



BAM

Bundesanstalt für
Materialforschung
und -prüfung



Amtliche Bekanntmachungen
BAND 33
2/2003

**Amts- und
Mitteilungsblatt**



Die Aufgaben
der Bundesanstalt
stehen unter der Leitlinie:

Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie- und Materialtechnik

Die Aufgaben

Die BAM ist im Aufgabenverbund „Material – Chemie – Umwelt – Sicherheit“ zuständig für:

- ▶ Hoheitliche Funktionen zur öffentlichen technischen Sicherheit, insbesondere im Gefahrstoff- und Gefahrgutrechtsbereich;
- ▶ Mitarbeit bei der Entwicklung entsprechender gesetzlicher Regelungen, z. B. bei der Festlegung von Sicherheitsstandards' und Grenzwerten;
- ▶ Beratung der Bundesregierung, der Wirtschaft sowie der nationalen und internationalen Organisationen im Bereich der Materialtechnik und Chemie;
- ▶ Entwicklung und Bereitstellung von Referenzmaterialien und -verfahren, insbesondere der analytischen Chemie und der Prüftechnik;
- ▶ Unterstützung der Normung und anderer technischer Regeln für die Beurteilung von Stoffen, Materialien, Konstruktionen und Verfahren im Hinblick auf die Schadensfrüherkennung bzw. -vermeidung, den Umweltschutz und den Erhalt volkswirtschaftlicher Werte.

Die Tätigkeitsbereiche

Das Tätigkeitsspektrum der BAM umfasst die sich ergänzenden und aufeinander bezogenen Tätigkeiten:

- ▶ Forschung und Entwicklung
- ▶ Prüfung, Analyse und Zulassung
- ▶ Beratung und Information.

Die nationale und internationale Zusammenarbeit

Die Aufgaben der BAM für Technik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft erfordern eine interdisziplinäre Zusammenarbeit. Insofern arbeitet die Bundesanstalt mit Technologieinstitutionen des In- und Auslandes, insbesondere den nationalen Schwesterinstitutionen eng zusammen. Sie berät Bundesministerien, Wirtschaftsverbände, Industrieunternehmen sowie Verbraucherorganisationen und unterstützt mit Fachgutachten Verwaltungsbehörden sowie Gerichte. Daneben ist sie in die internationale technische Zusammenarbeit eingebunden und im Bereich „Messwesen – Normung – Prüftechnik – Qualitätssicherung“ (MNPQ) als nationale Institution für die Prüftechnik zuständig. Die Mitarbeiter der Bundesanstalt wirken in zahlreichen Fachgremien, gesetzlichen Körperschaften und normensetzenden Institutionen an der Aufstellung von technischen Regeln und Sicherheitsbestimmungen mit und vertreten die Bundesrepublik in nationalen und supranationalen Einrichtungen.

Der Status

Die BAM ist als technisch-wissenschaftliche Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit Nachfolgeinstitution des 1871 gegründeten Staatlichen Materialprüfungsamtes sowie der 1920 gebildeten Chemisch-Technischen Reichsanstalt (CTR). Sie hat dementsprechend die Funktion einer materialtechnischen und chemisch-technischen Bundesanstalt. In ihr sind etwa 1600 Mitarbeiter, darunter mehr als 700 Wissenschaftler und Ingenieure, auf dem Stammgelände in Berlin-Lichterfelde sowie auf den Zweiggeländen in Berlin-Steglitz und Berlin-Adlershof tätig.



BAM

Bundesanstalt für
Materialforschung
und -prüfung

Amts- und Mitteilungsblatt

ZULASSUNGEN
ZERTIFIKATE
AUSNAHMEGENEHMIGUNGEN
BERICHTE

Amtliche Bekanntmachungen
BAND 33
2/2003



**Amts- und Mitteilungsblatt – Amtliche Bekanntmachungen
Band 33, 2/2003**

Redaktionsschluss: 15. Juni 2003

Herausgegeben von der
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87
12205 Berlin

Telefon: +49 30 81 04-0
Telefax: +49 30 811 2029
E-mail: info@bam.de
Internet: www.bam.de

Copyright 2003 by Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Erscheinungsweise: viermal jährlich

Bezugspreis: EUR 82,- Jahresabonnement; bei Bedarf erscheinende Sonderhefte
werden zusätzlich berechnet.

Einzelheft: EUR 23,50 (alle Preise zuzüglich Versand)

Bestellungen beim

Wirtschaftsverlag NW
Verlag für neue Wissenschaft GmbH
Bürgermeister-Smidt-Str. 74-76
27568 Bremerhaven

Postfach 10 11 10
27511 Bremerhaven

Telefon: +49 471 9 45 44-0
Telefax: +49 471 9 45 44-88

Umschlag-Design: Lutz Mittenzwei

ISSN 0340-7551

Inhaltsverzeichnis	Seite
Allgemeinverfügung zur Beförderung von Lithiumbatterien und Zellen solcher Batterien im Landverkehr (GGVSE/RID/ADR)	85
Zulassungen für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC)	86
Zulassungen für die Bauart eines „radioaktiven Stoffes in besonderer Form“	134
Zulassungen für die Bauart von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter	143
– Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter (Seite 1-7)	144
– Verzeichnis zugelassener Bauarten von IBC zur Beförderung gefährlicher Güter (Seite 1 und 2)	151
– Widerruf der Zulassungsscheine (Seite 1 und 2)	153
– Anlage 1- Herstellerkurzzeichen (Seite 1-5)	155
Verfahren zur Prüfung der Emission flüchtiger organischer Verbindungen für die Umweltzeichenvergabe nach RAL-UZ 113	160
Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	174

Amtliche Bekanntmachungen

ALLGEMEINVERFÜGUNG zur Beförderung von Lithiumbatterien und Zellen solcher Batterien im Landverkehr (GGVSE/RID/ADR)

ALLGEMEINVERFÜGUNG

zur Beförderung von Lithiumbatterien und Zellen solcher Batterien
im Landverkehr (GGVSE/RID/ADR)

Gültigkeit:

Diese Allgemeinverfügung ist längstens bis zum 31. Dezember 2013 anwendbar.

Berlin, den 11. Juni 2003

Durch die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen nach § 6 Absatz 2 der Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und mit der Eisenbahn (GGVSE) in Verbindung mit Sondervorschrift 636 des Kapitels 3.3 des RID/ADR bestimmte zuständige Behörde Deutschlands wird gemäß dieser Sondervorschrift 636 verfügt, dass die Beförderung von Lithiumbatterien und Zellen von Lithiumbatterien, die vor dem 1. Juli 2003 hergestellt und nicht gemäß Sondervorschrift 188 c) des RID/ADR in der Fassung des Jahres 2003 nach der dritten überarbeiteten Ausgabe des UN Handbuchs über Prüfungen und Kriterien Teil III Kapitel 38.3 geprüft wurden sowie Geräte, die solche Lithiumbatterien oder Zellen von Lithiumbatterien enthalten, weiterhin abweichend von den Bestimmungen in Unterabschnitt 2.2.9.2 sowie Sondervorschrift 636 d) zur Beförderung zugelassen sind, wenn die in dieser Allgemeinverfügung genannten Nebenbestimmungen eingehalten werden.

Abteilung II
Chemische Sicherheitstechnik

Im Auftrag

Dr. Pfeil



Referat II.21
Gefahrgüter/Gefahrstoffe;
Bewertung und Koordinierung

Im Auftrag

Dipl.-Ing. Döring

Nebenbestimmungen für Zellen von Lithiumbatterien

Eine Zelle mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung und flüssiger Kathode darf höchstens 0,5 g Lithium enthalten.

Eine Zelle mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung und fester Kathode darf höchstens 1 g Lithium enthalten.

Eine Zelle mit Lithiumionen darf höchstens eine Äquivalentmenge von 1,5 g Lithium enthalten.

Jede Zelle mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung und flüssiger Kathode muss dicht verschlossen sein.

Zellen mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung sind so voneinander zu trennen, dass Kurzschlüsse verhindert werden.

Nebenbestimmungen für Lithiumbatterien

Eine Batterie mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung und flüssigen Kathoden darf höchstens eine Gesamtmenge von 1 g Lithium enthalten.

Eine Batterie mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung und festen Kathoden darf höchstens eine Gesamtmenge von 2 g Lithium enthalten.

Eine Batterie mit Lithiumionen darf höchstens eine Gesamtäquivalentmenge von 8 g Lithium enthalten.

Jede Batterie mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung und flüssigen Kathoden muss dicht verschlossen sein.

Batterien mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung sind so voneinander zu trennen, dass Kurzschlüsse verhindert werden, und sie sind, sofern sie nicht in elektronischen Geräten eingebaut sind, in feste Verpackungen zu verpacken.

Enthalten die Anoden einer Batterie mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung und flüssigen Kathoden im voll geladenen Zustand eine Gesamtmenge von mehr als 0,5 g Lithium oder enthalten die Anoden einer Batterie mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung und festen Kathoden im voll geladenen Zustand eine Gesamtmenge von mehr als 1 g Lithium, so darf die Batterie keine als gefährlich geltende Flüssigkeit und kein als gefährlich geltendes Gas enthalten, es sei denn, diese Flüssigkeit oder dieses Gas würde im Falle der Freisetzung vollständig von anderen in der Batterie enthaltenen Stoffen absorbiert oder neutralisiert.

Nebenbestimmungen für Lithiumbatterien und Zellen von Lithiumbatterien

Jedes Versandstück, das mehr als 12 Lithiumbatterien oder mehr als 24 Zellen von Lithiumbatterien enthält, muss, sofern diese Lithiumbatterien oder Zellen von Lithiumbatterien nicht in Ausrüstungen eingebaut sind, zusätzlich folgenden Vorschriften entsprechen:

- Jedes Versandstück ist mit einer Kennzeichnung zu versehen, die angibt, dass das Versandstück Lithiumbatterien enthält und dass bei Beschädigung des Versandstücks besondere Verfahren anzuwenden sind.
- Jede Sendung muss von einem Dokument begleitet werden, in dem angegeben ist, dass die Versandstücke Lithiumbatterien enthalten und dass bei Beschädigung eines Versandstücks besondere Verfahren anzuwenden sind.
- Jedes Versandstück muss in der Lage sein, einer Fallprüfung aus 1,2 m Höhe, unabhängig von seiner Ausrichtung, ohne Beschädigung der darin enthaltenen Zellen oder Batterien, ohne Verschiebung des Inhalts, die zu einer Berührung der Batterien (oder der Zellen) führt, und ohne Freisetzen des Inhalts standzuhalten.
- Die Bruttomasse der Versandstücke darf 30 kg nicht überschreiten, es sei denn, die Versandstücke enthalten mit Ausrüstung verpackte Lithiumbatterien.

Wird diese Allgemeinverfügung in Anspruch genommen, so ist im Frachtbrief/Beförderungspapier nach Kapitel 5.4 des RID/ADR auf diese Allgemeinverfügung zu verweisen oder eine Kopie des Wortlautes beizufügen.

Werden die Nebenbestimmungen dieser Allgemeinverfügung eingehalten, unterliegt die Beförderung von Lithiumbatterien und Zellen von Lithiumbatterien keinen weiteren Bestimmungen der GGVSE.

Diese Allgemeinverfügung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt.

Zulassungen für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC)

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/17 040/TC – 3. Neufassung/Revision**

Die Stoffliste wird um den im Anhang genannten Stoff ergänzt.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein **D/BAM/17 040/TC – 3. Neufassung/Revision vom/od. 03.04.1998.**

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.

12200 Berlin, den 18. März 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/17 040/TC – 3. Neufassung/Revision**

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks
1230 Methanol (methanolhaltiger Rückstand, aminfrei, chlorhaltig)	3-FT1	II	Z

Auflagen/Conditions:

Z: nur zugelassen in Tanks mit Dichtungen aus PTFE *permitted only for the carriage in tanks with gasket of PTFE*

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

3. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 246/TC – 1. Neufassung/Revision**

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt.

Abweichend von Nr. 7.1 des Zulassungsscheines sind die Tanks vor dem ersten Transport und danach alle 6/12 Monate von einem in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen einer Innenbesichtigung auf Korrosionsschäden zu unterziehen. Abdrucke der Bescheinigung sind der BAM umgehend einzureichen.

Diesem Nachtrag liegt eine Bescheinigung über die wiederkehrende Prüfung an einem Tankcontainer der Technischen Überwachung Bayer zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein **D/70 246/TC vom/od. 18.05.1988.**

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.

12200 Berlin, den 28. März 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Anhang zum /Annex to

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

3. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 246/TC – 1. Neufassung/Revision**

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
2286 Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, ätzend, n.a.g.* (flüssige, chlorierte Kohlenwasserstoffe)	3-FTC	II	3	

Auflagen/Conditions:

Produkt der Fa. Bayer AG, Leverkusen, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist.

Product of M/S Bayer AG, Leverkusen, whose composition is known to BAM.

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
D/BAM/53 273/TC – 1. Änderung/Alteration zur 2. Neufassung/Revision

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt.

Abweichend von Nr. 7.1 des Zulassungsscheines sind die Tanks vor dem ersten Transport und danach alle 12 Monate von einem in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen einer Innenbesichtigung auf Korrosionsschäden zu unterziehen. Abdrucke der Bescheinigung sind der BAM umgehend einzureichen.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein
D/BAM/53 273/TC – 1. Änderung/Alteration zur 2. Neufassung/Revision vom/d. 17.06.2002.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

12200 Berlin, den 07. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/behalf of

Dipl.-Ing. H. Veldyanathan

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
D/BAM/53 273/TC – 1. Änderung/Alteration zur 2. Neufassung/Revision

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSV	class- classification code	packing group	conditions, remarks
Abfall, UN 2924 Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Ethanol/N, N, N, N-Tetramethyl-1,8-hexandiamin, Abfallbogen-Nr.: C-200606)	3-FC	II	*
Abfall, UN 2219 Allylglycidylether, Lösung (Abfallbogen-Nr.: C 200610)	3-F1	III	*

* Produkt der Fa. AllessaChemie GmbH, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist
Product of MS AllessaChemie GmbH, whose composition is known to BAM

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
D/BAM/53 310/TC – 3. Neufassung/Revision

Die TC dürfen auch mit dem Kugelhahn der Firma Klinger GmbH (Typ: RK-Chemoball "Rekos"), Bauteilkennzeichen TÜ AGG-269-97, hergestellt werden.

Diesem Nachtrag liegt das Zertifikat

TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH vom/d. 28.03.2003

zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein

This supplement is valid only together with approval certificate

D/BAM/53 310/TC vom/d. 17.06.1998.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 10. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/behalf of

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe



ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

1. Änderung/Alteration

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
D/BAM/17 322/TC – 1. Neufassung/Revision

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2003

Legal Basis

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529)
- especially chapter 6.8 ADR 2003

2. Antragsteller/Applicant

AllessaChemie GmbH
D-60386 Frankfurt am Main

3. Hersteller/Manufacturer

AllessaChemie GmbH
D-60386 Frankfurt am Main
vormals: Hoechst AG, Werk Offenbach

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
TÜV Rheinland Nr. 914/841 001 vom 08.06./26.11.1982 und 21./29.08.1984

5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TC Typ 1
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	--
- Tankcode/Tank code :	L10DH/L10DV*
- Tankanweisung/Tank instruction :	--
- Länge/Length :	1950 mm
- Breite/Width :	2435 mm
- Höhe/Height :	2300 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	4000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	10000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	2200 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	6,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	7,8 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	10 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	H II nach DIN 17155
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	9 mm (Mantelcyt part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	-- mm (Bezugsstahl/reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	wahlweise: „Genakor A 010“, „Genakor 017“ oder „Genakor 040“
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/heating :	nein/no
* wenn ausgerüstet mit Lüftungseinrichtung	if fitted with venting device

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers /Drawings of Manufacturer/Applicant

02480-011000a-040	vom 12.08.1982 (Transportbehälter 4 m³) bzw.
02480-011000b-040	vom 09.03.1983 (Transportbehälter 4 m³)
01482-00038f-0	vom 30.10.1978 (Lüftungseinrichtung)
FE/TP/4-55572-30	vom 09.04.203 (Tankschild – AllessaChemie -)

Anhang zum /Annex to

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

6. Zulassung des Baumusters

Design type approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR(Kapitel 6.8) erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR (chapter 6.8). The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

1 Jahr/year.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/BAM/17 322/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Entfällt

Not applicable

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the tank and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the design type.

7.9 Entfällt

Not applicable

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankscodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

7.11 Stoffe der UN-Nr. 3257, die bei einer Temperatur über 190 °C eingefüllt werden, sind nicht zugelassen.

Substances of UN-No. 3257 filled at a temperature higher than 190 °C are not approved.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Änderung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein

This alteration of the approval replaces the approval certificate

D/17 322/TC – 1. Neufassung/Revision vom Jdd. 02.09.1999 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 01.09.2009.

and will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Entfällt/Not applicable

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 22. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrtanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan



1. Änderung/Alteration
für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/17 322/TC – 1. Neufassung/Revision

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
<i>UN-No., name/PSN</i>	<i>class- classification code</i>	<i>packing group</i>	<i>conditions, remarks</i>
1789 Chlorwasserstoffsäure, ca. 30 % HCl	8-C1	II	A
1789 Chlorwasserstoffsäure	8-C1	II	C
1791 Hypochloritlösung	8-C9	II	C,*)
1791 Hypochloritlösung	8-C9	III	B,C,*)
Abfall, UN 1760 Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (bestehend aus: ca. 40 % Essigsäure ca. 25 % Schwefelsäure ca. 35 % Wasser)	8-C9	II	A

Auflagen/Conditions:

- A: Beförderung nur in Tanks mit einer Innenauskleidung aus „Genakor A 010“ *Carriage only in tanks equipped with inner lining type "Genakor A 010"*
- B: Beförderung nur in Tanks mit einer Innenauskleidung aus „Genakor 017“ *Carriage only in tanks equipped with inner lining type "Genakor 017"*
- C: Beförderung nur in Tanks mit einer Innenauskleidung aus „Genakor 040“ *Carriage only in tanks equipped with inner lining type "Genakor 040"*
- *) Beförderung nur in Tanks, die mit Lüftungseinrichtung nach Zeichnungs-Nr. 01482-00038f vom 30.10.1978 ausgerüstet sind. *Carriage only in tanks fitted with venting device as per drawing No. 01482-00038f dd. 30.10.1978.*

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschein (IMDG-Code) Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

1. Änderung/Alteration

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/53 421/TC – 1. Neufassung/Revision

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2003 *Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR 2003*
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID 2003 *Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID 2003*
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container – CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754) *The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)*

2. Antragsteller/Applicant

Cargotainer GmbH, Internationale Fachspedition
D-68161 Mannheim

3. Hersteller/Manufacturer

Karl Kässbohrer Fahrzeugwerke GmbH
D-89231 Neu-Ulm

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
TÜV Baden e.V. Nr. 101/87/115 vom 09.02.1987

5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : CSK 40/30'
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : S4AH
- Tankanweisung/Tank instruction : --
- Länge/Length : 9125 mm
- Breite/Width : 2500 mm
- Höhe/Height : 2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 39400 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 30480 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 4200 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 2,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4541 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 3,8 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : -- mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : ja/yes

- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/
Type of bottom opening/number of devices : A/2
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : nein/no

12200 Berlin, den 04. März 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrtanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/In behalf of
[Signature]
Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Im Auftrag/In behalf of
[Signature]
Dipl.-Ing. A. Ulrich

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers /Drawings of Manufacturer/Applicant

591.00.00.001-03Aa	vom 27.01.1987 (CSK 40/30' Silo-Binnen-Container)
591.59.10.001-02C	vom 11.09.1986 (Behälter 39 m ³)
671-59.40.001-67D	vom 16.09.1986 (Auslauf)
671-59.18.001-47B	vom 30.09.1986 (Einfüllhorn)
8.762.307.600E	vom 26.02.2003 (Tankschild - Cargotainer -)

6. Zulassung des Baumusters

Design type approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

**1. Änderung/Alteration
D/BAM/53 421/TC - 1. Neufassung/Revision**

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung
(BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval
(BAM-List)

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

2 1/2 Jahre/years.

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TCs are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TCs and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as, in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

D/BAM/53 421/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Entfällt

Not applicable

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the tank and equipment material is ensured

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the design type.

7.9 Entfällt

Not applicable

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese 1. Änderung der 1. Neufassung gilt zunächst nur für die TC mit den Identifikations-Nr.

This 1st alteration of the of the 1st revision is valid for the time being only for TCs with identification no's

GRGU 939 500 bis/to GRGU 939 520

Vor Nachbauten aufgrund dieser Zulassung sind der BAM die Konstruktionsunterlagen erneut zur Prüfung einzureichen.

Before manufacturing of new TCs according to this approval the drawings and other necessary documents should be sent to BAM for view.

Diese 1. Änderung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein

This 1st revision of the approval replaces the approval certificate

D/53 421/TC - 1. Neufassung/Revision 25.03.1997

und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum

and will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

12.03.2007.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-210/421/87
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. CSK 40/30'
(ergänzt durch Hersteller-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

Spalte Column	Bezeichnung Term	Tankcode/Tank code:	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
		S4AH	

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) Entfällt/Not applicable

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : SGAV, SGAN, SGAH, S4AH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) (TE1), (TE6), (TE15) (l) gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(J) Bewertung/Auflage CrNi-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNi-steel 5/6/8 J./yrs. +
(K) Bewertung/Auflage CrNi-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNi-steel 2,5/3/4 J./yrs. +
(P) PTFE +

Anhang zum /Annex to

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

**1. Änderung/Alteration
D/BAM/53 421/TC - 1. Neufassung/Revision**

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks
1726 Aluminiumchlorid, wasserfrei, fest	8-C2	II	E,T, ^{*)}

* Abweichend von Nr. 7.1 des Zulassungsscheines sind die Tanks vor dem ersten Transport und danach alle 15 Monate von einem in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen einer Innenbesichtigung auf Korrosionsschäden zu unterziehen. Abdrucke der Bescheinigung sind der BAM umgehend einzureichen. Bei Produktwechsel sind die Tanks zu reinigen, zu trocknen und vor erneuter Befüllung einer inneren Besichtigung zu unterziehen.

Deviating from section 7.1 of the approval certificate, the tanks should undergo an internal inspection by an expert as mentioned in the legal regulations before the first transport and thereafter every 15 months to ascertain corrosion damage. Copies of the inspection certificate should be sent to BAM immediately. In case of change of substances the tanks are to be cleaned, to be dried and inspected before filled again.

Auflagen/Conditions:

E: frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren
Free of impurities, except for necessary stabilizers

T: Es ist sicherzustellen, dass die Tanks nur vollkommen trocken befüllt und anschließend dicht verschlossen werden, um ein Eindringen von Feuchtigkeit während der Beförderung auszuschließen; besteht die Möglichkeit des Eindringens von Feuchtigkeit, ist der Stoff mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muss dann bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.
It must be ensured that the tanks are only filled when they are completely dry, and after filling they must be tightly closed; this is to prevent moisture from penetrating the tank during transportation. If there is a possibility of moisture penetrating into the tank, the substance should be covered with a blanket of Nitrogen or some other suitable dry gas with an overpressure of 0.5 bar. This overpressure should be maintained until the tank is fully emptied.

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

1. Änderung/Alteration

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
D/BAM/80 432/TC – 1. Neufassung/Revision

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

2. Antragsteller/Applicant

UCON AG
Containersysteme KG
D-77756 Hausach

3. Hersteller/Manufacturer

UCON AG
Containersysteme KG
D-77756 Hausach

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of TÜV Baden e.V. vom 30.05.1986; der Deutschen Bundesbahn Nr. L4.30 Gbks vom 28.09.1987; des TÜV Südwest Nr. D-Dz 2/8/94/65 vom 08.08.1994 Abnahmebescheinigung des TÜV Süddeutschland vom 08./25.02.2003 nach Einbau Sicherheitsventil/Manometer/Berstscheibe

5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TCL 1250 I
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	--
- Tankcode/Tank code :	L10DH
- Tankanweisung/Tank instruction :	T14
- Länge/Length :	1610 mm
- Breite/Width :	1160 mm
- Höhe/Height :	1650 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	1250 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	2800 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	630 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	5,2 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	5,2 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	7,8 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	5,2 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	10 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4301 nach DIN 17440
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	7 mm (Mantel/cycl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	8,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/heating :	nein/no

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers /Drawings of Manufacturer/Applicant

758.422.00-2	vom 16.10.1985 (Tankcontainer-Zusammenstellung)
758.421.00-1a	vom 11.04.1986 (Tank)
760.999.021.000	vom 02.08.2002 (Detail Mannloch + SV/BS)
86.042.0227.000	vom 30.09.2002 (Herstellerschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8) IMDG-Codes erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8) IMDG-Code. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years.
The periods for the internal inspection are:

2 1/2 Jahre/years.

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

D/BAM/80 432/TC

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Entfällt

Not applicable

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the tank and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the design type.

7.9 Entfällt

Not applicable

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismounting of the equipment parts as well as the fixing of the tank code and tank instructions has to be inspected and documented by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Änderung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein

This alteration of the approval replaces the approval certificate

D/BAM/53 432/TC – 1. Neufassung/Revision vom 10.04.2003 und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 11.08.2010.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Entfällt/Not applicable

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

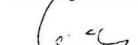
The german text is valid only.

12200 Berlin, den 10. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutlanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

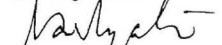
Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Ulrich



Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

1. Änderung/Alteration

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

D/BAM/80 432/TC – 1. Neufassung/Revision

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung

(BAM-Liste)

Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3

RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2

Tankcode/Tank code:

L10DH

Tankanweisung/
Tank instruction:

T14

Spalte Bezeichnung

Column Term

zulässige Werte
und Symbole
permissible Values
and Symbols

Abschnitt 2/section 2:

(E) Dichte/Density (kg/l) Entfällt/Not applicable

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):	
10	zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1-T14
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE5), (TE6), (TE15)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled	
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):	
12/13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1-T14
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : Entfällt/Not applicable
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled	
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed	
Abschnitt 5/section 5:	
	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel ... 5/6/8 J.Jyrs. +
	Bewertung/ Auflage CrNi-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel ... 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P)	PTFE +

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 477/TC – 1. Änderung/Alteration zur 1. Neufassung/Revision**

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt. *The list of substances is supplemented with substances as mentioned in the annex.*

Abweichend von Nr. 7.1 des Zulassungsscheines sind die Tanks vor dem ersten Transport und danach alle 12 Monate von einem in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen einer Innenbesichtigung auf Korrosionsschäden zu unterziehen. Abdrucke der Bescheinigung sind der BAM umgehend einzureichen. *Deviating from section 7.1 of the approval certificate, the tanks should undergo an internal inspection by an expert as mentioned in the legal regulations before the first transport and thereafter every 12 months to ascertain corrosion damage. Copies of the inspection certificate should be sent to BAM immediately.*

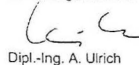
Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein **D/BAM/53 477/TC – 1. Änderung/Alteration zur 1. Neufassung/Revision vom/vd. 17.06.2002.** *This supplement is valid only together with approval certificate*

Rechtsbehelfsbelehrung *Rights of legal appeal*
Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. *Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.*

12200 Berlin, den 07. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of

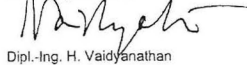

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Anhang zum Annex to

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 477/TC – 1. Änderung/Alteration zur 1. Neufassung/Revision**

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse/ Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	conditions, remarks
Abfall, UN 2924 Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Ethanol/N, N, N',N'-Tetramethyl-1,6-hexandiamin, Abfallbogen-Nr.: C-200606)	3-FC	II	*)
Abfall, UN 2219 Allylglycidylether, Lösung (Abfallbogen-Nr.: C 200610)	3-F1	III	*)

*) Produkt der Fa. AlessaChemie GmbH, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist *Product of M/S AlessaChemie GmbH, whose composition is known to BAM*

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 824/TC – 1. Neufassung/Revision**

Die Anlage zum Zulassungsschein wird neu gefasst und ersetzt die Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste) vom 06.03.2001 *The enclosure to the type-approval certificate is revised and replaces the guidance for the selection of permitted substances from the annex of the type-approval (BAM-List) dated*

einschließlich aller Nachträge. *including all supplements.*

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein **D/BAM/70 824/TC – 1. Neufassung/Revision vom/vd. 06.03.2001.** *This supplement is valid only together with approval certificate*

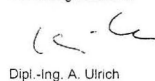
Rechtsbehelfsbelehrung *Rights of legal appeal*

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. *Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.*

12200 Berlin, den 17. Februar 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

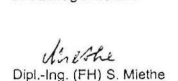
Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. (FH) S. Mielche

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

2. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 824/TC – 1. Neufassung/Revision**

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1:
Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 1:
Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T7

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,39 (bei ausschließlicher Befüllung der äußeren Kammern/If only the outer compartments are filled)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
12/13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1 – T4, T6, T7
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 2:
Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe.

Part 2:
Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/
Tank instruction: T7

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,39 (bei abschließlicher Befüllung der äußeren Kammern/ if only the outer compartments are filled)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE6), (TE15) () gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
12/13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30 () gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 3:
Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 3:
Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/
Tank instruction: T9

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,39 (bei abschließlicher Befüllung der äußeren Kammern/ if only the outer compartments are filled)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6) () gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
12/13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6 – T9
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30 () gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 4:
Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe

Part 4:
Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/
Tank instruction: T10

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,39 (bei abschließlicher Befüllung der äußeren Kammern/ if only the outer compartments are filled)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE6), (TE15) () gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
12/13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T10
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30 () gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 5:
Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

Part 5:
Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,39 (bei abschließlicher Befüllung der äußeren Kammern/ if only the outer compartments are filled)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE6), (TE15) () gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 6:
Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

Part 6:
Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,39 (bei abschließlicher Befüllung der äußeren Kammern/ if only the outer compartments are filled)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE6), (TE15) () gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Bezeichnungen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

1. Neufassung/Revision

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number
D/BAM/53 831/TC

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrvorverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR
Gefahrvorverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR
- Gefahrvorverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID
Gefahrvorverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)
The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

Wilhelm Schwarzmüller Ges. m. b.H
A-4785 Haibach

3. Hersteller/Manufacturer

Wilhelm Schwarzmüller Ges. m. b. H
A-4785 Haibach

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Germanischen Lloyd, FC-Nr. 5638/01, vom 17.12.1991 und 06.02.2003

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TC B9 L38
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	--
- Tankcode/Tank code :	L1,5BN
- Tankanweisung/Tank instruction :	--
- Länge/Length :	9125 mm
- Breite/Width :	2500 mm
- Höhe/Height :	2600 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	38000 l (Kammer I: 15250 l) (Kammer II: 7500 l) (Kammer III: 15250 l)
- zul. Gesamtmasse/max. perm gross mass :	34000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	2950 kg
- zulässiger zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	1 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	1,5 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	1,5 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	AlMg 4,5 Mn-W28 nach DIN 1745
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	5,12 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	-- mm (Bezugstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	B/3
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/Heating :	nein/no

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgases mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

7.6 Die Stoffe (RID/ADR: der Klasse 3) mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung: - nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchschlagsicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind

Substances (RID/ADR: of class 3) with a flash point up to 61 °C intended for transport: - are approved only if the tanks are equipped with flame traps in the venting system in accordance with the drawings in section 5.

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Entfällt

Not applicable

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Neufassung gilt zunächst nur für TC, die bis zum 31.12.2002 gefertigt wurden.

This revision is valid for the time being only for TC's manufactured until 31.12.2002.

Vor Nachbauten aufgrund dieser Zulassung sind der BAM die Konstruktionsunterlagen erneut zur Prüfung einzureichen.

Before manufacturing of new TC's according to this approval the drawings and other necessary documents should be sent to BAM for review.

Diese Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein

This revision of the approval replaces the approval certificate

D/53 831/TC vom/vdd. 17.02.1992

und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum

and will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

16.02.2012.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-443/831/92
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TC B9 L38
(ergänzt durch Herstell.-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuzeigen.
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

TCL 0001 000 0000 0	vom 28.11.1991 (Binnencontainer B9) bzw.
TCL 0001 000 0000 0b	vom 07.01.2003 (Binnencontainer B9-1Kammer)
TCL 0001 650 0000 0	vom 23.05.1991 (Behälter) bzw.
TCL 0001 650 0000 0b	vom 07.01.2003 (Behälter-1 Kammer)
TCL 0001 240 0100 2	vom 29.05.1991 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/CSC erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years.
The periods for the internal inspection are:

2 1/2 Jahre/years.

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfmerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

D/BAM/53 831/TC

zu kennzeichnen. (D/53 831/TC für Tanks, die vor Dezember 2002 gebaut wurden)
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

(D/53 831/TC for tanks manufactured before December 2002)
The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

1,26 kg/l

(if only the outer compartments are filled)

bzw./resp. 1,02 kg/l

(for shells with baffles).

(für Tanks mit Schwallwänden).

12200 Berlin, den 03. März 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrstofftanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods and Accidental Mechanics



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

[Signature]
Dipl.-Ing. A. Ulrich

Im Auftrag/on behalf of

[Signature]
Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number
D/BAM/53 831/TC – 1. Neufassung/Revision

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L1,5BN
Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,26 (bei Befüllung der äußeren Kammer/nur, if the outer compartments are filled) bzw./resp. ≤ 1,02 (für Tanks mit Schwallwänden/shells with baffles)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):	
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8): LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) TE4, TE5, (TE6) () gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):	
entfällt/not applicable	
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed	
Abschnitt 5/section 5:	
(N)	Bewertung/Auflage Aluminium/Evaluation/Condition aluminium 5/6/8 J./yrs. +
(O)	Bewertung/Auflage Aluminium/Evaluation/Condition aluminium 2,5/3/4 J./yrs. +
(P)	PTFE +

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

1. Neufassung/Revision

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/53 976/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID 2003

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR 2003

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID 2003

2. Antragsteller/Applicant

Schwarz Apparate- und Behälterbau GmbH
D-72280 Dornstetten

3. Hersteller/Manufacturer

Schwarz Apparate- und Behälterbau GmbH
D-72280 Dornstetten

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
TÜV Südwest e.V. Nr. DDA 4/142/93 vom 19.05.1993

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TRTC 1050 I
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	--
- Tankcode/Tank code :	L4DH
- Tankanweisung/Tank instruction :	--
- Länge/Length :	1520 mm
- Breite/Width :	1100 mm
- Höhe/Height :	1550 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	1000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	2335 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	335 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	5,2 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	5,2 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4571 nach DIN 17440
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	4 mm (Mantel/Cyl. part)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	-- mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/Heating :	nein/no

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

04-246a vom 14.09.1992 (Tank)
79-006-4 vom 31.03.2003 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8) erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8). The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:
2 ½ Jahre/Jears.
- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer
D/BAM/53 976/TC
zu kennzeichnen. (D/53 976/TC für Tanks, die vor April 2003 gebaut wurden)
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.
- 7.4 Entfällt
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Entfällt
- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.9 Entfällt
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years.
The periods for the internal inspection are:

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

(D/53 976/TC for tanks manufactured before April 2003)
The height of the letters should be at least of 50 mm.

Not applicable

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

Not applicable

Not applicable

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

Not applicable

Each mounting and dismounting of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserve/Validity

Diese Neufassung der Zulassung ersetzt den Zulassungsschein
D/53 976/TC vom/08.03.1994
und wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum
07.03.2013.

This revision of the approval replaces the approval certificate
and will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Entfällt/Not applicable

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 24. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 976/TC - 1. Neufassung/revision**

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4DH
Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	Entfällt/Not applicable
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) :	(TE1), (TE5), (TE6), (TE15)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled		
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code): entfällt/not applicable		
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed		
Abschnitt 5/section 5:		
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

2. Nachtrag/supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/70 1137/TC**

Die TC dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma **WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH** hergestellt werden (alternativ Untenentleerung):
The TC's are also allowed to manufacture by as per following drawings (alternatively bottom discharge):

TC-1553-1d	vom/dt. 24.10.2002 (Hauptzeichnung)
TC-1553-3c	vom/dt. 01.10.2002 (Tank und Heizung)
TC-1553-5.1a	vom/dt. 24.10.2002 (Scheitelanschlüsse und Haube)
TC-1553-5.2a	vom/dt. 02.10.2002 (Untenentleerung und Ventilkammer)
TC-1553-9.1a	vom/dt. 01.10.2002 (Tankschilder)

ergänzte TC-Daten/supplemented TC-Data:
- Eigenmasse ca./Tare mass approx: 4080 kg
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/openings below liquid level: wahlweise/alternatively
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/Type of bottom opening/number of devices: B/3 oder/for D/-

Der Anhang zum Zulassungsschein wird neu gefasst und ersetzt die Stoffaufzählung vom **02.05.1996**
The annex to the type-approval certificate is revised and replaces the substance list dated

einschließlich aller Stoffnachträge. including all substance list supplements.

Diesem Nachtrag liegt der Prüfbericht des **Lloyd's Register of Shipping vom/dt. 16.12.2002** zugrunde.
This supplement is based on the test certificate issued by

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein **D/70 1137/TC vom/dt. 02.05.1996.**
This supplement is valid only together with approval certificate

Rechtsbehelfsbelehrung Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.

12200 Berlin, den 20. Dezember 2002
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/70 1137/TC - 2. Nachtrag/supplement**

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L10BH
Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 2,06
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
10	zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) :	Entfällt/Not applicable
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L10BH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) :	Entfällt/Not applicable
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) :	TE1, (TE2), TE4, TE5, (TE6), TE13, (TE15)*
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled		
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):		
12/13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1-T4, T6, T7, T11, T12
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP17, TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled		
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed		
Abschnitt 5/section 5:		
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+
*) Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M123 des ADR Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR		

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L10DH
Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 2,06
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
10	zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) :	Entfällt/Not applicable
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L10BH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) :	Entfällt/Not applicable
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) :	TE1, (TE2), TE4, TE5, (TE6), TE13, (TE15)*
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled		
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):		
12/13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1-T4, T6, T7, T11, T12
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP17, TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled		
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed		
Abschnitt 5/section 5:		
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+
*) Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M123 des ADR Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR		

Teil 2: Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe
Part 2: Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L10DH
Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 2,06
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
10	zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) :	Entfällt/Not applicable
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L10BH, L10DH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) :	Entfällt/Not applicable
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) :	TE1, (TE2), TE4, TE5, (TE6), TE13, (TE15)*
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled		
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):		
12/13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1-T14
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP17, TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled		
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed		
Abschnitt 5/section 5:		
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+
*) Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M123 des ADR Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR		

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L10DH
Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 2,06
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
10	zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) :	Entfällt/Not applicable
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L10BH, L10DH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) :	Entfällt/Not applicable
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) :	TE1, (TE2), TE4, TE5, (TE6), TE13, (TE15)*
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled		
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):		
12/13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1-T14
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP17, TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled		
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed		
Abschnitt 5/section 5:		
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+
*) Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M123 des ADR Carriage according to Multilateral Agreement M123 of ADR		

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/70 1137/TC – 2. Nachtrag/Supplement

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
1381 Phosphor, gelb, unter Wasser	4.2-ST3	I	4.2	C3,X,*1
2447 Phosphor, gelb, geschmolzen	4.2-ST3	I	4.2	H6,N,X,*1

Auflagen/Conditions:

- *1 Vor dem jeweiligen ersten Transport sind die Tanks zu reinigen und zu neutralisieren; dies ist durch einen Sachkundigen bzw. Sachverständigen zu bescheinigen.
Before the first respective transport the tanks are to be cleaned and neutralized; this has to be certified by a competent person resp. an expert.
- C 3: pH-Wert höchstens 7
pH value 7 maximum
- H 6: Die Betriebstemperatur, insbesondere beim Heizen, Befüllen und Entleeren des Tanks darf 100 °C nicht überschreiten
Working temperature, particularly during heating, filling and discharging tanks must not exceed 100 °C.
- N: Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muss bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.
The tanks are to be pressured with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.
- X: Nur zugelassen in Tanks mit Obenentleerung.
Permitted only for the carriage in tanks with top discharge.

Auflagen/Conditions:

- *1 Abweichend von Nr. 7.1 des Zulassungsscheines ist die innere Besichtigung der Tankcontainer alle 15 Monate durchzuführen. Abdrucke der Bescheinigungen sind der BAM umgehend einzureichen. Bei Produktwechsel sind die Tanks zu reinigen, zu trocknen und vor erneuter Befüllung einer inneren Besichtigung zu unterziehen.
Deviating from section 7.1 of the approval certificate the internal inspections have to be carried out every 15 months. Copies of the inspection certificates should be sent to BAM immediately. In case of change of substances the tanks are to be cleaned and inspected before filled again.
- E: frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren
Free of impurities, except for necessary stabilizers
- T: Es ist sicherzustellen, dass die Tanks nur vollkommen trocken befüllt und anschließend dicht verschlossen werden, um ein Eindringen von Feuchtigkeit während der Beförderung auszuschließen; besteht die Möglichkeit des Eindringens von Feuchtigkeit, ist der Stoff mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muss dann bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.
It must be ensured that the tanks are only filled when they are completely dry, and after filling they must be tightly closed; this is to prevent moisture from penetrating the tank during transportation. If there is a possibility of moisture penetrating into the tank, the substance should be covered with a blanket of Nitrogen or some other suitable dry gas with an overpressure of 0.5 bar. This overpressure should be maintained until the tank is fully emptied.

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

3. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/70 1331/TC

Die TC dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma hergestellt werden (Armaturenänderung).
The TC's are also allowed to manufacture by as per following drawings (alteration of equipment).

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH

TC-1652-1e vom 16.01.2003 (Hauptzeichnung)
TC-1652-5.1i vom 13.03.2003 (Scheitelanschlüsse)

Diesem Nachtrag liegt der Prüfbericht des Germanischen Lloyd vom/d. 24.03.2003, FC 5864/01 zugrunde.
This supplement is based on the test certificate issued by Germanischen Lloyd vom/d. 24.03.2003, FC 5864/01

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein
This supplement is valid only together with approval certificate

D/BAM/70 1331/TC vom/d. 02.08.1999.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.

Rights of legal appeal

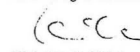
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.

12200 Berlin, den 10. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

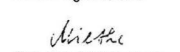
Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. A. Ulrich



Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/70 1297/TC

Der Anhang zum Zulassungsschein (separater Stoffanhang) wird neu gefasst.
The annex to the type-approval certificate (separate substance list) is revised.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein
This supplement is valid only together with approval certificate

D/BAM/70 1297/TC vom/d. 22.02.1999.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.

Rights of legal appeal

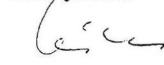
Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.

12200 Berlin, den 07. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

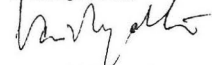
Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. A. Ulrich



Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/70 1297/TC – 1. Nachtrag/Supplement

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
1726 Aluminiumchlorid, wasserfrei, fest	8-C2	II	8	E,T,*1

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/70 1400/TC

Der Anhang zum Zulassungsschein wird neu gefasst und ersetzt die Stoffaufzählung (BAM-Liste) vom 12.01.2001.
The annex to the approval certificate is revised and replaces the substance list (BAM-list) dated 12.01.2001.

Dieser Nachtrag gilt nur für die TC mit den Identifikations-Nrn.
This supplement is valid only for TC's with identification no's

TCVU 891015 bis zu TCVU 891064.

Nebenbestimmungen:
Abweichend von Punkt 7.1 des Zulassungsscheines betragen die Fristen für die innere Besichtigung
Secondary regulations:
Deviating from section 7.1 of the approval certificate the periods for the internal inspections are

5 Jahre/years.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein
This supplement is valid only together with approval certificate

D/BAM/70 1400/TC vom/d. 12.01.2001.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 28. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrtanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of
Miethe
Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/70 1400/TC - 1. Nachtrag/supplement

Table with columns: UN-Nr., Benennung/richtiger technischer Name, ADR/RID Klasse-Klassifizierungscode, Verpackungsgruppe, IMDG-Code Klasse, Auflagen, Bemerkungen. Row 1: 1818 Siliciumtetrachlorid, 8-C1, II, 8, E,N

Auflagen/Conditions:

- E: frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren
N: Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muss bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/70 1439/TC

Die TC dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma OTTO Containersysteme GmbH hergestellt werden (alternativer Tankwerkstoff):
238-281-03-1 vom/vd. 06.09.2002 (TC 2500)
238-281-03-1-2 vom/vd. 06.09.2002 (Details zum TC 2500)
250-497-03-1 vom/vd. 13.11.2002 (Tank)
17.07.1086.1 vom/vd. 05.06.2002 (TC-Schild)

ergänzte TC-Daten/supplemented TC-Data:
- Tankwerkstoff/Tank material: 1.4571 nach DIN 17440

Diesem Nachtrag liegen die geprüften Unterlagen des Germanischen Lloyd vom/vd. 06.12.2002, FC 5871/02 zugrunde.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein D/BAM/70 1439/TC vom/vd. 19.12.2002.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only

12200 Berlin, den 20. Dezember 2002
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrtanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of
Miethe
Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Im Auftrag/on behalf of
Dipl.-Ing. A. Ulrich

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/70 1439/TC - 1. Nachtrag/Supplement

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1: Zugelassene Stoffe in Tanks aus 1.4571 nach DIN 17440
Part 1: Approved substances in tanks made of 1.4571 according to DIN 17440

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T12

Table with columns: Spalte/Column, Bezeichnung/Term, zulässige Werte und Symbole/Permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) Entfällt/Not applicable

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE2), (TE6), (TE15)*
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
12/13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T8, T11, T12
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ...
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J./yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J./yrs. +
(P) PTFE +

* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR
Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR

Teil 2: Zugelassene Stoffe in Tanks aus 1.4306 nach DIN 17440 bzw. ASME SA 240 304 L
Part 2: Approved substances in tanks made of 1.4306 according to DIN 17440 resp. ASME SA 240 304 L

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T12

Table with columns: Spalte/Column, Bezeichnung/Term, zulässige Werte und Symbole/Permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) Entfällt/Not applicable

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE2), (TE6), (TE15)*
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
12/13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T8, T11, T12
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ...
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(P) PTFE +
(J) Bewertung/Auflage CrNi-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNi-steel 5/6/8 J./yrs. +
(K) Bewertung/Auflage CrNi-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNi-steel 2,5/3/4 J./yrs. +

* Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR
Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/80 1448/TC**

Die TC dürfen auch nach folgender Zeichnung der Firma **Van Hool N.V.** hergestellt werden (zusätzliches Atmungsventil).
100550-EQ vom 20.11.2002 (Ausrüstung)

Die Stoffliste wird um die im Anhang genannten Stoffe ergänzt.

Die Sondervorschriften TE11 (RID/ADR 6.8) und TP24 (RID/ADR/IMDG-Code 4.2) sind erfüllt.

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein **D/BAM/80 1448/TC** vom/dt. 10.07.2002.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

12200 Berlin, den 17. Februar 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/80 1448/TC**

UN-Nr., Benennung/
richtiger technischer Name

UN-No., name/PSN

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
1908 Natriumchlorid, wässrige Lösung, ätzend	8-C9	II	8	Y,Z

Auflagen/Conditions:

C 2: alkalisch (pH-Wert größer als 8,5) *Alkaline (pH value greater than 8.5)*
Y: Vor dem jeweils ersten Transport sind die Tanks zu reinigen und zu neutralisieren, dies ist durch einen Sachkundigen bzw. Sachverständigen zu bescheinigen. *Prior to the first transport the tanks are to be cleaned and neutralized, this has to be certified by a competent person resp. by an expert.*
Z: Beförderung nur mit zusätzlichem Atmungsventil nach Zeichnung 674/3550 der Fa. Fort Vale. *Carriage only with additional breather valve acc. to drawing 674/3550 of Messrs. Fort Vale.*

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

1. Nachtrag/Supplement

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1454/TC**

Die TC dürfen auch nach folgenden Zeichnungen der Firma **OTTO-Containersysteme GmbH** hergestellt werden (Gesamtgewichtserhöhung):
as per following drawings (advance gross mass):

238-264-03-1b vom/dt. 18.11.2002 (TC 1500)
17.07.1102.1A vom/dt. 18.11.2002 (TC-Schild)

geänderte TC-Daten/alters of TC-data:
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass: 5200 kg

Diesem Nachtrag liegen die geprüften Unterlagen des **Germanischen Lloyd** zugrunde. *This supplement is based on the documents examined by*

Germanischen Lloyd vom/dt. 17.12.2002, FC 5876/01

Dieser Nachtrag gilt nur in Verbindung mit dem Zulassungsschein **D/BAM/53 1454/TC** vom/dt. 13.09.2002.

This supplement is valid only together with approval certificate

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 20. Dezember 2002
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/80 1461/TC**

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

Legal Basis

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID 2003

Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

2. Antragsteller/Applicant

Hoyer GmbH
D-20537 Hamburg

3. Hersteller/Manufacturer

Welfit Oddy (Pty) Ltd
ZA-Port Elizabeth, 6000

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Bureau Veritas Nr. BVCT 0270051/J Rev. 0 vom 27.06.2002 (RID/ADR-Zulassung F/5212 vom 27.06.2002)

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : BUG 26000
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : 1CC
- Tankcode/Tank code : L4BN
- Tankanweisung/Tank instruction : T11
- Länge/Length : 6058 mm
- Breite/Width : 2438 mm
- Höhe/Height : 2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 26000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 3700 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 6 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 6 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4401 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 4,6 mm (Mantelloyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : 6 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : B/3
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : ja/yes, Dampf/steam

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

GAS7492BUG 260-A	vom 07.02.2002 (Zusammenstellung)
VSL0000BUG 260-A	vom 06.02.2002 (Tank)
BD0001JF 0999-F	vom 08.10.2001 (Untenentleerung)
PRV0046JF 0999-A	vom 17.01.2002 (Sicherheitsventil)
SHT7492DPL-A	vom 08.05.2002 (Tankschild)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

D/BAM/80 1461/TC

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG-Code. The conditions specified in the annex should be observed.

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4BN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T11

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

2 1/2 Jahre/years.

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfmerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

D/BAM/80 1461/TC

and additionally with the applicable tank code.

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

The height of the letters should be at least of 50 mm

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

1,55 kg/l.

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefänscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 02.03.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Nicht festgelegt/Not defined

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 03. März 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrtanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,55

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2): ... T1 – T4, T6, T7, T11
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8): ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN

11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2): ... TP26, TP30
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8): ... (TE6)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions: ... T1 – T4, T6, T7, T11
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions: ... TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J./yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J./yrs. +
(P) PTFE +

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

*Zulassung nach Kapitel 7.9 des internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)*

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

D/BAM/80 1463/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeAndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

2. Antragsteller/Applicant

Hoyer GmbH
D-20537 Hamburg

3. Hersteller/Manufacturer

Welfit Oddy (Pty) Ltd
ZA-Port Elizabeth, 6000

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Bureau Veritas Nr. BVCT 0270092/J vom 26.7.2002

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	BUG 21000
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	1CC
- Tankcode/Tank code :	L4BN
- Tankanweisung/Tank instruction :	T11
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2438 mm
- Höhe/Height :	2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	21000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	3670 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	6 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8 :	6 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4401 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	4,6 mm (Mantel/cyl. part.)

- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/Equivalent shell thickness chapter 6.7 : 6 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : ja/yes
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : B/3
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : ja/yes
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : ja/yes, Dampf/steam
- Heizung/Heating :

12200 Berlin, den 03. März 2003
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
 Gefahrgut- und Unfallmechanik
 Tanks for Dangerous Goods
 and Accidental Mechanics



Projekt/Project
 Genehmigung
 von Transporttanks
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN
 APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1463/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
 Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T11

Spalte Bezeichnung zulässige Werte und Symbole
 Column Term permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,92

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7, T11
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6)
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7, T11
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jr.s. +
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jr.s. +
 (P) PTFE +

ZULASSUNGSSCHEIN
 APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.3 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
 Approval according to chapter 7.3 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1464/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

2. Antragsteller/Applicant

Hoyer GmbH
 D-20357 Hamburg

3. Hersteller/Manufacturer

Weifit Oddy (Pty) Ltd
 ZA-Port Elizabeth, 6000

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
 Bureau Veritas Nr. 0270093/J vom 12.07.2002

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

- GAS7489HOY210-E vom 25.10.2002 (Zusammenstellung)
- VSL0000HOY210-E vom 13.09.2002 (Tank)
- BDC0007JF0999-C vom 10.10.2001 (Untenleerung)
- PRV0049JF0999-A vom 27.03.2002 (Sicherheitsventil)
- SHT7489DPL-D vom 16.07.2002 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes erfüllt sind.
 Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG-Code.
 The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

2 1/2 Jahre/years.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years.
 The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/BAM/80 1463/TC

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,92 kg/l.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefächert) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserve/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 02.03.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Nicht festgelegt/Not defined

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
 Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	BUG 24000
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	1CC
- Tankcode/Tank code :	L4BN
- Tankanweisung/Tank instruction :	T11
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2438 mm
- Höhe/Height :	2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	24000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	3840 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	6 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	6 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4401 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	4 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	6 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	B/3
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/heating :	ja/yes, Dampf/steam

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 02.03.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Nicht festgelegt/Not defined

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 03. März 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrtank- und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

[Signature]

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Im Auftrag/on behalf of

[Signature]

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1464/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank Instruction: T11

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,68

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7, T11
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGVB, LGBF, L1, SBN, L4BN
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7, T11
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.yrs. +
(P) PTFE +

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Siereschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1465/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See – GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeAndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere chapter 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere chapter 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See – GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeAndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

GA7490HOY240-A vom 18.11.2002 (Zusammenstellung)	
VSL0000HOY240-E vom 11.09.2002 (Tank)	
BDC0024JF0999-A vom 16.10.2001 (Untenentleerung)	
PRV0049JF0999-A vom 27.03.2002 (Sicherheitsventil)	
SHT7490DPL-D vom 16.07.2002 (Tankschild)	

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8) (IMDG-Code). The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre/years.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the proscribed tests as per legal regulations stated under section 1 and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the proscribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

D/BAM/80 1464/TC

and additionally with the applicable tank code.

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,68 kg/l.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the tank and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefänscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

2. Antragsteller/Applicant

Hoyer GmbH
D-20537 Hamburg

3. Hersteller/Manufacturer

Welfit Oddy (PTY) Ltd.
ZA-Port Elizabeth, 6000

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Bureau Veritas Nr. 0270094/J vom 26.07.2002

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :
- Tankcode/Tank code :
- Tankanweisung/Tank instruction :
- Länge/Length :
- Breite/Width :
- Höhe/Height :
- Tankvolumen ca./Capacity approx. :
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. :
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7 :
- max. Betriebsdruck Kapitel 6./max. working pressure chapter 6.8 :
- Prüfdruck/Test pressure :
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7 :
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8 :
- Tankwerkstoff/Tank material :
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7 :
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :
- Sonnenschutz/Sun shield :
- Heizung/Heating :

- 7.6 Entfällt
7.7 Entfällt
7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (Rm), Streckgrenze (Re) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefänscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.
7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 02.03.2013.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Nicht festgelegt/Not defined

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

12200 Berlin, den 03. März 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgut tanks and Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

Table with 2 columns: Drawing ID and Date/Description. Includes drawings like GAS7491HOY256-E, VSL0000HOY256-H, etc.

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten

Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4. including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG-Code. The conditions specified in the annex should be observed.

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1465/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre/years.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1. and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1465/TC und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1. as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,57 kg/l.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

Table with columns: RID/ADR Kapitel, Tankcode/Tank code, Tankanweisung/Tank instruction, Spalte/Column, Bezeichnung/Term, zulässige Werte und Symbole/ permissible Values and Symbols. Includes sections for density, tank codes, and special provisions.

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.8 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.8 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/70 1472/TC

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

Rinnen GmbH & Co. KG
D-47443 Moers

3. Hersteller/Manufacturer

Rinnen GmbH & Co. KG
D-47443 Moers

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
RW TÜV Nr. Hbch/20545925 Rev. 1 vom 19.11.2002

5. TC-Daten/TC-Data

- Typenbezeichnung/Type Designation : RUCU 783000
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction : siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length : 7820 mm
- Breite/Width : 2650 mm
- Höhe/Height : 2670 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 34000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 35000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 3980 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7. : 3 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8. : 3 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7. : 3 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8. : 4 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4404 nach DIN 17441 (Mantel/cyl. part.)
1.4404 nach DIN 17440 (Böden/ends)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 3,15 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7. : 6 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : wahlweise/alternatively
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : B/3 oder/for D/-
- Wärmesolierung/Thermal insulation : ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : ja/yes, Dampf/steam

*1) bei IMO 4-Tanks die gleichwertige Wanddicke nach 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code

for IMO 4-tanks the equivalent shell thickness acc. to 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

- 783 000b vom 06.08.2002 (Wechselbehälter)
- 783 000-1 vom 28.03.2002 (Tank)
- 783 000-4 vom 15.03.1999 (Rahmen komplett)
- 783 000-7 vom 15.04.2002 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/IMDG-Code/CSC.
The conditions specified in the annex should be observed.

Secondary regulations

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years.
The periods for the internal inspection are:

2 1/2 Jahre/years

7. Nebenbestimmungen

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

- und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

D/BAM/70 1472/TC

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,14 kg/l.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

- 7.6 Entfällt

Not applicable

- 7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefächert) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismounting of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

- 7.11 Jeder nach diesem Baumuster hergestellte TC ist ein Tank vom IMO Typ 4. Er darf nur auf kurzen internationalen Seereisen eingesetzt werden.

Each TC manufactured according to this prototype is an IMO-Type 4 tank. It may only be used for short international voyages.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 28.01.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-854/1472/02
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. RUCU 783 000
(ergänzt durch Herstell.-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 29. Januar 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgut- und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/behalf of

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

D/BAM/70 1472/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1:
Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.
Part 1:
Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4BN**
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: **T7 (IMO 4)**

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,14

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN

11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE4, TE5, (TE6)
() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7
14 zutreffende Sondervorschriften/ applicable special provisions : ... TP26, TP30
() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten!
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 2:
Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe.
Part 2:
Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4BH**
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: **T7 (IMO 4)**

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,14

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH

11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, TE4, TE5, (TE6), (TE15)
() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7
14 zutreffende Sondervorschriften/ applicable special provisions : ... TP26, TP30
() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten!
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 3:
Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.
Part 3:
Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4DN**
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: **T9 (IMO 4)**

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,14

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN

11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE4, TE5, (TE6)
() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/ not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten!
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):

13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : ... T1 – T4, T6 – T9
14 zutreffende Sondervorschriften/ applicable special provisions : ... TP26, TP30
() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten!
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:

(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 4:
Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe
Part 4:
Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4DH**
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: **T10 (IMO 4)**

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,14

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH

11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, TE4, TE5, (TE6), (TE15)
() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : ... T1 – T10
14 zutreffende Sondervorschriften/ applicable special provisions : ... TP26, TP30
() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten!
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 5:
Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).
Part 5:
Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4BH**

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,14

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH

13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), TE4, TE5, (TE6), (TE15)
() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/ not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten!
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 6:
Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).
Part 6:
Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4DH**

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,14

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH

13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), TE4, TE5, (TE6), (TE15)
() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/ not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten!
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:

- (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J./yrs. +
- (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J./yrs. +
- (P) PTFE +

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1481/TC**
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID 2003

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID 2003

2. Antragsteller/Applicant

OTTO Containersysteme GmbH
D-57205 Kreuztal

3. Hersteller/Manufacturer

OTTO Industries spol. s.o.v.
CZ-27713 Kostelec nad Labem

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Germanischen Lloyd vom 17.10.2002, FC 5878/01

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : TC 1830/D 1600
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : L21DH
- Tankanweisung/Tank Instruction : --
- Länge/Length : 1646 mm
- Breite/Width : 1646 mm
- Höhe/Height : 1716 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 1830 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 6650 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 1360 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8 : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 10,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7 : -- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8 : 21,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : P355NL1 nach DIN EN 10028-3
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 10,0 mm (Mantel/cyl. part)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7 : -- mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : Viton
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : PVDF der Fa. PACT
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : D/-
- Wärmedämmung/Thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : nein/no

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

- 238-269-03-1A vom 08.08.2002 (TC 1830 1640 x 1640 x 1716)
- 238-269-03-1-1 vom 20.06.2002 (Details zum TC 1830)
- 250-481-03-1 vom 25.06.2002 (Tank D 1600 x 10 DN 500)
- 17.07.1102.1 vom 12.03.2002 (TC-Schild ADR/RID 6.8)

Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8). The conditions specified in the annex should be observed.

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8) erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

7. Nebenbestimmungen

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Der Zustand der Innenauskleidung der Tanks ist nach dem ersten Transport und danach halbjährlich von einem in den unter 1. aufgeführten Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen. Die Bescheinigungen darüber sind der BAM umgehend einzureichen.
- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1481/TC** und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schrifthöhe muss mindestens 50 mm betragen.
- 7.4 Entfällt
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.
- 7.6 Entfällt
- 7.7 Entfällt
- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.9 Entfällt
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Secondary regulations

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The condition of the inner lining of the shell has to be examined by an expert stated under section 1 after the first transport and afterwards every six months. The certificates about it should be sent to the BAM immediately.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number.

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

Not applicable

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

Not applicable

Not applicable

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

Not applicable

Each mounting and dismounting of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

Revocation reserved/validity

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.03.2013.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Entfällt/Not applicable

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol). The german text is valid only.

12200 Berlin, den 28. März 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

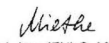
Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. A. Ulrich



Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/53 1481/TC**
for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- gruppe	Verpackungs- gruppe	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	ADR/RID class- classification code	packing group	conditions, remarks
1744 Brom	8-CT1	I	

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.8 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Beschriftung (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.8 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/21 1485/TC

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

Legal Basis

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7 ADR 2003

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7 RID 2003

Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

Van Hool N.V.
B-2500 Lier Koningshooikt

3. Hersteller/Manufacturer

Van Hool N.V.
B-2500 Lier Koningshooikt

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Bureau Veritas Nr. AVS/4.02.15.5040/04 vom 12.11.2002

5. TC-Daten/TC-Data

- Typenbezeichnung/Type Designation :
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :
- Tankcode/Tank code :
- Tankanweisung/Tank instruction :
- Länge/Length :
- Breite/Width :
- Höhe/Height :
- Tankvolumen ca./Capacity approx. :
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. :
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7. :
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8. :
- Prüfdruck/Test pressure :
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7. :
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8. :
- Tankwerkstoff/Tank material :
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./Equivalent shell thickness chapter 6.7. :
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :
- Sonnenschutz/Sun shield :
- Heizung/Heating :

TCIS 20-15/T20
1C
siehe Anlage/see enclosure
siehe Anlage/see enclosure
6058 mm
2438 mm
2438 mm
14500 l
34000 kg
5300 kg
6,67 bar (Überdruck/gauge)
-- bar (Überdruck/gauge)
10 bar (Überdruck/gauge)
6,67 bar (Überdruck/gauge)
-- bar (Überdruck/gauge)
1.4404 nach DIN 17440
6,8 mm (Mantel/cyl. part.)
8 mm (Bezugsgestalt/reference steel)

PTFE
--
nein/no
D/
ja/yes
nein/no
ja/yes, Dampf/steam

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

101 625-006	vom 25.10.2002 (Zusammenstellung)
101 625-101	vom 28.10.2002 (Tank)
101 625-400	vom 25.10.2002 (Rahmen)
101 625-EQ	vom 28.10.2002 (Ausrüstung)
101 625-ID	vom 29.10.2002 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7)/IMDG-Code/CSC erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4 including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7)/IMDG-Code/CSC.
The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

2 1/2 Jahre/years.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1. and then periodically every 2 1/2 years.
The periods for the internal inspection are:

- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1. as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

D/BAM/21 1485/TC
und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.
Die Schrifthöhe muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code.
The height of the letters should be at least of 50 mm.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

2,47 kg/l.

- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

- 7.6 Entfällt

Not applicable

- 7.7 Entfällt

Not applicable

- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in the design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

- 7.9 Entfällt

Not applicable

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

- 7.11 Stoffe der UN-Nr. 3257, die bei einer Temperatur über 190 °C eingefüllt werden, sind nicht zugelassen.

Substances of UN-No. 3257 filled at a temperature higher than 190 °C are not approved.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 28.01.2013.

Revocation reserved/Validity

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-863/1485/02
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TCIS 20-15/T20
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as per protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 29. Januar 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgut- und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

U. A. Ulrich

W.-D. Mischke

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/21 1485/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1:

Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 1:

Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T17

Abschnitt 2/section 2:

(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 2,47

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):	
10	zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : T1 – T4, T6 – T9, T11, T13, T15, T17
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : Entfällt/Not applicable
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : TP26, TP30
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : Entfällt/Not applicable () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):	
13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1 – T4, T6 – T9, T11, T13, T15, T17
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : TP26, TP30 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten!
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:	
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 5/6/8 J.yrs +
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.yrs +
(P)	PTFE +

Teil 2: Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe	Part 2: Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.
---	---

RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T20
---	-------------------------------------	-----

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
-------------------------	----------------------------	--

Abschnitt 2/section 2:	
(E)	Dichte/Density (kg/l) ≤ 2,47

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):	
10	zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : T1 – T20
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : Entfällt/Not applicable
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : TP26, TP30
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : Entfällt/Not applicable () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):	
13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1 – T20
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : TP26 – TP30 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten!
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:	
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 5/6/8 J.yrs. +
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.yrs. +
(P)	PTFE +

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/21 1485/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name (UN-No., name/FSN)	ADR/RID Klasse class	Verpackungs- gruppe packing group	IMDG-Code Klasse class	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks
2670 Cyanurchlorid, geschmolzen	8	II	8	A,N

Auflagen/Conditions:

A: wasserfrei	Anhydrous
N: Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagt. Ein Überdruck muss bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.	The tanks are to be pressured with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/80 1486/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR	Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID	Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00	Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

2. Antragsteller/Applicant

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH
D-57586 Weitefeld

3. Hersteller/Manufacturer

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH
D-57586 Weitefeld

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Lloyd's Register of Shipping vom 06.12.2002

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TC 2086 Sfik 10,0 - 2180 - 20,5
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	1CC
- Tankcode/Tank code :	L21DH
- Tankanweisung/Tank instruction :	T22
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2438 mm
- Höhe/Height :	2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. :	20500 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	30480 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. :	8360 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	6,66 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	6,66 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	10,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	6,66 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	21,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	P 355 NL1/NL2 nach DIN EN 10028-3
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	11,81 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	10,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE/Spiroflex SPZ 2I
- Tankinnenauskleidung/inner lining :	
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Kühlung/Cooling :	ja/yes, elektrisch/electric

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

TC-1786-1	vom 22.08.2002 (Hauptzeichnung)
TC-1786-3	vom 22.08.2002 (Tank und Kühlung)
TC-1786-5.1	vom 22.08.2002 (Mannloch und Scheitelschlüsse)
TC-1785-9.1	vom 22.08.2002 (Tankschilder)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8) IMDG-Codes erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8) IMDG-Code.
The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:
5 Jahre/years.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years.
The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code.
The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Entfällt

Not applicable

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefänscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 19.12.2012.

Revocation reserved/Validity

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Nicht festgelegt/Not defined

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol)

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 20. Dezember 2002
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrstofftanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe



Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer

for the prototype of a tank-container/portable tank with approval number

D/BAM/80 1486/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe packing group	IMDG-Code Klasse class	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks
UN-No., name/PSN 2445 Lithiumalkyle (n-Butyllithium, sec-Butyllithium, tert-Butyllithium)	4.2-SW	I	4.2	A,N

Auflagen/Conditions:

A:	wasserfrei	Anhydrous
N:	Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muss bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.	The tanks are to be pressurized with 0,5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/80 1487/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529)
- especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529)
- especially chapter 6.7/6.8 RID 2003

- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeAndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878)
- insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeAndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878)
- especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH
D-57586 Weitefeld

3. Hersteller/Manufacturer

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH
D-57586 Weitefeld

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of Germanischen Lloyd vom 11.12.2002, FC 2914/04 und der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) II.2-98/96 I + II vom 20.12.1996, II.2 - 997/98 vom 28.05.1999, II.2 vom 11.09.2000, II.2 - 1590/01 vom 05.09.2001, II.2 - 774/00 vom 11.12.2000, II.2 - 1153/01 vom 28.05.2001, II.2 - 1882/01 vom 25.10.2001

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TC 2086 Eik 10,0 - 2250 - 19
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	1CC
- Tankcode/Tank code :	L10BN
- Tankanweisung/Tank instruction :	T23
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2438 mm
- Höhe/Height :	2581 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	19000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	30480 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	7050 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	6,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	10,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4571 nach DIN EN 10028-7 bzw. DIN 17440
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	5,7 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	6,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE/Spiroflex SPV 1/Viton
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	B/3
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Kühlung/Cooling :	ja/yes, elektrisch/electric

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

TC-1633-1f	vom 16.08.2002 (Hauptzeichnung)
TC-1633-3c	vom 16.08.2002 (Tank)
TC-1633-5.1d	vom 16.08.2002 (Scheitelanschlüsse)
TC-1633-5.2.1	vom 16.08.2002 (Untenentleerung und Ventilkammer)
TC-1633-9.1c	vom 16.08.2002 (Tankschilder)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG-Codes/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre/Jahre.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1. and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1487/TC und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schrifthöhe muss mindestens 50 mm betragen.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1. as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:
- 1,54 kg/l
(für Tanks ohne Schwallwände).
- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.
- 7.6 Die Stoffe (RID/ADR: der Klasse 3) mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung: - nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchschlagsicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind.
- 7.7 Entfällt
- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.9 Entfällt
- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

(for shells without baffles/surge plates).

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

Substances (RID/ADR: of class 3) with a flash point up to 61 °C intended for transport: - are approved only if the tanks are equipped with flame traps in the venting system in accordance with the drawings in section 5.

Not applicable

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type. Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

Not applicable

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

3119 tert-Butylperoxyneodecanoat, max. Konzentration 30 %, phlegmatisiert durch 70 % Verdünnungsmittel Typ B** (Handelsname: Luperox 10NO30)	5.2-P2	--	5.2	6),X,Y
3119 tert-Butylperoxyisobutyrat, max. Konzentration 20 %, phlegmatisiert durch eine Mischung aus 6,5 % Verdünnungsmittel Typ A* sowie 73,5 % Verdünnungsmittel Typ B** (Handelsname: Luperox 80NO20)	5.2-P2	--	5.2	7),X,Y
2286 Pentamethyleplan (Isododecan)	3-F1	III	3	
1262 n-Octan	3-F1	II	3	

*): aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Isododecan
**): n-Octan

Auflagen/Conditions:

1)	Kontrolltemperatur/control temperature	-10 °C	Notfalltemperatur/Emergency temperature	0 °C
2)	Kontrolltemperatur/control temperature	-5 °C	Notfalltemperatur/Emergency temperature	5 °C
3)	Kontrolltemperatur/control temperature	10 °C	Notfalltemperatur/Emergency temperature	15 °C
4)	Kontrolltemperatur/control temperature	30 °C	Notfalltemperatur/Emergency temperature	35 °C
5)	Kontrolltemperatur/control temperature	5 °C	Notfalltemperatur/Emergency temperature	10 °C
6)	Kontrolltemperatur/control temperature	-5 °C	Notfalltemperatur/Emergency temperature	0 °C
7)	Kontrolltemperatur/control temperature	20 °C	Notfalltemperatur/Emergency temperature	25 °C

- X: Nicht zugelassen zur Beförderung im Schienenverkehr nach RID *Not permitted for the carriage by rail acc. to RID.*
- Y: Die betrieblichen Vorschriften für die Temperaturkontrolle sind auch bei Beförderungen zu beachten *The operational requirement for temperature control should be observed also for carriage*

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 16.02.2013.

Revocation reserved/Validity

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-865/1487/02
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TC 2086 Eik 10,0 - 2250 - 19
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/80 1488/TC** *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

12200 Berlin, den 17. Februar 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgut-Tanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe



Anhang zum/Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/80 1487/TC** *for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
Organisches Peroxid, Typ F; flüssig, temperaturkontrolliert:				
3119 Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl)- peroxid, max. Konzentration 42 % mit mind. 58 % Verdünnungsmittel Typ A*)	5.2-P2	--	5.2	1),X,Y
3119 tert.-Amylperoxyvalat, max. Konzentration 30 % mit mind. 70 % Verdünnungsmittel Typ A*)	5.2-P2	--	5.2	1),X,Y
3119 tert.-Butylperoxyvalat, max. Konzentration 30 % mit mind. 70 % Verdünnungsmittel Typ A*)	5.2-P2	--	5.2	2),X,Y
3119 tert.-Butylperoxy-2-ethyl- hexanoat, max. Konzentration 32 % mit mind. 68 % Verdünnungsmittel Typ A*)	5.2-P2	--	5.2	3),X,Y
3119 Para-Methanhydroperoxid, max. Konzentration 56 % mit mind. 44 % Verdünnungsmittel Typ A*)	5.2-P2	--	5.2	4),X,Y
3119 tert-Butylperoxyvalat, max. Konzentration 30 %, phlegmatisiert durch eine Mischung aus 10 % Verdünnungsmittel Typ A* sowie 60 % Verdünnungsmittel Typ B** (Handelsname: Luperox 11NO30)	5.2-P2	--	5.2	5),X,Y

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

3. Hersteller/Manufacturer

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Germanischen Lloyd vom 16.12.2002, FC 5853/31

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : TWB-S-26
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction : siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length : 7450 mm
- Breite/Width : 2550 mm
- Höhe/Height : 2675 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 26000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 35000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 4700 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 2,65 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 4,0 bar (Überdruck/gauge)

- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7.:	2,85 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8.:	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material:	1.4404/1.4571/1.4435 nach DIN 17441 (Mantel) 1.4404/1.4571/1.4435 nach 17440/DIN 17441/DIN EN 10028-7 (Böden) 4,43 – 4,84 mm (Mantel/tycl part)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : ^{*)}	6,0 mm (Bezugsstahl/reference steel)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./Equivalent shell thickness chapter 6.7.:	PTFE/TFM
- Dichtungswerkstoff/Gasket material:	--
- Tankinnenauskleidung/Inner lining:	wahlweise/alternatively
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level:	B/3 oder/ or D/
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices:	ja/yes
- Wärmeisolierung/Thermal insulation:	nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield:	Dampf/steam/elektrisch/electric –
- Heizung/Heating:	wahlweise/alternatively
^{*)} Die tatsächliche Mindestwanddicke ist abhängig von gewählter Norm und Werkstoffwerten	The actual minimum shell thickness depends on the selected standard and material values

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen. *Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.*

7.11 Stoffe der UN-Nr. 3257, die bei einer Temperatur über 190 °C eingefüllt werden, sind nicht zugelassen. *Substances of UN-No. 3257 filled at a temperature higher than 190 °C are not approved.*

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 19.12.2012. *Revocation reserved/Valid till*
This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC./Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-864/1488/02
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TWB-S-26
(ergänzt durch Herstell.-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. *Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).*
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text. *The german text is valid only.*

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers./Drawings of Manufacturer/Applicant

249-0030-0	vom 14.11.2002 (TWB-S-26)
261-0393-0	vom 01.10.2002 (Druckbehälter TWB-S-26)
296-0098-0AY	vom 30.06.1997 (Sicherheitsventil)
296-0184-0	vom 26.04.2001 (Hinterer Auslauf 3") bzw.
296-0200-0	vom 07.12.2001 (Hinterer Auslauf 3") bzw.
296-0179-0	vom 05.02.2001 (Untenentleerung 3")
Anlage 1 zu	
261-0393-0	vom 14.11.2002 (Behälterschild)
Anlage 2 zu	
261-0393-0	vom 14.11.2002 (CSC-Schild)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8) IMDG-Codes/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8) IMDG-Code/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

2 1/2 Jahre/year.

Secondary regulations

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

D/BAM/80 1488/TC

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

1,46 kg/l.

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all steel metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefänscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

12200 Berlin, den 20. Dezember 2002
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefährgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks



Im Auftrag/ on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Im Auftrag/ on behalf of

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethle

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

D/BAM/80 1488/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1: Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe. *Part 1: Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.*

RID/ADR Kapitel 4.3./RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2./RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T7

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,46

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE2), (TE6) () gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30 () gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten!
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel S/6/8 J.Jyrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P) PTFE +

Teil 2:		Part 2:	
Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe.		Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.	
RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4BH	
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T7	
Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole	
Column	Term	permissible Values and Symbols	
(E)	Abschnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,46	
10	Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	T1 – T4, T6, T7	
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH	
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	TP26, TP30	
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	TE1, (TE2), (TE6), (TE15) ^{*)}	
	() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled		
13	Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code): zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1 – T4, T6, T7	
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP26, TP30	
	() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled		
	alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten! all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed		
(L)	Abschnitt 5/section 5: Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.	+	
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.	+	
(P)	PTFE	+	
*)	Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR	Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR	

Teil 3:		Part 3:	
Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.		Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.	
RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4DN	
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T9	
Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole	
Column	Term	permissible Values and Symbols	
(E)	Abschnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,46	
10	Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	T1 – T4, T6 – T9	
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN	
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	TP26, TP30	
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	(TE2), (TE6)	
	() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled		
13	Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code): zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1 – T4, T6 – T9	
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP26, TP30	
	() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled		
	alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten! all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed		
(L)	Abschnitt 5/section 5: Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.	+	
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.	+	
(P)	PTFE	+	

Teil 4:		Part 4:	
Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe		Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.	
RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4DH	
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T10	
Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole	
Column	Term	permissible Values and Symbols	
(E)	Abschnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,46	
10	Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	T1 – T10	
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH	
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	TP26, TP30	
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	TE1, (TE2), (TE6), (TE15) ^{*)}	
	() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled		
13	Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code): zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1 – T10	
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP26, TP30	
	() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled		
	alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten! all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed		

Abschnitt 5/section 5:		Part 5:	
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.		Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).	
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.			
(P) PTFE			
*)	Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR	Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR	
Teil 5:	Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).	Teil 5:	Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).
RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4BH	
Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole	
Column	Term	permissible Values and Symbols	
(E)	Abschnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,46	
12	Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH	
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	(TE1), (TE2), (TE6), (TE15) ^{*)}	
	() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled		
	Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code): entfällt/not applicable		
	alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten! all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed		
(L)	Abschnitt 5/section 5: Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.	+	
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.	+	
(P)	PTFE	+	
*)	Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR	Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR	

Teil 6:		Part 6:	
Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).		Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).	
RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4DH	
Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole	
Column	Term	permissible Values and Symbols	
(E)	Abschnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,46	
12	Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH	
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	(TE1), (TE2), (TE6), (TE15) ^{*)}	
	() gilt als erfüllt/ is deemed to be fulfilled		
	Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code): entfällt/not applicable		
	alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten! all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed		
(L)	Abschnitt 5/section 5: Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.	+	
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.	+	
(P)	PTFE	+	
*)	Beförderung gemäß Multilateraler Vereinbarung M 123 des ADR	Carriage according to Multilateral Agreement M 123 of ADR	

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Beschriftungen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1490/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis	for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003	Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003	Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version of the 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00	Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)	The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

Van Hool N.V.
B-2500 Lier Koningshooik

3. Hersteller/Manufacturer

Van Hool N.V.
B-2500 Lier Koningshooik

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Bureau Veritas Nr. AVS/4.02.15.5050/04 vom 19.12.2002

5. Tankcontainerdaten/Tank Container Data

- Typenbezeichnung/Type Designation : TMIS715-26/T7
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction : siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length : 7150 mm
- Breite/Width : 2550 mm
- Höhe/Height : 2670 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 26000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 5500 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 3 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 3 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 4,5 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : 3 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 4,5 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4404 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 4,35 mm (Mantel/ycl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : 6 mm (Bezugstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : wahlweise/alternatively
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : B/3 oder/or D/-
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : ja/yes
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : ja/yes, Dampf/steam
- Heizung/Heating :

7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefächert) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 03.02.2013.

Revocation reserved/Validity

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-866/1490/02
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TMIS715-26/T7
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial number)

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The german text is valid only.

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

- 101613-006 vom 04.12.2002 (Zusammenstellung)
- 101613-101 vom 04.12.2002 (Tank)
- 101613-400 vom 04.12.2002 (Rahmen)
- 101613-EQ vom 04.12.2002 (Ausrüstung)
- 101613-EQV vom 04.12.2002 (Ausrüstungsvarianten)
- 101613-ID vom 26.11.2002 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8) IMDG-Codes/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8) IMDG-Code/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

Secondary regulations

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

2 1/2 Jahre/years.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test report. They may only be used for the purpose as per this design type approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

(for shells without baffles/surge plates).

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

Not applicable

7. Nebenbestimmungen

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/BAM/80 1490/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,47 kg/l

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

7.6 Entfällt

12200 Berlin, den 04. Februar 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrtransport und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods and Accidental Mechanics

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke



Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1490/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung

(BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1:
Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 1:
Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T7

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

(E)	Abschnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,47 (für Tanks ohne Schwallwände/for shells without baffles)
-----	--	---

10	Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	T1 – T4, T6, T7
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	TP26, TP30
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	TC7, (TE6), TE14, TE18

() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1-T4, T6, T7
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel . 5/6 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 2: Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe.
Part 2: Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T7

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,47 (für Tanks ohne Schwallwände/for shells without baffles)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : T1 – T4, T6, T7
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : TP26, TP30
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : TC7, TE1, (TE6), TE14, (TE15), TE18
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1-T4, T6, T7
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel . 5/6 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 3: Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.
Part 3: Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T9

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,47 (für Tanks ohne Schwallwände/for shells without baffles)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : T1 – T4, T6 – T9
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : TP26, TP30
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : TC7, (TE6), TE14, TE18
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1-T4, T6-T9
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel . 5/6 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 4: Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe
Part 4: Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T10

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,47 (für Tanks ohne Schwallwände/for shells without baffles)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : T1 – T10
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : TP26, TP30
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : TC7, TE1, (TE6), TE14, (TE15), TE18
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : T1-T10
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel . 5/6 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 5: Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).
Part 5: Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,47 (für Tanks ohne Schwallwände/for shells without baffles)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : TC7, (TE1), (TE6), TE14, (TE15), TE18
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 Entfällt/Not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel . 5/6 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 6: Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).
Part 6: Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH

Spalte	Bezeichnung	zulässige Werte und Symbole
Column	Term	permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,47 (für Tanks ohne Schwallwände/for shells without baffles)

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : TC7, (TE1), (TE6), TE14, (TE15), TE18
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 Entfällt/Not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel . 5/6 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/ Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/80 1491/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID 2003

Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

2. Antragsteller/Applicant

F+ D Tank- und Apparatebau Transportgeräte GmbH & Co. KG
D-59229 Ahlen

3. Hersteller/Manufacturer

F+ D Tank- und Apparatebau Transportgeräte GmbH & Co. KG
D-59229 Ahlen

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüferbericht des/Test report of
RTWUV Nr. 20551305 vom 19.12.2002

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : 2500 I Tankcontainer
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : L21DH
- Tankanweisung/Tank instruction : T22-
- Länge/Length : 2174 mm
- Breite/Width : 1440 mm
- Höhe/Height : 1842 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 2500 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 6500 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 1600 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7. : 10 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8. : 10 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 15 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7. : 10 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8. : 21 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : P355NL1 nach EN 10028-3
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 10 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7. : 10 mm (Bezugsstahl/reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE/Spiroflex SPV 2J
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : DI-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : ja/yes, wahlweise/alternatively nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : nein/no

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

- 1.712-1 (1) - 6. Änd. vom 12.09.2002 (2500 I Tankcontainer ohne Isolierung)
- 1.712-29 (1) vom 01.10.2002 (2500 I Tankcontainer mit Isolierung)
- C4F100131P01 vom 25.10.2002 (Isolierung - Detail -)
- 1.712-2 (1) - 6. Änd. vom 14.04.1998 (Mannlochdom DN 400)
- 1.712-3 (2) - 4. Änd. vom 02.10.2002 (Stützen DN 80 für Sicherheitsventil)
- 1.712-6 (2) - 7. Änd. vom 30.10.2002 (Kesselschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüferbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8/IMDG-Codes erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herewith and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8/IMDG-Code. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

5 Jahre/years.

- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

- und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.

- 7.4 Entfällt

Not applicable

- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

- 7.6 Entfällt

Not applicable

- 7.7 Entfällt

Not applicable

- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe blingefangsch) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismounting of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Valid till

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 18.02.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Entfällt/Not applicable

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 19. Februar 2003
BUNDEANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgut- und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of



Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. H. Vardyanathan

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/80 1491/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe packing group	IMDG-Code Klasse class	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks
2445 Lithiumalkyle (n-Butyllithium, sec-Butyllithium, tert-Butyllithium)	4.2-SW	I	4.2	A,N
3207 Metallorganische Verbindungen mit Wasser reagierend, entzündbar, n.a.g. (Magnesiumalkylhalogenide in organischen Lösungsmitteln)*	4.3-WF1	I	4.3	A,N

2924 Entzündbare Flüssigkeit, ätzend, n.a.g. (Magnesiumalkylhalogenide in organischen Lösungsmitteln)*	3-FC	II	3	A,N
* Organische Lösungsmittel				
1145 Cyclohexan	3-F1	II	3	A,N
1155 Diethylether	3-F1	I	3	A,N
1265 n-Pentan	3-F1	II	3	A,N
2296 Methylcyclohexan	3-F1	II	3	A,N
1208 Hexan, Isomerengemisch	3-F1	II	3	A,N
1265 Isopentan	3-F1	I	3	A,N
1294 Toluol	3-F1	II	3	A,C,N
2056 Tetrahydrofuran	3-F1	II	3	A,N
1206 Heptan, Isomerengemisch	3-F1	II	3	A,N

- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
 - Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
 - Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : wahlweise/alternatively
 - Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : B/3 oder/ or D/-
 - Wärmeisolierung/Thermal insulation : ja/yes
 - Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
 - Heizung/Heating : ja/yes, Dampf/steam/Warmwasser/hot water
- * abhängig vom äußeren Überdruck (0,4 bar/1,0 bar) depending on external pressure (0,4 bar/1,0 bar)

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

249-0028-0	vom 09.09.2002 (TWS-S-27,5)
261-0390-0	vom 05.09.2002 (Druckbehälter)
296-0098-0Bx	vom 30.06.1997 (Sicherheitsventil 2 1/2")
296-0184-0	vom 26.04.2001 (Hinterer Auslauf 3") bzw.
296-0200-0	vom 07.12.2001 (Hinterer Auslauf 3") bzw.
296-0179-0	vom 05.02.2001 (Untenentleerung 3" - blindgefianscht)
Anlage 1 zu 261-0390-0	vom 11.09.2002 (Behälterschild)
Anlage 2 zu 261-0390-0	vom 11.09.2002 (CSC-Schild)

Auflagen/Conditions:

- A: wasserfrei Anhydrous
 C: säurefrei (pH-Wert 6,5 bis 8,5) Acid-free (pH value 6.5 to 8.5)
 N: Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagen. Ein Überdruck muss bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben. The tanks are to be pressurized with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1492/TC for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

3. Hersteller/Manufacturer

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Tast report of Germanischen Lloyd vom 24.01.2003, FC 5853/30

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : TWB-S-27,5
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction : siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length : 7820 mm
- Breite/Width : 2550 mm
- Höhe/Height : 2675 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 27500 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 35000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 5000 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 2,65 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : 2,65 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 10,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4404/1.4571/1.4435 nach DIN 17441 (Mantel), 1.4404/1.4571/1.4435 nach DIN 17440/DIN 17441/DIN EN 10228-7 (Böden) 4,72/4,96 mm*(Mantel/ cyl. part), 6,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 4,72/4,96 mm*(Mantel/ cyl. part), 6,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8/IMDG-Codes/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre/jears.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1. and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1492/TC und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1. as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,36 kg/l.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Substances (RID/ADR: of class 3) with a flash point up to 51 °C intended for transport: - are approved only if the tanks are equipped with flame traps in the venting system in accordance with the drawings in section 5 (if tanks are fitted with vacuum valves)

- 7.6 Die Stoffe (RID/ADR: der Klasse 3) mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung: - nur zugelassen, wenn die Tanks mit flamm- durchschlagsicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind (wenn die Tanks mit Vakuumventilen ausgerüstet sind)

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

- 7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefianscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without fragile disc, blind flange). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.03.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest 27.03.2013.

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-867/1492/02
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TWB-S-27,5
 (ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
 Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

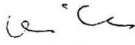
12200 Berlin, den 28. März 2003
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
 Gefahrgutanks und Unfallmechanik
 Tanks for Dangerous Goods
 and Accidental Mechanics

Projekt/Project
 Genehmigung
 von Transporttanks
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of


 Dipl.-Ing. A. Ulrich




 Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN
 APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

D/BAM/80 1492/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
 Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type approval (BAM-List)

Teil 1:
 Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 1:
 Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L10BN
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T7

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,36

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1-T4, T6, T7
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6)
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T4, T6, T7
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 2:
 Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe.*

Part 2:
 Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.*

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L10BH
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T7

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,36

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):

10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1-T4, T6, T7
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L10BH
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE6), TE13, (TE15)
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):

13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T4, T6, T7
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:

(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 3:
 Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 3:
 Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L10DN
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T9

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,36

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1-T4, T6-T9
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6)
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T4, T6-T9
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:

(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 4:
 Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe

Part 4:
 Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L10DH
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T10

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,36

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1-T10
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP26, TP30
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE6), TE13, (TE15)
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T10
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:

(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 5:
Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

Part 5:
Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3

Tankcode/Tank code: L10BH

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,36

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L10BH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE6), TE13, (TE15)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/not applicable
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 6:
Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

Part 6:
Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3

Tankcode/Tank code: L10DH

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,36

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE6), TE13, (TE15)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/not applicable
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

3. Hersteller/Manufacturer

Van Hool N.V.
B-2500 Lier Koningshooikt

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht der/Test report of
Apragaz Nr. 18538/P 02 vom 09.12.2002

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TMIS 20-25/4
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	--
- Tankcode/Tank code :	siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction :	siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2550 mm
- Höhe/Height :	2670 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. :	25000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. :	3800 kg
- zul. höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7. :	3 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8. :	2,66 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7. :	2,66 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8. :	4 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4404 nach DIN 17441
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	3,0 mm (Mantel/eyl. part)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7.*1) :	6 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	wahlweise/alternatively
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	B/3 oder/or D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/heating :	ja/yes, Dampf/steam/elektrisch/electric, wahlweise/alternatively

*1) Bei IMO 4-Tanks die gleichwertige Wanddicke nach 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code for IMO 4-tanks the equivalent shell thickness acc. to 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

101 538-006	vom 13.11.2002 (Zusammenstellung)
101 538-101	vom 13.11.2002 (Tank)
101 538-300a Rev.A	vom 03.12.2002 (Isolierung)
101 538-1200	vom 13.11.2002 (Rahmen)
101 538 EQ Rev.A	vom 09.12.2002 (Ausrüstung)
101 538-EQ Rev.A	vom 03.12.2002 (Ausrüstungsvarianten)
101 538-ID Rev.A	vom 03.12.2002 (Tankschild-Elektroheizung)
101 539-ID Rev.A	vom 03.12.2002 (Tankschild-Dampfheizung)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/IMDG-Code/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:
2 1/2 Jahre/years.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:
1,61 kg/l.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

**ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE**

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code).
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/70 1493/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeAndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR 2003*
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID 2003*
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeAndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00*
- The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)*

2. Antragsteller/Applicant

Van Hool N.V.
B-2500 Lier Koningshooikt

7.6 Die Stoffe (RID/ADR: der Klasse 3) mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung:
- nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammen-
durchsichrigeren Armaturen nach den in
aufgeführten Zeichnungen versehen sind.

Substances (RID/ADR: of class 3) with a flash point up to 61 °C are approved for transport:
- only approved only if the tanks are equipped with flame-
transparent fittings in accordance with
the drawings in section 5.

7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Oben-
entleerung auf Untenentleerung einer Dichtheits-
prüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von
Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck-
und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall
sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten
Zeichnungen auszuführen und durch einen in den
Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu
prüfen und zu bescheinigen.

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur
Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen
Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen.
Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e)
und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das
Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht
unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr
nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang
aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen
Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe,
blindgefächert) befördert werden. Die im Anhang
genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die
Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist
von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu
prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jeder-
zeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum
28.01.2013.

Revocation reserved/Validly

This approval will be given under reservation until
revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-868/1493/03
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TMS 20-25/4
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats
nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der
Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für
Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin,
Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift
einulegen.
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within
one month after the publication date. The appeal shall be
submitted to the President of the Federal Institute for
Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin,
Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 29. Januar 2003
BUNDEANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

(Signature)

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Im Auftrag/on behalf of

(Signature)

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/70 1493/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung
(BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval
(BAM-List)

Teil 1:
Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne
vorgeschaltete Berstscheibe und einem separaten
Vakuumventil.

Part 1:
Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not
preceded by a frangible disc and a separate vacuum
valve.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank instruction: T7 (IMO 4)

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

(E)	Abchnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,61
-----	--	--------

10	Abchnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	Entfällt/Not applicable
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	Entfällt/Not applicable
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	TE4, TE5, (TE6) () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

13	Abchnitt 4/section 4 (IMDG-Code): zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1 – T4, T6, T7
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP26, TP30 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind
einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Abchnitt 5/section 5: Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs	+
(P)	PTFE	+

Teil 2:
Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit
vorgeschalteter Berstscheibe und einem separaten
Vakuumventil.

Part 2:
Tanks with bottom-discharge, with a safety valve
preceded by a frangible disc and a separate vacuum
valve.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4BH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T7 (IMO 4)

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

(E)	Abchnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,61
-----	--	--------

10	Abchnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	Entfällt/Not applicable
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	Entfällt/Not applicable
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	TE1, TE4, TE5, (TE6), TE15 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

13	Abchnitt 4/section 4 (IMDG-Code): zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1 – T4, T6, T7
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP26, TP30 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind
einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Abchnitt 5/section 5: Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs	+
(P)	PTFE	+

Teil 3:
Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne
vorgeschaltete Berstscheibe und einem separaten
Vakuumventil.

Part 3:
Tanks with top-discharge, with a safety valve not
preceded by a frangible disc and a separate vacuum
valve.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4DN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2	Tankanweisung/ Tank instruction:	T9 (IMO 4)

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

(E)	Abchnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,61
-----	--	--------

10	Abchnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	Entfällt/Not applicable
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	Entfällt/Not applicable
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	TE4, TE5, (TE6) () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

13	Abchnitt 4/section 4 (IMDG-Code): zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1 – T4, T6 – T9
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP26, TP30 () gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind
einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Abchnitt 5/section 5: Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs	+
(P)	PTFE	+

Teil 4:
Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe und einem separaten Vakuumventil.

Part 4:
Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc and a separate vacuum valve.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN/L4BH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T10 (IMO 4)

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,61
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
10	zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) :	Entfällt/Not applicable
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) :	Entfällt/Not applicable
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) :	TE1, TE4, TE5, (TE6), TE15
	() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled	
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):		
13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions :	T1 – T10
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions :	TP26, TP30
	() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled	
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed		
Abschnitt 5/section 5:		
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+

Teil 5:
Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8) und einem separaten Vakuumventil.

Part 5:
Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8) and a separate vacuum valve.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 1,61
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) :	(TE1), TE4, TE5, (TE6), TE15
	() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled	
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):		
	entfällt/not applicable	
alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed		
Abschnitt 5/section 5:		
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+

Anhang zur Armaturenliste der Baumusterzulassung D/BAM/70 1493/TC

Bestimmte, in der Baumusterzulassung genannte Armaturen dürfen gegen solche, auch anderer Hersteller, ausgetauscht werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Art der Armatur**
Nur folgende Armaturen dürfen ausgetauscht werden:
 - Untere Befüll-/Entleereinrichtung: Bodenventil, Kugelhahn, Absperrklappe, Schnellkupplung
 - Obenliegende Armaturen: Befüll- und Entleereinrichtungen, Druckluftanschlüsse, Gaspendelarmaturen, Sicherheitseinrichtungen
- Allgemeine Anforderungen**
Für jede Armatur müssen folgende Angaben vorliegen:
 - Armaturen- und medienberührter Werkstoff: CrNiMo-Stahl
 - Dichtungswerkstoff: PTFE
 - Betriebstemperatur min.: 150 °C
 - Prüfdruck: min. 4 bar
 - Betriebsdruck: max. 3 bar
 - Anspruchdruck des Sicherheitsventils: 3 bar
 - Anspruchdruck der Berstscheibe: 3,25 bar
 - Erforderliche Abblasekapazität der Sicherheitseinrichtung: min. 3,46 m³/s (12443 m³/h)
 - Kennzeichnung der Armatur
- Nachweise**
Folgende Angaben/Unterlagen müssen vor der Verwendung der auszutauschenden Armatur bei der BAM vorliegen:
- Unterlagen über die in 2. aufgeführten Angaben z.B. durch Datenblätter und Prüfberichte.

3.2 Nachweis der Eignung der Armatur durch eine Bauartzulassung oder durch ein Bauteilkennzeichen einer anerkannten Prüfstelle in Form einer Prüfbescheinigung oder nach TRT 024 oder einer gleichwertigen Bescheinigung. Dabei müssen folgende Mindestangaben ermittelt werden bzw. genannt sein:

- Baubeschreibung mit Zeichnung und Typenangabe
- Benennung des Grundwerkstoffs, des medienberührten Werkstoffs und der Dichtungen
- Druckprüfung
- Dichtheitsprüfung
- Funktionsprüfung
- Technisches Regelwerk und Normen, die der Herstellung zugrunde liegen
- Gemessene, druckabhängige Abblaseleistung der Sicherheitseinrichtung
- Kennzeichnung
- Nebenbestimmungen, die ggf. bei der Verwendung beachtet werden müssen

4. **Prüfungen**
Auf Einhaltung der Nebenbestimmung Nr. 7.10 im Baumusterzulassungsschein des Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks wird verwiesen:
Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Annex to Fittings List of Design Type - Approval D/BAM/70 1493/TC

Certain fittings mentioned in the Design Type - Approval may be replaced by other types – even made by different manufacturers - provided that the following conditions are maintained:

- Type of fitting**
Only the following types of fittings may be replaced:
 - Bottom filling/discharge devices: Bottom valve, ball valve, butterfly valve, quick-acting coupling
 - Top fittings: Filling and discharge devices, compressed-air supply, gas-recovery fitting, safety devices
- General Requirements**
The following details must be available for each fitting:
 - Fitting material and material in contact with substance: CrNiMo-Steel
 - Gasket material: PTFE
 - Working temperature min.: 150 °C
 - Test pressure: min. 4 bar
 - Working pressure: max. 3 bar
 - Set pressure of safety valve: 3 bar
 - Set pressure of bursting disk: 3,25 bar
 - Necessary relief capacity of the safety device: min. 3,46 m³/s (12443 m³/h)
 - Marking of the fitting
- Certification**
The following details/documents must be forwarded to the BAM before the fitting as a replacement may be used:
 - Documents covering the details shown in section 2. above, e.g. data sheets and test reports.
 - Evidence of the suitability of the fitting, either by means of a type - approval or by means of a type-test approval mark provided by a recognized test centre in the form of a test certificate or an equivalent certificate in compliance with TRT 024 (German technical guideline). Such a document must provide at least the following details:
 - Specification with drawings and model designation
 - Name of base material used, the material in contact with the substance and the gasket materials
 - Pressure test
 - Leakproofness test
 - Function test
 - Technical Code and standards upon which the manufacture is based
 - Measured, pressure-dependent relief capacity of the safety device
 - Marking
 - Secondary regulations that may have to be observed if necessary.
- Tests**
Note carefully: Secondary Regulation No. 7.10 in the Design Type- Approval Certificate of the Tank-container/Portable Tank must be observed: Each mounting and dismounting of the equipment parts has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Flüssigkeiten (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/80 1494/TC

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID 2003

- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878)
- insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amtdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amtdt. 30-00

The law to the International Convention for safe containers etc. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

3. Hersteller/Manufacturer

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of Germanischen Lloyd vom 17.01.2003, FC 2924/02

5. TC-Daten/TC-Data

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TBC 21
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	--
- Tankcode/Tank code :	siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction :	siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2546 mm
- Höhe/Height :	2675 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	21000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	34000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	3960 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	2,65 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	2,65 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4404/1.4571/1.4435 nach DIN 17441 (Mantel/cyl. part) 1.4404/1.4571/1.4435 nach DIN 17440/DIN 17441/DIN EN 10028-7 (Böden/ends) 4,43 - 4,64 mm (Mantel/cyl. part) 6,0 mm (Bezugstahl/Reference steel)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :*1	PTFE/TFM
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	--
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	wahlweise/alternatively
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	B/3 oder/or D/-
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	nein/no
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	ja/yes, Dampf/steam/elektrisch/electric, wahlweise/alternatively
- Sonnenschutz/Sun shield :	
- Heizung/Heating :	

*1 Die tatsächliche Mindestwanddicke ist abhängig von gewählter Norm und Werkstoffwerten
The actual minimum shell thickness depends on the selected standard and material values

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

232-0065-0	vom 07.11.2002 (TBC 21)
261-0400-0	vom 12.11.2002 (Druckbehälter TBC 21)
296-0098-0AY	vom 09.01.2002 (Sicherheitsventil)
296-0184-0	vom 26.04.2001 (hinterer Auslauf 3") bzw.
296-0200-0	vom 07.12.2001 (hinterer Auslauf 3") bzw.
296-0179-0	vom 05.02.2001 (Untenentleerung 3")
Anlage 1 zu 261-0400-0	vom 19.11.2002 (Behälterschild)
Anlage 2 zu 261-0400-0	vom 19.11.2002 (CSC-Schild für TBC 21)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG-Code/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

2 1/2 Jahre/year.

Secondary regulations

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/BAM/80 1494/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,79 kg/l.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Bertscheibe, blindgefächert) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 03.02.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-869/1494/03
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. : TBC 21
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 04. Februar 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics


Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/behalf of

Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. A. Ulrich




Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/80 1494/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1: Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.
Part 1: Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T7

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,79

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP30
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE4, TE5, (TE6)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 2: Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe.
Part 2: Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T7

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,79

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6, T7
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP30
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, TE4, TE5, (TE6), (TE15)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6, T7
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 3: Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.
Part 3: Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T9

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,79

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T4, T6 – T9
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP30
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE4, TE5, (TE6)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):

13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T4, T6 – T9
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:

(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 4: Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe.
Part 4: Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T10

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,79

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... T1 – T10
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4DH
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... TP30
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, TE4, TE5, (TE6), (TE15)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1 – T10
14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 5: Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).
Part 5: Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,79

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), TE4, TE5, (TE6), (TE15)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 6: Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).
Part 6: Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DH

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,79

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), TE4, TE5, (TE6), (TE15)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

	Abschnitt 5/section 5:	
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J./yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J./yrs.	+
(P)	PTFE	+

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/80 1495/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529)
- especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529)
- especially chapter 6.7/6.8 RID 2003

- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878)
- insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878)
- especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

2. Antragsteller/Applicant

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH
D-57586 Weitfeld

3. Hersteller/Manufacturer

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH
D-57586 Weitfeld

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Lloyd's Register of Shipping vom 20.01.2003

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TC 2086 Sf 6,0 · 2180 - 20
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	1CC
- Tankcode/Tank code :	L10DH
- Tankanweisung/Tank instruction :	T14
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2438 mm
- Höhe/Height :	2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	20000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	34000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	7730 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	6,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8 :	10,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	P 355 NL 1/NL 2 nach DIN EN 10028-3
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	9,55 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7 :	8,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenkleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	D/-
- Wärmelisolierung/Thermal insulation :	nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield :	nein/no
- Heizung/Heating :	nein/no

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

TC-1796-1a	vom 12.12.2002 (Hauptzeichnung)
TC-1796-3	vom 23.10.2002 (Tank)
TC-1796-5.1a	vom 12.12.2002 (Mannloch und Scheitelanschlüsse)
TC-1796-9.1	vom 23.10.2002 (Tankschilder)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8) IMDG-Code erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances listed in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8) IMDG-Code.
The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years.
The periods for the internal inspection are:

5 Jahre/years.

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

D/BAM/80 1495/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

1,64 kg/l.

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefächert) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 16.02.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Nicht festgelegt/Not defined

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuzeigen.
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

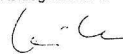
The german text is valid only.

12200 Berlin, den 17. Februar 2013
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics


Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. A. Ulrich



Im Auftrag/on behalf of


Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/80 1495/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
1790 Fluorwasserstoffsäure (Flusssäure), wässrige Lösung mit 71 % bis 85 % Fluorwasserstoff	8-C-T1	I	8	H ₂ ⁺

Auflagen/Conditions:

H: Die Tanks sind so zu befördern bzw. zwischenzulagern, dass eine extreme Aufheizung durch klimatische Einflüsse vermieden wird (Flüssigkeitstemperatur an der Tankwand höchstens 30 °C).

Tanks are to be transported or intermediately stored in such a way that an intense rise in temperature caused by climatic influences is avoided (Liquid temperature at the tank shell 30 °C maximum).

A) Bei der Beförderung von Fluorwasserstoffsäure sind die Tanks im Rahmen der wiederkehrenden Prüfungen (alle 2 ½ Jahre) durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen einer Wanddickenmessung zu unterziehen. Abdrucke der Bescheinigung hierüber sind der BAM umgehend einzureichen.

When hydrofluoric acid is transported on the occasion of the periodic inspection (every 2,5 years) a measurement of the shell thickness has to be carried out by an expert referred to in the regulations. Prints of the certificates about this are to be sent to the BAM immediately.

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/80 1496/TC

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529)
- insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003

- Gefahrgutverordnung See - GGVSee
in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001
(BGBl. I, S. 2878)
- insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

Legal Basis

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529)
- especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003

Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE
in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529)
- especially chapter 6.7/6.8 RID 2003

Gefahrgutverordnung See - GGVSee
in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001
(BGBl. I, p. 2878)
- especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

2. Antragsteller/Applicant

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH
D-57586 Weitfeld

3. Hersteller/Manufacturer

WEW Westerwälder Eisenwerk GmbH
D-57586 Weitfeld

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
des Lloyd's Register of Shipping vom 20.01.2003

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TC 2086 Eihd 6,0 · 2050 · 18
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	1CC
- Tankcode/Tank code :	L4BH
- Tankanweisung/Tank instruction :	T12
- Länge/Length :	6058 mm
- Breite/Width :	2438 mm
- Höhe/Height :	2591 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	18000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	5200 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	6,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	6,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	ASME SA 240 317 L
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) :	6,92 mm (Mantel/vcl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/Equivalent shell thickness chapter 6.7 :	8,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	ja/yes

- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/
Type of bottom opening/number of devices :
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :
- Sonnenschutz/Sun shield :
- Heizung/Heating :

B/3
ja/yes
nein/no
ja/yes, Dampf/steam

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

TC-1218-1D	vom 04.12.2002 (Tankcontainer)
TC-1218-3b	vom 04.12.2002 (Tank und Dampfheizung)
TC-1218-4.1c	vom 04.12.2002 (Scheitelanschlüsse, mittig)
TC-1218-4.2d	vom 04.12.2002 (Scheitelanschlüsse, hinten)
TC-1218-4.3c	vom 04.12.2002 (Sumpf und Untenentleerung)
TC-1218-7.1c	vom 22.01.2003 (Tankschilder)

6. Zulassung des BaumustersDesign type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes erfüllt sind.

Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG-Code. The conditions specified in the annex should be observed.

7. NebenbestimmungenSecondary regulations

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

2 ½ Jahre/years.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/BAM/80 1496/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.

Die Schrifthöhe muss mindestens 50 mm betragen.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

2,14 kg/l.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Entfällt

Not applicable

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/GeltungsdauerRevocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum

24.03.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach C-SC/Determination of marking as per C-SC

Nicht festgelegt/Not defined

10. RechtsbehelfsbelehrungRights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzureichen.

Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

Fachgruppe/Division III.2
 Gefahrgutanks und Unfallmechanik
 Tanks for Dangerous Goods
 and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of


 Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
 Genehmigung
 von Transporttanks
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of


 Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

D/BAM/80 1496/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 **Tankcode/Tank code:** L4BH
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 **Tankanweisung/ Tank instruction:** T12

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
Abschnitt 2/section 2:		
(E)	Dichte/Density (kg/l)	≤ 2,14
Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):		
10	zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) / approved tank instructions (chapter 4.2) : ...	T1 – T4, T6, T7, T11, T12
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) / approved tank codes (chapter 6.8) :	LGAV, LGBV, LGBF, L1, 5BN, L4BN, L4BH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) / applicable special provisions (chapter 4.2) : ...	TP26, TP30
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) / applicable special provisions (chapter 6.8) : ...	TE1, TE4, TE5, (TE6), (TE15)
	() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled	
Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):		
13	zugelassene Tankanweisungen / approved tank instructions :	T1 – T4, T6, T7, T11, T12
14	zutreffende Sondervorschriften / applicable special provisions :	TP26, TP30
	() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled	
	alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/ all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed	
Abschnitt 5/section 5:		
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +	
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +	
(P)	PTFE	+

ZULASSUNGSSCHEIN
APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.3 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
 Approval according to chapter 7.3 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

D/BAM/80 1497/TC

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003 *Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003*
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003 *Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID 2003*
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00 *Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00*
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754) *The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)*

2. Antragsteller/Applicant

Van Hool N.V.
 B-2500 Lier Koningshooikt

3. Hersteller/Manufacturer

Van Hool N.V.
 B-2500 Lier Koningshooikt

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
 Bureau Veritas Nr. AVS/4.02.15.5051/04 vom 17.12.2002

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : TCIS 20 – 15/T22
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : 10C
- Tankcode/Tank code : siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction : siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length : 6058 mm
- Breite/Width : 2438 mm
- Höhe/Height : 2438 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 15000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 4900 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 6,66 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 6,66 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 10 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : 6,66 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 15 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4404 nach DIN 17441 (Mantel/cyl. part)
1.4404 nach DIN 17440 (Böden/ends)
7,52 mm (Mantel/cyl. part.)
10 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 7,52 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : 10 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : ja/yes, Dampf/steam

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

- 101 623-006 vom 10.12.2002 (Zusammenstellung)
- 101 623-101 vom 10.12.2002 (Tank)
- 101 623-375 vom 10.12.2002 (Rahmen)
- 101 623-EQ vom 11.12.2002 (Ausrüstung)
- 101 623-EQV vom 12.12.2002 (Ausrüstungsvarianten)
- 101 623-ID vom 12.12.2002 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind.
 Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG-Codes/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: **2 ½ Jahre/years.**

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1 and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer **D/BAM/80 1497/TC** und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: **2,59 kg/l** (für Tanks ohne Schwallwände).

The height of the letters should be at least of 50 mm.

- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to (for shells without baffles/surge plates).

- 7.6 Entfällt
- 7.7 Entfällt

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

Not applicable

Not applicable

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_p) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_p) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefänscht) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 18.02.2013.

Revocation reserved/Validity

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-870/1497/03
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no.: TCIS 20 - 15/T22
 (ergänzt durch Herstell.-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuzeigen.

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuzeigen.
 Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 19. Februar 2003
 BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
 Gefahrgut- und Unfallmechanik
 Tanks for Dangerous Goods
 and Accidental Mechanics



Projekt/Project
 Genehmigung
 von Transporttanks
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

[Signature]

[Signature]

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. W.-D. Mischke

Anlage zum/enclosure to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1497/TC

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)

Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1:
 Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 1:
 Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L15DN
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank Instruction: T21

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

(E)	Abchnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 2,59 (für Tanks ohne Schwallwände/shells without baffles)
-----	--	---

10	Abchnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2):	T1 - T4, T6 - T9, T11, T13, T15, T17, T21
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8):	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2):	TP26, TP30
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8):	(TE6)

13	Abchnitt 4/section 4 (IMDG-Code): zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions:	T1 - T4, T6 - T9, T11, T13, T15, T17, T21
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions:	TP26, TP30

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.	+
(P)	PTFE	+

Teil 2:
 Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe

Part 2:
 Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L15DH
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/ Tank Instruction: T22

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

(E)	Abchnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 2,59 (für Tanks ohne Schwallwände/shells without baffles)
-----	--	---

10	Abchnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2):	T1 - T22
12	zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8):	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH
11	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2):	TP26, TP30
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8):	TE1, (TE6), TE13, (TE15)

Abchnitt 4/section 4 (IMDG-Code):

13	zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions:	T1 - T22
14	zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions:	TP26 - TP30

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.	+
(P)	PTFE	+

Teil 3:
 Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefänscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

Part 3:
 Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L15DH

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

(E)	Abchnitt 2/section 2: Dichte/Density (kg/l)	≤ 2,59 (für Tanks ohne Schwallwände/shells without baffles)
-----	--	---

12	Abchnitt 3/section 3 (RID/ADR): zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8):	LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH, L4DH, L10BH, L10CH, L10DH
13	zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8):	(TE1), (TE6), TE13, (TE15)

Abchnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs.	+
(P)	PTFE	+

Anhang zum/Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer D/BAM/80 1497/TC

for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group	class	conditions, remarks
1834 Sulfurychlorid	8-C1	I	8	A,N

Auflagen/Conditions:

A:	wasserfrei	Anhydrous
N:	Die Tanks sind mit Stickstoff oder einem anderen geeigneten trockenen Gas von 0,5 bar (Überdruck) zu beaufschlagt. Ein Überdruck muss bis zur vollständigen Entleerung des Tanks erhalten bleiben.	The tanks are to be pressured with 0.5 bar (over-pressure) using nitrogen or some other suitable dry gas. The over-pressure must be maintained until the tank is completely empty.

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codex für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

D/BAM/80 1498/TC

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

3. Hersteller/Manufacturer

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Germanischen Lloyd vom 20.02.2003, FC 3803/70

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : GBC 42/16
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : P16BN/P16BH
- Tankanweisung/Tank instruction : T50
- Länge/Length : 9125 mm
- Breite/Width : 2550 mm
- Höhe/Height : 2670 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 42427 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 34000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 6900 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 12,3 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 12,3 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 16,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : 12,3 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 16,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 460/630 nach VdTÜV-Werkstoffblatt 523 bzw. VdTÜV-Werkstoffblatt 531
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 6,41 mm (Mantel/ext. part)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : 6,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : B/3
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : ja/yes
- Heizung/Heating : nein/no

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

- 432-0068-0 vom 16.01.2001 (GBC 42/16)
- 461 0174 0 vom 19.12.2002 (Behälter GBC 42/16)
- Anlage 1 zu
- 432-0068-0 vom 09.01.2003 (Behälterschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)IMDG-Codes/CSC erfüllt sind. Die in dem Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereto and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)IMDG Code/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

2 1/2 Jahre/years.

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1. and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1. as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

D/BAM/80 1498/TC und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code. The height of the letters should be at least of 50 mm.

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 0,80 kg/l (für Tanks ohne Schwallwände).

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to (for shells without baffles/surge plates).

- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

- 7.6 Entfällt

Not applicable

- 7.7 Entfällt

Not applicable

- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefächert) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.03.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-871/1498/03
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. GBC 42/16
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzuzeigen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

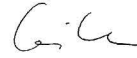
The german text is valid only.

12200 Berlin, den 28. März 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Ulrich



Anhang zurt./Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks mit der Zulassungsnummer

for the prototype of a tank-container/portable tank with approval number

D/BAM/80 1498/TC

Teil 1: Zugelassene Stoffe in Tanks mit Schwallwänden aus Baustahl	Part 1: Permitted substances in tanks with surge plates made of mild steel				
Stoffbezeichnung Substance designation	RID/ADR Klasse-Ziffer class-item	IMDG-Code Klasse class	UN-Nr. UN No.	Auflagen, Bemerkungen conditions, remarks	
1010 Buta-1,2-dien, stabilisiert	2-2F	2.1	1010	(A)	
1010 Buta-1,3-dien, stabilisiert	2-2F	2.1	1010	(A)	
1011 Butan	2-2F	2.1	1011	(A)	
1012 But-1-en	2-2F	2.1	1012	(A)	

Stoffbezeichnung	RID/ADR Klasse-Ziffer	IMDG-Code Klasse	UN-Nr.	Auflagen, Bemerkungen
<i>Substance designation</i>	<i>class-item</i>	<i>class</i>	<i>UN No.</i>	<i>conditions,remarks</i>
1012 cis-But-2-en	2-2F	2.1	1012	(A)
1012 trans-But-2-en	2-2F	2.1	1012	(A)
1027 Cyclopropan	2-2F	--	--	A,X
1028 Dichlordifluormethan (Gas als Kältemittel R 12)	2-2A	--	--	A,X
1029 Dichlormonofluormethan (Gas als Kältemittel R 21)	2-2A	--	--	A,A8,X
1030 1,1-Difluorethan (Gas als Kältemittel R 152a)	2-2F	--	--	A,X
1032 Dimethylamin, wasserfrei	2-2F	2.1	1032	A8,B
1033 Dimethylether	2-2F	2.1	1033	(A)
1036 Ethylamin	2-2F	2.1	1036	A,A8
1037 Ethylchlorid	2-2F	2.1	1037	A,C
1040 Ethylenoxid oder 1040 Ethylenoxid mit Stickstoff bis zu einem Gesamtdruck von 1 MPa (10 bar) bei 50 °C	2-2TF	--	--	A,N,X
1055 Isobuten	2-2F	2.1	1055	(A)
1061 Methylamin, wasserfrei	2-2F	2.1	1061	A,A8
1062 Methylbromid	2-2T	--	--	A,C,X
1063 Methylchlorid (Gas als Kältemittel R 40)	2-2F	--	--	A,C,X
1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., Gemisch F 1	2-2A	--	--	A,C,X
1078 Gas als Kältemittel, n.a.g., Gemisch F 2	2-2A	--	--	A,C,X
1082 Chlortrifluorethylen, stabilisiert (Trifluorchlorethylen, stabilisiert)	2-2TF	--	--	A,X
1083 Trimethylamin, wasserfrei	2-2F	2.1	1083	A,A8
1085 Vinylbromid, stabilisiert	2-2F	--	--	A,C,X
1086 Vinylchlorid, stabilisiert	2-2F	2.1	1086	A,C
1087 Vinylmethylether, stabilisiert	2-2F	2.1	1087	(A)
1912 Methylchlorid und Dichlormethan, Gemisch	2-2F	--	--	A,C,X
1958 1,2-Dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan (Gas als Kältemittel R 114)	2-2A	--	--	A,X
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., Gemisch A	2-2F	--	--	A,X
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., Gemisch A 0	2-2F	--	--	A,X
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., Gemisch A 1	2-2F	--	--	A,X
1969 Isobutan	2-2F	2.1	1969	(A)
1974 Bromchlordifluormethan (Gas als Kältemittel R 12B1)	2-2A	--	--	A,X
1976 Octafluorocyclobutan (Gas als Kältemittel RC 318)	2-2A	--	--	X
1983 1-Chlor-2,2,2-trifluorethan (Gas als Kältemittel R 133a)	2-2A	--	--	A,A8,X
2044 2,2-Dimethylpropan	2-2F	--	--	X
2452 Ethylacetylen, stabilisiert	2-2F	--	--	X
2517 1-Chlor-1,1-difluorethan (Gas als Kältemittel R 142b)	2-2F	--	--	A,X
2601 Cyclobutan	2-2F	--	--	X
3070 Ethylenoxid und Dichlordifluormethan, Gemisch mit höchstens 12,5 % Ethylenoxid	2-2A	--	--	X
3159 1,1,1,2-Tetrafluorethan (Gas als Kältemittel R 134a)	2-2A	--	--	A,X

Auflagen/Conditions :

(A) : Feuchtigkeitsegehalt so gering, dass keine wässrige Phase im Tank entstehen kann	<i>Content of moisture as low such as no aqueous phase can arise</i>
A : wasserfrei	<i>anhydrous</i>
A8 : vollkommen trockene Tankinnenwand	<i>absolute dry inner tank wall</i>
B : chloridfrei	<i>chloride - free</i>
C : neutral	<i>neutral</i>
N : Stickstoffabdeckung erforderlich	<i>nitrogen blanket necessary</i>
X : nur zugelassen in dicht verschlossenen Tanks ohne Sicherheitseinrichtung (blind geflanscht) nur für den Landverkehr nach RID/ADR Kapitel 4.3/6.8	<i>permitted only for the carriage in hermetically closed tanks without safety devices (blind flanged) for land transport according to RID/ADR Chapter 4.3/6.8</i>

Teil 2:
Zugelassene Stoffe in Tanks mit Schwallwänden aus Aluminium

Part 2:
Permitted substances in tanks with surge plates made of aluminium

Stoffbezeichnung	RID/ADR Klasse-Ziffer	IMDG-Code Klasse	UN-Nr.	Auflagen, Bemerkungen
<i>Substance designation</i>	<i>class-item</i>	<i>class</i>	<i>UN No.</i>	<i>conditions,remarks</i>
1010 Buta-1,2-dien, stabilisiert	2-2F	2.1	1010	A
1010 Buta-1,3-dien, stabilisiert	2-2F	2.1	1010	A
1011 Butan	2-2F	2.1	1011	(A)
1012 But-1-en	2-2F	2.1	1012	A
1012 cis-But-2-en	2-2F	2.1	1012	A
1012 trans-But-2-en	2-2F	2.1	1012	A
1027 Cyclopropan	2-2F	--	--	A,X
1028 Dichlordifluormethan (Gas als Kältemittel R 12)	2-2A	--	--	A,X

Stoffbezeichnung	RID/ADR Klasse-Ziffer	IMDG-Code Klasse	UN-Nr.	Auflagen, Bemerkungen
<i>Substance designation</i>	<i>class-item</i>	<i>class</i>	<i>UN No.</i>	<i>conditions,remarks</i>
1029 Dichlormonofluormethan (Gas als Kältemittel R 21)	2-2A	--	--	A,A8,X
1030 1,1-Difluorethan (Gas als Kältemittel R 152a)	2-2F	--	--	A,X
1032 Dimethylamin, wasserfrei	2-2F	2.1	1032	A8,B
1033 Dimethylether	2-2F	2.1	1033	A
1055 Isobuten	2-2F	2.1	1055	A
1061 Methylamin, wasserfrei	2-2F	2.1	1061	A,A8
1082 Chlortrifluorethylen, stabilisiert (Trifluorchlorethylen, stabilisiert)	2-2TF	--	--	A,X
1083 Trimethylamin, wasserfrei	2-2F	2.1	1083	A,A8
1087 Vinylmethylether, stabilisiert	2-2F	2.1	1087	A
1958 1,2-Dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan (Gas als Kältemittel R 114)	2-2A	--	--	A,X
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., Gemisch A	2-2F	--	--	E,X
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., Gemisch A0	2-2F	--	--	E,X
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g. Gemisch A1	2-2F	--	--	E,X
1969 Isobutan	2-2F	2.1	1969	(A)
1974 Bromchlordifluormethan (Gas als Kältemittel R 12B1)	2-2A	--	--	A,X
1976 Octafluorocyclobutan (Gas als Kältemittel RC 318)	2-2A	--	--	A,X
1983 1-Chlor-2,2,2-trifluorethan (Gas als Kältemittel R 133a)	2-2A	--	--	A,A8,X
2044 2,2-Dimethylpropan	2-2F	--	--	X
2452 Ethylacetylen, stabilisiert	2-2F	--	--	A,X
2517 1-Chlor-1,1-difluorethan (Gas als Kältemittel R 142b)	2-2F	--	--	A,X
2601 Cyclobutan	2-2F	--	--	X
3159 1,1,1,2-Tetrafluorethan (Gas als Kältemittel R 134a)	2-2A	--	--	A,X

Auflagen/Conditions :

(A) : Feuchtigkeitsegehalt so gering, dass keine wässrige Phase im Tank entstehen kann	<i>Content of moisture as low such as no aqueous phase can arise</i>
A : wasserfrei	<i>anhydrous</i>
A8 : vollkommen trockene Tankinnenwand	<i>absolute dry inner tank wall</i>
B : chloridfrei	<i>chloride - free</i>
C : neutral	<i>neutral</i>
E : frei von Beimengungen, ausgenommen notwendige Stabilisatoren	<i>free of impurities, except for necessary stabilizers</i>
N : Stickstoffabdeckung erforderlich	<i>nitrogen blanket necessary</i>
X : nur zugelassen in dicht verschlossenen Tanks ohne Sicherheitseinrichtung (blind geflanscht) nur für den Landverkehr nach RID/ADR Kapitel 4.3/6.8	<i>permitted only for the carriage in hermetically closed tanks without safety devices (blind flanged) for land transport according to RID/ADR Chapter 4.3/6.8</i>

Teil 3:

Zugelassene Stoffe in Tanks ohne Schwallwände

Part 3:
Permitted substances in tanks without surge plates

Stoffbezeichnung	RID/ADR Klasse-Ziffer	IMDG-Code Klasse	UN-Nr.	Auflagen, Bemerkungen
<i>Substance designation</i>	<i>class-item</i>	<i>class</i>	<i>UN No.</i>	<i>conditions,remarks</i>
1010 Buta-1,2-dien, stabilisiert	2-2F	2.1	1010	(A)
1010 Buta-1,3-dien, stabilisiert	2-2F	2.1	1010	(A)
1011 Butan	2-2F	2.1	1011	(A)
1012 But-1-en	2-2F	2.1	1012	(A)
1012 cis-But-2-en	2-2F	2.1	1012	(A)
1012 trans-But-2-en	2-2F	2.1	1012	(A)
1027 Cyclopropan	2-2F	--	--	A,T
1032 Dimethylamin, wasserfrei	2-2F	2.1	1032	A8,B
1033 Dimethylether	2-2F	2.1	1033	(A)
1036 Ethylamin	2-2F	2.1	1036	A,A8
1055 Isobuten	2-2F	2.1	1055	(A)
1061 Methylamin, wasserfrei	2-2F	2.1	1061	A,A8
1083 Trimethylamin, wasserfrei	2-2F	2.1	1083	A,A8
1087 Vinylmethylether, stabilisiert	2-2F	2.1	1087	(A)
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., Gemisch A	2-2F	--	--	A,X
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., Gemisch A 0	2-2F	--	--	A,X
1965 Kohlenwasserstoffgas, Gemisch, verflüssigt, n.a.g., Gemisch A 1	2-2F	--	--	A,X
1969 Isobutan	2-2F	2.1	1969	(A)
2044 2,2-Dimethylpropan	2-2F	--	--	X
2452 Ethylacetylen, stabilisiert	2-2F	--	--	X
2601 Cyclobutan	2-2F	--	--	X

Auflagen/Conditions :

(A) : Feuchtigkeitsegehalt so gering, dass keine wässrige Phase im Tank entstehen kann	<i>Content of moisture as low such as no aqueous phase can arise</i>
A : wasserfrei	<i>anhydrous</i>
A8 : vollkommen trockene Tankinnenwand	<i>absolute dry inner tank wall</i>
B : chloridfrei	<i>chloride - free</i>
C : neutral	<i>neutral</i>
X : nur zugelassen in dicht verschlossenen Tanks ohne Sicherheitseinrichtung (blind geflanscht) nur für den Landverkehr nach RID/ADR Kapitel 4.3/6.8	<i>permitted only for the carriage in hermetically closed tanks without safety devices (blind flanged) for land transport according to RID/ADR Chapter 4.3/6.8</i>

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer

D/BAM/70 1499/TC

for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

3. Hersteller/Manufacturer

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Germanischen Lloyd vom 02.04.2003, FC 5870/03

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : TWB-S
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : --
- Tankcode/Tank code : siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction : siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length : 7820 mm
- Breite/Width : 2550 mm
- Höhe/Height : 2675 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 30000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 3800 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7./max. allowable working pressure chapter 6.7 : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8./max. working pressure chapter 6.8 : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7./Design pressure chapter 6.7 : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8./Calculation pressure chapter 6.8 : 4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : 1.4404/1.4571/1.4435 nach DIN 17441 (Mantel)
1.4404/1.4571/1.4435 nach DIN 17440/
DIN 17441/DIN EN 10028-7 (Böden)
3,3 - 3,5 mm (Mantel/see part.)
4,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) *)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7./equivalent shell thickness chapter 6.7 **)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/
Openings below liquid level : wahlweise/alternatively
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/
Type of bottom opening/number of devices : B/3 oder/for D/-
- Wärmelisolierung/Thermal insulation : ja/yes
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : ja/yes, Dampf/steam/Warmwasser/hot water

- Die tatsächliche Mindestwanddicke ist abhängig von gewählter Norm und Werkstoffkennwerten bei IMO 4-Tanks die gleichwertige Wanddicke nach 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code
- The actual minimum shell thickness depends on the selected standard and material values for IMO 4-tanks the equivalent thickness acc. to 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code

*) Die tatsächliche Mindestwanddicke ist abhängig von gewählter Norm und Werkstoffkennwerten bei IMO 4-Tanks die gleichwertige Wanddicke nach 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code

The actual minimum shell thickness depends on the selected standard and material values for IMO 4-tanks the equivalent thickness acc. to 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

- 242-0087-0 vom 20.02.2003 (TWB-S 7820 x 2550 x 2675)
- 261-0411-0 vom 19.02.2003 (Druckbehälter)
- 261-0412-0 vom 18.02.2003 (Druckbehälter-Schweißdetails)
- 296-0098-0AY vom 30.06.1997 (Sicherheitsventil)
- 296-0139-0 vom 20.09.1999 (Vakuumventil)
- 296-0179-0 vom 05.02.2001 (Untenentleerung 3 ") bzw.
- 296-0184-0 vom 26.04.2001 (Hinterer Auslauf 3 ") bzw.
- 296-0200-0 vom 07.12.2001 (Hinterer Auslauf 3 ")
- Anlage 07 zu
- 261-0411-0 vom 22.02.2003 (Behälterschild)
- Anlage 09 zu
- 261-0411-0 vom 22.02.2003 (CSC-Schild)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)/IMDG-Codes/CSC erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)/IMDG-Code/CSC.
The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

- 7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: 2 1/2 Jahre/years.
- 7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
- 7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer D/BAM/70 1499/TC und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

Secondary regulations

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years.
The periods for the internal inspection are:

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

- 7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: 1,34 kg/l.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

- 7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Substances (RID/ADR: der Klasse 3) with a flash point up to 61 °C intended for transport:
- are approved only if the tanks are equipped with flame traps in the venting system in accordance with the drawings in section 5.

- 7.6 Die Stoffe (RID/ADR: der Klasse 3) mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung:
- nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchsichersicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind.

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

- 7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metal's specified in this design type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

- 7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
- 7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefächert) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without fragile disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

- 7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

- 7.11 Jeder nach diesem Baumuster hergestellte TC ist ein Tank vom IMO Typ 4. Er darf nur auf kurzen internationalen Seereisen eingesetzt werden.

Each TC manufactured according to this prototype is an IMO Type 4. It may only be used for short international voyages.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 15.04.2013.

Revocation reserved/validity

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no. : D-BAM-872/1499/03
Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. : TWB-S
(ergänzt durch Herstell-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 16. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgut- und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. A. Ulrich

Projekt/Projekt
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of



Dipl.-Ing. (FH) S. Mieth



ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

D/BAM/70 1499/TC

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1: Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe. **Part 1:** Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4BN**
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank Instruction: **T7 (IMO 4)**

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,34

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : T1-T4, T6, T7
14 zutreffende Sondervorschriften applicable special provisions : TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 2: Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe. **Part 2:** Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4BH**
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank Instruction: **T7 (IMO 4)**

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,34

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE6), TE15
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : T1-T4, T5, T7
14 zutreffende Sondervorschriften applicable special provisions : TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 3: Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe. **Part 3:** Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4DN**
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank Instruction: **T9 (IMO 4)**

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,34

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6)
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : T1-T4, T6-T9
14 zutreffende Sondervorschriften applicable special provisions : TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 4: Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe. **Part 4:** Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4DN/L4BH**
RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank Instruction: **T10 (IMO 4)**

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,34

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2) approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2) applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE6), TE15
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
13 zugelassene Tankanweisungen approved tank instructions : T1-T10
14 zutreffende Sondervorschriften applicable special provisions : TP26, TP30
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 5: Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind gefächert nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8). **Part 5:** Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4BH**

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,34

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE6), TE15
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
(L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs. +
(M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs. +
(P) PTFE +

Teil 6: Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind gefächert nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8). **Part 6:** Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: **L4DN/L4BH**

Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols
------------------	---------------------	---

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,34

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8) approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8) applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE6), TE15
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

	Abschnitt 5/section 5:	
(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel	5/6/8 J.Jyrs. +
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel	2,5/3/4 J.Jyrs. +
(P)	PTFE	+ +

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/80 1500/TC**
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

1. Rechtsgrundlagen

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeAndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in the version dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.7/6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in the version of the 1. GGVSeeAndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.7 IMDG-Code - Amdt. 30-00

2. Antragsteller/Applicant

Degussa AG
D-60287 Frankfurt am Main

3. Hersteller/Manufacturer

Bignier Schmid-Laurent
F-94203 Ivry sur Seine

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of SNCF vom 22.12.1983 (RID/ADR-Zulassung F/2064 vom 25.04.1985) sowie die Zertifikate der wiederkehrenden Prüfungen des Bureau Veritas vom 23.09.2002, Nr. AVS/4.02.15.2025/006 vom 26.12.2002, Nr. AVS/4.02.15.2025/009, Rev.2 und BAM-II.2-884/00 vom 11.12.2000

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation : IH 78 2 B
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation : 1C
- Tankcode/Tank code : L10DN
- Tankanweisung/Tank instruction : T23
- Länge/Length : 6058 mm
- Breite/Width : 2438 mm
- Höhe/Height : 2438 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx. : 17500 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass : 30480 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx. : 3900 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure : 4,5 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 : 3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 : 10,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material : Z6 CNDT 17.12 (1,4571)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : 5,1 mm (Mantel/cyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : 6,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material : PTFE
- Tankinnenkleidung/Inner lining : --
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level : nein/no
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices : D/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : ja/yes
- Heizung/Heating : nein/no

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

ENS 43 40 40-1C vom 04.03.1985 (Conteneus 17500 I, Type IH 78-2B)
TH 43 40 40-1 vom 04.03.1985 (TROU D'Homme DN 500)
RI 60000-101 vom 03.09.2002 (Schwallwände)
434040-1/2 Rev. B vom 14.02.1985 (Tankschild) bzw.
434040-2/2 Rev. B vom 15.02.1985 (Tankschild)

6. Zulassung des Baumusters

Design type Approval

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.7/6.8)/IMDG-Codes erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4. including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.7/6.8)/IMDG-Code. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

Secondary regulations

- Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen: **2 1/2 Jahre/years.**
For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1. and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:
- Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.
The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.
- Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer **D/BAM/80 1500/TC** und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.
Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1. as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number and additionally with the applicable tank code.
- Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt: **1,90 kg/l** (für Tanks ohne Schwallwände).
The max. permissible density of the substances to be transported comes up to 1,90 kg/l (for shells without baffles/surge plates).
- Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit dem Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.
Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.
- Entfällt
Not applicable
- Entfällt
Not applicable
- Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.
Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-Approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.
- Entfällt
Not applicable
- Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.
Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Revocation reserved/Validity

Die Zulassung gilt zunächst nur für die TC mit den Identifikations-Nrn. **DWAU 000 592/3** und **DWAU 000 594/4**. Vor Nachbauten aufgrund dieser Zulassung sind der BAM die Konstruktionsunterlagen erneut zur Prüfung einzureichen. Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum **27.03.2013**.

This approval is valid for the time being only for TC's with identification no's

Before manufacturing of new TC's according to this approval the drawings and other necessary documents should be sent to BAM for review.

This approval be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Nicht festgelegt/Not defined

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

12200 Berlin, den 28. März 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgutanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich

Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe



ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

D/BAM/80 1500/TC

UN-Nr., Benennung/ richtiger technischer Name	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code	Verpackungs- gruppe IMDG-Code	IMDG-Code Klasse	Auflagen, Bemerkungen
UN-No., name/PSN	class- classification code	packing group IMDG-Code	class	conditions, remarks
3109 Organisches Peroxid, Typ F, flüssig (Peressigsäure 15 %, Handelsname: Peraclean 15, Bulk)	5.2-P1	II	5.2	

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.3 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.3 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer *for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number*

D/BAM/70 1501/TC

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV vom 31.10.2001 (BGBl. I, S. 2878) - insbesondere Kapitel 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- Gesetz zu dem Übereinkommen vom 02.12.1972 über sichere Container - CSC in der Fassung vom 07.04.1993 (BGBl. II, S. 754)

Legal Basis

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVSE in der Fassung dd. 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 RID 2003
- Gefahrgutverordnung See - GGVSee in der Fassung der 1. GGVSeeÄndV dd. 31.10.2001 (BGBl. I, p. 2878) - especially chapter 6.8 IMDG-Code - Amdt. 30-00
- The law to the International Convention for safe containers dd. 02.12.1972 - CSC in the version dd. 07.04.1993 (BGBl. II, p. 754)

2. Antragsteller/Applicant

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

3. Hersteller/Manufacturer

Gofa Gocher Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
D-47574 Goch

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of
Germanischen Lloyd vom 03.04.2003, FC 5870/04

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TWB-S
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	--
- Tankcode/Tank code :	siehe Anlage/see enclosure
- Tankanweisung/Tank instruction :	siehe Anlage/see enclosure
- Länge/Length :	7820 mm
- Breite/Width :	2550 mm
- Höhe/Height :	2675 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	33000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	36000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	3800 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7,max. allowable working pressure chapter 6.7 :	3,0 bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8,max. working pressure chapter 6.8 :	3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	3,0 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	4,0 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	1.4404/1.4571/1.4435 nach DIN 17441 (Mantel) 1.4404/1.4571/1.4435 nach DIN 17440/ DIN 17441/DIN EN 10028-7 (Böden) 3,4 - 3,5 mm (Mantel/eyl. part.) 4,0 mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Tankwanddicke/Shell thickness (min) : ^{*)}	
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 : ^{*)}	
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenauskleidung/Inner lining :	--
- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/ Openings below liquid level :	wahlweise/alternatively
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/ Type of bottom opening/number of devices :	B/3 oder/lor D/- ja/yes
- Wärmeisolierung/Thermal insulation :	nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield :	ja/yes, Dampf/steam/Warmwasser/hot water
- Heizung/Heating :	

^{*)} Die tatsächliche Mindestwanddicke ist abhängig von gewählter Norm und Werkstoffkennwerten bei IMO 4-Tanks die gleichwertige Wanddicke nach 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code

The actual minimum shell thickness depends on the selected standard and material values for IMO 4-tanks the equivalent thickness acc. to 6.8.3.1.2.1.2 IMDG-Code

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

242-0087-0	vom 20.02.2003 (TWS-S 7820 x 2550 x 2675)
261-0411-0	vom 19.02.2003 (Druckbehälter)
261-0412-0	vom 18.02.2003 (Druckbehälter-Schweißdetails)
296-0098-0AY	vom 30.06.1997 (Sicherheitsventil)
296-0139-0	vom 20.09.1999 (Vakuumentil)
296-0179-0	vom 05.02.2001 (Untenentleerung 3") bzw.
296-0184-0	vom 26.04.2001 (Hinterer Auslauf 3") bzw.
296-0200-0	vom 07.12.2001 (Hinterer Auslauf 3")
Anlage 07 zu 261-0411-0	vom 22.02.2003 (Behälterschild)
Anlage 09 zu 261-0411-0	vom 22.02.2003 (CSC-Schild)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüferbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR/RID (Kapitel 6.8)IMDG-Codes/CSC erfüllt sind.
Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4. Including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex herof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR/RID (chapter 6.8)IMDG Code/CSC. The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Beschichtigung betragen:

2 1/2 Jahre/years.

Secondary regulations

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/BAM/70 1501/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen.
Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

and additionally with the applicable tank code.

The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Die höchstzulässige Dichte der zu befördernden Stoffe beträgt:

1,22 kg/l.

The max. permissible density of the substances to be transported comes up to

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

7.6 Die Stoffe (RID/ADR: der Klasse 3) mit einem Flammpunkt bis 61 °C sind zur Beförderung:
- nur zugelassen, wenn die Tanks mit flammendurchschlagssicheren Armaturen nach den in 5. aufgeführten Zeichnungen versehen sind.

Substances (RID/ADR: of class 3) with a flash point up to 61 °C intended for transport:
- are approved only if the tanks are equipped with flame traps in the venting system in accordance with the drawings in section 5.

7.7 Die Tanks sind nach einer Umrüstung von Obenentleerung auf Untenentleerung einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Nach einer Umrüstung von Untenentleerung auf Obenentleerung ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. In jedem Fall sind diese Umrüstungen nach den in 5. genannten Zeichnungen auszuführen und durch einen in den Rechtsvorschriften genannten Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

When shells are converted from top discharge to bottom discharge, they should be subjected to a leakproofness test. When converted from bottom discharge to top discharge, a pressure test and a leakproofness test must be performed. In each case such conversions should be in accordance with the drawings in section 5 and checked and certified by an expert as specified in the legal regulations.

7.8 Für alle nach dieser Baumusterzulassung zur Herstellung von Tanks bestimmten Bleche müssen Abnahmezeugnisse nach EN 10204-3.1 vorliegen. Die Werte für Zugfestigkeit (R_m), Streckgrenze (R_e) und Bruchdehnung (A) dürfen dabei die für das Baumuster festgelegten Mindestwerte nicht unterschreiten.

Inspection certificates according to EN 10204-3.1 must be provided for all sheet metals specified in this design type-approval and used in the manufacture of the tanks. The values for tensile strength (R_m), yield strength (R_e) and elongation at fracture (A) must not be less than the minimum values specified on the basis of the prototype.

7.9 Bei ausschließlicher Verwendung im Landverkehr nach ADR/RID Kapitel 4.3/6.8 dürfen die im Anhang aufgeführten Stoffe auch in dicht verschlossenen Tanks (ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blindgefalgelt) befördert werden. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten.

When only used for transport by land in accordance with ADR/RID chapter 4.3/6.8 the substances listed in the annex may also be transported in hermetically closed tanks (without safety valve, without frangible disc, blind flanged). The conditions specified in the annex should be observed.

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung sind von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismantling of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

7.11 Jeder nach diesem Baumuster hergestellte TC ist ein Tank vom IMO Typ 4. Er darf nur auf kurzen internationalen Seereisen eingesetzt werden.

Each TC manufactured according to this prototype is an IMO Type 4. It may only be used for short international voyages.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 15.04.2013.

Revocation reserved/Validity

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Zulassungs-Nr./Approval no.: D-BAM-873/1501/03
 Hersteller-Identifizierungskennzeichen/manufacturer's identification no. TWB-S
 (ergänzt durch Herstell.-Nr./supplemented by manufacturer's serial no.)

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Rights of legal appeal

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
 Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).
 The german text is valid only.

12200 Berlin, den 16. April 2003
BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG

Fachgruppe/Division III.2
 Gefahrgutanks und Unfallmechanik
 Tanks for Dangerous Goods
 and Accidental Mechanics

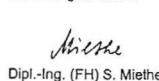
Projekt/Project
 Genehmigung
 von Transporttanks
 Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Im Auftrag/on behalf of


 Dipl.-Ing. A. Ulrich




 Dipl.-Ing. (FH) S. Miethe

Anlage zum/enclosure to

**ZULASSUNGSSCHEIN
 APPROVAL CERTIFICATE**

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer **D/BAM/70 1501/TC**

für the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

Anleitung zur Auswahl der zugelassenen Stoffe aus dem Anhang zur Baumusterzulassung (BAM-Liste)
 Guidance for the selection of permitted substances from the annex of the design type-approval (BAM-List)

Teil 1:
 Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 1:
 Tanks with bottom-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BN
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T7 (IMO 4)

Spalte	Bezeichnung	Column	Term	zulässige Werte und Symbole	permissible Values and Symbols
--------	-------------	--------	------	-----------------------------	--------------------------------

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,22

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6)
 () gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T4, T6, T7
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 2:
 Tanks mit Untenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe.

Part 2:
 Tanks with bottom-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T7 (IMO 4)

Spalte	Bezeichnung	Column	Term	zulässige Werte und Symbole	permissible Values and Symbols
--------	-------------	--------	------	-----------------------------	--------------------------------

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,22

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE6), TE15
 () gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T4, T5, T7
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 3:
 Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, ohne vorgeschaltete Berstscheibe.

Part 3:
 Tanks with top-discharge, with a safety valve not preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T9 (IMO 4)

Spalte	Bezeichnung	Column	Term	zulässige Werte und Symbole	permissible Values and Symbols
--------	-------------	--------	------	-----------------------------	--------------------------------

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,22

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE6)
 () gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T4, T6-T9
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 4:
 Tanks mit Obenentleerung, mit Sicherheitsventil, mit vorgeschalteter Berstscheibe

Part 4:
 Tanks with top-discharge, with a safety valve preceded by a frangible disc.

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4DN/L4BH
 RID/ADR/IMDG-Code Kapitel 4.2/RID/ADR/IMDG-Code chapter 4.2 Tankanweisung/Tank instruction: T10 (IMO 4)

Spalte	Bezeichnung	Column	Term	zulässige Werte und Symbole	permissible Values and Symbols
--------	-------------	--------	------	-----------------------------	--------------------------------

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,22

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 10 zugelassene Tankanweisungen (Kapitel 4.2)/approved tank instructions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
 11 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 4.2)/applicable special provisions (chapter 4.2) : ... Entfällt/Not applicable
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... TE1, (TE6), TE15
 () gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 13 zugelassene Tankanweisungen/approved tank instructions : ... T1-T10
 14 zutreffende Sondervorschriften/applicable special provisions : ... TP26, TP30
 () gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.2/4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
 all other appropriate special provisions (chapter 4.2/4.3 and 6.8) are to be observed

Abschnitt 5/section 5:
 (L) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Jyrs. +
 (M) Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Jyrs. +
 (P) PTFE +

Teil 5:
 Tanks mit Untenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

Part 5:
 Tanks with bottom-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3 Tankcode/Tank code: L4BH

Spalte	Bezeichnung	Column	Term	zulässige Werte und Symbole	permissible Values and Symbols
--------	-------------	--------	------	-----------------------------	--------------------------------

Abschnitt 2/section 2:
 (E) Dichte/Density (kg/l) ≤ 1,22

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
 12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : ... LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
 13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : ... (TE1), (TE6), TE15
 () gilt als erfüllt/it is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
 entfällt/Not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+

Teil 6: Tanks mit Obenentleerung, ohne Sicherheitsventil, ohne Berstscheibe, blind geflanscht nur für den Landverkehr nach ADR/RID (Kapitel 6.8).

Part 6: Tanks with top-discharge, without safety valve, without frangible disc, blind flanged used only for land transport in accordance with ADR/RID (chapter 6.8).

RID/ADR Kapitel 4.3/RID/ADR chapter 4.3	Tankcode/Tank code:	L4DN/L4BH
Spalte Column	Bezeichnung Term	zulässige Werte und Symbole permissible Values and Symbols

Abschnitt 2/section 2:
(E) Dichte/Density (Kg/l) ≤ 1,22

Abschnitt 3/section 3 (RID/ADR):
12 zugelassene Tankcodes (Kapitel 6.8)/approved tank codes (chapter 6.8) : LGAV, LGBV, LGBF, L1,5BN, L4BN, L4BH
13 zutreffende Sondervorschriften (Kapitel 6.8)/applicable special provisions (chapter 6.8) : (TE1), (TE6), TE15
() gilt als erfüllt/is deemed to be fulfilled

Abschnitt 4/section 4 (IMDG-Code):
entfällt/not applicable

alle anderen zutreffenden Sondervorschriften (Kapitel 4.3 und 6.8) sind einzuhalten/
all other appropriate special provisions (chapter 4.3 and 6.8) are to be observed

(L)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 5/6/8 J.Yrs.	+
(M)	Bewertung/Auflage CrNiMo-Stahl/Evaluation/Condition austen. CrNiMo-steel 2,5/3/4 J.Yrs.	+
(P)	PTFE	+

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

Zulassung nach Kapitel 7.9 des Internationalen Codes für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
Approval according to chapter 7.9 of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code)

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the design type of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/17 1502/TC

1. Rechtsgrundlagen

- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, S. 3529) - insbesondere Kapitel 6.8 ADR 2003
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn - GGVE in der Fassung vom 11.12.2001 (BGBl. I, p. 3529) - especially chapter 6.8 ADR 2003

2. Antragsteller/Applicant

Ticona GmbH, Werk Kelsterbach
D-65444 Kelsterbach

3. Hersteller/Manufacturer

Weigel GmbH & Co. KG
D-57080 Siegen

4. Baumusterprüfung/Design type test

Prüfbericht des/Test report of TÜV Rheinland Nr. 915/990717 vom 28.10.1987, Bescheinigung der SIGNUM, Gesellschaft für Anlagensicherheit mbH vom 29.01.2003 über durchgeführte regelmäßige Prüfung an einem Tankcontainer zum Transport gefährlicher Güter nach GGVS/ADR

5. TC-Daten/TC-Data:

- Typenbezeichnung/Type Designation :	TC Typ 10
- ISO-Bezeichnung/ISO-Designation :	--
- Tankcode/Tank code :	L10CH
- Tankanweisung/Tank instruction :	--
- Länge/Length :	2750 mm
- Breite/Width :	1950 mm
- Höhe/Height :	2172 mm
- Tankvolumen ca./Capacity approx.:	5000 l
- zul. Gesamtmasse/max. perm. gross mass :	10000 kg
- Eigenmasse ca./Tare mass approx.:	2200 kg
- höchster zulässiger Betriebsdruck Kapitel 6.7/max. allowable working pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- max. Betriebsdruck Kapitel 6.8/max. working pressure chapter 6.8 :	6 bar (Überdruck/gauge)
- Prüfdruck/Test pressure :	7,8 bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.7/Design pressure chapter 6.7 :	-- bar (Überdruck/gauge)
- Berechnungsdruck Kapitel 6.8/Calculation pressure chapter 6.8 :	10 bar (Überdruck/gauge)
- Tankwerkstoff/Tank material :	H II nach DIN 17155
- Tankwanddicke/shell thickness (min) :	9 mm (Mantel/voyl. part.)
- gleichwertige Wanddicke Kapitel 6.7/equivalent shell thickness chapter 6.7 :	-- mm (Bezugsstahl/Reference steel)
- Dichtungswerkstoff/Gasket material :	PTFE
- Tankinnenaukleidung/Inner lining :	WAGUNIT H 1118 der Fa. WAGU

- Öffnungen unterhalb des Flüssigkeitsspiegels/
Openings below liquid level : ja/yes
- Art der Bodenöffnung/Anzahl der Verschlüsse/
Type of bottom opening/number of devices : C/-
- Wärmeisolierung/Thermal insulation : nein/no
- Sonnenschutz/Sun shield : nein/no
- Heizung/Heating : nein/no

5.1 Zeichnungen des Herstellers/Antragstellers/Drawings of Manufacturer/Applicant

01480-00090-0	vom 18.04.1980 (Transportbehälter 5 m³) bzw.
01480-00090-0a	vom 15.01.1981 (Transportbehälter 5 m³)
01480-00062-0c	vom 22.04.1987 (Armaturen für Mannlochdeckel DN 500)
01480-00108-0e	vom 10.08.1987 (Arbeitsbühne)
01480-00110-0a	vom 07.08.1987 (Sattel und Aufhängung)
011483-00022-0	vom 17.01.1984 (Steigrohr DN 50-1.4571)
01484-00078-0	vom 03.03.2003 (Tankschild - Ticona -)

6. Zulassung des Baumusters

Es wird bescheinigt, dass das nach dem in 4. genannten Prüfbericht einschließlich zugehöriger Unterlagen gefertigte Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) für die Beförderung der Stoffe, die nach dem Anhang einem TC mit den Daten dieser Zulassung zugeordnet sind, geeignet ist und dass insoweit die Vorschriften an den Bau, die Ausrüstung, Prüfung und Kennzeichnung des ADR (Kapitel 6.8) erfüllt sind. Die im Anhang genannten Auflagen sind zu beachten

Design type Approval

It is certified that the design type of a tank-container/portable tank (TC) manufactured as per test report mentioned in section 4, including appropriate documents is suitable for transport of substances stated in the annex hereof and that it is in compliance with the regulations for construction, equipment, testing and marking as per ADR (chapter 6.8). The conditions specified in the annex should be observed.

7. Nebenbestimmungen

7.1 Jeder nach dieser Baumusterzulassung hergestellte TC ist erstmalig vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend alle 2 1/2 Jahre den nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften vorgeschriebenen Prüfungen zu unterziehen. Die Fristen für die innere Besichtigung betragen:

1 Jahr/year.

Secondary regulations

For the first time prior to operation each TC manufactured according to this design type-approval is subjected to the prescribed tests as per legal regulations stated under section 1, and then periodically every 2 1/2 years. The periods for the internal inspection are:

7.2 Die TC sind nach den mit dem Prüfvermerk versehenen Unterlagen herzustellen. Sie dürfen für den Verwendungszweck nach dieser Baumusterzulassung nur benutzt werden, wenn der für die Prüfung zuständige Sachverständige bescheinigt hat, dass die TC und ihre Ausrüstung dieser Zulassung entsprechen bzw. dass die vorgeschriebenen Prüfungen den Vorschriften entsprechende Ergebnisse erbracht haben.

The TC's are to be manufactured according to the documents which are provided with the test remark. They may only be used for the purpose as per this design type-approval if the expert who is responsible for the examination certifies that the TC's and their equipment are in accordance with this approval resp. that the prescribed tests have shown results according to the regulations.

7.3 Jeder TC ist mit dem in 5. aufgeführten Tankschild zu versehen. Darüber hinaus ist jeder TC mit den übrigen Angaben nach den unter 1. genannten Rechtsvorschriften und gut sichtbar an beiden Längsseiten in Höhe der Mittellinie mit der Zulassungsnummer

D/BAM/17 1502/TC

und zusätzlich mit dem zutreffenden Tankcode zu kennzeichnen. Die Schriftgröße muss mindestens 50 mm betragen.

Each TC is to be provided with the tank plate as listed under section 5. Furthermore each TC has to be marked with the remaining details as per the legal regulations stated under section 1, as well as in good visible manner lengthwise on both sides at the height of the center line with the approval number

and additionally with the applicable tank code

The height of the letters should be at least of 50 mm.

7.4 Entfällt

Not applicable

7.5 Die Inbetriebnahme der Heizung bzw. das Einfüllen von Stoffen mit höheren Temperaturen ist nur gestattet, wenn die Beständigkeit des Füllgutes mit den Tank- und Ausrüstungswerkstoffen gewährleistet ist.

Starting up the heating system or filling substances with higher temperatures is permitted only if compatibility between the substance and the shell and equipment material is ensured.

7.6 Entfällt

Not applicable

7.7 Entfällt

Not applicable

7.8 Entfällt

Not applicable

7.9 Entfällt

Not applicable

7.10 Jeder Auf- und Abbau der Ausrüstungsteile sowie die Anbringung des Tankcodes/der Tankanweisung ist von einem Sachkundigen oder Sachverständigen zu prüfen und aufzuzeichnen.

Each mounting and dismounting of the equipment parts as well as the fixing of the tank code/tank instructions has to be inspected and recorded by an experienced person or an expert.

8. Widerrufsvorbehalt/Geltungsdauer

Diese Zulassung gilt zunächst nur für den TC mit der Identifikation-Nr. der Fa. Ticona

TB 5575.

Vor Nachbauten aufgrund dieser Zulassung sind der BAM die Konstruktionsunterlagen erneut zur Prüfung einzureichen.

Revocation reserved/Validity

This approval is valid for the time being only for TC with identification no. of M/S. Ticona

Before manufacturing of new TC's according to this approval the drawings and other necessary documents should be sent to BAM for review.

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Sie gilt längstens bis zum 27.03.2013.

This approval will be given under reservation until revocation at any time. It is valid up to latest

9. Festlegung der Kennzeichnung nach CSC/Determination of marking as per CSC

Entfällt/Not applicable

10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Rechtsverbindlich ist der deutsche Text.

Rights of legal appeal

Legal appeal may be raised against this approval within one month after the publication date. The appeal shall be submitted to the President of the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, in writing or on record (as protocol).

The german text is valid only.

Fachgruppe/Division III.2
Gefahrgut tanks und Unfallmechanik
Tanks for Dangerous Goods
and Accidental Mechanics

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. A. Ulrich



Projekt/Project
Genehmigung
von Transporttanks
Approval for transport tanks

Im Auftrag/on behalf of

Dipl.-Ing. H. Vaidyanathan

Anhang zum /Annex to

ZULASSUNGSSCHEIN APPROVAL CERTIFICATE

für das Baumuster eines Tankcontainers/ortsbeweglichen Tanks (TC) mit der Zulassungsnummer
for the prototype of a tank-container/portable tank (TC) with approval number

D/BAM/17 1502/TC

UN-Nr., Benennung/
richtiger technischer Name

ADR/RID
Klasse-
Klassifizierungs-
code
class-
classification code

Verpackungs-
gruppe
Auflagen,
Bemerkungen

UN-No., name/PSN

packing group conditions, remarks

UN-No., name/PSN	ADR/RID Klasse- Klassifizierungs- code class- classification code	Verpackungs- gruppe Auflagen, Bemerkungen
3264 Ätzender saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g.* (Rückstand enthält u.a. Schwefelsäure und Phosphorsäure – ENF 260 090 1164)	8-C1	II
1760 Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g.* (Rückstand aus der Recyclinganlage, enthält u.a. Schwefelsäure und Ameisensäure – ENF 226 RV 20238)	8-C9	II

Produkt der Fa. Ticona GmbH, dessen Zusammensetzung der BAM bekannt ist.

Product of M/S Ticona GmbH, whose composition is known to BAM

Zulassungen für die Bauart eines „radioaktiven Stoffes in besonderer Form“

Zulassungsschein
für die Bauart eines
„radioaktiven Stoffes in besonderer Form“
(„special form radioactive material“)
Nr. D/0046/S-96 (Rev. 4)

1. Vorschriften

Diese Zulassung erfolgt entsprechend den Anforderungen an „radioaktive Stoffe in besonderer Form“ („special form radioactive material“) der folgenden Vorschriften für die Verkehrsträger Straße, Eisenbahn, See, Binnengewässer und Luft:

Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 1996 Edition (Revised), International Atomic Energy Agency (IAEA), No. TS-R-1 (ST-1, Revised),

Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) (BGBl. 1969 II S. 1489), in Kraft gesetzt mit der 15. ADR-Änderungsverordnung vom 15. Juni 2001 (BGBl. 2001 II S. 654, Anlage A und B),

Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) – Anlage I zu Anhang B des Übereinkommens über den internationalen Eisenbahnverkehr vom 9. Mai 1980 (COTIF-Übereinkommen) (BGBl. 1985 II S. 130), in Kraft gesetzt mit der 9. RID-Änderungsverordnung am 1. Juni 2001 (BGBl. I S. 606),

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code), Amendment 30-00,

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und mit Eisenbahn (Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVS) vom 11. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3529),

Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See – GGVS) vom 4. März 1998 (BGBl. I S. 419, zuletzt geändert durch die Erste Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung See (1. See-Gefahrgutänderungsverordnung – GGVSÄndV) vom 31. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2878),

Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Binnenschifffahrt – GGVBinnSch) vom 21. Dezember 1994 (BGBl. I S. 3971), zuletzt geändert durch die 4. Binnenschifffahrts-Gefahrgutänderungsverordnung vom 22. Dezember 1998 (BGBl. I S. 4049) und 4. Verordnung zur Inkraftsetzung der Änderung der Anlage A, B1 und B2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Änderungen der Anlage A, B1 und B2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel vom 22. Dezember 1998 (BGBl. II S. 3000) in Verbindung mit den Richtlinien des Bundesministers für Verkehr (BMV) vom 20. Februar 1991 (VKBL, Heft 4, S. 231, 1991),

Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. März 1999 (BGBl. Teil I S. 610), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juni 2001 (BGBl. Teil I S. 1221) in Verbindung mit den ICAO-Gefahrgutvorschriften (ICAO Technical Instructions).

2. Antragsteller und Inhaber dieser Zulassung

Nucletron BV
Waardgelder 1
3905 TH Veenendaal, Niederlande

3. Hersteller

Mallinckrodt Medical B. V.
Westerduinweg 3
1755 LE Petten, Niederlande

4. Wesentliche Unterlagen des Antragstellers

/U 1/ Nucletron-Schreiben (GLT 02214) vom 25.04.2002 mit 18 Anlagen
/U 2/ Nucletron-Schreiben (GLT 02217) vom 06.06.2002 mit „Work Instruction, Leak Test/Wipe Test Procedure“, Nucletron Confidential 10 w 001, Rev. 4

5. Bauartbezeichnung, Radionuklid, Aktivität

Bauartreihe umschlossener radioaktiver Stoffe (Strahler), bestehend aus 4 Bauarten, die jeweils das Radionuklid Ir-192 enthalten, mit den folgenden Bezeichnungen und maximalen Aktivitäten:

- micro Selectron PDR, Nr. 079.060, max. 55 GBq
- micro Selectron PDR, Nr. 079.424, max. 110 GBq
- micro Selectron PDR, Nr. 079.454, max. 28 GBq
- micro Selectron HDR, Nr. 096.001, max. 550 GBq

6. Zeichnungen

Nucletron: micro Selectron PDR, Nr. 079060, Rev. D1 vom 09.10.1998 und Nr. 079511, Rev. A vom 07.05.1999
Nucletron: micro Selectron PDR, Nr. 079424, Rev. B vom 09.10.1998 und Nr. 079512, Rev. A vom 09.05.1999
Nucletron: micro Selectron PDR, Nr. 079454, Rev. C vom 09.10.1998 und Nr. 079510, Rev. A vom 09.05.1999
Nucletron: micro Selectron HDR, Nr. 096001, Rev. E1 vom 09.10.1998 und Nr. 096515, Rev. 00B vom 15.01.2002

Einzelzeichnungen je Bauart wie bei der BAM hinterlegt.

7. Beschreibung der Bauartreihe

Die Umschließung des radioaktiven Stoffes besteht bei allen 4 Bauarten der Bauartreihe aus einer zylindrischen Edelstahlkapsel (AISI 316 L), die durch Laserschweißung dicht verschlossen ist. Das Ir-192 wird in Form von metallischen Iridiumzylindern mit einem Durchmesser von 0,5 bzw. 0,6 mm und einer Länge von 0,5 bzw. 3,5 mm in die Kapsel eingefügt.

Der Boden der Kapsel ist jeweils mit einer flexiblen Torsionswelle (AISI 316) verschweißt, an deren anderem Ende mittels Schweißung ein Stahlstift, das Schaltende, befestigt ist. Auf der Längsseite des Schaltendes befindet sich die Kennzeichnung des Strahlers, die durch Gravur erfolgt. Wesentliche Abmessungen und Details sind in den Zusammenstellungszeichnungen angegeben.

8. Qualitätssicherung

Mit den Unterlagen /U1/ und /U2/ wurden der BAM Qualitätssicherungsprogramme für die Fertigung und den Betrieb der Strahler vorgelegt, die den Anforderungen der Nr. 310 der in Abschnitt 1 genannten IAEA-Vorschriften genügen.

9. Bauartprüfung

Prüfbericht der BAM Nr. III.3/20902 vom 26.06.2002

10. Zulassung der Bauarten

Die Strahler der in den Abschnitten 5-7 genannten und beschriebenen Bauartreihe entsprechen nach dem Ergebnis der Bauartprüfung (Abschnitt 9) den an „radioaktive Stoffe in besonderer Form“ gestellten Anforderungen gemäß den in Abschnitt 1 genannten Vorschriften.

Strahler, die nach dem Zulassungsschein Nr. D/0046/S-85 (Rev. 3) hergestellt wurden, sind weiterhin nach dieser Revision des Zulassungsscheines zugelassen.

Dieser Zulassungsschein gilt bis zum 01.07.2007 unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs und ersetzt die Revision 3 des Zulassungsscheines Nr. D/0046/S-85 vom 28.08.1997.

11. Nebenbestimmungen

Dokumentationen zur Qualitätssicherung sind mindestens 5 Jahre ab dem Herstellungsdatum des Strahlers aufzubewahren.

Änderungen der Bauart und des Qualitätssicherungsprogrammes bedürfen der Zustimmung der BAM.

12. Hinweise

Nach der Anwendung dürfen Strahler nur befördert werden, wenn gemäß /U2/ vor der Beförderung eine Dichtheitsprüfung mit positivem Ergebnis durchgeführt wurde. Bei Beförderungsbeginn darf die Dichtheitsprüfung längstens 6 Monate zurückliegen.

Die BAM behält sich vor, auf Kosten des Antragstellers nachzuprüfen, ob die hergestellten Strahler mit der zugelassenen Bauart übereinstimmen.

Diese Zulassung entbindet den Absender nicht von der Notwendigkeit, die Vorschriften des jeweiligen Landes, das von der Beförderung o.g. Strahler berührt wird, zu beachten.

Besteht die Notwendigkeit, die Gültigkeitsdauer dieser Zulassung zu verlängern ist ein entsprechender Antrag mindestens 6 Wochen vor Ablauf der Gültigkeitsdauer an die BAM zu stellen.

13. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)
Berlin, den 28.06.2002

Fachgruppe III.3
Sicherheit von Transport-
und Lagerbehältern
Der Fachgruppenleiter

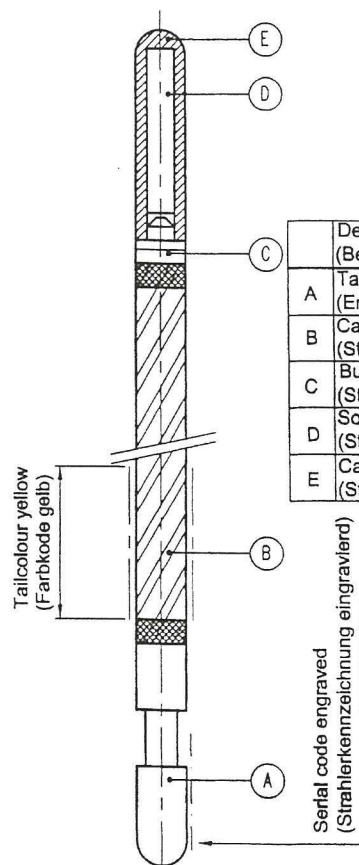
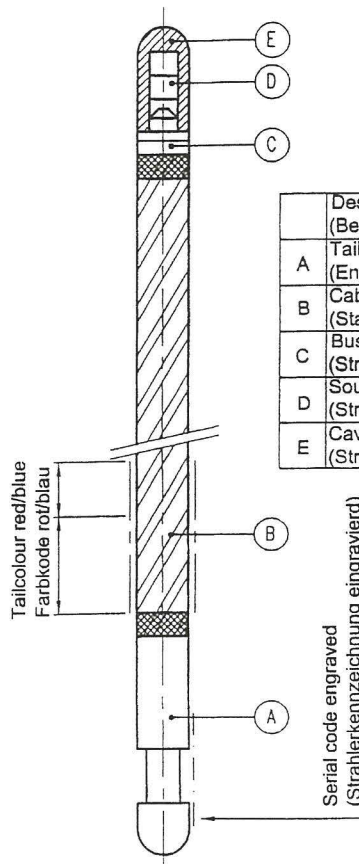


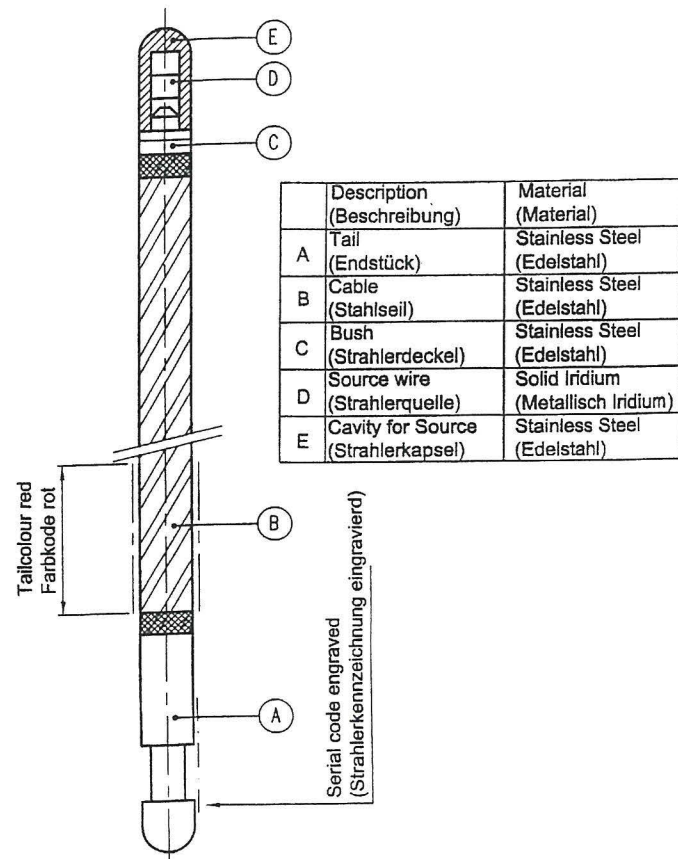
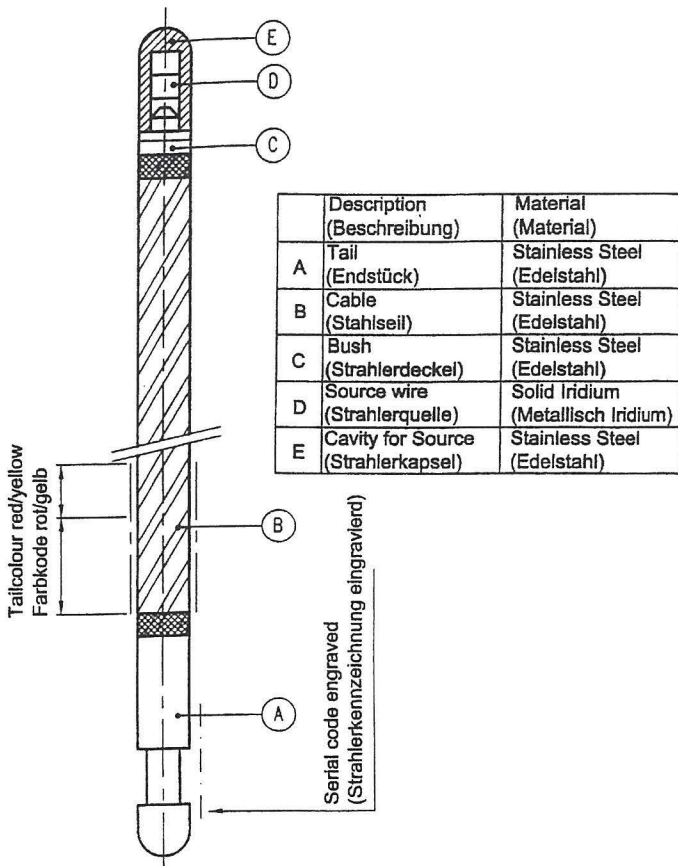
Referat III.32
Transportbehälter für
radioaktive Stoffe
Der Referatsleiter

Dr.-Ing. R. Rödel

Dr.-Ing. B. Droste
Direktor und Professor

Anlage zum Zulassungsschein Nr. D/0046/S-96 (Rev. 4)





Rev. Nr.	Ausstellungsdatum	Gültigkeitsdauer	Grund der Revision
0	19. Juli 1990	19. Juli 1995	Erstausgabe
1	14. Dezember 1990	14. Dezember 1995	Ergänzung weiterer Bauartvarianten
2	1. Juli 1992	1. Juli 1997	Bauartänderungen
3	28. August 1997	28. August 2002	- Verlängerung der Gültigkeit - Ergänzung weiterer Bauartvarianten
4	28. Juni 2002	28. Juni 2007	- Verlängerung der Gültigkeit - Aktualisierung der Rechtsvorschriften - Aktualisierung der Zeichnungen - Ergänzung zu Angaben zur Qualitätssicherung - Ergänzung zu Hinweisen und Nebenbestimmungen

Zulassungsschein
für die Bauart eines
„radioaktiven Stoffes in besonderer Form“
(„special form radioactive material“)
Nr. D/0048/S-85 (Rev. 2)

1. Vorschriften

Diese Zulassung erfolgt entsprechend den Anforderungen an „radioaktive Stoffe in besonderer Form“ („special form radioactive material“) der

- Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials, 1985 Edition (As Amended 1990) der International Atomic Energy Agency (IAEA)
- insbesondere Safety Series No 6

und den folgenden nationalen und internationalen Vorschriften

- Gefahrgutverordnung Straße (GGVS) in der Fassung vom 22.12.1998 (BGBl. I S. 3993)
- insbesondere Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR-Übereinkommen) vom 30.09.1957 (BGBl. II, 1969, S. 1489), Anlagen A und B zum ADR in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.10.1998 (BGBl. 1998 II S. 2731), Anlage A, Randnummern 3731 und 3751
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn (GGVE) in der Fassung vom 22.12.1998 (BGBl. I S. 3909)
- insbesondere Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID-Regeln)-Anlage I zu Anhang B des Übereinkommens über den internationalen Eisenbahnverkehr (COTIF-Übereinkommen) vom 09.05.1980 (BGBl. II 1985 S. 666), zuletzt geändert durch die 7. RID-Änderungsverordnung vom 26.11.1998 (BGBl. II S. 2955), Anlage, Randnummern 1731 und 1751
- „Bekanntmachung über die Beförderung gefährlicher Güter und Waffen im Luftverkehr“ durch Luftfahrtunternehmen.
Veröffentlicht in den „Nachrichten für Luftfahrer“
NFL II-48/99 v. 20.05.1999 (AIP FAL 1-3/1-4) in Zusammenhang mit
NFL II-47/99 v. 20.05.1999 (AIP FAL-1/Anlage von 1-1 bis 1-6)
- insbesondere
TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR – ICAO T.I. (DOC 9284-AN/905) Ausgabe 2001 – 2002 bzw. den IATA Dangerous Goods Regulations, 42. Ausgabe 2001, Anhang G
- Gefahrgutverordnung See (GGVSee) in der Fassung vom 04.03.1998 (BGBl. I, S. 419)
- insbesondere IMDG-Code deutsch Klasse 7, Punkt 2.22, Seite 7011 und Punkt 8.3.1 Seite 7037, Amdt. 28-96

2. Antragsteller und Inhaber dieser Zulassung

MDS Nordion Haan GmbH, 42781 Haan

3. Hersteller

Mallinckrodt Medical B.V., Niederlande, 1755 ZG Petten

4. Wesentliche Unterlagen des Antragstellers

- 4.1 Antragsschreiben vom 12.03.01
- 4.2 Schreiben vom 02.08.01 und 14.05.01; Fax vom 19.07.01
- 4.3 Schreiben vom 26.09.01
- 4.4 Schreiben vom 08.11.01 mit den Anlagen
 - 4.4.1 Datenblatt Strahler-Dummykabel für GAMMAMED 12i; - Ili und -II vom 08.11.01
 - 4.4.2 Mallinckrodt: Beschreibung des Produktionsprozesses bei Mallinckrodt Medical B.V., Petten für GAMMAMED-Quellen der Firma MDS Nordion, Version 5.0, Ausgabe Oktober 2001

5. Bauartbezeichnung, Radionuklid, Aktivität

Bauartreihe umschlossener radioaktiver Stoffe (Strahler), bestehend aus 5 Bauarten mit den Bezeichnungen

- GammaMed 12i (HDR)-D 22
 - GammaMed 12i (PDR)-D 23
 - GammaMed Ili; (HDR)-D 19
 - GammaMed II (HDR)-D 18
 - GammaMed Ili spezial-D 21
- jeweils mit dem Radionuklid Ir-192 und einer maximalen Aktivität von 555 GBq je Strahler

6. Zeichnungen

Bauart	Zusammenstellungszeichnung Stückliste
GammaMed 12i; (HDR)-D 22	GM 212.13-010 vom 09.02.98, Änderung a GM 212.13-010 vom 08.12.00, Änderung e
GammaMed 12i; (PDR)-D 23	GM 212.13-020 vom 09.02.98, Änderung a GM 212.13-020 vom 08.12.00, Änderung e
GammaMed ili (HDR)-D 19	GM 252.20-000 vom 30.07.01, Änderung a GM 252.20-000 vom 30.07.01, Änderung a
GammaMed II (HDR)-D 18	GM 252.21-000 vom 30.07.01 GM 252.21-000 vom 30.07.01
GammaMed Iii spezial-D 21	GM 252.22-000 vom 30.07.01 GM 252.22-000 vom 30.07.01

Einzelteilzeichnungen je Bauart wie bei der BAM hinterlegt.

7. Beschreibung der Bauartreihe

Die Umschließung des radioaktiven Stoffes besteht bei allen 5 Bauarten der Bauartreihe aus einer zylindrischen Edelstahlkapsel, die durch Laserschweißung dicht verschlossen ist. Das Material der Kapsel besteht aus austenitischem, rostarmem Stahl der Werkstoffnummer 1.4404 oder 1.4541. Das Ir-192 liegt in der Kapsel als metallischer Indiumzylinder mit einem Durchmesser von 0,6 mm und einer Länge vor, die im Falle der Bauart GammaMed 12i (PDR)-D 23 0,5 mm und bei den restlichen Bauarten 3,5 mm beträgt. In der Kapsel der Bauart GammaMed 12i; (PDR)-D 23 befindet sich zusätzlich ein Füllstück aus Aluminiumlegierung mit der Werkstoffnummer 3.1645.

Der Boden der Kapsel ist in jedem Fall mit einer flexiblen Torsionswelle aus austenitischem rostarmem Stahl der Werkstoffnummer 1.4310 verschweißt, an deren anderem Ende mittels Schweißung ein 6mm langer Stahlstift mit der Bezeichnung „Schaltende“ befestigt ist. Auf den abgefachten Längsseiten des Schaltendes befindet sich die Kennzeichnung des Strahlers, die durch Laserbeschriftung oder Gravur erfolgt. Die Kennzeichnung beinhaltet die D-Nummer aus der Herstellerbezeichnung der Bauart, einen Buchstaben, der dem Herstellungsjahr des Strahlers entspricht sowie eine Seriennummer. Die wesentlichen Abmessungen und weitere Einzelheiten sind in der Zusammenstellungszeichnung der jeweiligen Strahlerbauart angegeben.

8. Qualitätssicherung

Hersteller und Antragsteller haben der BAM mit den Unterlagen 4.3 und 4.4 ein Qualitätssicherungsprogramm für Fertigung und Betrieb der Strahler vorgelegt, das die Anforderungen des § 209 der in 1 genannten IAEA-Vorschriften erfüllt.

9. Bauartprüfung

Prüfbericht der BAM Nr. III.3/20800 vom 26.11.01

10. Zulassung der Bauarten

- 10.1 Die in den Abschnitten 5 bis 7 beschriebenen Bauarten des im 3. Abschnitt genannten Herstellers entsprechen aufgrund der Ergebnisse der Bauartprüfung nach Abschnitt 9 den Anforderungen an „radioaktive Stoffe in besonderer Form“ gemäß den in Abschnitt 1 genannten Vorschriften und werden mit den in Ziffer 11 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.
- 10.2 Strahler, die nach dem Zulassungsschein Nr. D/0048/S-85 (Rev. 1) hergestellt wurden, sind weiterhin nach dieser Revision des Zulassungsscheines zugelassen.
- 10.3 Dieser Zulassungsschein gilt bis zum 03.12.2006 einschließlich unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs und ersetzt die Revision 1 des Zulassungsscheines Nr. D/0048/S-85 vom 30.01.1997.

11. Nebenbestimmungen

- 11.1 Der Antragsteller hat in den in Abschnitt 4.4.1 zitierten Datenblättern Maßnahmen festgelegt, die vor jeder Beförderung der Strahler vom Anwender oder Besitzer zu treffen sind. Das zutreffende Datenblatt ist jedem Strahler vom Zulassungsinhaber mitzugeben.
- 11.2 Dokumentationen der Qualitätssicherung sind mindestens 5 Jahre nach dem Herstellungsdatum des Strahlers aufzubewahren.
- 11.3 Änderungen der Bauart und des Qualitätssicherungsprogrammes bedürfen der Zustimmung der BAM.

12. Hinweise

- 12.1 Das vom Antragsteller und Hersteller vorgelegte Qualitätssicherungsprogramm für Fertigung und Betrieb der Strahler erfüllt auch die Anforderungen des § 310 der Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials, 1996 Edition International Atomic Energy Agency (IAEA) – Safety Standards Series No. ST-1
- 12.2 Die BAM behält sich vor, auf Kosten des Antragstellers nachzuprüfen, ob die hergestellten Strahler mit der zugelassenen Bauart übereinstimmen.
- 12.3 Diese Zulassung entbindet den Absender nicht von der Notwendigkeit, die Vorschriften des jeweiligen Landes, das von der Beförderung o.g. Strahler berührt wird, zu beachten.

13. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Fachgruppe III.3
Sicherheit von Transport-
und Lagerbehältern
Der Fachgruppenleiter

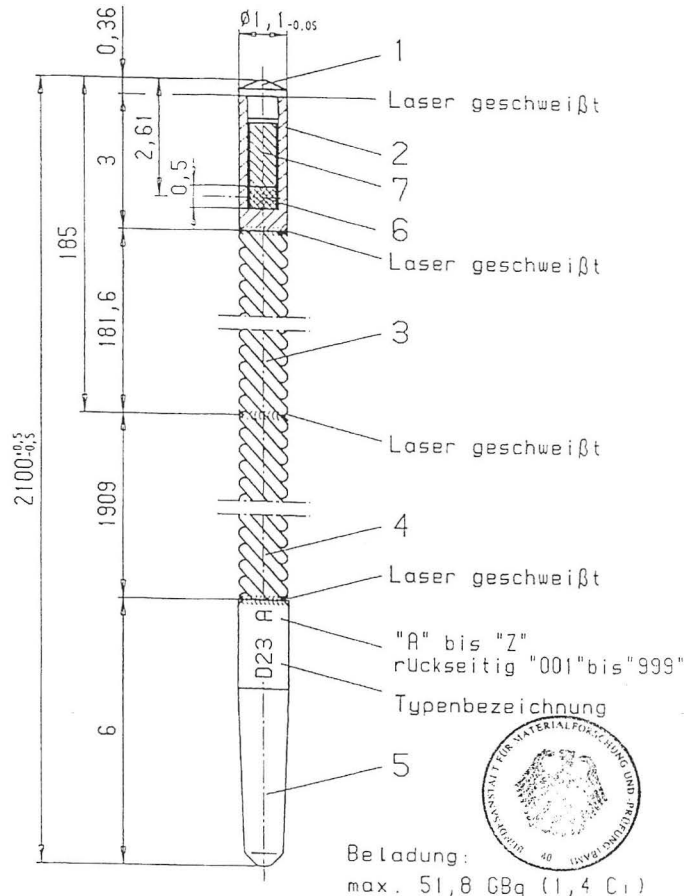
[Signature]
Dr.-Ing. B. Droste
Direktor und Professor



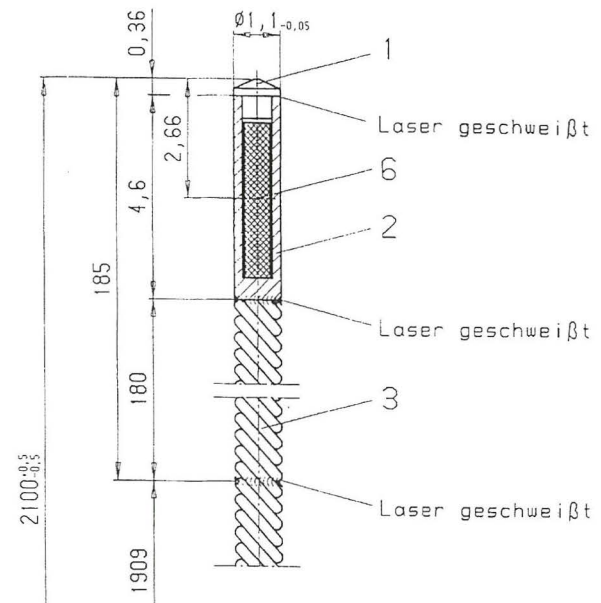
Referat III.32
Transportbehälter für
radioaktive Stoffe
Der Referatsleiter

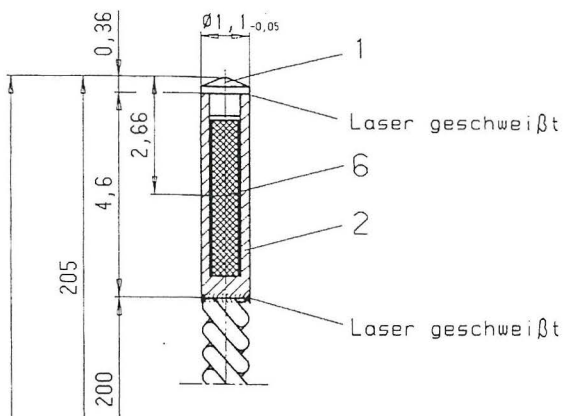
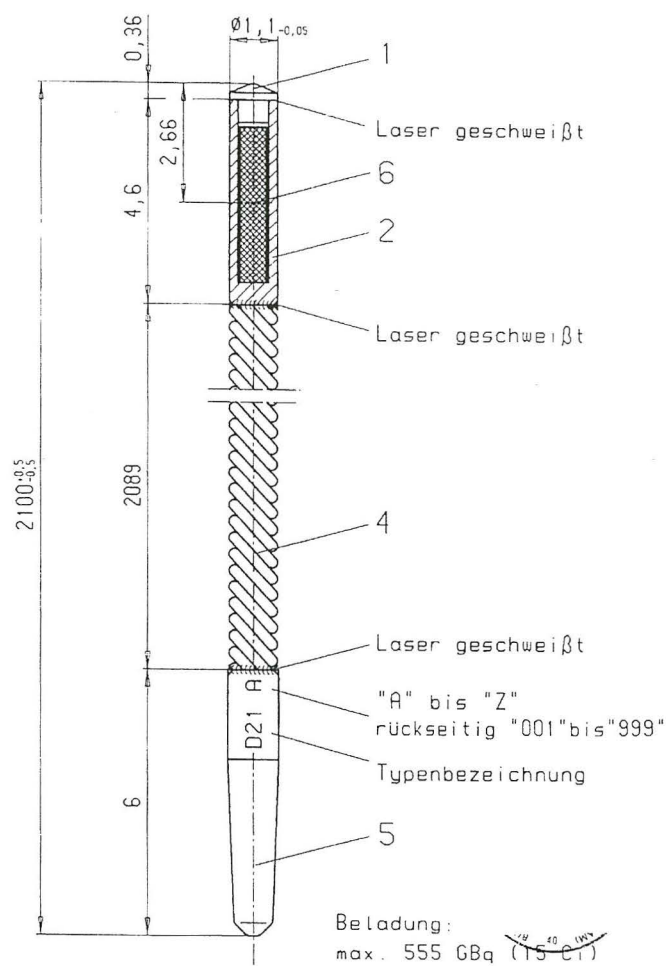
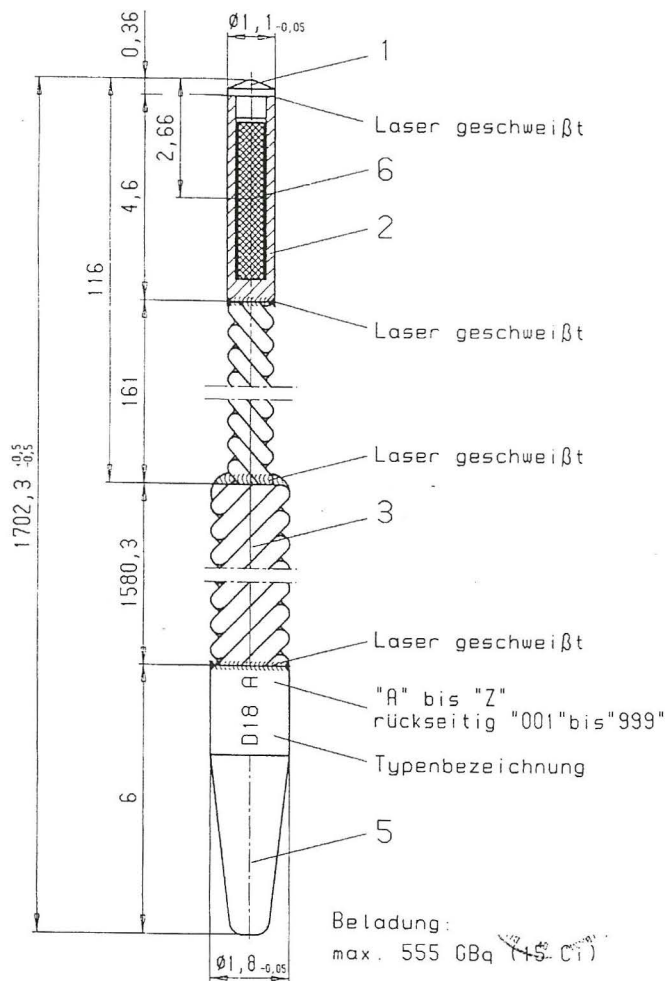
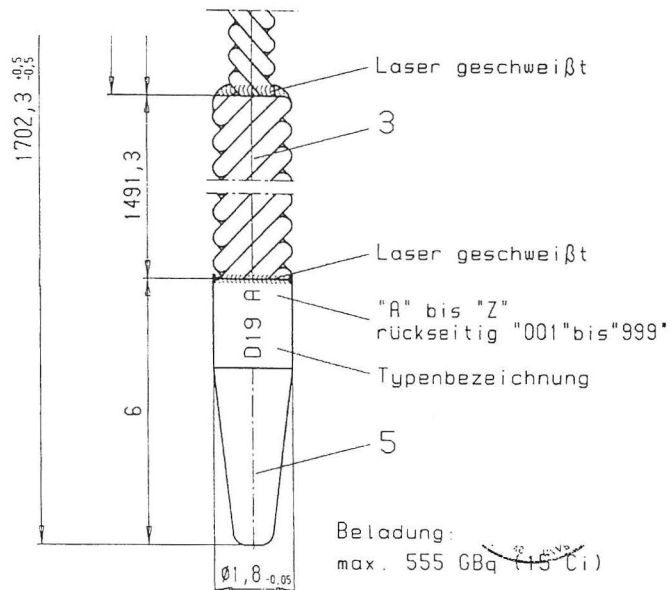
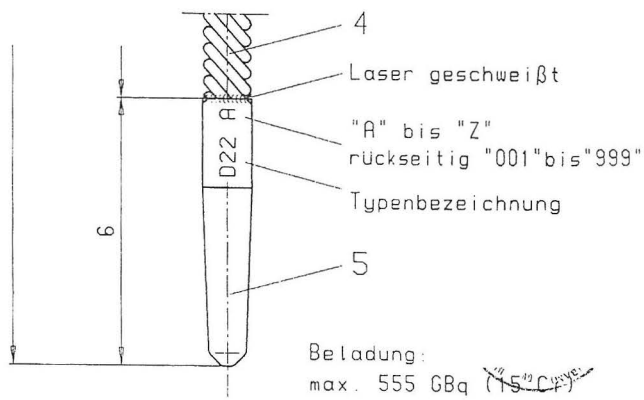
[Signature]
Dr.-Ing. R. Rödel

Anlage zum Zulassungsschein
Nr. D/0048/S-85 (Rev. 2)



Beladung:
max. 51,8 GBq (1,4 Ci)





- Anhang zum Zulassungsschein D/0048/S-85 (Rev. 2) -

Rev. Nr.	Ausstellungsdatum	Gültigkeitsdauer	Grund der Revision
0	6. Juni 1991	5. Juni 1996	Erstausgabe
1	30. Januar 1997	5. Juni 2001	- Gültigkeitsdauer verlängert - Rechtsvorschriften aktualisiert - Zeichnungen aktualisiert - Angaben zur Qualitätssicherung hinzugefügt
	Verlängerung vom 30. Mai 2001	31. August 2001	-
	Verlängerung vom 21. August 2001	31. Dezember 2001	-

2	04.12.2001	03.12.2006	<ul style="list-style-type: none"> Namensänderung des Antragstellers und Inhabers der Zulassung Rechtsvorschriften aktualisiert Bauartvarianten spezifiziert Zeichnungen aktualisiert Angaben zur Qualitätssicherung aktualisiert Nebenbestimmungen und Hinweise hinzugefügt
---	------------	------------	--

Zulassungsschein
für die Bauart eines
„radioaktiven Stoffes in besonderer Form“
(„special form radioactive material“)
Nr. D/0049/S-96 (Rev. 1)

1. Vorschriften

Diese Zulassung erfolgt entsprechend den Anforderungen an „radioaktive Stoffe in besonderer Form“ („special form radioactive material“) der folgenden Vorschriften für die Verkehrsträger Straße, Eisenbahn, See, Binnengewässer und Luft:

- Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 1996 Edition (Revised), International Atomic Energy Agency (IAEA), No. TS-R-1 (ST-1, Revised),
- Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) (BGBl. 1969 II S. 1489), in Kraft gesetzt mit der 15. ADR-Änderungsverordnung vom 15. Juni 2001 (BGBl. 2001 II S. 654, Anlage A und B),
- Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) – Anlage I zu Anhang B des Übereinkommens über den internationalen Eisenbahnverkehr vom 9. Mai 1980 (COTIF-Übereinkommen) (BGBl. 1985 II S. 130), in Kraft gesetzt mit der 9. RID-Änderungsverordnung am 1. Juni 2001 (BGBl. I S. 606),
- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code), Amendment 30-00,
- Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und mit Eisenbahn (Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGvSE) vom 11. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3529),
- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See – GGvSee) vom 4. März 1998 (BGBl. I S. 419, zuletzt geändert durch die Erste Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung See (1. See-Gefahrgutänderungsverordnung – GGvSeeÄndV) vom 31. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2878),
- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Binnenschifffahrt – GGvBinSch) vom 21. Dezember 1994 (BGBl. I S. 3971), zuletzt geändert durch die 4. Binnenschifffahrts-Gefahrgutänderungsverordnung vom 22. Dezember 1998 (BGBl. I S. 4049) und 4. Verordnung zur Inkraftsetzung der Änderung der Anlage A, B1 und B2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Änderungen der Anlage A, B1 und B2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel vom 22. Dezember 1998 (BGBl. II S. 3000) in Verbindung mit den Richtlinien des Bundesministers für Verkehr (BMV) vom 20. Februar 1991 (VKBL, Heft 4, S. 231, 1991),
- Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. März 1999 (BGBl. Teil I S. 610), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juni 2001 (BGBl. Teil I S. 1221) in Verbindung mit den ICAO-Gefahrgutvorschriften (ICAO Technical Instructions).

2. Antragsteller und inhaber dieser Zulassung

Mallinckrodt Medical B. V.
Westerduinweg 3
1755 ZG Petten, Niederlande

3. Hersteller

Mallinckrodt Medical B. V.
Westerduinweg 3
1755 ZG Petten, Niederlande

4. Wesentliche Unterlagen des Antragstellers

- /U1/ Beschreibung des Produktionsprozesses für Röntgen Technische Dienst Quellen bei Mallinckrodt Medical B. V., Petten, Version 1.0, Ausgabe März, 2002
- /U2/ Mallinckrodt Medical B. V.-Schreiben IH622902 vom 26.03.2002 mit 4 Anlagen,
- /U3/ Mallinckrodt Medical B. V.-Fax vom 16.10.2002.

5. Bauartbezeichnung, Radionuklid, Aktivität

Bauart eines umschlossenen radioaktiven Stoffes (Strahler) mit der Herstellerbezeichnung Quelle RR mit dem Radionuklid Ir-192 mit einer maximalen Aktivität von 5,55 TBq je Strahler.

6. Zeichnungen

Mallinckrodt B. V.: CAPSULE RTD (Kammer), Nr. N6-10121 vom 29.10.1993
CAPSULE RTD (Deckel), Nr. N6-10088 vom 18.05.1994

7. Beschreibung der Bauart

Die Umschließung des radioaktiven Stoffes besteht aus einer zylindrischen Edelstahlkapsel (AISI 316 L), die durch Laserschweißung dicht verschlossen ist. Das Ir-192 liegt in der Kapsel als metallische Iridiumzylinder (2-15 Scheiben) mit Durchmessern von 0,5 mm bis 3 mm und einer Länge von 0,34 mm bis 1,2 mm vor. Fixiert werden die Iridiumzylinder ggf. mit Hilfe von Distanzstücken aus Aluminium. Die Gesamtlänge des Strahlers beträgt 15 mm, der Durchmesser 5,5 mm.

Auf der Längsseite des Strahlers befindet sich die Kennzeichnung, die durch Gravur erfolgt. Wesentliche Abmessungen und Details sind in den Zusammenstellungszeichnungen angegeben.

8. Qualitätssicherung

Mit den Unterlagen /U1/ bis /U3/ wurden der BAM Qualitätssicherungsprogramme für die Fertigung und den Betrieb der Strahler vorgelegt, die den Anforderungen der in 1 genannten Vorschriften genügen.

9. Bauartprüfung

Prüfbericht der BAM Nr.: III.3/20713 vom 03.12.2002

10. Zulassung der Bauart

Die Strahler der in den Abschnitten 6 – 7 genannten und beschriebenen Bauart entsprechen nach dem Ergebnis der Bauartprüfung den an „radioaktive Stoffe in besonderer Form“ gestellten Anforderungen gemäß den in Abschnitt 1 genannten Vorschriften. Dieser Zulassungsschein gilt bis zum 05.12.2007 unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs.

11. Nebenbestimmungen

Bei Beförderung der Strahler nach der Anwendung darf die letzte an den Strahlern mit positivem Ergebnis durchgeführte Dichtheitsprüfung nicht länger als 6 Monate zurück liegen.

Dokumentationen zur Qualitätssicherung sind mindestens 5 Jahre ab dem Herstellungsdatum des Strahlers aufzubewahren.

Änderungen der Bauart und des Qualitätssicherungsprogrammes bedürfen der Zustimmung der BAM.

12. Hinweise

Die BAM behält sich vor, auf Kosten des Antragstellers nachzuprüfen, ob die hergestellten Strahler mit der zugelassenen Bauart übereinstimmen.

Diese Zulassung entbindet den Absender nicht von der Notwendigkeit, die Vorschriften des jeweiligen Landes, das von der Beförderung o. g. Strahlers berührt wird, zu beachten.

Besteht die Notwendigkeit, die Gültigkeitsdauer dieser Zulassung zu verlängern, ist ein entsprechender Antrag mindestens 6 Wochen vor Ablauf der Gültigkeitsdauer an die BAM zu stellen.

13. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)
Berlin, den 05.12.2002

Fachgruppe III.3
Sicherheit von Transport-
und Lagerbehältern
Der Fachgruppenleiter



Dr.-Ing. B. Droste
Direktor und Professor

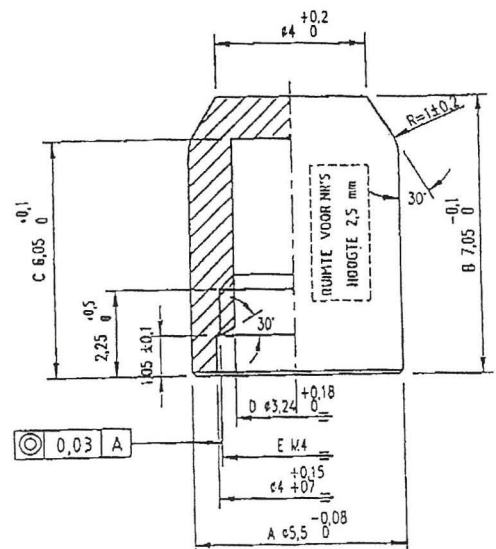


Referat III.32
Transportbehälter für
radioaktive Stoffe
Der Referatsleiter



Dr.-Ing. R. Rödel

Anlage zum Zulassungsschein Nr. D/0049/S-96 (Rev. 1)



12. Hinweise

Die Strahler dürfen nur befördert werden, wenn eine Dichtheitsprüfung mit positivem Ergebnis durchgeführt wurde. Bei Beförderungsbeginn darf diese Dichtheitsprüfung gemäß U1/ bei ausschließlich bestimmungsgemäßen Gebrauch der Strahler längstens 12 Monate zurückliegen.

13. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND -PRÜFUNG (BAM)
Berlin, den 08.10.2002

Fachgruppe III.3
Sicherheit von Transport-
und Lagerbehältern
Der Fachgruppenleiter

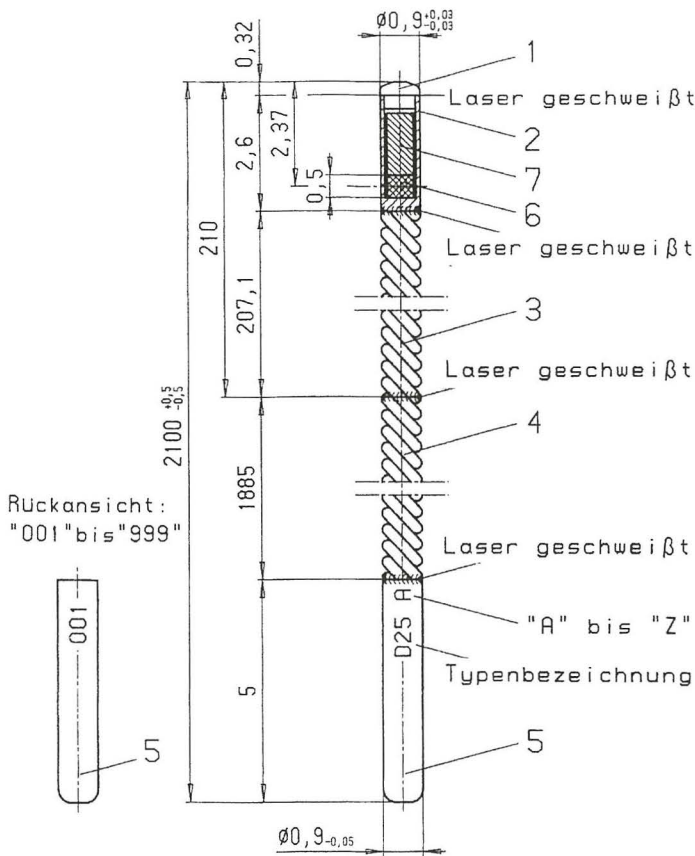


Referat III.32
Transportbehälter für
radioaktive Stoffe
Der Referatsleiter

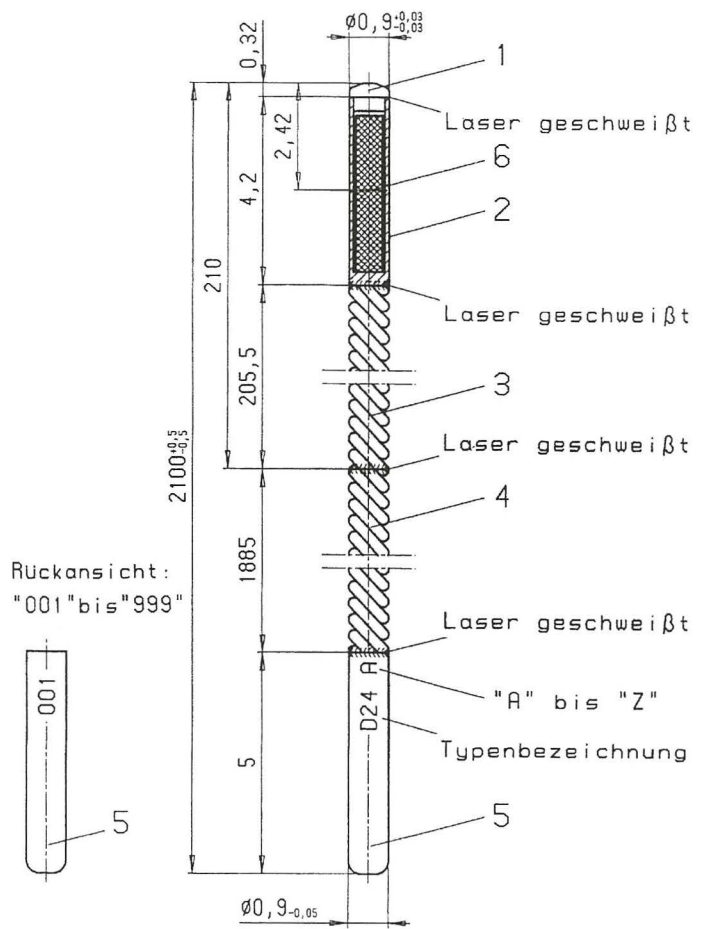
Dr.-Ing. B. Droste
Direktor und Professor

Dr.-Ing. R. Rödel

Anlage zum Zulassungsschein Nr. D/0076/S-96 (Rev. 1)



Beladung:
max. 51,8 GBq (1,4 Ci)



Beladung:
max. 555 GBq (15 Ci)

Zulassungsschein
für die Bauart eines
„radioaktiven Stoffes in besonderer Form“
(„special form radioactive material“)
Nr. D/0089/S-96 (Rev. 0)

1. Vorschriften

Diese Zulassung erfolgt entsprechend den Anforderungen an „radioaktive Stoffe in besonderer Form“ („special form radioactive material“) der folgenden Vorschriften für die Verkehrsträger Straße, Eisenbahn, See, Binnengewässer und Luft:

Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material, 1996 Edition (Revised), International Atomic Energy Agency (IAEA), No. TS-R-1 (ST-1, Revised),

Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) (BGBl. 1969 II S. 1489), in Kraft gesetzt mit der 15. ADR-Änderungsverordnung vom 15. Juni 2001 (BGBl. 2001 II S. 654, Anlage A und B),

Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) – Anlage I zu Anhang B des Übereinkommens über den internationalen Eisenbahnverkehr vom 9. Mai 1980 (COTIF-Übereinkommen) (BGBl. 1985 II S. 130), in Kraft gesetzt mit der 9. RID-Änderungsverordnung am 1. Juni 2001 (BGBl. I S. 606),

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code), Amendment 30-00,

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

Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Gefahrgutverordnung See – GGVSee) vom 4. März 1998 (BGBl. I S. 419, zuletzt geändert durch die Erste Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung See (1. See-Gefahrgutänderungsverordnung – GGVSeeÄndV) vom 31. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2878),

Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern (Gefahrgutverordnung Binnenschifffahrt – GGVBinSch) vom 21. Dezember 1994 (BGBl. I S. 3971), zuletzt geändert durch die 4. Binnenschifffahrts-Gefahrgutänderungsverordnung vom 22. Dezember 1998 (BGBl. I S. 4049) und 4. Verordnung zur Inkraftsetzung der Änderung der Anlage A, B1 und B2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und der Änderungen der Anlage A, B1 und B2 zur Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Mosel vom 22. Dezember 1998 (BGBl. II S. 3000) in Verbindung mit den Richtlinien des Bundesministers für Verkehr (BMV) vom 20. Februar 1991 (VKBL, Heft 4, S. 231, 1991),

2. Antragsteller und Inhaber dieser Zulassung

AEA Technology QSA GmbH
Gieselweg 1
38110 Braunschweig

3. Hersteller

AEA Technology QSA GmbH
Gieselweg 1
38110 Braunschweig

4. Wesentliche Unterlagen des Antragstellers

- /U1/ Certificate of Approval of Design for Special Form Radioactive Material, GB/40/S-85, Issue 5, Date 17/8/2001.
- /U2/ Certificate of Radioactive Source Integrity QCS 565, Issue 5, Date 25/1/2001,
- /U3/ Schreiben AEA Technology QSA GmbH vom 02.04.2002 mit Anlagen,
- /U4/ Schreiben AEA Technology QSA GmbH vom 15.07.2002 mit Anlagen (Qualitätssicherungsprogramme).
- /U5/ Schreiben AEA Technology QSA GmbH vom 11.10.2002 mit Anlagen (Revisionen der Qualitätssicherungsprogramme, Nachweise zur Auslaugbarkeit von AM-241, Nachweise zum Druckaufbau durch Hellum),
- /U6/ Fax-Schreiben AEA Technology QSA GmbH vom 28.10.2002, 29.10.02 und 19.11.02

5. Bauartbezeichnung, Radionuklid, Aktivität

Die Bauart des umschlossenen radioaktiven Stoffes (Strahler) trägt die Bauartbezeichnung Kapsel X93 und enthält das Radionuklid Am-241 mit einer maximalen Aktivität von 74 GBq.

6. Zeichnungen

AEA Technology QSA:

- Assembly of Capsule X93, Nr. 3A 11069, Issue F vom 25.07.2001
- Details of Capsule X93, Nr. A 11071, Issue C vom 24.07.2001
- Details of Capsule X93, Nr. A 11072, Issue E vom 24.07.2001
- 25mm Anti-Rattle Capsule Spring, Nr. A 63060, Issue C vom 30.01.2002

7. Beschreibung der Bauart

Der Kapseltyp X93 ist ein einfach umschlossener Strahler. Die Hülle – eine zylindrische Außenfassung mit einem äußeren Durchmesser von 30 mm und einer Höhe von 5,5 mm, mit verschweißtem Deckel – besteht aus Edelstahl AISI 316 L. Das Am-241 liegt als feste Keramik vor, die direkt in dem sogenannten Insert – einer zylindrischen Innenfassung (Innendurchmesser 2,5 mm, Höhe 2,7 mm) aus Edelstahl AISI 316 L - gesintert wird. Eine Stahlfeder drückt die Innenfassung mit der Keramik gegen den Boden der Hülle, der mit einer Wanddicke von 0,2 mm als Strahlenaustrittsfenster der Kapsel ausgeführt ist. Die Gravur befindet sich auf dem Deckel der Kapsel.

8. Qualitätssicherung

Mit den Unterlagen /U4/, /U5/ und /U6/ wurden der BAM Qualitätssicherungsprogramme für die Fertigung und den Betrieb der Strahler vorgelegt, die den Anforderungen der Nr. 310 der in Abschnitt 1 genannten IAEA-Vorschrift genügen.

9. Bauartprüfung

Prüfbericht BAM III.3/20895 vom 19.11.2002

10. Zulassung der Bauart

Die Strahler der in den Abschnitten 6 – 7 genannten und beschriebenen Bauart entsprechen nach dem Ergebnis der Bauartprüfung (Abschnitt 9) den an radioaktive Stoffe in besondere Form gestellten Anforderungen gemäß den in Abschnitt 1 genannten Vorschriften. Dieser Zulassungsschein gilt bis zum 21.11.2007 unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs.

11. Nebenbestimmungen

Dokumentationen zur Qualitätssicherung sind mindestens 20 Jahre ab dem Herstellungsdatum des Strahlers aufzubewahren.

Änderungen der Bauart und des Qualitätssicherungsprogrammes bedürfen der Zustimmung der BAM.

12. Hinweise

Nach der Anwendung dürfen Strahler nur befördert werden, wenn gemäß /U5/ vor der Beförderung eine Dichtheitsprüfung mit positivem Ergebnis durchgeführt wurde. Bei Beförderungsbeginn darf die Dichtheitsprüfung längstens 6 Monate zurück liegen.

Die BAM behält sich vor, auf Kosten des Antragstellers nachzuprüfen, ob die hergestellten Strahler mit der zugelassenen Bauart übereinstimmen.


Diese Zulassung entbindet den Absender nicht von der Notwendigkeit, die Vorschriften des jeweiligen Landes, das von der Beförderung o. g. Strahlers berührt wird, zu beachten.

Besteht die Notwendigkeit, die Gültigkeitsdauer dieser Zulassung zu verlängern ist ein entsprechender Antrag mindestens 6 Wochen vor Ablauf der Gültigkeitsdauer an die BAM zu stellen.

13. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist bei dem Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 12205 Berlin, Unter den Eichen 87, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Fachgruppe III.3
Sicherheit von Transport-
und Lagerbehältern
Der Fachgruppenleiter

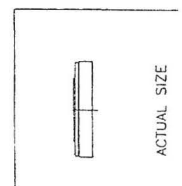
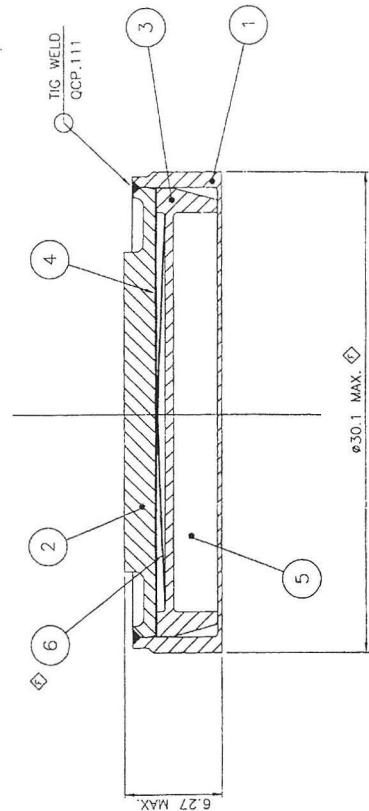

Dr.-Ing. B. Droste
Direktor und Professor



Referat III.32
Transportbehälter für
radioaktive Stoffe
Der Referatsleiter


Dr.-Ing. R. Rödel

Item	Description	Material	Drawing No.	No. of
1	BODY	STAIN. STL	A11071 ITEM.1	1
2	LID	STAIN. STL	A11071 ITEM.2	1
3	INSERT	STAIN. STL	A11072 ITEM.1	1
4	GASKET	COPPER	A11072 ITEM.2	1
5	ACTIVE MATERIAL			
6	ANTI-RATTLE SPRING	STAIN. SPR. STL	A63060	1



- Anhang zum Zulassungsschein D/0089/S-96 (Rev. 0) -

Rev. Nr.	Ausstellungsdatum	Gültigkeit	Grund der Revision
0	21.11.2002	Bis 21.11.2007	Erstausgabe

Zulassungen für die Bauart von Verpackungen und Großpackmitteln (IBC) zur Beförderung gefährlicher Güter

Die Veröffentlichung dieser Zulassungen ist in tabellarischer Form nach Verpackungs- und IBC-Bauarten gegliedert. Bei den Verpackungsbauarten gibt es folgende Grobgliederung gemäß der 1. Ziffer der UN-Kennzeichnung bzw. der Verpackungsart:

- 0 Feinstblechverpackung.
- 1 Fass,
- 2 Holzfass,
- 3 Kanister,
- 4 Kiste,
- 5 Sack,
- 6 Kombinationsverpackung,

Die Feingliederung erfolgt gemäß dem Großbuchstaben der UN-Kennzeichnung bzw. der Werkstoffart:

- A Stahl (alle Typen und alle Oberflächenbehandlungen),
- B Aluminium,
- C Naturholz,
- D Sperrholz,
- F Holzfaserverwerkstoff,
- G Pappe,
- H Kunststoff, einschließlich Schaumstoffe,
- L Textilgewebe,
- M Papier, mehrlagig,
- N Metall (außer Stahl und Aluminium),
- P Glas, Porzellan oder Steinzeug.

Beispielsweise folgen nach den Säcken aus Textilgewebe die Papiersäcke und danach die Kombinationsverpackungen. Innerhalb einer Verpackungsbauart (z.B. Kisten aus Pappe) sind die Zulassungen nach ihrer Zulassungsnummer feinsortiert.

Bei den IBC gibt es folgende Grobgliederung gemäß den ersten 2 Ziffern der UN-Kennzeichnung bzw. der IBC-Art:

- 11 Starre IBC für feste Stoffe, durch Schwerkraft befüllt und entleert;
- 13 flexible IBC (für feste Stoffe);
- 21 starre IBC für feste Stoffe, befüllt und entleert unter Druck von mehr als 10 kPa;
- 31 starre IBC für flüssige Stoffe.

Die Feingliederung erfolgt in Analogie zu den Verpackungsbauarten gemäß den Werkstoffarten und Zulassungsnummern.

Aus redaktionellen Gründen sind die Hersteller der zugelassenen Bauarten in den Tabellen in kodierter Form in der Spalte Herstellerkurzzeichen angegeben. In der Anlage 1 sind diese Herstellerkurzzeichen in alphabetischer Reihenfolge mit den vollen zugehörigen Firmennamen und -adressen aufgeführt. Dabei ist zu beachten, dass bei alphabetischer Sortierung Sonderzeichen Vorrang vor Großbuchstaben und Großbuchstaben Vorrang vor Kleinbuchstaben haben.

Die Widerrufe sind nach der gleichen Gliederung geordnet.

In gleicher Form werden diese Tabellen auch in die Internetseite der BAM (<http://www.bam.de>) eingestellt mit dem Volltext der Zulassungen.

Zeitraum der nachfolgend genannten neu erstellten bzw. neu gefassten Zulassungen:

16. Februar 2003 bis 15. Mai 2003

Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstell.-Datum	UN-Kennzeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Approval holder	Manufacturer Identification

0A1 Feinstblechverpackung aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel / Light gauge metal packaging non-removable-head

D/BAM 5270 / 0A1 1. Neufassung	07.04.2003	RID/ADR/0A1/Y/200/././ D/BAM5270-SLW	Impress GmbH & Co. oHG D 38723 Seesen	SLW
BZA 8586 / 0A1 3. Neufassung	07.04.2003	RID/ADR/0A1/Y1.8/270/././ D/BAM8586-SLW	Impress GmbH & Co. oHG D 38723 Seesen	SLW

1A1 Fass aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel / Steel drums non-removable head

D/BAM 1166 / 1A1 2. Neufassung	21.03.2003	UN1A1/X/300/././ D/BAM1166-GDH	Gottlieb Duttenhöfer GmbH & Co. KG D 67454 Hassloch	GDH
D/BAM 2498 / 1A1 1. Neufassung	07.04.2003	UN1A1/X1.6/300/././ D/BAM2498-**))	Greif Germany GmbH & Co. KG Werk Lövenich D 50859 Köln	GEF1 GEF2 GEF3
D/BAM 2640 / 1A1 1. Neufassung	27.02.2003	UN1A1/X/400/././ D/BAM2640-GDH	Gottlieb Duttenhöfer GmbH & Co. KG D 67454 Hassloch	GDH

1A2 Fass aus Stahl mit abnehmbarem Deckel / Steel drums removable head

D/BAM 1602 / 1A2 3. Neufassung	27.02.2003	UN1A2/X65/S/././ D/BAM1602-GR	Groten GmbH Stahlblechpackungen D 50827 Köln	GR
D/BAM 3871 / 1A2 1. Neufassung	19.03.2003	UN1A2/Y1.25/200/././ D/BAM3871-SCHÄFER	Schäfer Werke GmbH D 57290 Neunkirchen	SCHÄFER
D/BAM 5226 / 1A2 2. Neufassung	19.03.2003	UN1A2/Y/100/././ D/BAM5226-**))	Huber Verpackungen GmbH & Co. D 74613 Öhringen	KHV
D/BAM 5322 / 1A2 3. Neufassung	19.03.2003	UN1A2/Y/100/././ D/BAM5322-KHV	Huber Verpackungen GmbH & Co. D 74613 Öhringen	KHV
D/BAM 6828 / 1A2	18.03.2003	UN1A2/X65/S/././ D/BAM6828-HEV-B	Hemeyer Verpackungen GmbH Werk Bitterfeld D 06803 Greppin	HEV-B
D/BAM 6833 / 1A2	27.03.2003	UN1A2W/Y/250/././ D/BAM6833-UCON2	UCON AG Containersysteme KG D 35708 Haiger	UCON 2
D/BAM 6835 / 1A2	07.04.2003	UN1A2/X193/S/././ D/BAM6835-UCON2	UCON AG Containersysteme KG D 35708 Haiger	UCON 2

1H1 Fass aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel / Plastics drums non-removable head

D/BAM 6541 / 1H1 2. Neufassung	10.03.2003	UN1H1/Y1.9/300/././ D/BAM6541-Schütz1	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1
D/BAM 6733 / 1H1	10.03.2003		A. Hilger Chem. Techn. Erzeugnisse Veerpackungen D 45478 Mülheim an der Ruhr	AH

1H2 Fass aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel / Plastics drums removable head

D/BAM 4215 / 1H2 2. Neufassung	28.02.2003	UN1H2/X105/S/././ D/BAM4215-Schütz1	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1
D/BAM 4348 / 1H2 4. Neufassung	03.03.2003	UN1H2/X320/S/././ D/BAM4348-Schütz1	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1
D/BAM 5099 / 1H2 1. Neufassung	09.04.2003	UN1H2/Y150/S/././ D/BAM5099/Schütz 1	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1
D/BAM 5202 / 1H2 3. Neufassung	25.02.2003	UN1H2/X60/S/././ D/BAM5202-Schütz1	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1
D/BAM 5295 / 1H2 1. Neufassung	11.03.2003	UN1H2/X45Y60/S/././ D/BAM5295-Si	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SI
D/BAM 5296 / 1H2 1. Neufassung	11.03.2003	UN1H2/X45Y60/S/././ D/BAM5296-Si	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SI
D/BAM 6636 / 1H2 1. Neufassung	09.04.2003	UN1H2/X200/S/././ D/BAM6636-Schütz1	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1
BZA 8436 / 1H2 5. Neufassung	28.02.2003	UN1H2/X232/S/././ D/BAM8436-Schütz1	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1

Stand: 2003-05-15

Seite 1 von 7

Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstell.-Datum	UN-Kennzeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Approval holder	Manufacturer Identification

1H2 Fass aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel / Plastics drums removable head

BZA 8755 / 1H2 2. Neufassung	10.03.2003	UN1H2/X45/S/./ D/BAM8755-Si	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SI
BZA 9624 / 1H2 7. Neufassung	28.02.2003	UN1H2/X225/S/./ D/BAM 9624-Schütz1	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1

1H2W Fass aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel (abweichende Spezifikation) / Plastics drums removable head (deviating specification)

D/BAM 5833 / 1H2W 1. Neufassung	18.03.2003	UN1H2W/Y105/S/./ D/BAM5833-RS	RS Kunststoff GmbH D 63457 Hanau	RS
D/BAM 6773 / 1H2W	10.03.2003	UN1H2W/Y120/S/./ D/BAM -ROTH	Roth Industries GmbH & Co.KG Werk Bischofswerda D 01877 Bischhofswerda	ROTH

3A1 Kanister aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel / Steel jerricans non-removable head

D/BAM 5267 / 3A1 1. Neufassung	07.04.2003	UN3A1/Y/200/./ D/BAM5267-SLW	Impress GmbH & Co. oHG D 38723 Seesen	SLW
BZA 8587 / 3A1 3. Neufassung	07.04.2003	UN3A1/X/270/./ D/BAM8587-SLW	Impress GmbH & Co. oHG D 38723 Seesen	SLW

3H1 Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel / Plastics jerricans non-removable head

D/BAM 1543 / 3H1 1. Neufassung	27.02.2003	UN3H1/Y1.5/200/./ D/BAM1543-**))	MAUSER-Werke GmbH & Co. KG D 50321 Brühl	WIVA M MESA SIC
D/BAM 5054 / 3H1 3. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y/100/./ D/BAM5054-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
D/BAM 5122 / 3H1 2. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y/100/./ D/BAM5122-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
D/BAM 5961 / 3H1 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y1.0/150/./ D/BAM5961-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
D/BAM 6123 / 3H1 1. Neufassung	26.02.2003	UN3H1/Y1.9/200/./ D/BAM6123-PP	Plastikpack GmbH D 72666 Neckartailfingen	PP
D/BAM 6186 / 3H1 1. Neufassung	25.02.2003	UN3H1/Y1.9/200/./ D/BAM6186-PP	Plastikpack GmbH D 72666 Neckartailfingen	PP
D/BAM 6234 / 3H1 1. Neufassung	12.03.2003	UN3H1/Y1.5/200/./ D/BAM6234-PP	Plastikpack GmbH D 72666 Neckartailfingen	PP
D/BAM 6237 / 3H1 1. Neufassung	12.03.2003	UN3H1/Y1.9/200/./ D/BAM6237-PP	Plastikpack GmbH D 72666 Neckartailfingen	PP
D/BAM 6421 / 3H1 2. Neufassung	17.03.2003	UN3H1/Y1.9/170/./D/ BAM6421-PP	Plastikpack GmbH D 72666 Neckartailfingen	PP
D/BAM 6639 / 3H1 1. Neufassung	17.03.2003	UN3H1/X1.9/250/./ D/BAM6639-PP	Plastikpack GmbH D 72666 Neckartailfingen	PP
D/BAM 6816 / 3H1	27.03.2003	UN3H1/Y1.3/150/./ /D/BAM6816-NAMPAK	NAMPAK CONTAINERS Continental Europe B 9000 Gent	NAMPAK
D/BAM 6817 / 3H1	27.03.2003	UN3H1/Y1.3/150/./ /D/BAM6817-NAMPAK	NAMPAK CONTAINERS Continental Europe B 9000 Gent	NAMPAK
D/BAM 6818 / 3H1	27.03.2003	UN3H1/Y1.3/150/./D/BAM6 818-NAMPAK	NAMPAK CONTAINERS Continental Europe B 9000 Gent	NAMPAK
D/BAM 6826 / 3H1	17.03.2003	UN3H1/Y1.3/150/./ D/BAM6826-K(imKreis)WA	Kautex Textron GmbH & Co. KG D 79183 Waldkirch	K (im Kreis)WA
BZA 7725 / 3H1 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y1.8/200/./ D/BAM7725-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
BZA 7788 / 3H1 4. Neufassung	08.04.2003	UN3H1/X1.9/250/./ D/BAM7788-PP	Plastikpack GmbH D 72666 Neckartailfingen	PP
BZA 7825 / 3H1 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/X1.3/250/./ D/BAM7825-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
BZA 8081 / 3H1 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y1.8/100/./ D/BAM8081-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC

Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstell.-Datum	UN-Kennzeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Approval holder	Manufacturer Identification

3H1 Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel / Plastics jerricans non-removable head

BZA 8112 /3H1 2. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y/200/../ D/BAM8112-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
BZA 8466 /3H1 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y1.5/200/../ D/BAM8466-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
BZA 8617 /3H1 3. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y/200/../ D/BAM8617-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
BZA 8640 /3H1 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y1.5/200/../ D/BAM8640-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
BZA 8889 /3H1 2. Neufassung	08.04.2003	UN3H1/Y1.9/200/../ D/BAM8889-PP	Plastikpack GmbH D 72666 Neckartailfingen	PP
D/BAM 9726 /3H1 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y1.5/150/../ D/BAM9726-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
BZA 10080 /3H1 2. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y1.0/100/../ D/BAM10080-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
BZA 10081 /3H1 3. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y1.4/100/../ D/BAM10081-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC

3H2 Kanister aus Kunststoff mit abnehmbarem Deckel/Plastics jerricans removable head

D/BAM 5498 /3H2 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H2/Y1.5/150/../ D/BAM5498-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
BZA 8797 /3H2 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H2/Y1.5/100/../ D/BAM8797-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
BZA 8798 /3H2 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H2/Y1.5/100/../ D/BAM8798-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
D/BAM 9620 /3H2 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H2/X56/S/../ D/BAM9620-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
D/BAM 9727 /3H2 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H2/Y1.5/100/../ D/BAM9727-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC
D/BAM 10286 /3H2 1. Neufassung	17.02.2003	UN3H1/Y1.6/100/../ D/BAM10286-SIC	Siepe GmbH D 50170 Kerpen-Sindorf	SIC

4A Kiste aus Stahl mit Innenauskleidung / Steel boxes with liner

D/BAM 5533 /4A 1. Neufassung	27.02.2003	UN4A/Y48/S/.. / D/BAM5533- **)	Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB) D 56068 Koblenz	BW DNM
---------------------------------	------------	-----------------------------------	---	-----------

4B Kiste aus Aluminium mit Innenauskleidung / Aluminium boxes with liner

D/BAM 6825 /4B	14.03.2003	UN4B/Y476/S/.. /BAM6825- DAUB	Albert Daub OHG Eisen-Blechwarenfabrik D 57234 Wilnsdorf	DAUB
----------------	------------	----------------------------------	---	------

4BW Kiste aus Aluminium mit Innenauskleidung (abweichende Spezifikation) / Aluminium boxes with liner (deviating specification)

D/BAM 4446 /4BW 5. Neufassung	04.04.2003	UN4BW/Y524/S/.. / D/BAM4446-ZARGES	Zarges GmbH & Co. KG D 82362 Weilheim	ZARGES
----------------------------------	------------	---------------------------------------	--	--------

4G Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes

D/BAM 5341 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G(X*)/S/.. / D/BAM5341- **) UN4G(Y*)/S/.. / D/BAM5341- **) UN4G(Z*)/S/.. / D/BAM5341- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	HS 1 HerzbergerPapierfabri k RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
---------------------------------	------------	---	--	---

Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstell.-Datum	UN-Kennzeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Approval holder	Manufacturer Identification

4G Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes

D/BAM 5388 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G(X*)/S/.. / D/BAM5388- **) UN4G(Y*)/S/.. / D/BAM5388- **) UN4G(Z*)/S/.. / D/BAM5388- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabrik RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
D/BAM 5389 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G(X*)/S/.. / D/BAM5389- **) UN4G(Y*)/S/.. / D/BAM5389- **) UN4G(Z*)/S/.. / D/BAM5389- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabrik RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
D/BAM 5390 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G(X*)/S/.. / D/BAM5390- **) UN4G(Y*)/S/.. / D/BAM5390- **) UN4G(Z*)/S/.. / D/BAM5390- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabrik RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
D/BAM 5391 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G(X*)/S/.. / D/BAM5391- **) UN4G(Y*)/S/.. / D/BAM5391- **) UN4G(Z*)/S/.. / D/BAM5391- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabrik RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
D/BAM 5392 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G(X*)/S/.. / D/BAM5392- **) UN4G(Y*)/S/.. / D/BAM5392- **) UN4G(Z*)/S/.. / D/BAM5392- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabrik RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM

Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstell.-Datum	UN-Kennzeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Approval holder	Manufacturer Identification

4G Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes

D/BAM 5393 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G/X*)/S../ D/BAM 5393- **) UN4G/Y*)/S../ D/BAM 5393- **) UN4G/Z*)/S../ D/BAM 5393- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabri k RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
D/BAM 5394 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G/X*)/S../ D/BAM5394- **) UN4G/Y*)/S../ D/BAM5394- **) UN4G/Z*)/S../ D/BAM5394- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabri k RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
D/BAM 5395 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G/X*)/S../ D/BAM5395- **) UN4G/Y*)/S../ D/BAM5395- **) UN4G/Z*)/S../ D/BAM5395- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabri k RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
D/BAM 5396 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G/X*)/S../ D/BAM5396- **) UN4G/Y*)/S../ D/BAM5396- **) UN4G/Z*)/S../ D/BAM5396- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabri k RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM
D/BAM 5397 /4G 1. Neufassung	21.03.2003	UN4G/X*)/S../ D/BAM5397- **) UN4G/Y*)/S../ D/BAM5397- **) UN4G/Z*)/S../ D/BAM5397- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabri k RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM

Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstell.-Datum	UN-Kennzeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Approval holder	Manufacturer Identification

4G Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes

D/BAM 5683 /4G 1. Neufassung	17.03.2003	UN4G/Y21/S/./. D/BAM5683-KW	Kunert Wellpappe Wellpappenfabrik Kunert & Söhne GmbH & Co. D 97616 Bad Neustadt	KW
D/BAM 6132 /4G 1. Neufassung	20.02.2003	UN4G(X*)/S/./ D/BAM6132- **) UN4G(Y*)/S/./ D/BAM6132- **) UN4G(Z*)/S/./ D/BAM6132- **)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	KW-HL HS 1 HerzbergerPapierfabri k RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HON HOZ VDG KSM HS 1
D/BAM 6812 /4G	20.02.2003	UN4G(X0.2)/S/./. D/BAM6812-**) UN4G(X0.3)/S/./. D/BAM6812-**)	Kappa Holfelder Packaging Wellpappe Wiesloch GmbH und Co. KG Verwaltung D 68789 St. Leon-Rot	HerzbergerPapierfabri k RW HS 3 HS 2 HS 4 HOW HOZ VDG KSM HS 1
D/BAM 6820 /4G	25.03.2003	UN4GW/Y95/S/./. D/BAM6820-**)	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. D 76646 Bruchsal	WWB WWB4 SCA-PU
D/BAM 6824 /4G	10.03.2003	UN4G/Y18/S/./. D/BAM6824-SCA-PU	SCA Packaging Mannheim D 68219 Mannheim	SCA-PU
D/BAM 6829 /4G	24.03.2003	UN4G/Y110/S/./D/BAM6829 -**)	Seyfert GmbH D 40789 Monheim	Seyfert Salzgitter SW-Reichenbach SEYFERT
D/BAM 6831 /4G	24.03.2003	UN4G(Y*)/S/./D/BAM6831- **)	Seyfert GmbH D 40789 Monheim	Seyfert Salzgitter SW-Reichenbach Seyfert Monheim

4GV Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes (special packaging)

D/BAM 6810 /4GV	25.02.2003	UN4GV/X7.4/S/./. D/BAM6810-SCA-MA	Alex Breuer GmbH, Industrieverpackungen D 50859 Köln	SCA-MA
-----------------	------------	--------------------------------------	---	--------

4H1 Kiste aus Kunststoff, Schaumstoff / Expanded plastics boxes

D/BAM 6842 /4H1	25.03.2003	UN4H1/Y56/S/./. D/BAM6842-JET	Astron AG D 38644 Goslar	JET
-----------------	------------	----------------------------------	-----------------------------	-----

4H2W Kiste aus massivem Kunststoffe (abweichende Spezifikation) / Solid plastics boxes (deviating specification)

D/BAM 6811 /4H2W	19.02.2003	UN4H2W/Y291/S/./. D/BAM6811-SLT 2	Systemtechnik Ladungsträger GmbH D 71686 Remseck	SLT 2
D/BAM 6813 /4H2W	10.03.2003	UN4H2W/Y96/S/./. D/BAM6813-SLT	Systemtechnik Ladungsträger GmbH D 71686 Remseck	SLT

5H4 Sack aus Kunststoffolie / Plastics film bags

D/BAM 6790 /5H4	14.03.2003	UN5H4/Z26/S/./. D/BAM6790-RCB	S.C. Romcarbon S.A. RO 5100 Buzau	RCB
-----------------	------------	----------------------------------	--------------------------------------	-----

5M1 Sack aus Papier, mehrlagig / Paper bags multiwall

D/BAM 6848 /5M1	09.04.2003	UN5M1/Y26/S/./. D/BAM6848-**)	Frantschach Industrial Packaging Deutschland GmbH D 38642 Goslar	FIP-D2 FIP-D3
-----------------	------------	----------------------------------	---	------------------

5M2 Sack aus Papier, mehrlagig, wasserbeständig / Paper bags multiwall, water resistant

D/BAM 6815 /5M2	03.03.2003	UN5M2/Z26/S/./. D/BAM6815-FIP-D**)	Frantschach Industrial Packaging Deutschland GmbH D 38642 Goslar	FIP-D2 FIP-D3
-----------------	------------	---------------------------------------	---	------------------

Verzeichnis zugelassener Bauarten von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

Directory of dangerous goods packaging design types

Zeitraum / periode : 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstell.-Datum	UN-Kennzeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Approval holder	Manufacturer Identification

5M2 Sack aus Papier, mehrlagig, wasserbeständig / Paper bags multiwall, water resistant

D/BAM 6821	/ 5M2	07.03.2003	UN/5M2/Z26/SI../ D/BAM6821-Sa	Sachsa Verpackung GmbH D 37447 Wieda	Sa
------------	-------	------------	----------------------------------	---	----

6HA1 Kombinationsverpackung aus Kunststoff mit fassförmiger Außenverpackung aus Stahl / Plastics receptacle with outer steel drum

D/BAM 2947	/ 6HA1	09.04.2003	UN6HA1/X/250../ D/BAM2947-GDH	Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co. KG D 67454 Hassloch	GDH
------------	--------	------------	----------------------------------	--	-----

BZA 9976	/ 6HA1	04.04.2003	UN6HA1/X1.8/300../ D/BAM9976-GEF2	Greif Germany GmbH & Co. KG Werk Lövenich D 50859 Köln	GEF2
----------	--------	------------	--------------------------------------	---	------

BZA 10077	/ 6HA1	04.04.2003	UN6HA1/X1.6/300../ D/BAM10077-VL	Greif Germany GmbH & Co. KG Werk Lövenich D 50859 Köln	GEF2
-----------	--------	------------	-------------------------------------	---	------

Verzeichnis zugelassener Bauarten von IBC zur Beförderung gefährlicher Güter
 Directory of dangerous goods IBC design types

Zeitraum / period : 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr. No. of approval certificate	Ausstellungsdatum Date of issue	UN-Kennzeichnung UN-Marking	Typenbezeichnung Type	Zulassungsinhaber Approval holder	Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification
11A Metallene IBC aus Stahl für feste Stoffe, durch Schwerkraft befüllt und entleert. / Metal IBCs steel for solids, which are filled and discharged by gravity					
D/BAM 53 / 11A 2. Neufassung	08.04.2003	UN11A /Y/.../D/BAM 0053-UCON1/11070/ *)	BP 500/70°	UCON AG Containersysteme KG D 77756 Hausach	UCON1
D/BAM 6846 / 11A	04.04.2003	UN11A /X/.../D/BAM 6846-OTTO1/6000/1650	ASP 800-OS	OTTO Containersysteme GmbH GB D 57223 Kreuztal	OTTO1
13H2 Flexible IBC aus Kunststoffgewebe, beschichtet. / Flexible IBC woven plastics, coated					
D/BAM 6212 / 13H2 1. Neufassung	27.03.2003	UN13H2 /Y/.../D/BAM 6212-eurea/7200/1000	Condor UN 1000/6	eurea Verpackungs-GmbH & Co. KG D 48432 Rheine-Mesum	eurea eurea
D/BAM 6844 / 13H2	03.04.2003	UN13H2 /Z/.../D/BAM 6844-**) /4000/1000	GR 76	NORDENIA DEUTSCHLAND EMSDETTEN GmbH D 48282 Emsdetten	NDE KPL PAK NPS
D/BAM 6845 / 13H2	03.04.2003	UN13H2 /Z/.../D/BAM 6845-**) /3000/750	GR 52	NORDENIA DEUTSCHLAND EMSDETTEN GmbH D 48282 Emsdetten	NDE KPL PAK NPS
31A Metallene IBC aus Stahl für flüssige Stoffe. / Metal IBC steel for liquids.					
D/BAM 6599 / 31A 1. Neufassung	19.03.2003	UN31A /Y/.../D/BAM 6599-CHEMO/0/*)	DT-Mobil 400 I doppelwandig KS-Mobil 400 I doppelwandig	CHEMOWERK GmbH Fabrik für Behälter und Transportgeräte D 71384 Weinstadt - Strümpfelbach	CHEMO
D/BAM 6600 / 31A 1. Neufassung	19.03.2003	UN31A /Y/.../D/BAM 6600-CHEMO/0/1458	DT-Mobil 980 doppelwandig KS Mobil 980 doppelwandig	CHEMOWERK GmbH Fabrik für Behälter und Transportgeräte D 71384 Weinstadt - Strümpfelbach	CHEMO
31HA1 Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter und äußerer Umhüllung aus Stahl für flüssige Stoffe. / Composite Intermediate Bulk Container (IBC) with a rigid plastics inner receptacle and outer casing of steel for liquid substances					
D/BAM 5404 / 31HA1 8. Neufassung	02.04.2003	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 5404-**) /5230/1728	SX II 1000 GG	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1 Schütz 2 Schütz 3 Schütz 7 Schütz 8 Schütz 9 Schütz 12 Schütz 15
D/BAM 6643 / 31HA1 2. Neufassung	19.03.2003	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6643-ROTH 1/3810/*)	IBC Universal 1060 elektrostatisch ableitfähig	Roth Werk GmbH & Co. D 66271 Rülchingen- Hanweiler	ROTH 1
D/BAM 6646 / 31HA1 2. Neufassung	05.03.2003	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6646-ROTH 1/3810/2038	IBC Universal 1000 elektrostatisch ableitfähig	Roth Werk GmbH & Co. D 66271 Rülchingen- Hanweiler	ROTH 1
D/BAM 6742 / 31HA1 2. Neufassung	01.04.2003	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6742-Schütz 1/4075/2013	MX II 1000-EX leitfähig	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1
D/BAM 6788 / 31HA1 1. Neufassung	01.04.2003	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6788-Schütz 1/4075/1705	MX II 1000-EX leitfähig	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1
D/BAM 6822 / 31HA1	10.04.2003	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6822-Schütz 1/4070/2018	MX II 1000-EX leitfähig	Schütz GmbH & Co. KGaA D 56242 Selters	Schütz 1

Verzeichnis zugelassener Bauarten von IBC zur Beförderung gefährlicher Güter
 Directory of dangerous goods IBC design types

Zeitraum / period : 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr.	Ausstellungsdatum	UN-Kennzeichnung	Typenbezeichnung	Zulassungsinhaber	Herstellerkurzzeichen
No. of approval certificate	Date of issue	UN-Marking	Type	Approval holder	Manufacturer identification

31HA1 Kombinations-IBC mit starrem Kunststoff-Innenbehälter und äußerer Umhüllung aus Stahl für flüssige Stoffe. / Composite Intermediate Bulk Container (IBC) with a rigid plastics inner receptacle and outer casing of steel for liquid substances

D/BAM 6841 / 31HA1	01.04.2003	UN31HA1 /Y/.../D/BAM 6841- WERIT/4063/*	WERIT-Poly-EX 1000	Werit Kunststoffwerke GmbH & Co. D 57610 Altenkirchen	WERIT
--------------------	------------	---	--------------------	--	-------

Widerruf der Zulassungsscheine

Revocation of approval certificate

Zeitraum / period 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr. No. of approval certificate	Widerruf-datum Revocation date	Zulassungsinhaber Approval holder
---	-----------------------------------	--------------------------------------

1A1 Fass aus Stahl mit nichtabnehmbarem Deckel / Steel drums non-removable head

D/BAM 6531 / 1A1	19.03.2003	Hans Zucker GmbH & Co. KG Chemnitzer Str. 198/200 12621 Berlin
D/BAM 6532 / 1A1	19.03.2003	Hans Zucker GmbH & Co. KG Chemnitzer Str. 198/200 12621 Berlin
D/BAM 6534 / 1A1	19.03.2003	Hans Zucker GmbH & Co. KG Chemnitzer Str. 198/200 12621 Berlin

1H1 Fass aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel / Plastics drums non-removable head

8758 / 1H1	04.03.2003	E. Merck KGaA Frankfurter Str. 250 64271 Darmstadt
------------	------------	--

3H1 Kanister aus Kunststoff mit nichtabnehmbarem Deckel / Plastics jerricans non-removable head

D/BAM 2604 / 3H1 1 . Neufassung	06.03.2003	MAUSER Metallverpackungen GmbH, Werk Brühl Schildgesstr.71-161 50321 Brühl
D/BAM 9629 / 3H1 1 . Neufassung	26.02.2003	Müller & Bauer GmbH & Co. Verpackungswerk Stuttgarter Str. 63 72555 Metzingen

4C1 Kiste aus Naturholz, einfach / Boxes of natural wood ordinary

D/BAM 4551 / 4C1	19.03.2003	Rheinmetall Industrie GmbH Werk Weichensdorf Abt. SP-ME/Munitionsentsorgung Neuzeller Str. 15848 Weichensdorf
D/BAM 6372 / 4C1	12.03.2003	Industriepark Spreewerk Lübben GmbH Schlepziger Landstraße 1 15907 Lübben

4D Kiste aus Sperrholz / Plywood boxes

D/BAM 9682 / 4D	19.03.2003	Bayern Chemie GmbH Liebigstr.15-17 84544 Aschau
D/BAM 9946 / 4D 1 . Neufassung	06.03.2003	KTP Kunststofftechnik und -produktion GmbH & Co. KG Kirchstr.11 66359 Bous
D/BAM 10078 / 4D	06.03.2003	KTP Kunststofftechnik und -produktion GmbH & Co. KG Kirchstr.11 66359 Bous

4G Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes

D/BAM 2765 / 4G	19.03.2003	Peroxid-Chemie GmbH 82049 Höllriegelskreuth
D/BAM 2766 / 4G	19.03.2003	Peroxid-Chemie GmbH 82049 Höllriegelskreuth
D/BAM 2767 / 4G	19.03.2003	Peroxid-Chemie GmbH 82049 Höllriegelskreuth
D/BAM 2768 / 4G	19.03.2003	Peroxid-Chemie GmbH 82049 Höllriegelskreuth

Stand: 2003-05-27

Seite 1 von 2

Widerruf der Zulassungsscheine

Revocation of approval certificate

Zeitraum / period 2003-02-16 - 2003-05-15

Zulassungsschein-Nr. No. of approval certificate	Widerruf- datum Revocation date	Zulassungsinhaber Approval holder
--	---------------------------------------	--------------------------------------

4G Kiste aus Pappe / Fibreboard boxes

D/BAM 2769 /4G	19.03.2003	Peroxid-Chemie GmbH 82049 Höllriegelskreuth
D/BAM 2772 /4G	19.03.2003	Peroxid-Chemie GmbH 82049 Höllriegelskreuth
9279 /4G	19.03.2003	Carl Edelmann GmbH Paradiesstr.20 89522 Heidenheim

Herstellerkurzzeichen
Manufacturer identificationHersteller
Manufacturer

AH	A. Hilger Chem. Techn. Erzeugnisse Veerpackungen Elbestrasse 30 D 45478 Mülheim an der Ruhr
AW	Altonaer Wellpappenfabrik GmbH & Co. KG Altonaer Str. D 25436 Tornesch
B+K	Bischof + Klein GmbH & Co. Rahestr. 47 D 49525 Lengerich
BLEFA	Blefa GmbH u. Co. KG Hüttenstr. 43 D 57223 Kreuztal
BPM	BLAGDEN PACKAGING Mendig GmbH & Co. Ernst-Abbe-Straße 5 D 56743 Mendig
BW	Bundesamt+ für Wehrtechnik und Beschaffung Referat WM I 3 Konrad-Adenauer-Ufer 2-6 D 56068 Koblenz
CHEMO	CHEMOWERK GmbH Fabrik für Behälter und Transportgeräte In den Backenländern D 71384 Weinstadt -Strümpfelbach
CN	CENO TEC GmbH Am Eggenkamp 14 D 48268 Greven
DAUB	Albert Daub OHG Eisen-Blechwarenfabrik Am Bahndamm 11 D 57234 Wilnsdorf
DNM	Diehl Munitionssysteme GmbH & Co. KG, Werk Mariahütte Karl-Diehl-Straße 1 D 66620 Nonnweiler
DRN	Deren Ambalaj San. ve Tic. A.S. Nakiye Elgün s. 35/4 TR 8260 Osmanbey Istanbul
FIP-D2	Frantschach Industrial Packaging Deutschland GmbH Herkulesweg 1 D 48324 Sendenhorst
FIP-D3	Frantschach Industrial Packaging Deutschland GmbH Wolfenbütteler Str. 42 D 38642 Goslar
FPL	FUSTIPLAST IMBALLAGGI SOFFIATI IN PLASTICA V.le Industria 33 I 24040 Bottanuco (BG)
GDH	Gottlieb Duttonhöfer GmbH & Co. KG Bahnhofstr. 100 D 67454 Hassloch
GEF1	Greif Germany GmbH & Co. KG Werk Hamburg Brandenburger Straße 12 D 20457 Hamburg
GEF2	Greif Germany GmbH & Co. KG Werk Lövenich Dieselstr. 4-6 D 50859 Köln
GEF3	Greif Germany GmbH & Co. KG Wassertor 13 D 57439 Attendorn
GR	Grotten GmbH Stahlblechpackungen Häuschensweg 12 D 50827 Köln
HEV-B	Hemeyer Verpackungen GmbH Werk Bitterfeld Farbenstraße 5 D 06803 Greppin

Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification	Hersteller Manufacturer
HJP	Henk Jagtenberg Plastics B.V. De Hogewaard 12 NL 6624 KP Heerewaarden
HON	Kappa Isar Wellpappe Zweign. d.. Kappa Holfelder Werke GmbH & Co. KG Lilientalstraße 8 D 85375 Neufahrn b. Freising
HOW	Kappa Wellpappe Wiesloch Zweign. d. Kappa Holfelder Werke GmbH & Co. KG An der Autobahn 1 D 68789 St. Leon Rot
HOZ	Kappa Wellpappe Zwiesel Zweign. d. Kappa Holfelder Werke GmbH & Co. KG Am Talübergang 8 D 94227 Zwiesel
HS 1	Kappa Sieger Brühl GmbH Fischenicher Str. 21 D 50321 Brühl
HS 2	Kappa Sieger Hanau GmbH Ruhrstr. 5-9 D 63452 Hanau
HS 3	Kappa Sieger Feucht GmbH Industriestr. 91 D 90537 Feucht
HS 4	Kappa Sieger Sarstedt GmbH Voss-Str. 98 D 31157 Sarstedt
HerzbergerPapierfabrik	Kappa Herzberger Wellpappe GmbH Andreasberger Str.6 D 37412 Herzberg am Harz
JET	JET Schaumstoff-Formteile GmbH Weidehorst D 32609 Hüllhorst-Tegern
K (im Kreis)WA	Kautex Textron GmbH & Co. KG Mauermattenstr. 9 D 79183 Waldkirch
KHV	Huber Verpackungen GmbH & Co. Otto-Meister-Straße 2 D 74613 Öhringen
KPL	Kooperol Zduny PL 83-115 Swarozyn
KSM	Kappa Swisswell AG Industriestraße 1 CH 4313 Möhlin
KW	Kunert Wellpappe Wellpappenfabrik Kunert & Söhne GmbH & Co. Besengaustr. 6 D 97616 Bad Neustadt
KW-HL	Kappa Wellpappe Lübeck GmbH Glashüttenweg 15 D 23568 Lübeck
L + A	Leicht & Appel GmbH Dannhäuser Flies 10 D 37581 Bad Gandersheim
M	MAUSER-Kunststoffverpackung GmbH, Werk Bammental Industriestraße 37-43 D 69245 Bammental
MESA	MAUSER Emballage S.A. 8,Rue de la Gare F 60110 Esches
NAMPAK	NAMPAK GENT N.V. Singel 18 B 9000 Gent

**Anlage 1 - Herstellerkurzzeichen
Manufacturer Identification**

Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification	Hersteller Manufacturer
NDE	NORDENIA DEUTSCHLAND EMSDETTEN GmbH Hollefeldstr. 34 D 48282 Emsdetten
NPS	NORDENIA POLSKA STAROGRAD GD. ZDUNY Zduny PL 83-115 Swarozyn
OTTO1	OTTO Industrie spol.s r.o Letna ul. 851/36 CZ 27713 Kostelec nad Labem
PAK	Paktainer sp.zo.o. ul. Kochanki 1a PL 83-200 Starograd Gdanski
PP	Plastikpack GmbH,Werk Deutschland Siemensstrasse 17 D 32839 Steinheim/Bergheim
PT	FAUN Novatec GmbH Hegestück 20 D 58640 Iserlohn
RCB	S.C. Romcarbon S.A. Transilvaniei Street 132 RO 5100 Buzau
RIKUTEC	Rikutec Richter Kunststofftechnik GmbH & Co. KG Graf-Zeppelin-Str. 5 D 57610 Altenkirchen
ROTH	Roth Industries GmbH & Co.KG Werk Bischofswerda Drebnitzer Weg 44 D 01877 Bischofswerda
ROTH 1	Roth Werk GmbH & Co. In der Lach D 66271 Rilchingen-Hanweiler
RS	RS Kunststoff GmbH In den Heimerswiesen 2 a D 63457 Hanau
RVN	Rosti Verpackungen GmbH Gadelander Str. 137 D 24539 Neumünster
RW	Kappa Rheinwelle GmbH Dürener Straße 10-12 D 52372 Kreuzau
SCA-B	SCA Packaging Berlin GmbH Neuköllnische Allee 2-4 D 12057 Berlin
SCA-DO	SCA Packaging Donauwörth Dillingerstraße 48-50 D 86609 Donauwörth
SCA-LA	SCA Packaging Lahnau Beim Eberacker 2 D 35633 Lahnau-Dorlar
SCA-MA	SCA Packaging Mannheim Essener Str. 60 D 68219 Mannheim
SCA-MI	SCA Packaging Minden Karlstr. 51 D 32423 Minden
SCA-N	SCA Packaging Nördlingen Nürnberg Str. 63 D 86720 Nördlingen
SCA-OV	SCA Packaging Ovenstädt GmbH Alter Postweg 13 D 32469 Petershagen -Ovenstädt

**Anlage 1 - Herstellerkurzzeichen
Manufacturer Identification**

Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification	Hersteller Manufacturer
SCA-PE	SCA Packaging Paderborn Am Mühlenteich 2-4 D 33106 Paderborn/Elsen
SCA-PO	SCA Packaging Polkenberg GmbH Walter-Neuberger-Straße 1 D 04703 Polkenberg
SCA-PU	SCA Packaging Pulheim Dieselstr. 6 D 50259 Pulheim
SCA-RHV	richter & heiß INDUSTRIE-und GEFAHRGUTVERPACKUNG GmbH Schneeberger Str. 3 D 09125 Chemnitz
SCA-RO	SCA Packaging Rosstal GmbH Gewerbering 5-7 D 90574 Rosstal
SCA-TR	SCA Packaging Traunreut Porschestr. 10 D 83301 Traunreut
SCA-WO	SCA Packaging Wolfsgrün Bretschneider Verpackungen GmbH Werkstraße 5 D 08318 Wolfsgrün/Erzgebirge
SCHÄFER	Schäfer Sudex s.r.o. Podoli CZ 58401 Ledec Nad Sázavou
SEYFERT	Seyfert Wellpappe GmbH Industriestraße 7 D 40789 Monheim
SI	Siepe GmbH Hüttenstr.185 D 50170 Kerpen-Sindorf
SIC	Sicon GmbH & Co. KG Siemensstraße 2A D 67304 Eisenberg
SLT	ARON Kunststofftechnik GmbH Am Rheinkai 8 D 73207 Plochingen
SLT 2	Helinova AG Michaelsteiner Str. 29 b D 38889 Blankenburg
SLW	Impress GmbH & Co. oHG Braunschweiger Str. 26 D 38723 Seesen
STP	Stelioplast Roland Stengel Kunststoffverarbeitung GmbH Industriestr. 8 D 54518 Binsfeld
SW-Reichenbach	Seyfert GmbH Ulmer Straße 58 D 73262 Reichenbach
SWS	Schütz GmbH & Co. KGaA Schützstr. 12 D 56242 Selters
Sa	Sachsa Verpackung GmbH Südstr. 4-6 D 37447 Wieda
Schütz 1	Schütz GmbH & Co. KGaA Schützstraße 12 D 56242 Selters
Schütz 12	Schütz Ireland Limited Townamore, Killala, Co. IRL Mayo

Anlage 1 - Herstellerkurzzeichen Manufacturer Identification

Herstellerkurzzeichen Manufacturer identification	Hersteller Manufacturer
Schütz 15	Schütz GmbH & Co.KGaA Betriebsstätte Simbach Heraklithstraße 1b D 84359 Simbach / Inn
Schütz 2	Schütz Production S.A.R.L. F 91460 Marcoussis
Schütz 3	Schütz (U.K.) Limited Claylands Avenue, Dukeries Industrial Estate GB Worksop, Nottinghamshire S81 7BE
Schütz 7	Schütz Iberica, SL Poligono 37,Finca 10 Apartado Correos 46 E 43480 Vilaseca Tarragona
Schütz 8	Schütz Nordic AS Norvald Strans vei 162 N 2206 Kongsvinger
Schütz 9	Schütz Italia s.r.l Via del Boscone I 25014 Castenedole BS
Seyfert Monheim	Seyfert GmbH Industriestraße 7 D 40789 Monheim
Seyfert Salzgitter	Seyfert GmbH Schlosserstr. 9 D 38229 Salzgitter
UCON 2	UCON AG Containersysteme KG Sechsheldener Strasse 122 D 35708 Haiger
UCON1	UCON AG Containersysteme KG Gustav-Rivinius-Platz 2 D 77756 Hausach
VDG	Kappa Van Dam Golfkarton B.V. Kanaaldijk N.W. 129 NL 5700 Helmond
WERIT	Werit Kunststoffwerke GmbH & Co. Kölner Str. 59a D 57610 Altenkirchen
WIVA	WIVA Verpakking B.V. Souvereinstraat 1 NL 4900AE Oosterhout
WWB	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Ernst-Blickle-Straße 27 D 76646 Bruchsal
WWB4	Wellpappenwerk Bruchsal GmbH & Co. Zweigwerk IV Sinsheim D 74889 Sinsheim
ZARGES	Zarges GmbH & Co. KG Zargesstr. 7 D 82362 Weilheim
eurea	Fa. Sunjüt Yukari Dudullu İmes Sanayi Arkaase, Umraniye TR 81230 Istanbul
eurea	eurea Verpackungs-GmbH & Co. KG Industriestr. 55-57 D 48432 Rheine-Mesum

Verfahren zur Prüfung der Emission flüchtiger organischer Verbindungen für die Umweltzeichenvergabe nach RAL-UZ 113

(Umweltzeichen für emissionsarme Bodenbelags-Klebstoffe und andere Verlegewerkstoffe)

Übersicht

1. Definitionen
2. Geräte
3. Prüfmaterial
4. Messung in der Emissionsprüfkammer bzw. Emissionsprüfzelle
5. Luft-Probenahme und Analysenverfahren
6. Auswertung und Prüfbericht
7. Prüfinstitute
8. Literatur

Anhang *Beispiel für ein erprobtes Messverfahren*

1. Definitionen

Emissionsprüfkammer

Abgeschlossenes Behältnis mit geregelten Betriebsparametern zur Bestimmung der flüchtigen organischen Verbindungen, die von Bauprodukten emittiert werden.

Emissionsprüfzelle

Tragbare Vorrichtung zur Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen, die von Bauprodukten emittiert werden. Die Emissionsprüfzelle wird auf der Oberfläche des Prüfstückes angebracht, so dass dieses zu einem Teil der Emissionsprüfzelle wird.

Flächenspezifische Luftdurchflussrate (q [$\text{m}^3/\text{m}^2\text{h}$])

Verhältnis zwischen der Luftdurchflussrate und der emittierfähigen Fläche des Prüfstückes.

Luftaustauschrate (n [h^{-1}])

Das Verhältnis des Reinluftvolumens, das stündlich in die Emissionsprüfkammer eingebracht wird, zum freien Volumen der Emissionsprüfkammer, das in identischen Einheiten zu bestimmen ist, ausgedrückt in Luftwechseln pro Stunde.

Luftdurchflussrate (Q_V [m^3/h])

Luftvolumen, das der Emissionsprüfkammer pro Zeiteinheit zugeführt wird.

Luftgeschwindigkeit (v [m/s])

Luftgeschwindigkeit über der Oberfläche des Prüfstück (Abstand 10 mm).

Produktbeladungsfaktor (L [m²/m³])

Verhältnis der emittierfähigen Oberfläche des Prüfstück und dem freien Emissionsprüfkammervolumen.

Prüfstück

Teil der Probe, der für die Emissionsprüfung in einer Emissionsprüfkammer besonders vorbereitet wurde, um das Emissionsverhalten des zu untersuchenden Materials oder Produktes zu simulieren.

Summe der flüchtigen organischen Verbindungen (TVOC, total volatile organic compounds)

Die Summe der Konzentrationen der identifizierten und nicht identifizierten flüchtigen organischen Verbindungen, die zwischen n-Hexan und n-Hexadekan auf einer unpolaren Säule eluieren, einschließlich dieser Verbindungen.

Flüchtige organische Verbindungen (VOC, volatile organic compounds)

Generell: Organische Verbindungen, die von dem Prüfstück emittiert und in der Kammerluft nachgewiesen werden. Hier, im Sinne dieses Prüfverfahrens, die identifizierten und nicht identifizierten organischen Verbindungen, die zwischen n-Hexan und n-Hexadekan auf einer unpolaren Säule eluieren, einschließlich dieser Verbindungen.

SVOC (semi volatile organic compounds)¹

Schwerer flüchtige organische Verbindungen (identifiziert und nicht identifiziert), die nach n-Hexadekan auf einer unpolaren Säule eluieren.

TSVOC (Summe der schwerer flüchtigen organischen Verbindungen)

Summe der Konzentrationen der identifizierten und nicht identifizierten schwerer flüchtigen organischen Verbindungen, die nach n-Hexadekan auf einer unpolaren Säule eluieren.

2. Geräte

- Geräte für den Auftrag des Prüfmaterials
- Glasplatten:
 - Größe abhängig vom Volumen der Emissionsprüfkammer bzw. Fläche der Emissionsprüfzelle bei einer flächenspezifischen Luftdurchflussrate von 1,25 m³/m²h;
 - entfettende Reinigung vor Beginn der Prüfung durch geeignetes Verfahren, das keinen Blindwert zur Folge hat;

¹ Es ist davon auszugehen, dass schwerflüchtige organische Verbindungen mit heutigen modernen Analysengeräten (z.B. Gerstel, Perkin-Elmer) bis zu einer dem Dokosan (C22-Alkan, Siedepunkt 369 °C) vergleichbaren Flüchtigkeit problemlos quantitativ bestimmt werden können. Für noch schwerer flüchtige organische Verbindungen werden nach dem derzeitigen Kenntnisstand mit der Methode der Tenax-Probenahme und anschließender Thermodesorption zunehmend Schwierigkeiten auftreten. Für die Anwendung anderer Probenahme- und Analysenverfahren liegen bisher nicht ausreichende Erfahrungen vor. Vgl. [5]

- Blindwertkontrolle der Glasplatten vor Prüfbeginn.
- Glasschalen mit planebenem Boden (z.B. Petrischalen) bzw. Glasplatten mit Rand:
 - Größe abhängig vom Volumen der Emissionsprüfkammer bzw. Fläche der Emissionsprüfzelle bei einer flächenspezifischen Luftdurchflussrate von 1,25 m³/m²h;
 - entfettende Reinigung vor Beginn der Prüfung durch geeignetes Verfahren, das keinen Blindwert zur Folge hat;
 - Blindwertkontrolle der Glasschalen vor Prüfbeginn.
- Schablone für Prüfkörper-Herstellung (ggf. auch nicht emittierendes Klebeband, Glasrand oder Edelstahlschablonen)
- Zahnpachtel TKB B1

Die Zahnung hat eine Dreieckskerbung mit folgenden Abmessungen:

Maß		Toleranz	
a	Kerbenabstand / Zahnbreite	2,7 mm	- 0,2 mm
b	Kerbenbreite / Zahnlückenbreite	2,3 mm	+ 0,2 mm
c	Kerbentiefe / Zahnlückentiefe	2,0 mm	+ 0,15 mm
γ	Kerbenwinkel	55 °	+/- 0,5 °

- Emissionsprüfkammer, Emissionsprüfzelle , siehe 4.
- Systeme für Luftprobenahme
- Adsorbentien für Luftprobenahme gemäß 5.
- Kapillargaschromatograph mit Thermodesorptionseinheit, gekoppelt an ein Massenspektrometer mit Auswerteeinheit
- Flüssigkeitschromatograph mit Dioden-Array-Detektor.

3. Prüfmateriäl

3.1 Auswahl

Zur Prüfung sind Muster auszuwählen, deren Produktion maximal 8 Wochen zurückliegt. Die Verantwortung für die Anlieferung frischen Prüfmateriäls liegt beim Auftraggeber der Prüfung. In der Regel wird ein Muster im Originalgebinde angeliefert, der Inhalt vom Prüflabor homogenisiert und eine Rückstellprobe entnommen. Das Herstellungsdatum ist anzugeben.

3.2 Herstellung des Prüfkörpers

Gebrauchsfertige Verlegewerkstoffe werden im Anlieferungszustand geprüft. Andere sind nach Herstellerangabe anzumischen.

Je nach Art des zu prüfenden Verlegewerkstoffes werden die Prüfkörper auf unterschiedliche Weise hergestellt.

Die Herstellung des Prüfkörpers soll exakt gemäß den nachfolgenden Vorgaben erfolgen.

3.2.1 Vorstriche/Grundierungen

sind bei der Anwendung flüssige Verlegewerkstoffe, die zur Vorbereitung von Untergrundoberflächen verwendet werden. Hierzu gehören z.B. auch leitfähige Vorstriche und Anti-Rutsch-Beschichtungen.

3.2.1.1 Vorgehensweise bei wässrigen Produkten

Probe homogenisieren. Falls keine verbindliche Herstellerangabe über den Trockenrückstand der angelieferten Probe vorliegt, Trockenrückstand in Anlehnung an ISO 1625 durch Trocknen einer separaten Teilprobe bei 105 °C bis zur Gewichtskonstanz ermitteln. Probe auf Basis des vom Hersteller angegebenen, ersatzweise des eigens ermittelten Trockenrückstandes mit VOC-freiem Wasser auf 10 % Trockenrückstand einstellen und homogenisieren. Soviel der ggf. verdünnten Probe in eine gewogene Glasschale (siehe 2.) gießen, dass diese mit 100 +/- 5 g/m² beladen ist. Durch Schwenken der Schale den Boden gleichmäßig benetzen. Schale unmittelbar danach in die Prüfkammer überführen. Nach der Prüfung durch Zurückwiegen sicherstellen, dass das Gewicht des in der Prüfkammer getrockneten Probenfilms bei den vorgesehenen 10 +/- 1 g/m² liegt.

3.2.1.2 Vorgehensweise bei wasserfreien Produkten

Probenkomponenten wie oben beschrieben homogenisieren und ggf. im vom Hersteller angegebenen Mischungsverhältnis homogen anmischen. Eine unverdünnte Probenmenge von 100 +/- 5 g/m² sinngemäß wie oben beschrieben prüfen.

3.2.2 Spachtelmassen

sind pulverförmige Verlegewerkstoffe, die nach dem Anmischen mit Wasser erhärten und zum Spachteln von Untergründen Verwendung finden. Hierzu gehören z. B. Zement- und Gipsputzmassen.

Spachtelmassen auf Dispersions- oder Reaktionsharzbasis sind wie Klebstoffe zu prüfen (siehe 3.2.3).

Vorgehensweise:

Probe nach Angaben des Herstellers mit VOC-freiem Wasser homogen anmischen, ca. 5 Minuten stehen lassen und erneut durchrühren. Eine 3 mm dicke gleichmäßige Schicht der angemischten Probe vollflächig auf eine Glasplatte (siehe 2.) auftragen und mit einem glatten Spachtel abziehen. Dazu Rand der Beladungsfläche mittels emissionsfreier Hilfsbegrenzung (z.B. Glasrand oder Edelstahlrahmen als Schablone) ausreichend hoch abgrenzen. Prüfkörper unverzüglich nach Herstellung zusammen mit emissionsfreier Hilfsbegrenzung in die Prüfkammer überführen.

3.2.3 Bodenbelag- und Parkettklebstoffe

sind bei der Anwendung flüssige bis pastöse Verlegewerkstoffe, die zur Herstellung eines festen Haftverbundes zwischen Belag und Untergrund verwendet werden. Hierzu gehören z.B. auch Kontaktklebstoffe und Fixierungen.

3.2.3.1 Vorgehensweise bei gebrauchsfertigen Klebstoffen

Die Probe ist zu homogenisieren. Anschließend wird die Probe im Gewichtsüberschuss auf der vorgewogenen Glasplatte (siehe 2., Beispiele siehe 4.) vorgelegt und mit einem Zahnschachtel TKB B 1 durch einmaliges Abziehen (Anstellwinkel ca. 60 °) gleichmäßig verteilt, so dass sich eine auf der vollen Fläche gleichmäßig strukturierte Probenoberfläche ergibt. Danach ist die Glasplatte zurückzuwiegen und die Auftragsmenge zu dokumentieren. Die Auftragsmenge muss möglichst genau 300 g/m² betragen. Ein Toleranzbereich von 300 ± 50 g/m² kann akzeptiert werden. Sollte dieser Toleranzbereich unter- oder überschritten werden, muss ein neuer Prüfkörper hergestellt werden. Durch Erhöhung des Anstellwinkels des Spachtels wird die Auftragsmenge erhöht, durch Verminderung des Anstellwinkels wird die Auftragsmenge verringert. Der gesamte Probenauftrag soll innerhalb von 3 Minuten durchgeführt werden. Der/die Prüfkörper sind unmittelbar nach der Herstellung in die Prüfkammer überführen.

3.2.3.2 Vorgehensweise bei 2-Komponentenklebstoffen und Pulverklebstoffen

Die Probe ist nach Angaben des Herstellers homogen anzumischen. Bei Einsatz von Wasser ist dessen VOC-Freiheit zu kontrollieren. Die Herstellung des Prüfkörpers erfolgt sinngemäß wie unter 3.2.3.1 beschrieben.

3.2.4 Unterlagen

sind "Flächengebilde", die unter Nutzbelägen zum Einsatz kommen. Hierzu gehören z.B. Dämmunterlagen, haftklebstoffbeschichtete Unterlagen, Verlegeplatten u.ä.

3.2.4.1 Vorgehensweise bei Bahnenware

Bei Bahnenware wird die Rolle mindestens 2 Rollenumwicklungen weit abgerollt. Bei breiten Bahnen wird ein Muster mit einer Fläche von mindestens 1 m² aus der Mitte der Bahn entnommen. Bei schmaleren Bahnen (< 1 m Breite) erfolgt die Entnahme über die gesamte Rollenbreite auf einer für die Prüfung ausreichenden Länge. Soweit möglich werden die Muster entgegen der normalen Rollrichtung aufgerollt und vorzugsweise mit Klammern fixiert. Sie werden doppelt in Aluminiumfolie gewickelt und in unbedruckter, luftdichter Polyethylen- oder Polypropylenfolie verpackt. In jeder Folie darf nur ein Muster enthalten sein. Von der Probenentnahme bis zur luftdichten Verpackung darf höchstens 1 Stunde vergehen. Im Prüflabor wird das Muster unmittelbar vor Beginn der Prüfung ausgepackt und wie in 4. beschrieben in die Kammer eingebracht. Alle offenen Ränder werden mit einem inerten Material, z.B. gering emittierendem Klebeband oder Aluminiumfolie abgedichtet.

Die Emissionen der verwendeten Randabdeckungen sind vor Prüfbeginn zu ermitteln und zu dokumentieren.

3.2.4.2 Vorgehensweise bei Plattenware

Plattenware wird vorzugsweise in einer handelsüblichen Packungseinheit (aber zusätzlich in Aluminiumfolie und in Polyethylen- oder Polypropylenfolie verpackt) versandt. Im Prüflabor wird das Muster unmittelbar vor Beginn der Prüfung ausgepackt. Das Probenmaterial wird aus der Mitte der Packung entnommen. Der Prüfkörper wird entweder auf die für die Prüfung erforderliche Größe geschnitten oder zusammengefügt. Alle offenen Ränder werden mit einem inerten Material, z.B. gering emittierendem Klebeband oder Aluminiumfolie abgedichtet.

Die Emissionen der verwendeten Randabdeckungen sind vor Prüfbeginn zu ermitteln und zu dokumentieren.

4. Messung in der Emissionsprüfkammer bzw. Emissionsprüfzelle

Die Prüfkammern/-zellen haben den in [1] beschriebenen Anforderungen zu entsprechen. Dies bedeutet insbesondere:

- Reinstluftversorgung
-(VOC- und Staubfrei)
- Reinstwasserversorgung
- Kammer-/Zellenwände aus Glas oder Edelstahl
- Weitest gehender Verzicht auf Dichtungsmaterialien
- Manteltemperierung empfohlen

Folgende Prüfbedingungen sind in Anlehnung an [1] einzuhalten:

Temperatur (T)	23 °C	± 1 K
Relative Luftfeuchtigkeit (r.F.)	50 % r.F.	± 5 % r.F.
flächenspezifische Luftdurchflussrate (q) ²	1,25	± 3 %
Luftströmungsgeschwindigkeit (v)	0,1 - 0,3 m/s	

Vor der Beladung ist eine Blindwertbestimmung in der Kammer/Zelle durchzuführen. Der Blindwert für die Einzelsubstanzen darf 2 µg/m³, für kanzerogene (C) Substanzen 0,5 µg/m³ nicht überschreiten. Die Summe der Blindwerte der Einzelsubstanzen darf 10 µg/m³ nicht überschreiten. Für die Blindwertbestimmung der Prüfkammer/Prüfzelle ist der Adsorber-Blindwert zu ermitteln und abzuziehen.

Die Prüfkammer-/Prüfzellenmessung muss über den gesamten Prüfzeitraum durchgängig erfolgen, eine Auslagerung der Proben ist nicht zulässig.

Folgende Randbedingungen für die Kammer-/Zellenbeladung haben sich als geeignet erwiesen, wobei sicherzustellen ist, dass die Prüfkörper für die Kammermessung allseitig gleichmäßig luftumströmt sind (Prüfkörper nicht auf den Kammerboden legen):

² Die Festlegung dieser flächenspezifischen Luftdurchflussrate erfolgt nach [1, Anhang B] unter der Zugrundelegung einer Bodenfläche von 7 m² und einem Luftwechsel (n) von 0,5/h in einem Raum mit 17,4 m³ Volumen. Aus der Bodenfläche mit 7 m² und dem Raumvolumen von 17,4 m³ errechnet sich eine Raumbeladung (L) von 0,4 m²/m³. Daraus ergibt sich $q = n/L = 1,25 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$.

Bodenbelag-, Parkettklebstoffe:

1 m³ - Kammer: 8 Glasplatten (à 220 mm x 270 mm), Kleberauftrag 200 x 250 mm (einseitig) = 0,4 m²
(Luftwechsel = 0,5 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,5 m³/h), Raumbeladung = 0,4 m²/m³)

225 l - Kammer: 1 Glasplatte à 300 mm x 300 mm (einseitig) = 0,09 m²
(Luftwechsel = 0,5 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,112 m³/h), Raumbeladung = 0,4 m²/m³)

20 l - Kammer: 2 Glasplatten (à 220 mm x 270 mm), Kleberauftrag 200 x 250 mm (einseitig) = 0,1 m²
(Luftwechsel = 6,25 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,125 m³/h), Raumbeladung = 5 m²/m³)

Emissionsmesszelle (z.B. BAM [4]): 1 Glasplatte (min. 200 mm Kantenlänge bzw. Durchmesser), Kleberauftrag kreisförmig, 140 mm Durchmesser = 0,0154 m²
(Luftwechsel = 19,2 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,0192 m³/h), Raumbeladung = 15,4 m²/m³)

Vorstriche, Spachtelmassen und Grundierungen:

1 m³ - Kammer: 8 Petrischalen mit Durchmesser 250 mm = 0,393 m²
(Luftwechsel = 0,49 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,49 m³/h), Raumbeladung = 0,393 m²/m³)

225 l - Kammer: 1 Petrischale 300 mm x 300 mm = 0,09 m²
(Luftwechsel = 0,5 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,112 m³/h), Raumbeladung = 0,4 m²/m³)

20 l - Kammer: 1 Petrischale mit Durchmesser 250 mm = 0,049 m²
(Luftwechsel = 3,06 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,061 m³/h), Raumbeladung = 2,45 m²/m³)

Emissionsmesszelle (z.B. BAM [4]): 1 Petrischale mit Innen-Durchmesser 115 mm = 0,0104 m². Diese ist auf eine ebene und inerte Unterlage (Glasplatte, siehe oben) zu stellen. Die Zelle wird mit gleichmäßigem Abstand vom Rand der Petrischale auf die Glasplatte aufgesetzt.
(Luftwechsel = 13 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,013 m³/h), Raumbeladung = 10,4 m²/m³)

Unterlagen:

1 m³ - Kammer: Die Unterlagen sind mit Abmaßen von 270 mm x 220 mm zuzuschneiden. Acht Prüfkörper sind Rückseite an Rückseite mit selbstklebender Aluminiumfolie umlaufend und überlappend (1 cm) zusammen zu kleben. Es resultiert eine Emissionsoberfläche von 0,4 m².
(Luftwechsel = 0,5 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,5 m³/h), Raumbeladung = 0,4 m²/m³)

225 l - Kammer: Die Unterlagen sind mit Abmaßen von 320 mm x 170 mm zuzuschneiden. Zwei Prüfkörper sind Rückseite an Rückseite mit selbstklebender Aluminiumfolie umlaufend und überlappend (1 cm) zusammen zu kleben. Es resultiert eine Emissionsoberfläche von 0,09 m².
(Luftwechsel = 0,5 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,112 m³/h), Raumbeladung = 0,4 m²/m³)

20 l - Kammer: Die Unterlagen sind mit Abmaßen von 270 mm x 220 mm zuzuschneiden. Zwei Prüfkörper sind Rückseite an Rückseite mit selbstklebender Aluminiumfolie umlaufend und überlappend (1 cm) zusammen zu kleben. Es resultiert eine Emissionsoberfläche von 0,1 m².
(Luftwechsel = 6,25 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,125 m³/h), Raumbeladung = 5 m²/m³)

Emissionsmesszelle (z.B. BAM [4]): Die Unterlagen sind mit Abmaßen von min. 200 mm Kantenlänge bzw. Durchmesser zuzuschneiden und auf eine ebene und inerte Unterlage (Glasplatte, siehe oben) zu legen. Auf diese Fläche wird die Zelle aufgesetzt. Es resultiert eine Emissionsoberfläche von 0,0177 m².
(Luftwechsel = 22,1 h⁻¹ (Luftvolumenstrom = 0,0221 m³/h), Raumbeladung = 17,7 m²/m³)

5. Luftprobenahme- und Analysenverfahren

Für VOC und SVOC ist die Probenahme mittels Tenax bei anschließender Thermodesorption nach [2] und Auswertung mittels GC/MSD durchzuführen.

Für Formaldehyd und Acetaldehyd erfolgt die Probenahme auf Silicagel oder auf Filtern, die mit Dinitrophenylhydrazin (DNPH) imprägniert sind, oder in einer wässrigen Lösung von DNPH. Belegte DNPH-Filter müssen spätestens 2 Tage nach der Probenahme desorbiert werden, um Minderbefunde für Formaldehyd zu vermeiden. Die Desorption wird mit Acetonitril vorgenommen, die Trennung und Identifizierung mittels HPLC/UV. Bei Anwendung eines Dioden-Array-Detektor erfolgt die Quantifizierung bei 1 oder 2 signifikanten Wellenlängen (siehe DIN ISO 16000-3 [3]).

Die Probenahme für Formaldehyd und Acetaldehyd erfolgt nach 72 ± 3 h.

Die Probenahme für VOC und SVOC ist mindestens zu folgenden Zeitpunkten (jeweils mindestens als Doppelbestimmung) nach der Kammerbeladung vorzunehmen:

- 3. Tag nach Beladung (72 ± 3 h)
- 28. Tag nach Beladung.

Es wird empfohlen, dazwischen an mindestens 3 weiteren Tagen Probenahmen durchzuführen, da hieraus ergänzende Informationen über die Emissionsdynamik bzw. das Alterungsverhalten gewonnen werden können, die dem Hersteller im Rahmen der Weiterentwicklung von Produkten wichtige Hinweise geben können. Die durch zusätzliche Probenahmen gewonnenen Analyseergebnisse können darüber hinaus zur Verminderung der Messunsicherheit beitragen, da sie ergänzende Daten für die weitergehende Substanz-Identifizierung und -Quantifizierung liefern. Des Weiteren ergibt sich hierdurch die Möglichkeit, die Prüfung vorzeitig abzubrechen, wenn die in Abschnitt 6., Auswertung, beschriebenen Kriterien eingehalten werden.

Das im Anhang beschriebene Probenahme- und Analysenverfahren ist für ein breites Spektrum emittierbarer Verbindungen geeignet. Eine Auflistung von Verbindungen, die bei Emissionsmessungen von Bauprodukten auftreten können, ist DIN ISO 16000-6 (Anhang A) [2] zu entnehmen.

Es sind möglichst alle Substanzen zu identifizieren und über die aus der Kalibrierung ermittelten relativen Responsefaktoren zum internen Standard (Toluol, deuteriert) individuell zu quantifizieren. Für jeden Messtag ist die Summe (TVOC) aus allen identifizierten und mit $\geq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ quantifizierten Werten zu bilden, deren Retentionszeit zwischen Hexan und Hexadekan liegt. Für schwerer flüchtige Verbindungen (SVOC), das heißt, Verbindungen, deren Retentionszeit größer als die von Hexadekan ist, ist ebenfalls die Summe (TSVOC) aus allen identifizierten und mit $\geq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ quantifizierten Werten zu bilden.

Wenn Substanzen nicht identifizierbar sind oder der relative Responsefaktor nicht ermittelt werden kann, ist die Quantifizierung unter Annahme des Responsefaktors (RF) des internen Standards durchzuführen.

Falls der Anteil nicht identifizierbarer und/oder exakt quantifizierbarer Substanzen zum Ende der Prüfung mehr als $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ beträgt (berechnet mit dem Responsefaktor des internen Standards Toluol [deuteriert]), kann kein UZ vergeben werden.

Hiervon ausgenommen werden können $\geq \text{C}_3$ -Benzole und Iso-Aliphatangemische, wenn diese einzeln oder als Summe, quantifiziert mit dem Responsefaktor von deuteriertem Toluol, mehr als $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ betragen. Die Berechnung des R-Wertes erfolgt dann mit dem NIK-Wert von Toluol.

Für die Zuordnung von nicht identifizierbaren Verbindungen zu VOC oder SVOC ist das Kriterium der Retentionszeit zu Hilfe zu nehmen. Eluiert eine unbekannte Verbindung hinter Hexadekan ist diese als schwerflüchtige organische Verbindung (SVOC) anzusehen.

6. Auswertung und Prüfbericht

Die Messwerte werden auf die Standardbedingungen (bei Klebstoffen 300 g/m², bei Spachtelmassen 3 mm Schichtdicke, bei wässrigen Vorstrichen/Grundierungen 10 g/m², bei wasserfreien Vorstrichen/Grundierungen 100 g/m²) wie folgt normiert:

Klebstoffe, Vorstriche, Grundierungen:

Ergebnis (µg/m³) = Messwert (µg/m³) x Standardauftrag (g/m²) / realer Auftrag (g/m²)

Spachtelmassen:

Ergebnis (µg/m³) = Messwert (µg/m³) x 3 (mm) / reale Schichtstärke (mm)

Es sind die Einzelsubstanzen ($\geq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) mit ihren Konzentrationswerten anzugeben. Werden die emittierten Substanzen auch im Kammerblank nachgewiesen (max. $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, bzw. $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für C-Stoffe), so ist aus Gründen der Verfahrensvereinfachung die Blankkonzentration vom ermittelten Konzentrationswert des Prüfkörpers abzuziehen. Für die Gesamtkonzentration und die Konzentration der Einzelsubstanzen sind mindestens die am 3. und 28. Tag ermittelten Konzentrationswerte anzugeben.

Zur Angabe des TVOC-Wertes ist die Summe der Konzentrationswerte aus allen identifizierten und nicht identifizierten mit $\geq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ quantifizierten Substanzen zu bilden, deren Retentionszeit zwischen n-Hexan und n-Hexadekan liegt.

Zur Angabe des TSVOC-Wertes ist die Summe der Konzentrationswerte aus allen identifizierten und nicht identifizierten mit $\geq 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ quantifizierten Substanzen zu bilden, deren Retentionszeit größer als die von n-Hexadekan ist.

Für die Bewertung der identifizierten VOC, deren Konzentration mehr als $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ beträgt, ist der Quotient aus dem Konzentrationswert und dem sogenannten NIK-Wert (vgl. [6]) gemäß folgender Berechnungsformel zu ermitteln:

$$R = \sum C_i / \text{NIK}_i$$

Die in die Berechnungsformel einzusetzenden NIK-Werte sind der Tabelle in [6] zu entnehmen.

Die Prüfung kann vorzeitig abgebrochen werden (frühestens am 7. Tag nach Beladung), wenn an vier aufeinanderfolgenden Messtagen die zulässigen Emissionswerte und R jeweils nicht überschritten werden und während dieses Zeitraumes für keine der nachzuweisenden Substanzen ein Konzentrationsanstieg um mehr als $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ feststellbar ist, ermittelt aus der linearen Regressionsfunktion über 4 Messtage. Die Anforderungen des Umweltzeichens sind dann als erfüllt zu betrachten.

Im Prüfbericht ist die vollständige Prüfung sowie die vollständige Auswertung für das Produkt zu dokumentieren.

Hierbei sind insbesondere folgende Angaben aufzunehmen:

- Hersteller,
- Genaue Produktbezeichnung (incl. Charge, Produktionsdatum, Festkörpergehalt (bei Vorstrichen, Grundierungen),
- Herstelldatum, Eingangsdatum
- Art der Verpackung,
- Untersuchungsdatum/-zeitraum,
- Herstellung der Prüfstücke (Abmessungen, ggf. Mischvorgang, Auftragsmenge, Art des Auftragsverfahrens {verwendetes Auftragsgerät}),
- Untersuchungsbedingungen (Typ und Größe Kammer, Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Luftwechsel bzw. Luftvolumenstrom, Raumbeladung, flächenspezifische Luftdurchflussrate, Zeitpunkt und Dauer der Luftprobenahme, Volumen und Volumenstrom der Luftprobenahme),
- Name, CAS-Nr. und Konzentration der identifizierten VOC, sowie Konzentration der nicht identifizierten VOC, vom 3. und 28.Tag und deren Summe (TVOC₃ und TVOC₂₈)
- Name, CAS-Nr. und Konzentration der identifizierten SVOC, sowie Konzentration der nicht identifizierten SVOC vom 28.Tag und deren Summe (TSVOC₂₈),
- Name, CAS-Nr. und Konzentration der identifizierten C-Stoffe, und deren Summe, vom 3. und 28.Tag
- Berechneter R-Wert vom 28. Tag
- Angabe der Formaldehyd- und Acetaldehyd-Konzentration nach 72 Stunden

7. Prüfinstitute

Die Emissionsprüfung darf nur von geeigneten Instituten durchgeführt werden.

Prüfinstitute sind als geeignet anzusehen, wenn sie über die notwendigen apparativen Einrichtungen und ein Qualitätsmanagementsystem verfügen (bzw. für den Bereich dieser Prüfungen akkreditiert sind) und über die erfolgreiche Teilnahme an einschlägigen Rundversuchen ihre Befähigung zur Durchführung dieser Prüfungen nachgewiesen haben. Der Nachweis über die Einhaltung dieser Anforderungen ist gegenüber der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Fachgruppe „Umweltrelevante Material- und Produkteigenschaften/Emissionen aus Materialien“, zu erbringen.

8. Literatur

1. DIN V ENV 13419-1: Bauprodukte. Bestimmung der Emission flüchtiger organischer Verbindungen (VOC). Teil 1: Emissionsprüfkammer-Verfahren. Deutsche Fassung ENV 13419-1.
DIN V ENV 13419-2: Bauprodukte. Bestimmung der Emission flüchtiger organischer Verbindungen (VOC). Teil 2: Emissionsprüfzellen-Verfahren. Deutsche Fassung ENV 13419-2.
2. DIN ISO 16000-6: Innenraumluftverunreinigungen. Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern. Probenahme auf TENAX TA, thermische Desorption und Gaschromatographie/MSD bzw. FID (ISO/DIS 16000-6).
3. DIN ISO 16000-3: Innenraumluftverunreinigungen. Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen. Probenahme mit einer Pumpe (ISO/DIS 16000-3).
4. Untersuchung und Ermittlung emissionsarmer Klebstoffe und Bodenbeläge. UBA-Projekt-Nr. 298 95 308, Umweltbundesamt, Berlin, Texte 27/2003.
5. Jann, O., Wilke, O.: Möglichkeiten und Grenzen bei der Bestimmung von SVOC-Emissionen aus Materialien und Produkten. VDI-Kolloquium „Neuere Entwicklungen bei der Messung und Beurteilung der Luftqualität“, 11.-13.06.2002, Schwäbisch Gmünd, VDI-Bericht 1656 p:357 -367, VDI-Verlag, 2002
6. <http://www.umweltdaten.de/down-d/voc.pdf> (S: 12 -17)
oder <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-daten/daten/voc.htm>

Anhang

Beispiel für ein erprobtes Messverfahren (vgl. [2])

Probenahmerohre: Tenax TA (Rohrlänge 178 mm, AD 6 mm, ID 4 mm, 200 mg Tenax TA (60-80 mesh) mit Glaswollstopfen); Probenahmeverfahren 1 l (100 ml/min). Vor der Probenahme sind die Tenax-Rohre mit Toluol (deuteriert) als internem Standard, gelöst in Methanol zu spiken.

Die Kalibrierung erfolgt, indem die Kalibriersubstanzen, gelöst in Methanol, auf gesonderte Tenax-Rohre aufgegeben (gespikt) werden, und zur Simulation einer Probenahme an einer leeren Kammer 1 l Probeluft abgesaugt wird, wobei gleichzeitig das vom Spiken auf dem Tenax verbliebene Methanol desorbiert wird.

Analysensystem: Thermodesorption/Kaltaufgabesystem Gerstel TDS-2 / KAS-3 (Programm 40-280°C mit 40°C/min, halten 5 min bei 280°C / Kryofokussierung bei -150 °C, Aufheizen mit 10°C/s auf 290°C / He-Fluss 35 ml/min)

HP GC 5890 II + / HP-MSD 5972 (Säule HP 1; 60 m; 0,25 mm; 0,25 µm; Temperaturprogramm 40°C für 4 min, 5°C/min auf 140°C, 10°C/min auf 240°C, 25°C/min auf 290°C, halten für 3 min / MSD: scan 25 - 400; 1,9 scans/sec; 300°C; NBS-75K - Datenbank)

Mit dem beschriebenen Verfahren lassen sich auch schwerer flüchtige Verbindungen, wie z.B. Hexadecansäuremethylester, Dimethylphthalat, Dibutylphthalat und alkylierte Benzole (Alkylgruppe > C9) nachweisen, siehe auch [5].

Rechtliche Grundlagen für die Tätigkeit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe

(Sprengstoffgesetz – SprengG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. April 1986 (BGBl. I S. 577), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Sprengstoffgesetzes und anderer Vorschriften (2. SprengÄndG) vom 1. September 2002 (BGBl. I S. 3434)

Abschnitt IX Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

§ 44* Rechtsstellung der Bundesanstalt

(1) Die Bundesanstalt ist eine bundesunmittelbare, nicht rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministers für Wirtschaft; sie ist eine Bundesoberbehörde.

(2) Das Bundesministerium für Wirtschaft wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung, die nicht der Zustimmung des Bundesrates bedarf, Vorschriften über die vertragliche Inanspruchnahme der Bundesanstalt und die Gebühren und Auslagen für Nutzleistungen zu erlassen. Die Gebühren sind nach dem Personal- und Sachaufwand für die Nutzleistung der Bundesanstalt unter Berücksichtigung ihres wirtschaftlichen Wertes für den Antragsteller zu bestimmen. Der Personalaufwand kann nach der Zahl der Stunden bemessen werden, die Bedienstete der Bundesanstalt für Prüfungen bestimmter Arten von Prüfgegenständen durchschnittlich benötigen. Die Gebühr kann auch für eine Amtshandlung erhoben werden, die nicht begonnen oder nicht zu Ende geführt worden ist, wenn die Gründe hierfür von demjenigen zu vertreten sind, der die Amtshandlung veranlasst hat.

(3) Zur Abgeltung mehrfacher gleichartiger Nutzleistungen für denselben Antragsteller können Pauschgebühren vorgesehen werden. Bei der Bemessung der Pauschgebührensätze ist der geringere Umfang des Verwaltungsaufwandes zu berücksichtigen.

* Überschrift und Absätze 1 bis 3 geändert durch das Änderungsgesetz 1986. Absätze 1 und 2 redaktionell geändert, bisheriger Absatz 3 aufgehoben durch das SprengÄndG 1997

§ 45* Aufgaben der Bundesanstalt

Die Bundesanstalt ist zuständig für

1. die Durchführung und Auswertung physikalischer und chemischer Prüfungen von Stoffen und Anlagen einschließlich der Bereitstellung von Referenzverfahren und -materialien,
2. die Weiterentwicklung von Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie- und Materialtechnik,
3. die Durchführung der ihr durch dieses Gesetz zugewiesenen Aufgaben.

Erlass über die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

vom 1. Oktober 1995

§ 1 Status, Zweck

(1) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) ist eine bundesunmittelbare, nicht rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft; sie ist eine Bundesoberbehörde.

(2) Die Bundesanstalt soll die Entwicklung der deutschen Wirtschaft fördern, indem sie die ihr durch Gesetz oder Erlass übertragenen Aufgaben ausführt.

§ 2 Aufgabe, Tätigkeitsbereich

(1) Die Bundesanstalt betreibt Materialforschung und -prüfung mit dem Ziel, Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie- und Materialtechnik weiterzuentwickeln.

(2) Ihr Tätigkeitsbereich umfasst Forschung und Entwicklung, Prüfung, Analyse, Zulassung sowie Beratung und Information.

(3) Die Ergebnisse ihrer Arbeiten hat die Bundesanstalt der Allgemeinheit zugänglich und nutzbar zu machen.

§ 3 Organisation

(1) Die Bundesanstalt gliedert sich in Abteilungen und Fachgruppen. Sie organisiert ihre Tätigkeit in Projekten. Erforderliche Teilkompetenzen zur Durchführung von Projekten werden in Laboratorien bereitgestellt. Die Organisationsstruktur ist bei Änderung des Bedarfs anzupassen.

(2) Zur Steigerung der Effizienz der Aufgabenerledigung und zur Überprüfung der langfristigen Ausrichtung der Bundesanstalt (strategisches Controlling) dient eine Kosten- und Leistungsrechnung.

Zur Durchführung des strategischen Controlling bildet die BAM eine besondere Arbeitsgruppe, die dem Präsidenten, dem Bundesministerium für Wirtschaft und dem Kuratorium zuarbeitet.

§ 4 Aufgaben innerhalb der öffentlichen Verwaltung

(1) Die Bundesanstalt berät die Bundesregierung.

(2) Sie führt Aufgaben durch, die ihr vom Bundesministerium für Wirtschaft oder im Einvernehmen mit ihm von anderen Bundesministerien übertragen werden.

(3) Ersuchen von Verwaltungsbehörden und Gerichten soll sie im Rahmen ihrer Aufgabenstellung entsprechen.

§ 5 Aufträge Dritter

Die Bundesanstalt kann im Rahmen ihrer Aufgabenstellung Aufträge Dritter übernehmen. Sie soll solche Aufträge übernehmen, die, insbesondere unter ordnungspolitischen oder normsetzenden Gesichtspunkten im Bundesinteresse stehen und für deren Erledigung andere private oder öffentliche Institutionen nicht zur Verfügung stehen.

§ 6 Zusammenarbeit

(1) Durch nationale und internationale Kooperation mit wissenschaftlichen Hochschulen und Instituten, Forschungseinrichtungen, staatlichen Materialprüfämtern und der Wirt-

* Nummern 1 und 2 neugefasst durch das SprengÄndG 1997

schaft gewinnt die Bundesanstalt zusätzliches Wissen zur Erledigung ihrer Aufgaben.

(2) Sie wirkt im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft in nationalen und internationalen regelsetzenden bzw. Normungsgremien mit.

§ 7 Gebühren

Die Bundesanstalt erhebt für die Bearbeitung von Aufträgen Gebühren entsprechend den hierfür erlassenen Gebührenverordnungen.

§ 8 Leitung und Vertretung

(1) Die Bundesanstalt wird von dem Präsidenten und im Falle seiner Verhinderung von dem Vizepräsidenten geleitet.

(2) Der Präsident – und im Falle seiner Verhinderung der Vizepräsident – vertritt die Bundesrepublik Deutschland gerichtlich und außergerichtlich in allen Angelegenheiten, welche die Bundesanstalt betreffen.

(3) Der Präsident, der Vizepräsident und ein weiteres Mitglied bilden das Präsidium. Das Präsidium legt die Grundsätze der fachlichen Arbeit und die Arbeitsprogramme fest. Der Präsident entscheidet abschließend.

§ 9 Berichterstattung

Der Präsident berichtet mindestens einmal jährlich dem Bundesministerium für Wirtschaft und dem Kuratorium. Er legt hierzu eine Übersicht über sämtliche Projekte vor und stellt die jeweiligen Schwerpunkte der Arbeit der Bundesanstalt sowie deren Bedeutung für die Weiterentwicklung von Sicherheit und Zuverlässigkeit in Chemie und Materialtechnik heraus (Arbeitsprogramme).

Die wirtschaftliche Effizienz der Projekte und der Projektdurchführung ist darzustellen.

§ 10 Kuratorium

(1) Das Bundesministerium für Wirtschaft und die Leitung der Bundesanstalt werden in allen grundsätzlichen Angelegenheiten, insbesondere zur langfristigen Ausrichtung der Bundesanstalt (strategisches Controlling) durch ein Kuratorium beraten.

(2) Das Kuratorium besteht aus bis zu 16 ehrenamtlichen Mitgliedern. Das Bundesministerium für Wirtschaft beruft die Mitglieder. Vorsitzender ist der für die Bundesanstalt zuständige Fachabteilungsleiter.

(3) An der Sitzung des Kuratoriums nehmen das Präsidium und die Abteilungsleiter der Bundesanstalt sowie Beauftragte des Bundesministeriums für Wirtschaft teil. Andere Bundesministerien können im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft Beauftragte entsenden.

Weitere Einzelheiten werden in dem Erlass über das Kuratorium geregelt.

§ 11 Inkrafttreten

Dieser Erlass tritt am 1. Oktober 1995 in Kraft; gleichzeitig treten der Erlass vom 01.09.1964 (Bundesanzeiger Nr. 162 vom 02.09.1964) und die zu seiner Änderung ergangenen Erlässe außer Kraft.

Der Bundesminister für Wirtschaft
Z A 4 - 44 02 19/10
Bonn, den 13. Oktober 1995
Dr. Günter Rexrodt

Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz

(1. SprengV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Januar 1991 (BGBl. I S. 169), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Sprengstoffgesetzes und anderer Vorschriften (2. SprengÄndG) vom 1. September 2002 (BGBl. I S. 3434)

§ 13

(1) Die Bundesanstalt hat eine Liste der gemäß § 5 des Gesetzes erteilten Zulassungen für pyrotechnische Sätze, sonstige explosionsgefährliche Stoffe und Sprengzubehör, der nach § 6a Abs. 1a Satz 4 festgelegten Beschränkungen oder Ergänzungen der Anleitung zur Verwendung sowie der gemäß § 12a erteilten EG-Baumusterprüfbescheinigungen für Explosivstoffe zu führen und diese auf dem jeweils neuesten Stand zu halten. Die Liste soll die folgenden Angaben enthalten:

1. die Bezeichnung des Stoffes oder Gegenstandes,
2. im Falle der pyrotechnischen Sätze, der sonstigen explosionsgefährlichen Stoffe und des Sprengzubehörs: den Namen und die Anschrift des Herstellers und gegebenenfalls des Einführers sowie das Zulassungszeichen,
3. im Falle der Explosivstoffe: den Namen und die Anschrift des Herstellers und gegebenenfalls seines in der Europäischen Union ansässigen Bevollmächtigten sowie die Identifikationsnummer,
4. Beschränkungen, Befristungen, Bedingungen und Auflagen.

(2) Die Bundesanstalt hat auch eine Liste der ihr von den benannten Stellen der anderen Mitgliedsstaaten mitgeteilten EG-Baumusterprüfbescheinigungen zu führen. Absatz 1 findet entsprechende Anwendung.

(3) Die Listen sind bei der Bundesanstalt während der Dienststunden auszulegen. Auf Verlangen eines Dritten ist diesem gegen Kostenerstattung eine Abschrift oder Vielfältigung zu überlassen.

§ 47 Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten

- 1.. nach § 41 Abs. 1 Nr. 1 bis 1b des Gesetzes,
 - 2.. nach § 41 Abs. 1 Nr. 2 des Gesetzes,
 - 3.. nach § 41 Abs. 1 Nr. 3 des Gesetzes, soweit danach ordnungswidrig handelt, wer einer vollziehbaren Auflage nach § 5 Abs. 2 Satz 2 oder 3 nicht, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig nachkommt,
 - 4.. nach § 41 Abs. 1 Nr. 3a bis 3c des Gesetzes,
- wird der Bundesanstalt übertragen.

Zweite Verordnung zum Sprengstoffgesetz

(2. SprengV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. September 1989 (BGBl. I, S. 2458), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Sprengstoffgesetzes und anderer Vorschriften (2. SprengÄndG) vom 1. September 2002 (BGBl. I S. 3434)

§ 4 Lager- und Verträglichkeitsgruppenzuordnung

(1) Wer explosionsgefährliche Stoffe, die in der vorgesehenen Verpackung von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Bundesanstalt) noch keiner Lagergruppe zugeordnet sind, gewerbsmäßig herstellt, in den Geltungsbereich des Gesetzes verbringt oder einführt und selbst aufbewahren oder einem anderen überlassen will,

hat die Stoffe und die Art der Verpackung der Bundesanstalt anzuzeigen. Die Anzeige muss Angaben enthalten über

1. die Bezeichnung der Stoffe,
2. die chemische Zusammensetzung und die physikalischen Eigenschaften der Stoffe,
3. die Beschaffenheit (Material, Form) der Verpackungen, das Bruttogewicht und das Volumen der Packstücke sowie das Nettogewicht der Stoffe.

(2) (weggefallen)

(3) Die Bundesanstalt ordnet die angezeigten explosionsgefährlichen Stoffe in der vorgesehenen Verpackung nach den Nummern 2.1.2 bis 2.1.5 oder 3.1.1.1 bis 3.1.1.3 des Anhangs zu dieser Verordnung der maßgebenden Lagergruppe und die Explosivstoffe der Lagergruppen 1.1 bis 1.4 nach Nummer 2.7 Abs. 1 in Verbindung mit Anlage 5 des Anhangs der zutreffenden Verträglichkeitsgruppe zu. Sie teilt die Zuordnung dem Anzeigenden mit. Sie führt eine Liste der Zuordnungen nach Satz 1, die folgende Angaben enthalten soll:

1. die Bezeichnung des Stoffes oder Gegenstandes,
2. die dem Produkt zugeordnete Lager- und Verträglichkeitsgruppe,
3. die sicherheitsrelevanten Verpackungsmerkmale und
4. erforderlichenfalls besondere Sicherheitshinweise.

Die Liste ist bei der Bundesanstalt während der Dienststunden auszulegen. Auf Verlangen eines Dritten ist diesem gegen Kostenerstattung eine Abschrift oder Vervielfältigung zu überlassen.

(4) Soweit es sich um explosionsgefährliche Stoffe handelt, die ausschließlich für eine militärische Verwendung bestimmt sind, tritt in den Fällen der Absätze 1 und 3 an die Stelle der Bundesanstalt das Wehrwissenschaftliche Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe (Wehrwissenschaftliches Institut).

(5) Wer explosionsgefährliche Stoffe aufbewahrt, hat hierbei die von der Bundesanstalt oder vom Wehrwissenschaftlichen Institut bestimmte Lager- und Verträglichkeitsgruppe zugrunde zu legen.

Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter

(Gefahrgutbeförderungsgesetz – GGBefG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1998 (BGBl. I S. 3114), zuletzt geändert am 6. August 2002 durch Artikel 11 § 5 des Gesetzes zur Neuorganisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes und der Lebensmittelsicherheit (BGBl. I S. 3082)

§ 1 Geltungsbereich

(1) Dieses Gesetz gilt für die Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahn-, Straßen-, Wasser- und Luftfahrzeugen.

§ 5 Zuständigkeiten

(2) Das Bundesministerium für Verkehr wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung ohne Zustimmung des Bundesrates die für die Ausführung dieses Gesetzes und der auf ihm beruhenden Rechtsvorschriften zuständigen Behörden und Stellen zu bestimmen, soweit es sich um den Bereich der bundeseigenen Verwaltung handelt. Wenn und soweit der Zweck des Gesetzes durch das Verwaltungshandeln der Länder nicht erreicht werden kann, kann das Bundesministerium für Verkehr durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Bundesamt für Strahlen-

schutz, die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin, das Eisenbahn-Bundesamt, das Kraftfahrt-Bundesamt, die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, das Robert-Koch-Institut, das Umweltbundesamt und das Wehrwissenschaftliche Institut für Werk-, Explosiv- und Betriebsstoffe auch für den Bereich für zuständig erklären, in dem die Länder dieses Gesetz und die auf ihm beruhenden Rechtsvorschriften auszuführen hätten.

Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern

(Gefahrgutverordnung Binnenschifffahrt – GGVBinSch) vom 21. Dezember 1994 (BGBl. I S. 3971), zuletzt geändert durch die fünfte Verordnung zur Änderung der Gefahrgutverordnung Binnenschifffahrt (5. Binnenschifffahrts-Gefahrgutänderungsverordnung) vom 27. März 2002 (BGBl. I S. 1246)

§ 2 Zuständige Behörden im Sinne des ADNR

(2) Zuständige Behörde im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 ADNR ist die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung.

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und mit Eisenbahnen

(Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE) vom 11. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3529),

§ 6 Zuständigkeiten

(2) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung ist für die Durchführung dieser Verordnung zuständig für

1. die Erteilung der Genehmigung für die Beförderung von chemischen Proben nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 250;
2. die Zuordnung explosiver Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff und die schriftliche Genehmigung der Beförderungsbedingungen nach Absatz 2.2.1.1.3 und die Zuordnung nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 16, 266, 268, 271, 272, 278 und 288, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;
3. die Anerkennung der vergleichbaren Methoden nach Absatz 2.2.2.1.5 und die Zulassung des Typs der porösen Masse nach Absatz 6.2.1.1.2;
4. die Genehmigung höherer Lithiummengen und die Genehmigung gleichwertiger Prüfungen nach Kapitel 3.3 Sondervorschrift 636 (a);
5. die Klassifizierung und Zuordnung nach Absatz 2.2.41.1.13 und Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 271 und für die Festsetzung der Bedingungen nach Absatz 4.1.7.2.2 und für die Genehmigung zur Beförderung nach Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 272;
6. die Festlegung von Bedingungen zur Beförderung von 3292 Batterien oder Zellen nach Absatz 2.2.43.1.4 und Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 239;
7. die Klassifizierung und Zuordnung organischer Peroxide nach Absatz 2.2.52.1.8;
8. die Prüfung, die Anerkennung von Prüfstellen und Sachkundigen für Inspektionen, die Erteilung der Kennzeichnung und die Bauartzulassung von Verpackungen, Großpackmitteln (IBC) und Großverpackungen nach Unterabschnitt 4.1.1.3, 6.1.1.2, Abschnitt 6.1.3, 6.1.5,

- Unterabschnitt 6.3.1.1, 6.3.2.7, Absatz 6.5.1.1.2, 6.5.1.1.3, 6.5.1.6.4, 6.5.1.6.6, Abschnitt 6.5.2 und 6.5.4;
9. die Zulassung zur Beförderung nach Unterabschnitt 4.1.5.15, die Genehmigung der Verpackung nach Unterabschnitt 4.1.5.18, die Zulassung der Verpackung nach Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 101 und die Zulassung der Bauart von Behältern und Abteilen nach Unterabschnitt 7.5.2.2 Fußnote 1, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;
 10. die Zulassung organischer Peroxide zur Beförderung in Großpackmitteln (IBC) nach Absatz 4.1.7.2.2 und die Festlegung von Bedingungen nach Abschnitt 6.8.4 Buchstabe c Sondervorschrift TA 2;
 11. die Entscheidung über das Zusammenpacken von Gegenständen der Klasse 1 Verträglichkeitsgruppe D oder E mit ihren eigenen Zündmitteln nach Unterabschnitt 4.1.10.4 Sondervorschrift MP 21, soweit es sich nicht um den militärischen Bereich handelt;
 12. die Prüfung, die Erteilung der Kennzeichnung und die Baumusterzulassung von ortsbeweglichen Tanks, Tankcontainern und Gascontainern mit mehreren Elementen (MEGC) nach Kapitel 4.2, 4.3, 6.7 und 6.8, in Bezug auf Absatz 4.3.3.2.5 im Einvernehmen mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt;
 13. die Prüfung und Zulassung radioaktiver Stoffe in besonderer Form nach Absatz 5.1.5.3.1 in Verbindung mit Unterabschnitt 6.4.22.5 Satz 1 und die Bestätigung nach Unterabschnitt 6.4.22.6 Buchstabe a und die Zulassung der Bauart von Verpackungen für nicht spaltbares oder spaltbares freigestelltes Uraniumhexafluorid nach Absatz 5.1.5.3.1 in Verbindung mit Unterabschnitt 6.4.22.1 und die Bestätigung nach Unterabschnitt 6.4.22.6 Buchstabe a;
 14. die Prüfung und Zulassung der Bauart gering dispergierbarer radioaktiver Stoffe nach Absatz 5.1.5.3.1 in Verbindung mit Unterabschnitt 6.4.22.5 Satz 2 und die Bestätigung nach Unterabschnitt 6.4.22.6 Buchstabe a im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Strahlenschutz;
 15. die Anerkennung und Überwachung von Qualitätssicherungsprogrammen für die Fertigung und Prüfung von Verpackungen, Großpackmitteln (IBC) und Großverpackungen sowie die Anerkennung von Inspektionsstellen für die Prüfung der Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit der Qualitätssicherungsprogramme nach Unterabschnitt 6.1.1.4, Absatz 6.5.1.6.1 und Unterabschnitt 6.6.1.2 und für die wiederkehrende Inspektion von Großpackmitteln (IBC) nach Absatz 6.5.1.6.4;
 16. die Genehmigung neuer Aluminiumlegierungen nach Absatz 6.2.1.5.2;
 17. die Zulassung des Prüfverfahrens für Aluminiumlegierungen nach Absatz 6.2.3.2.2;
 18. die Bauartprüfung zulassungspflichtiger Versandstücke für radioaktive Stoffe nach Kapitel 6.4;
 19. die Überwachung qualitätssichernder Maßnahmen für die Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Dokumentation und Inspektion zulassungspflichtiger Versandstücke für radioaktive Stoffe nach Kapitel 6.4 in Verbindung mit Abschnitt 1.7.3;
 20. die Anerkennung und Überwachung von Qualitätssicherungsprogrammen für die Auslegung, Herstellung, Prüfung, Dokumentation, den Gebrauch, die Wartung und Inspektion von prüfpflichtigen Versandstücken für radioaktive Stoffe nach Kapitel 6.4 in Verbindung mit Abschnitt 1.7.3 und
21. die Fälle, in denen nach Kapitel 2.2, 3.3 – ausgenommen Abschnitt 3.3.1 Sondervorschrift 283-, 4.1 – ausgenommen Unterabschnitt 4.1.4.1 Verpackungsanweisung P 200, P 201, P 202 und P 203-, 4.2 – ausgenommen Unterabschnitt 4.2.1.8, 4.2.2.5, 4.2.3.4-, 4.3 – ausgenommen Absatz 4.3.3.2.5 -, 6.7 – ausgenommen Absatz 6.7.2.19.6 Buchstabe b, 6.7.4.14.6 Buchstabe b – und Kapitel 6.9, bestimmte Aufgaben einer zuständigen Behörde zugewiesen sind und für die keine Bestimmung nach § 6 dieser Verordnung erfolgt ist.
- Hinweis:**
Diese Verordnung ersetzt:
Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen und
Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf Straßen
- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen**
Gefahrgutverordnung See – GGVS_{See} vom 4. März 1998 (BGBl. I S. 419), zuletzt geändert durch die GGVS_{See}ÄndV vom 31. Oktober 2001 (BGBl. I S. 2878) – insbesondere Kapitel 4.1, 6.1, 6.3, 6.5 und 6.6 des IMDG Code vom 5. Juni 2001 (BAnz. Nr. 123a vom 6. Juli 2001)
- § 1 Anwendungsbereich**
(1) Diese Verordnung regelt die Beförderung gefährlicher Güter in verpackter Form und in fester Form als Massengut mit Seeschiffen. Für die Beförderung flüssiger Gase und flüssiger Chemikalien in Tankschiffen gelten die § 3 Abs. 6, §§ 4 und 8 Abs. 1 bis 3 und 5, § 9 Abs. 1 und 2, §§ 10, 11 und 12 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 Buchstabe c, §§ 13 bis 15 und 17 bis 22 entsprechend.
- § 20 Zuständigkeiten**
Für die Durchführung dieser Verordnung sind zuständig
3. die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, für die Zulassung der Baumuster von Verpackungen, Großpackmitteln (IBC) und ortsbeweglichen Tanks sowie in allen Fällen, in denen einer zuständigen Behörde für Verpackungen, Großpackmittel (IBC) und ortsbewegliche Tanks Aufgaben übertragen worden sind und keine Bestimmung erfolgt ist nach Maßgabe des IMDG-Code deutsch, sowie in allen Fällen, in denen im IMDG-Code deutsch für gefährliche Güter der Klassen 1 – ausgenommen Güter, die militärisch genutzt werden – 2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 7 – in Bezug auf Prüfung und Zulassung radioaktiver Stoffe, die Prüfung zulassungspflichtiger Versandstücke sowie die Qualitätssicherung und -überwachung von Versandstücken – und 9 – ausgenommen Meeresschadstoffe – sowie nach EmS eine zuständige Behörde tätig werden muss.

Beschussgesetz (BeschG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Oktober 2002 (BGBl. I, S. 3970, 4003)

§ 10 Zulassung von pyrotechnischer Munition

(1) Pyrotechnische Munition einschließlich der mit ihr fest verbundenen Antriebsvorrichtung darf nur dann in den Geltungsbereich dieses Gesetzes verbracht oder gewerbsmäßig hergestellt werden, wenn sie ihrer Beschaffenheit, Zusammensetzung und Bezeichnung nach von der zuständigen Behörde zugelassen ist.

§ 13 Ausnahmen in Einzelfällen

Die für die Zulassung jeweils zuständige Behörde kann im Einzelfall Ausnahmen von dem Erfordernis der Prüfung und Zulassung nach § 7 Abs. 1, § 8 Abs. 1, § 9 Abs. 1, § 10 Abs. 1 oder § 11 Abs. 1 bewilligen oder Abweichungen von den Versagungsgründen des § 7 Abs. 3 oder 4 des § 8 Abs. 2 oder 3, des § 10 Abs. 3 Nr. 2 bis 4 oder des § 11 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 zulassen, wenn öffentliche Interessen nicht entgegenstehen.

§ 20 Zuständigkeiten

(3) ...

Für die Prüfung und Zulassung der in § 10 bezeichneten pyrotechnischen Munition ist die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung zuständig.

Luftverkehrsgesetz

Luftverkehrs-Zulassungsordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 610) zuletzt geändert durch die

Verordnung zur Änderung luftrechtlicher Vorschriften über den Transport gefährlicher Güter und die Zulassung von Luftsportgeräten und Flugmodellen

vom 13. Juni 2001 (BGBl. I S. 1221 vom 27. Juni 2001)

§ 78 Erlaubnis, Rücknahme und Widerruf

(3) Verpackungen zum Transport gefährlicher Güter mit Ausnahme der Klasse 7 (radioaktive Stoffe) bedürfen der Zulassung durch die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM). Verpackungen zum Transport gefährlicher Güter der Klasse 7 bedürfen der Zulassung und der Beförderungsgenehmigung durch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), soweit diese nach der JAR-OPS 1 deutsch oder JAR-OPS 3 deutsch festgelegt sind, ansonsten der Bauartprüfung durch den Hersteller auf der Basis eines von der BAM genehmigten Qualitätssicherungsprogrammes.

International Maritime Dangerous Goods Code

2000 Edition including amendment 30-00; Published by the International Maritime Organization 4 Albert Embankment, London SE1 7SR

7.9 Competent authority approval

7.9.1 Approvals, permits or certificates issued by the competent authority or body authorized by and under the responsibility of that competent authority should be recognized by other countries where such issue is referred to in this Code.

7.9.2 Such approvals, permits or certificates should at least comply with the requirements of:

1. the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended;
2. the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (MARPOL 73/78); and
3. the standards of this Code.

7.9.3 Addresses in individual countries to which inquiries regarding competent authority approvals can be referred are given in this chapter.

List of contact names and addresses of the offices of designated national competent authorities

Federal Ministry of Transport, Building and Housing
Dangerous Goods Branch
Uwe Lohmann
Robert-Schumann-Platz 1, D-53175 Bonn, GERMANY

Telephone: +49 228 3000 or 300 Extension
+49 228 300 2758

Telefax: +49 228 300 3428

Telex: 885700 BMW D

Email: Uwe.Lohmann@bmvbw.bund.de

Federal Institute for Materials Research and Testing
for dangerous goods and packagings, IBCs and multimodal tank-containers

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, GERMANY

Telephone: +49 30 81 04 0 or Extension
+49 30 81 04 13 10
+49 30 8104 1207/1307

Telefax: +49 30 81 04 12 01

Packagings, IBCs, and multimodal tank-containers in conformity with the IMDG Code will be marked as specified in section 6 of annex 1 to the Code. The markings in accordance with 6.2(f) will be "D/BAM".

Kostenverordnung für Nutzleistungen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Vom 17. Dezember 1970 zuletzt geändert durch die zehnte Verordnung zur Änderung der Kostenverordnung für Nutzleistungen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) vom 27. August 2001 (BGBl. I 2001, S. 2340)

Auf Grund des § 44 Abs. 2 des Sprengstoffgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. April 1986 (BGBl. I S. 577), der zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 1998 (BGBl. I S. 1530) geändert worden ist, in Verbindung mit Artikel 56 Abs. 1 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 18. März 1975 (BGBl. I S. 705) und dem Organisationserlass vom 27. Oktober 1998 (BGBl. I S. 3288) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie:

§ 1 Anwendungsbereich

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Bundesanstalt) erhebt für ihre Nutzleistungen Kosten (Gebühren und Auslagen) nach dieser Kostenverordnung.

§ 2 Berechnung der Gebühren

(1) Die Gebühr wird auf der Grundlage der in der Anlage zu dieser Kostenverordnung für die einzelnen Organisationseinheiten aufgeführten Stundensätze nach Zeitaufwand berechnet. Die Stundensätze enthalten alle in der jeweiligen Organisationseinheit anfallenden Kosten.

(2) Werden für einzelne Nutzleistungen Durchschnittskosten (Pauschalbeträge) ermittelt, werden nur diese abgerechnet.

(3) Die Gebühr kann im Einzelfall erhöht (§ 6) oder ermäßigt werden (§ 7).

§ 3 Gebühr nach Zeitaufwand, Reise- und Wartezeiten

(1) Beim Zeitaufwand werden folgende Tätigkeiten erfasst:

1. vorbereitende Tätigkeiten (z. B. Schriftwechsel, Besprechungen, Literaturstudien, Aktendurchsicht, Prüfung von Unterlagen, Konstruktion, Versuchsvorbereitung).
2. Ausführungsarbeiten (z. B. Werkstattarbeiten, Aufbau von Prüfanlagen, Durchführung der Untersuchung, Auswertung der Ergebnisse, Prüfung von Ergebnissen Dritter).
3. nachbereitende Tätigkeiten (z. B. Versuchsnachbereitung, Abbau der Prüfanlagen, Abfassen der Berichte und Gutachten, Erstellung der Zulassung, Anfertigung der Urkunden, Schreibearbeiten, Registratur).

(2) Der Zeitraum wird in Stunden ermittelt. Angefangene Stunden werden anteilig erfasst. Dabei ist auf volle Viertelstunden aufzurunden.

(3) Bei Dauerversuchen, bei denen keine Personalkosten anfallen, können Maschinenstundensätze für die zeitliche Nutzung der technischen Ausstattung erhoben werden.

(4) Bei Dauerstandsversuchen wird der notwendige Zeitaufwand entsprechend den speziellen Versuchsbedingungen ermittelt. Für die Gebührenberechnung werden die Stundensätze für Nutzleistungen der jeweiligen Organisationseinheit zugrunde gelegt.

(5) Zum Zeitaufwand gehören auch die durch den jeweiligen Antrag verursachten Reisezeiten, die in der üblichen Arbeitszeit liegen, sowie die Wartezeiten sofern sie vom Antragsteller verursacht worden sind.

§ 4 Sonderaufwendungen

Erfordert die Nutzleistung außergewöhnliche Aufwendungen für Material, Energie, besondere Prüfanlagen, Mess- und Hilfseinrichtungen oder andere Vorkehrungen oder Hilfsmittel oder verursacht die Nutzleistung sonstige überdurchschnittliche Kosten, so sind diese Sonderaufwendungen entsprechend den Selbstkosten zu berechnen.

§ 5 Überlassung von Anlagen und Geräten auf Zeit

Die Überlassung von Anlagen und Geräten auf Zeit ist entsprechend den Selbstkosten zu berechnen.

§ 6 Beschleunigt erbrachte Nutzleistungen

Wird eine Nutzleistung wegen besonderer Dringlichkeit auf Antrag außer der Reihe der laufenden Arbeiten erbracht, so kann ein Zuschlag von höchstens 100 vom Hundert der nach den §§ 3 bis 5 errechneten Gebühr erhoben werden.

§ 7 Ermäßigung der Gebühren

Ergibt die Berücksichtigung des wirtschaftlichen Wertes der Nutzleistung für den Antragsteller im Einzelfall, dass die nach den §§ 3 bis 5 errechnete Gebühr unverhältnismäßig hoch ist, so kann sie um einen angemessenen Betrag ermäßigt werden.

§ 8 Auslagen

(aufgehoben)

§ 9 Kostenschuldner

(1) Zur Zahlung der Kosten ist verpflichtet,

1. wer die Nutzleistung beantragt
2. wer die Kosten durch eine gegenüber der Bundesanstalt abgegebene oder ihr mitgeteilte Erklärung übernommen hat
3. wer für die Kostenschuld eines anderen kraft Gesetzes haftet.

(2) Mehrere Kostenschuldner haften als Gesamtschuldner.

§ 10 Festsetzung der Kosten, Fälligkeit und Vorschuss

(1) Die Kosten werden durch schriftlichen Bescheid festgesetzt. Aus dem Bescheid muss mindestens hervorgehen,

1. der Kostenschuldner
2. die kostenpflichtige Nutzleistung
3. die Höhe der als Gebühren und Auslagen zu zahlenden Beträge
4. die Rechtsgrundlage für die Erhebung der Gebühren und Auslagen sowie deren Berechnung
5. wo, wann und wie die Gebühren und Auslagen zu zahlen sind.

(2) Die Kosten werden mit der Bekanntgabe der Kostenentscheidung an den Kostenschuldner fällig, wenn nicht die Bundesanstalt einen späten Zeitpunkt bestimmt.

(3) Die Erbringung einer Nutzleistung kann von der Zahlung eines angemessenen Vorschusses oder von einer angemessenen Sicherheitsleistung bis zur Höhe der voraussichtlich entstehenden Kosten abhängig gemacht werden.

(4) Die Aushändigung eines Gutachtens oder die Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse kann zurückgestellt werden, bis die durch die Nutzleistung erwachsenen Kosten bezahlt sind.

§ 11 Stundung, Niederschlagung und Erlass

Auf die Stundung, die Niederschlagung und den Erlass von Forderungen der Bundesanstalt auf Zahlung von Kosten nach dieser Kostenverordnung sind die Vorschriften der Bundeshaushaltsordnung entsprechend anzuwenden.

§ 12 Verzugszinsen

Die Kosten sind während des Zahlungsverzuges des Kostenschuldners mit 3 vom Hundert über dem jeweiligen Diskontsatz der Deutschen Bundesbank, mindestens jedoch mit 6 vom Hundert für das Jahr zu verzinsen.

§ 13 Verjährung

(1) Der Anspruch auf Zahlung verjährt nach drei Jahren, spätestens mit dem Ablauf des vierten Jahres nach der Entstehung. Die Verjährung beginnt mit Ablauf des Kalenderjahres, in dem der Anspruch fällig geworden ist. Mit dem Ablauf dieser Frist erlischt der Anspruch.

(2) Die Verjährung ist gehemmt, solange der Anspruch innerhalb der letzten sechs Monate der Frist wegen höherer Gewalt nicht verfolgt werden kann.

(3) Die Verjährung wird unterbrochen durch schriftliche Zahlungsaufforderung, durch Zahlungsaufschub, durch Stundung, durch Aussetzung der Vollziehung, durch Sicherheitsleistung, durch eine Vollstreckungsmaßnahme, durch Vollstreckungsaufschub, durch Anmeldung im Konkurs und durch Ermittlung der Bundesanstalt über Wohnsitz oder Aufenthalt des Zahlungspflichtigen.

(4) Mit Ablauf des Kalenderjahres, in dem die Unterbrechung endet, beginnt eine neue Verjährung.

(5) Die Verjährung wird nur in Höhe des Betrages unterbrochen, auf dem sich die Unterbrechungshandlung bezieht.

(6) Wird eine Kostenentscheidung angefochten, so erlöschen Ansprüche aus ihr nicht vor Ablauf von sechs Monaten, nachdem die Kostenentscheidung unanfechtbar geworden ist oder das Verfahren sich auf andere Weise erledigt hat.

§ 14 Erstattung

(1) Überbezahlte oder zu Unrecht erhobene Kosten sind unverzüglich zu erstatten, zu Unrecht erhobene Kosten jedoch nur, soweit eine Kostenentscheidung noch nicht unanfechtbar geworden ist; nach diesem Zeitpunkt können zu Unrecht

erhobene Kosten aus Billigkeitsgründen erstattet werden.

(2) Der Erstattungsanspruch erlischt durch Verjährung, wenn er nicht bis zum Ablauf des dritten Kalenderjahres geltend gemacht wird, das auf die Entstehung des Anspruchs folgt; die Verjährung beginnt jedoch nicht vor der Unanfechtbarkeit der Kostenentscheidung.

§ 15 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Bonn, den 28. Oktober 1998

Der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

Für Nutzleistungen der Organisationseinheiten (Fachgruppen) der BAM werden die nachstehend aufgeführten Stundensätze berechnet:

Organisations-einheit (OE)	Bezeichnung der Organisationseinheit	Stundensatz in Euro
I.1	Anorganisch-chemische Analytik; Referenzmaterialien	74
I.2	Organisch-chemische Analytik; Referenzmaterialien	75
I.3	Strukturanalytik	85
I.4	Nuklearanalytik	89
II.1	Gase, Gasanlagen	89
II.2	Reaktionsfähige Stoffe und Stoffsysteme	88
II.3	Explosivstoffe	73
III.1	Gefahrgutverpackungen	80
III.2	Gefahrguttanks und Unfallmechanik	85
III.3	Sicherheit von Transport- und Lagerbehältern	79
IV.1	Biologie im Umwelt- und Materialschutz	77
IV.2	Umweltrelevante Material- und Produkteigenschaften	85
IV.3	Abfallbehandlung und Altlastensanierung	85
IV.4	Zerstörungsfreie Schadensdiagnose und Umweltmessverfahren	80
V.1	Struktur und Gefüge von Konstruktionswerkstoffen	84
V.2	Werkstoffmechanik	117
V.3	Betriebsfestigkeit und Bauteilsicherheit	111
V.4	Werkstofftechnik der Hochleistungskeramik und Verbundwerkstoffe	91
V.5	Sicherheit in der Fügetechnik	87
VI.1	Beständigkeit von Polymerwerkstoffen	80
VI.2	Mechanik der Polymere und Faserverbundwerkstoffe	84
VI.3	Analyse und Struktur von Polymeren	88
VII.1	Baustoffe	91
VII.2	Ingenieurbau	107
VII.3	Korrosion und Korrosionsschutz	77
VIII.1	Tribologie und Verschleißschutz	86
VIII.2	Oberflächentechnologien	97
VIII.3	Zerstörungsfreie Prüfung und Charakterisierung; radiologische Verfahren	101
VIII.4	Zerstörungsfreie Prüfung; akustische und elektrische Verfahren	78
S.1	Mess- und Prüftechnik; Sensorik	87
S.4	Qualität im Prüfwesen	62

1. Januar 2002