



Europäisch notifizierte Stelle
Kennnummer 0736
European notified body
Identification number 0736

 **DGUV Test**
Prüf- und Zertifizierungsstelle
BG Verkehr
Dienststelle Schiffssicherheit

EG-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) EC Type Examination (Module B) Certificate

Zulassungs-Nr.: **340775-00**
Certificate No.:

Hersteller (Antragsteller)
Manufacturer (Applicant) tom logisch GmbH
Adresse
Address Rodelberg 47 , 14532 Kleinmachnow, Germany

| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Ausrüstung (Nummer & Bezeichnung) Equipment (Number & Item designation) | MED/2.6 | Abwassersysteme Sewage systems |
| Produkttyp Product Type | enteron®50 | |
| mit einer ausgelegten hydraulischen Beschickung von having a designed hydraulic loading of | 0,05 Kubikmeter pro Tag (m ³ /Tag) / cubic meters per day (m ³ /Tag) | |
| einer organischen Beschickung von an organic loading of | 0,05 kg/Tag biochemischer Sauerstoffbedarf ohne Nitrifikation (BSB ₅ ohne Nitrifikation) kg / day biochemical oxygen demand without nitrification (BOD ₅ without nitrification | |
| Produkteinschränkung Product Restriction | n/a n/a | |

Prüfgrundlage
Specified Standard IMO Resotution MEPC.227(64)(b)
IMO Resotution MEPC.227(64)(b)

Die auf den folgenden Seiten aufgeführten Bedingungen sind Bestandteil dieses Zertifikats.
Diese Baumusterprüfbescheinigung gilt, solange sie nicht entzogen oder widerrufen wird und die Gegenstände unverändert, einsatzfähig eingesetzt werden.
*The listed conditions on following pages are part of this certificate.
This certificate remains valid unless cancelled or revoked, provided the conditions in the attached schedule are complied with and the equipment remain satisfactory in service. On this certificate the German text shall prevail.*

Hiermit wird bestätigt, dass:

Die BG Verkehr - Dienststelle Schiffssicherheit die entsprechenden EG-Bauartzulassungsverfahren zur Bewertung angewendet hat und das genannte Baumuster den einschlägigen MARPOL- Bestimmungen der Richtlinie 2014/90/EU (Schiffsausrüstung) in der jeweils geltenden Fassung, zuletzt geändert durch die Durchführungs-verordnung (EU) 2021/1158, vorbehaltlich der im Zertifikat genannten Auflagen, entspricht.

This is to certify that:

BG Verkehr - Ship Safety Division did undertake the relevant type approval procedures for the equipment identified below which was found to be in compliance with the MARPOL requirements of Marine Equipment Directive (MED) 2014/90/EU, as amended by Commission Implementing Regulation (EU) 2021/1158 subject to any conditions in the schedule attached hereto.

Ausstellungsdatum
Date of issue 01.09.2022
Ablaufdatum
Expiry date 31.08.2027




Unterschrift (Hellmann)
Signature



Europäisch Notifizierte Stelle
Kennnummer 0736
European notified body
Identification number 0736

Zulassungsbedingungen / condition of approval:

Note 1: Dieses Zertifikat wird ungültig, wenn der Hersteller Änderungen oder Modifikationen jeglicher Art am zugelassenen Produkt durchgeführt hat, die nicht der benannten Stelle gemeldet und mit ihr abgestimmt wurden.

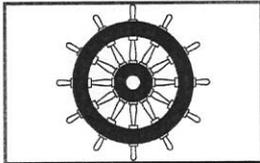
This certificate becomes invalid if the manufacturer makes any changes or modifications to the approved equipment, which have not been notified to, and agreed with the notified body named on this certificate.

Note 2: Sollten spezielle Regeln oder Prüf-Standards für die o.g. Ausrüstung während der Gültigkeit des Zertifikates geändert werden, muss das Produkt neu getestet werden, bevor es nach Inkrafttreten der Änderungen an Bord geliefert wird.

Should the specified regulations or standards be amended during the validity of this certificate, the product(s) is/are to be re-approved prior to it/they being placed on board vessels to which the amended regulations or standards apply.

Note 3: Das Konformitätskennzeichen darf an o. g. zugelassener Ausrüstung nur angebracht und eine "Declaration of Conformity" vom Hersteller nur ausgestellt werden, wenn die Qualitätssicherungsmodule (D, E oder F) des Anhangs II der Richtlinie voll eingehalten und durch die „benannte Stelle“ im Rahmen eines schriftlichen Vertrages mit dem Hersteller überwacht werden.

The Mark of Conformity may only be affixed to the above type approved equipment and a Manufacturer's Declaration of Conformity issued when the Quality assurance module (D, E or F) of Annex II of the Directive is fully complied with and controlled by a written inspection agreement with a notified body.



XXXX / YYYY

Note 4: "Steuerrad" Format

YYYY Die vierstellige Ziffer des Jahres, in dem das Konformitätskennzeichen angebracht wurde.

XXXX Kennnummer der benannten Stelle, die die Qualitätssicherung beim Hersteller überwacht

"Wheelmark" Format

YYYY The year in which the mark is affixed.

XXXX Notified Body number undertaking surveillance module

Note 5: Die an Bord von Seeschiffen zur Verwendung kommende Ausrüstung muss mit der geprüften Ausrüstung in seiner Zusammensetzung und seinen Eigenschaften übereinstimmen.

The equipment installed on board ships shall comply in every respect with the Marine equipment which has been tested.

Note 6: Die in den Handel kommende Schiffsausrüstung sind entsprechend Artikel 10 der Richtlinie 2014/90/EU des Rates vom 23. Juli 2014 über Schiffsausrüstung zu kennzeichnen.

The equipment shall be marked in accordance with Article 10 of the Council Directive 2014/90/EU of 23 July 2014 on Marine Equipment as amended.

Note 7: Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur in vollem Wortlaut veröffentlicht oder Dritten zugänglich gemacht werden.

This EC-Type Examination Certificate may only be published or transmitted unabridged.



Europäisch Notifizierte Stelle
Kennnummer 0736
European notified body
Identification number 0736

Bestimmungsgemäße Verwendung / intended purpose:

Abwasseraufbereitungsanlagen für Schiffe gemäß MARPOL 73/78, Anlage IV Reg. 9 und Helsinki-Übereinkommen

Sewage treatment plants for ships acc. MARPOL 73/78 Annex IV reg. 9 and Helsinki-Convention

Mitgeltende Unterlagen / further applicable documents:

| Dokumente / documents | Ausgestellt von / issued by | Datum / date |
|--|---------------------------------------|--------------|
| Prüfbericht / test report | PIA2017-AT1609-1112-01 | 05.05.2017 |
| Unterlagen zur Ausstellung des IMO Zertifikats 340.775 <i>Records to issue the IMO Certificate 340.775</i> | BG Verkehr - Ship Safety Division | 01.09.2022 |
| Umweltverträglichkeitsprüfung nach MEPC.107(49), Part III <i>Environmental test acc. MEPC.107(49), Part III</i> | s. item 4.3 of PIA2017-AT1609-1112-01 | 05.05.2017 |

Technische Daten / technical characteristics

| Zeichnung / assembly drawing | Nummer / Number | Datum / date |
|------------------------------|--------------------|--------------|
| assembly drawing | enteron50 Rev. 3.0 | 01.03.2017 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Weitere Bedingungen und Auflagen / additional conditions and remarks:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Ein Datenblatt und/oder eine Betriebsanweisung für Anwendung und Wartung - mit der Gültigkeit zum Zeitpunkt der Ausstellung dieser Zulassungsbescheinigung - ist vom Hersteller bereitzustellen.

A data sheet and/or operating instructions for use and maintenance - valid at the time this approval certificate is issued - must be provided by the manufacturer.



Europäisch Notifizierte Stelle
Kennnummer 0736
European notified body
Identification number 0736

Anhang zum Zeugnis für Abwasser-Aufbereitungsanlagen

Appendix to Certificate Sewage Treatment Plants

Anhang zu Type: enteron® 50

Appendix to type: enteron® 50

**Prüfergebnisse und Einzelheiten der Prüfungen an Proben aus der
Abwasser-Aufbereitungsanlage in Übereinstimmung
mit der Entschließung MEPC.227(64), in der jeweils geltenden Fassung
(ausschließlich Absatz 4.2)**

*Test results and details of tests conducted on samples from the sewage treatment
plant in accordance with resolution MEPC.227(64) as amended (excluding Paragraph 4.2)*

Abwasser-Aufbereitungsanlage, Typ enteron® 50
Sewage treatment plant, Type

hergestellt durch tom logisch GmbH; Rodelberg 47 , 14532 Kleinmachnow, Germany
manufactured by

Stelle, die die Prüfung durchgeführt hat Dienststelle Schiffssicherheit - BG Verkehr
Organization conducting the test

Ausgelegte hydraulische Beschickung 0,05 m³/Tag
Designed hydraulic loading m³/day

Ausgelegte organische Beschickung 0,05 kg/Tag BSB
Designed organic loading kg/day BOD

Anzahl der untersuchten Ausflussproben 40
Number of effluent samples tested

Anzahl der untersuchten Zulaufproben 40
Number of influent samples tested

Qualität der zulaufenden Schwebstoffe 1592,00 mg/l
Total suspended solids influent quality mg/l

Qualität der zulaufenden Gesamtmenge an Stickstoff n/a mg/l an Stickstoff
Total nitrogen influent quality mg/l as nitrogen

Qualität der zulaufenden Gesamtmenge an Phosphor n/a mg/l an Phosphor
Total phosphorus influent quality mg/l as phosphorus

Zulaufqualität BSB₅ ohne Nitrifikation 1026,00 mg/l
BOD₅ without nitrification influent quality mg/l

Maximale hydraulische Beschickung 0,05 m³/Tag
Maximum hydraulic loading m³/day

Minimale hydraulische Beschickung 0,05 m³/Tag
Minimum hydraulic loading m³/day



Europäisch Notifizierte Stelle
Kennnummer 0736
European notified body
Identification number 0736

 **DGUV Test**
Prüf- und Zertifizierungsstelle
BG Verkehr
Dienststelle Schiffssicherheit

| | | |
|---|------------|--|
| Mittlere hydraulische Beschickung (Qi) <i>Average hydraulic loading (Qi)</i> | 0,05 | m ³ /Tag m ³ /day |
| Ausfluss (Qe) <i>Effluent flow (Qe)</i> | 0,05 | m ³ /Tag m ³ /day |
| Verdünnungskompensationsfaktor (Qi/Qe) <i>Dilution compensation factor (Qi/Qe)</i> | 1 | |
| Geometrisches Mittel der Gesamtmenge an Schwebstoffen <i>Geometric mean of total suspended solids</i> | 6,00 | mg/l mg/l |
| Geometrisches Mittel der Zählung wärmetoleranter koliformer Keime <i>Geometric mean of the thermotolerant coliform count</i> | 81 | koliforme Keime/100 ml coliforms/100 ml |
| Geometrisches Mittel des BSB ₅ ohne Nitrifikation <i>Geometric mean of BOD₅ without nitrification</i> | 10,00 | mg/l mg/l |
| Geometrisches Mittel des CSB <i>Geometric mean of COD</i> | 62,00 | mg/l mg/l |
| Geometrisches Mittel der Gesamtmenge an Stickstoffs <i>Geometric mean of total nitrogen</i> | n/a n/a | mg/L oder % n/a mg/l or % n/a |
| Geometrisches Mittel der Gesamtmenge an Phosphors <i>Geometric mean of total phosphorus</i> | n/a n/a | mg/l oder % n/a mg/l or % n/a |
| Maximaler pH-Wert <i>Maximum pH</i> | 8,0 | |
| Minimaler pH-Wert <i>Minimum pH</i> | 7,3 | |
| Art des verwendeten Desinfektionsmittels <i>Type of disinfectant used</i> | UV | |
| Im Falle von Chlor - Restchlor: <i>If Chlorine - residual Chlorine:</i> | | |
| Maximum <i>Maximum</i> | -- | mg/l mg/l |
| Mindestwert <i>Minimum</i> | -- | mg/l mg/l |
| Geometrisches Mittel <i>Geometric Mean</i> | -- | mg/l mg/l |



Europäisch Notifizierte Stelle
Kennnummer 0736
European notified body
Identification number 0736

Prüfung der Abwasser-Aufbereitungsanlage mit:
Was sewage treatment plant tested with:

Frischwasserspülung?
Fresh water flushing?

Ja / yes nein / no

Salzwasserspülung?
Salt water flushing?

Ja / yes nein / no

Frisch- und Salzwasserspülung?
Fresh and salt water flushing?

Ja / yes nein / no

Wurde Grauwasser hinzugefügt?
Grey water added?

Ja / yes - Anteil % nein / no
- proportion

Wurde die Abwasser-Aufbereitungsanlage auf die Umweltbedingungen in Abschnitt 5.9 der
Entscheidung MEPC.227(64) geprüft:
Was the sewage treatment plant tested against the environmental conditions specified in section 5.9 of
resolution MEPC.227(64):

Temperatur
Temperature

Ja / yes nein / no

Feuchtigkeit
Humidity

Ja / yes nein / no

Neigung
Inclination

Ja / yes nein / no

Vibration
Vibration

Ja / yes nein / no

Zuverlässigkeit der elektrischen und elektronischen Teile
Reliability of Electrical and Electronic Equipment

Ja / yes nein / no

Vorgegebene Betriebsbeschränkungen und -bedingungen:
Limitations and the conditions of operation are imposed:

Salzgehalt _____ --
Salinity

Temperatur _____ 10°C - 50°C
Temperature

Feuchtigkeit _____ --
Humidity

Neigung _____ --
Inclination

Vibration _____ --
Vibration

----- ENDE DES DOKUMENTS -----

----- END OF DOCUMENT -----