ZULASSUNGSSCHEIN

CERTIFICATE OF APPROVAL

1. Neufassung / *Revision*
Nr. D/BAM 11759/1A2

für die Bauart einer Verpackung zur Beförderung gefährlicher Güter

for the design type of a packaging for the transport of dangerous goods

Aktenzeichen / *Reference Number* III.12/103855

Vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung nach § 6 Abs. 5 der Gefahrgutverordnung See in Verbindung mit Kapitel 7.9 des IMDG-Codes bestimmte zuständige Behörde Deutschlands

Competent German authority, authorised by the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development in acc. with § 6 para. 5 of the Regulation on the Transport of Dangerous Goods by Sea in conjunction with chapter 7.9 of the IMDG-Code

1. Rechtsgrundlagen / *Legal bases*

1.1 Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn – GGVSE in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. November 2006 (BGBl. I S. 2683)
(*German regulation concerning the transport of dangerous goods by road and rail))*

1.2 Gefahrgutverordnung See – GGVSee in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 2006 (BGBl. I, S. 138), insbesondere der International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code), geändert durch die Entschließung MSC.157(78), in der amtlichen deutschen Übersetzung bekannt gegeben am 23. Mai 2005 (VkBl. 2005 S. 418);
(*German regulation concerning the transport of dangerous goods by sea)*

1.3 Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) vom 19. Juni 1964 (BGBl. I S. 370), in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 610), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 27. Juli 2005 (BGBl. I S. 2275)
(*German regulation concerning the transport of dangerous goods by air)*

2. Zulassungsinhaber / *Approval holder*

centrotherm clean solutions GmbH & Co. KG, Johannes-Schmid-Straße 8,
89143 Blaubeuren

3. Hersteller / *Manufacturer(s)*

CS-Metallbau GmbH, Säuritzer Straße West 4-5, 01906 Burkau

4. Beschreibung der Bauart / *Specification of the design type*

Fass aus Stahl mit abnehmbarem Deckel / *Steel drums removable head*

Hersteller-Typenbezeichnung / *Type designation of the manufacturer:*
Reaktor CT-D 120 L

Abmessungen / *Dimensions:*

Varianten / *Variants*	I	II	
Außendurchmesser über Rumpf / *Diameter, body*	442,5	442,5	mm
Höhe (gesamt) / *Height, total*	1331	612	mm

Spezifikation / *Specification:*
Die Bauart wird durch die Beschreibungen, technischen Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen und Bescheinigungen gemäß der/des unter Ziffer 5 genannten Prüfnachweise(s) festgelegt.

The design type is specified by the descriptions, technical drawings, material specifications and certificates as given in the test report(s), referred to under No. 5.

Ergänzend gelten die folgenden Spezifikationen:

In addition the following specifications are valid:

- Konstruktionsstückliste Reaktor CT-D 120 L, Zeichnungs-Nr Z0000426 vom 15.01.2006 der Fa.CS Systemtechnik, einschließlich der aufgeführten Zeichnungen
- *Konstruktionsstückliste Reaktor CT-D 120 L, drawing No Z000426 dated 15.01.2006 of CS Systemtechnik, including named drawings*

Veröffentlichungen, auch auszugsweise, Hinweise auf Untersuchungen zu Werbezwecken und die Verarbeitung von Inhalten, bedürfen in jedem Einzelfalle der widerruflichen, schriftlichen Einwilligung der BAM.
Publication, in full or in parts, references to investigations for the purpose of advertisement and the processing of contents require in each case the revocable written agreement by BAM
Rechtsgültig ist der deutsche Text dieser Zulassung./ Legally binding is the German text of this approval.

5. Prüfnachweise / *Performance Proofs*

Prüfbericht Nr.: *Test report No:*	Nachtrag Nr.: *Amendment No.:*	Datum: *Date:*	Prüfstelle: *Testing institute:*
070167		15.05.2007	,
070167	1	22.06.2007	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Regionalbereich Berlin/ Brandenburg/ Mitte, Abt. Verpackung und Gefahrgut, Köthener Straße 33, 06118 Halle/S

6. Bauartzulassung / *Design Type Approval*

Die unter Ziffer 4 und 5 beschriebene Bauart erfüllt die Vorschriften nach Ziffer 1. Die Bauart wird mit den in Ziffer 9 genannten Nebenbestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen.

The design type as specified under Nos. 4 and 5 complies with the regulations under No. 1. Herewith, the design type is declared as approved with the subsidiary regulations as given under No. 9 for the transport of dangerous goods.

Diese 1. Neufassung ersetzt den Zulassungsschein Nr. D/BAM 11759/1A2 vom 19.06.2007.

This 1st revision replaces the Certificate of Approval No. D/BAM 11759/1A2 dated 19.06.2007.

Die angewandten abweichenden Prüfverfahren (Prüfungen) werden als gleichwertig anerkannt.

The applied different test measures are recognised equivalent.

Die Eignung der Bauart für die Beförderung gefährlicher fester Stoffe gilt bei Einhaltung der folgenden Grenzwerte bzw. Einschränkungen als erbracht:

The suitability of this design type for the transport of solid dangerous substances is only valid under the following limiting conditions:

- Verwendung für gefährliche feste Güter der Verpackungsgruppe: I, II oder III
  Use for solid dangerous substances of Packaging Groups: I, II or III
- max. Bruttomasse / Maximum gross mass
  - Variante / Variant : I 271,5 kg
  - Variante / Variant : II 82,1 kg
- min. Schüttwinkel / Minimum angle of repose 31 °
- max. Schüttdichte / Maximum bulk density 2,0 kg/l
- vergleichbare oder günstigere Eigenschaften der Füllgüter in Bezug auf ihre Schädigungswirkung bei der Fallprüfung entsprechend dem(n) verwendeten Prüffüllgut (gütern)

  Equivalent or better properties of the filling substances with regard to the effect of damage of the package performing the drop test in comparison with the used substance(s) during the performed design type tests

7. Fertigung von Verpackungen / *Manufacturing of packagings*

Nach der zugelassenen Bauart dürfen Verpackungen serienmäßig gefertigt werden. Der Hersteller muß gewährleisten, dass die serienmäßig gefertigten Verpackungen die festgelegte Spezifikation der Bauart erfüllen.

Packagings may be manufactured in series according the approved design type. The manufacturer has to guarantee that packagings manufactured in series comply with the approved design type.

8. Kennzeichnung / *Marking*

Die nach der zugelassenen Bauart serienmäßig gefertigten Verpackungen sind wie folgt zu kennzeichnen:

Packagings manufactured in series to the approved design type shall be marked as follows:

u
n

1A2/X*/S/...../D/BAM 11759 - CS

(Herstellungsjahr; die letzten beiden Stellen)
(The last two digits of the year of manufacturing)

***)** Angabe der jeweiligen Bruttomasse in Übereinstimmung mit den Bedingungen von Ziffer 9.2.3 zuzuordnen; dabei ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden.
Insertion of the respective tested gross mass in accordance with the conditions of No. 9.2.3; it shall be rounded up to the nearest whole number.

9. Nebenbestimmungen / *Subsidiary Regulations*

9.1 Befristungen / *Limitations*

-

9.2 Bedingungen / *Conditions*

9.2.1 -

9.2.2 Bestandteil der zugelassenen Bauart werden auch Verpackungen, deren Abmessungen von den geprüften Baumustern abweichen, unter folgenden Bedingungen:

- Gleiche Konstruktion, Wanddicke, Werkstoffe und Querschnitt
- Bauhöhe mindestens 612 mm und maximal 1331 mm

Packagings with other dimensions as specified under No. 6 are also a constituent part of this approval under the following conditions:

- *The equivalent design, thickness, material and diameter*
- *Height (total) varying from minimum 612 mm to 1331 mm maximum*

9.2.3 Bruttomasse [kg] = Volumen [l] x 0,95 x 2,0 [kg/l] + Taramasse [kg]

Gross mass [kg] = Volume [l] x 0.95 x 2,0 [kg/l] + Tare mass [kg]

9.3 Widerruf / *Withdrawal*

Diese Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Ein hinreichender Grund für den Widerruf ist z.B. ein Verstoß gegen die Auflage gem. Ziffer 9.4.1.

This approval is liable to withdrawal at any time. For instance, violation of the obligation No 9.4.1 is a sufficient reason for the withdrawal.

9.4 Auflagen / *Obligations*

9.4.1 Der Hersteller darf die Kennzeichnung nach Ziffer 8 dieser Zulassung an Verpackungen nur dann anbringen, wenn diese der zugelassenen Bauart entsprechen und nach einem von der BAM anerkannten und überwachten Qualitätssicherungsprogramm hergestellt und geprüft werden.

The manufacturer is allowed to apply the marking as specified in No. 8 to packagings only if they comply with the approved design type and are manufactured and tested under a quality assurance programme as recognised and controlled by BAM.

9.4.2 Der in Ziffer 2. genannte Zulassungsinhaber muss nachweisbar sicherstellen, dass alle Bestimmungen und Hinweise dieses Zulassungsscheins über eine ordnungsgemäße Verwendung der Verpackungen demjenigen, der diese Verpackungen für gefährliche Güter verwendet bzw. mit gefährlichen Gütern befüllt, zur Kenntnis gebracht werden.

The approval holder in No. 2 must make proof that all regulations and notices of this approval governing the use of packagings for the transport of dangerous goods have to be made known to every user.

10. Hinweise / *Notices*

10.1 Die Zulässigkeit der Verwendung von Verpackungen der zugelassenen Bauart bezüglich der Verpackungsart, der Innenverpackungen, des Fassungsraums bzw. der Masse richtet sich nach den Bestimmungen der jeweils zutreffenden Rechtsvorschriften für die einzelnen Verkehrsträger. Alle sonstigen Vorschriften (z. B. Füllgrad, Verträglichkeit mit den Verpackungswerkstoffen) für die Beförderung gefährlicher Güter in der zugelassenen Verpackungsbauart bleiben unberührt.

The use of packagings of the approved design type with respect to packaging type, inner packaging(s), capacity or mass is regulated by the respective modal regulations. Any other requirements (e.g. filling degree, compatibility with packaging materials) for the transport of dangerous goods by the approved packaging design type are to be taken in account.

10.2 Die Bauart erfüllt die Prüfanforderungen für Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter der folgenden internationalen Bestimmungen in den zum Zeitpunkt der Ausstellung des Zulassungsscheins jeweils gültigen Ausgaben:

- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße **(ADR)**
- Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter **(RID)**
- International Maritime Dangerous Goods Code **(IMDG Code)**
- RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS der **UNITED NATIONS**
- **ICAO Technical Instructions**, ebenfalls niedergelegt in den **IATA-Dangerous Goods Regulations**

The design type complies with the test provisions of the following international regulations for packagings for the transport of dangerous goods which in every case are valid at the date of issue of this certificate of approval:

- *the European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road* ***(ADR)***
- *the Regulations on the International Transport of Dangerous Goods by Rail* ***(RID)***
- *the International Maritime Dangerous Goods Code* ***(IMDG Code)***
- *the RECOMMENDATIONS ON THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS of the* ***UNITED NATIONS***
- *the TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR THE SAFE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY AIR (****ICAO-TI)***

10.3 Diese Zulassung wird auf der Internetseite der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin www.bam.de oder www.tes.bam.de veröffentlicht.

This approval will be published in due time on the InterNet www.bam.de or www.tes.bam.de *of the Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin.*

11. Rechtsbehelfsbelehrung */ Rights of legal appeal*

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.

Legal appeal may be raised against this approval within one month after 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.

12200 Berlin, 19. Juli 2007

Fachgruppe III.1
Gefahrgutverpackungen
Im Auftrag / *For*

Dr.rer.nat. P. Blümel
Regierungsdirektor

Arbeitsgruppe
Zulassung und Verwendung
Im Auftrag / *For*

Dipl.-Ing. Bernd-Uwe Wienecke

(Dieser Zulassungsschein besteht aus 4 Seiten)
(This approval covers 4 pages)