

**Fäkalienpumpe T**  
**waste water Pump T**



**Einbau – Bedienung – Wartung**  
**Installation – Operation - Maintenance**

**Einbau – Bedienung - Wartung**  
**Installation – Operation - Maintenance**

<b>Fäkalienpumpe T</b>	<b>Waste water Pump T</b>																												
<p><b>1. Allgemeines</b></p> <p>Sie haben mit der Fäkalienpumpe T ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Rheinstrom erworben. Die Verwendung sinnvoll ausgesuchter, hochwertiger Materialien für alle Bauteile garantiert Ihnen einen störungsfreien Betrieb über Jahre.</p> <p>Die Fäkalienpumpe T ist eine <b>nicht selbstansaugende</b> Zerkleinerpumpe und wurde speziell von uns zur Entleerung von Fäkalientanks entwickelt. Die Montage der Pumpe muss gerade stehend an der Tankoberseite erfolgen. Die Fäkalienpumpe T ist <b>nicht</b> für den <b>Dauerbetrieb geeignet</b>.</p> <p><b>2. Technische Daten</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Förderleistung</td> <td>70 l/min.</td> </tr> <tr> <td>Förderhöhe</td> <td>5 m</td> </tr> <tr> <td>Sauganschluss</td> <td>2“ – Aussengewinde</td> </tr> <tr> <td>Druckanschluss</td> <td>1“ - Aussengewinde</td> </tr> <tr> <td>Gewicht</td> <td>9,5 kg bei 400mm</td> </tr> <tr> <td>Motorleistung</td> <td>0,3 kW</td> </tr> <tr> <td>Betriebsspannung</td> <td>12 VDC oder 24 VDC 230V oder 400VAC</td> </tr> </table>	Förderleistung	70 l/min.	Förderhöhe	5 m	Sauganschluss	2“ – Aussengewinde	Druckanschluss	1“ - Aussengewinde	Gewicht	9,5 kg bei 400mm	Motorleistung	0,3 kW	Betriebsspannung	12 VDC oder 24 VDC 230V oder 400VAC	<p><b>1. General</b></p> <p>The waste water pump T is a quality product of the Rheinstrom-Pumpenfabrik. By using high quality materials for all parts of the pump type T guarantee a trouble free operation over many years.</p> <p>The waste water pump T is a <b>non-self-priming</b> macerator pump for <b>non-continuous operation</b> and was especially designed for emptying holding tanks. The installation of the pump has to be done in straight position and on top of the holding tank</p> <p><b>2. technical data</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">capacity</td> <td>70 ltrs./min.</td> </tr> <tr> <td>pressure height</td> <td>5 m</td> </tr> <tr> <td>suction connection</td> <td>2” – outside thread</td> </tr> <tr> <td>pressure connection</td> <td>1” – outside thread</td> </tr> <tr> <td>weight</td> <td>9,5 kg at 400mm</td> </tr> <tr> <td>motor power</td> <td>0,3 kW</td> </tr> <tr> <td>operating voltage</td> <td>12 VDC or 24 VDC 230V or 400 VAC</td> </tr> </table>	capacity	70 ltrs./min.	pressure height	5 m	suction connection	2” – outside thread	pressure connection	1” – outside thread	weight	9,5 kg at 400mm	motor power	0,3 kW	operating voltage	12 VDC or 24 VDC 230V or 400 VAC
Förderleistung	70 l/min.																												
Förderhöhe	5 m																												
Sauganschluss	2“ – Aussengewinde																												
Druckanschluss	1“ - Aussengewinde																												
Gewicht	9,5 kg bei 400mm																												
Motorleistung	0,3 kW																												
Betriebsspannung	12 VDC oder 24 VDC 230V oder 400VAC																												
capacity	70 ltrs./min.																												
pressure height	5 m																												
suction connection	2” – outside thread																												
pressure connection	1” – outside thread																												
weight	9,5 kg at 400mm																												
motor power	0,3 kW																												
operating voltage	12 VDC or 24 VDC 230V or 400 VAC																												

**3. Einbau****3.1 Allgemeine Einbauanweisungen**

Die Fäkalienpumpe T muss in senkrechter Einbaulage montiert werden, da die Pumpe, bedingt durch ihren konstruktiven Aufbau, ansonsten keinen Druck aufbauen kann. Da die Pumpe nicht selbstansaugend ist, bedeutet dies, dass das Fördermedium der Pumpe zulaufen muss und die Pumpe aus diesem Grund mit dem Zerkhackerteil an der tiefsten Stelle des Tanks eintauchen muss. Bei einem Aussenbordsanschluss unterhalb der Wasserlinie, **muss** eine zusätzliche **Sicherheitsmaßnahme** gegen das Eindringen von Wasser getroffen werden. Diese besteht darin, dass die Druckleitung der Pumpe in Form eines **belüfteten** „Schwanenhalses“ mindestens 500 mm über die Wasserlinie geführt wird. Der Schlauch muss **belüftbar** sein, um den **Saughebeeffekt** (Syphoneffekt) zu **verhindern**. Bordwandseitig **muss** ein Außenbordsanschluss mit Seeventil der Größe 1“ ( 25 mm) montiert werden.



**Warnung!!!**

**Jeder Außenbordsanschluss unterhalb der Wasserlinie ist eine potentielle Gefahrenquelle. Zu Ihrer und der Sicherheit Ihres Schiffes sollte der Einbau dieser Fäkalienpumpe nur durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen !!!**

**3. Installation****3.1 general installation instructions**

Due to its design, the waste water pump T has to be mounted in vertical position, otherwise the pump cannot initiate any pressure. The pump type T is a non-self-sucking pump which means, that the medium has to be flow to the pump and the macerator parts have to be close to the bottom of the tank. When installing the pump to an outboard outlet below the water level **you have to take care about an additional safety installation** to prevent against water incoming from outboard. The pressure line has to be installed in form of a **vented** “swan neck” or a loop. The height of the loop has to be installed in minimum 500 mm above the water level. The pipework must be **vented** to **prevent siphoning**. An outboard outlet with seacock with a diameter of 1” ( 25 mm) **has to be** installed in the hull of the ship.



**Warning!!!**

**Every through hull connection below the waterline is a potential risk. For your safety and for the safety of your ship the installation of the faeces pump should be done by a qualified and special trained person !!!**

Das Seeventil muss aus Sicherheitsgründen so montiert werden, dass jederzeit eine gute schnelle Zugänglichkeit möglich ist.

For safety reasons the seacock has to be mounted in such a way that a good and fast operating is possible.



### Lebensgefahr!!!

**Bei hohem Wellengang, starker Krängung oder Verlassen des Bootes müssen alle Seeventile unterhalb der Wasserlinie geschlossen werden. Bei Nichtbeachtung besteht Lebensgefahr durch Sinken des Bootes, welches durch eindringendes Wasser verursacht wird !!!**



### Danger of Life!!!

**All seacocks below the water line has to be closed when going ashore, during high waves and strong heeling. When disregarding this order water may flood inside and the boat may sink which may result in loss of life !!!**

### 3.2 Montage der Pumpe

Wählen Sie den Einbauort so aus, dass genügend Freiraum zur Montage und Wartung der Pumpe gegeben ist. Die Fäkalienpumpe T kann nur in senkrechter Einbaulage montiert werden. Zur Befestigung der Pumpe benötigen Sie 6 Schrauben M6 mit einer Länge passend zur Dicke des Befestigungsflansches der Pumpe und der Gegenschraubfläche, 6 selbst sichernden Muttern M6 oder alternativ 6 Muttern M6 und flüssigen Gewindekleber, sowie 8 Unterlegscheiben passend für Gewinde M6.

### 3.2. Installation of the pump

Select a location that will give sufficient clearance for the installation and maintenance of the pump. The waste water pump t can only be mounted in vertical position. For the installation of the pump you will need 6 screws M6 with a length according to the thickness of the mounting foot of the pump and the mounting surface, 6 self-locking nuts M6 or nuts M6 and liquid nut-locking compound, as well 8 washers suitable for M6. Place the pump on to the selected position and mark the positions for the 6 bolt holes on the mounting surface.

<p>Positionieren Sie die Pumpe an der ausgewählten Stelle und markieren Sie durch die 6 Befestigungsbohrungen im Flansch die zu bohrenden Löcher. Legen Sie die Pumpe zur Seite und Bohren Sie 6 Löcher Ø7 mm an den markierten Stellen durch die Gegenschraubfläche. Die Fäkalienpumpe T kann nun verschraubt und befestigt werden.</p> <p><b>3.3 Montage der Leitung</b></p> <p>Zur Verbindung des Druckstutzen der Pumpe mit einem Außenbordanschluss benötigen Sie einen Spiralschlauch oder ein Rohr in der Größe 1“ (Ø 25 mm) und eine entsprechende Schlauchtülle mit einem Innengewinde von 1“. Die Schlauchtülle muss mit einem geeigneten Dichtmittel (z.B. Teflonband) am Druckstutzen der Pumpe montiert werden.</p>	<p>Remove the pump and drill 6 holes of 7 mm diameter on the marked positions through the mounting surface. Now the pump T can be screwed and fastened to the mounting surface.</p> <p><b>3.3 Installation of the hoses</b></p> <p>For connecting the pressure side of the pump with an outboard outlet we recommend the use of a spiral reinforced hose with a size of 1” (Ø 25 mm) and a rigid pipe. For hoses use a hose connector with an inside thread of 1”. The hose connector has to be mounted with a suitable sealing agent (e.g. PTFE sealing tape) on to the pressure socket of the pump.</p>
--	---

Achten Sie bitte bei der Verlegung der Schläuche darauf, dass diese nicht abgeknickt oder über scharfe Ecken und Kanten geführt werden.

Alle **Schlauchenden** an den Schlauchtüllen müssen mit geeigneten **Schlauchschellen** aus rostfreiem Stahl **gesichert** sein.

Bei Schwierigkeiten beim Aufziehen des Schlauches auf die Schlauchtüllen empfehlen wir die Schlauchenden in heißes Wasser zu tauchen oder diese vorsichtig mit einem Heißluftfön zu erwärmen. Hierdurch wird der Schlauch weicher und lässt sich einfacher über die Schlauchtüllen ziehen.



**Lebensgefahr!!!**

**Die Enden der Schläuche müssen an den Schlauchtüllen mit Schlauchschellen aus rostfreiem Stahl gesichert sein. Bei Nichtbeachtung besteht Lebensgefahr durch Sinken des Bootes, welches durch eindringendes Wasser verursacht wird !!!**

When laying the hoses please take care that the hoses not become kinked or will guide over sharp edges and corners.

**Secure the ends of all hoses with stainless steel worm drive hose clamps.**

If it is difficult to fit the hose on to the hose connector , soften the hose by dipping the end of it in hot water or by heating the end gently with a hot air gun.



**Danger of Life!!!**

**The ends of all hoses has to be secured with stainless steel worm drive hose clamps. When disregarding this order water may flood inside and the boat may sink which may result in loss of life !!!**

## 3.4 elektrischer Anschluss



## Achtung!!!

**Der elektrische Anschluss an das Stromnetz muss durch eine qualifizierte Fachkraft und entsprechend den Vorschriften des VDE durchgeführt werden. Bei unsachgemäßer Installation übernehmen wir keine Haftung für eventuelle Schäden !!!**

- bitte überprüfen Sie, ob die Bordspannung Ihres Schiffes mit den Angaben auf dem Typenschild des Pumpenmotors übereinstimmen.
- **achten Sie auf die richtige Polung !** Gleichstrom (12V&24V)(blaues Kabel = plus, braunes Kabel = minus), Wechsel- und Drehstrom gemäß Schaltplan
- **das Vertauschen der Kabel kann zur Zerstörung des Pumpenmotors und zur Blockade der Pumpenräder führen**
- verwenden Sie Anschlusskabel mit ausreichend großem Leitungsquerschnitt. Die Leitungsquerschnitte der Elektrokabel müssen von einer qualifizierten Fachkraft berechnet und entsprechend den allgemeinen Richtlinien installiert werden.
- der Pumpenmotor muss durch eine Überlastsicherung abgesichert werden. Wir empfehlen den Einbau eines Sicherungsautomaten (träge). Bei Verwendung einer Schmelzsicherung muss zusätzlich ein EIN / AUS – Schalter in die PLUS – Leitung eingebaut werden

## 3.4 electrical Installation



## Attention!!!

**The electrical connection to the power supply system has to be done by special qualified persons according your national electrical regulations . For improper Installation we exclude every liability !!!**

- please make sure that the on-board voltage equals the data on the type-plate of the motor of the pump.
- **take care that the connecting cable must not be mixed up !**  
At DC-motors(blue cable = plus, brown cable = minus), on AC-motors please follow the wiring instruction
- **the mixing up of the cables can be damage at the motor of the pump or a blockage of the macerator**
- use cable with a sufficient cross section. The cross sections of the cables has to be calculated by a qualified person and has to be installed according your national regulations.
- the motor of the pump has to be secured by an overload fuse. We recommend the installation of an automatic fuse ( time lag fuse ). When using a melting fuse an additional ON / OFF – switch has to be installed into the PLUS – cable





➤ achten Sie beim Anschluss auf die richtige Drehrichtung des Pumpenmotors

➤ take care of the correct direction of rotation of the motor of the pump

**4. Wartung**

**4. Maintenance**

Vor Beginn jeglicher Arbeiten muss sichergestellt sein, dass die Pumpe von elektrischen Stromnetz getrennt ist und gegen Wiedereinschalten gesichert ist. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Pumpe dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Before starting any works ensure that the pump has been disconnected and secured against restart from the electrical power supply. All works on the electrical equipment of the pump has only be done by authorised technical personnel.



**Lebensgefahr!!!**

**Bei allen Arbeiten immer sicherstellen, dass die Pumpe vom elektrischen Stromnetz getrennt ist. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines Stromschlages deren Folgen tödlich sein können !!!**



**Danger of Life!!!**

**Ensure for any works that the pump is disconnected from the electrical power supply. Disregarding this order can be dangerous by getting a current impact which may result in loss of life !!!**

Die Fäkalienpumpe T ist nahezu wartungsfrei. Lediglich bei Frostgefahr müssen die Pumpe und die Leitungen durch Demontage entleert werden.

The waste water pump T is nearly maintenance – free. If there is a risk of the temperature is falling below the freezing point, the pump and the hoses has to be emptied by disassembling.

**Achten Sie darauf, dass alle Seeventile vor Demontage der Pumpe geschlossen sind.**

**Before disassembling the pump take care that all seacocks are closed.**

Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen von maximal 4 Wochen den festen Sitz aller Schrauben und Schlauchverbindungen. Eventuelle Undichtigkeiten müssen schnellstmöglich repariert werden.

Check regularly in maximum every 4 weeks the firmly seat of all screws and hose clamps. Possible leaks must be repaired immediately.



## Hinweis!!!

**Füllen Sie niemals Frostschutzmittel aus dem KFZ-Bereich in die Pumpe, da dies die Dichtungen schädigen kann! Ein geeignetes Mittel können Sie im Fachhandel oder direkt bei uns beziehen !!!**

Tritt zwischen Motor und Motorflansch Förderflüssigkeit aus, muss die doppelte Wellenabdichtung erneuert werden. Bitte gehen Sie wie folgt vor:

- schliessen Sie das Seeventil
- lösen Sie die Schraubverbindungen an der Pumpe
- demontieren Sie die Pumpe
- demontieren Sie das Zerhackerrad (0111012) durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn
- lösen Sie die 4 Stück am vorderen Flansch befindlichen Schrauben M6x80 (0111002) und demontieren Sie den Flansch (4030011) und das Zerhackergehäuse (0301017)
- demontieren Sie das Schleuderrad (0111010) durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn
- ziehen Sie den Flansch vorsichtig von der Motorwelle



## Instruction!!!

**Do not use antifreeze inside the pump since it might harm the sealings. A useful antifreeze could be ordered from us or specialised dealers !!!**

If there is a leakage between motor and mounting foot, both shaft sealing rings has to be replaced as following:

- close the seacock
- loose the hose connections on to the suction and pressure side of the pump
- disassemble the pump
- disassemble the macerator wheel (0111012) by turning it counter clockwise
- loose the 4 screws M6x80 (0111002) which are mounted on the front side of the flange (4030011) and disassemble the flange (4030011) and the macerator housing (0301017)
- disassemble the pump wheel (0111010) by turning it counter clockwise
- pull the mounting flange carefully from the motor shaft

- die Wellendichtringe (0111009) können nun vorsichtig aus ihrem Sitz gedrückt werden
- montieren Sie die neuen Wellendichtringe indem Sie sie vorsichtig in ihren Sitz in den Standfuss hineindrücken
- zur Vermeidung von Trockenlauf der Dichtlippen müssen die Dichtlippen vor Montage des Flansches mit Fett benetzt und der Zwischenraum zwischen beiden Wellendichtringen mit Fett gefüllt werden
- die Montage aller Teile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

### 5. Ersatzteile

Die Artikelnummern und Bezeichnungen der gewünschten Teile entnehmen Sie bitte anliegender Explosionszeichnung bzw. Teileliste. Wir empfehlen die Vorhaltung eines Reparatursatzes mit allen Dichtungen und Verschleißteilen. Weitere Informationen über unser Produktprogramm senden wir Ihnen gern zu.

- now the shaft sealing rings (0111009) can be pressed carefully out of their seat
- assemble the new shaft sealing rings by pressing them carefully into their seat of the mounting foot
- to prevent against dry running of the sealing lips of the shaft sealing rings, the sealing lips and the space between the shaft sealing rings has to be filled with grease before assembling the mounting flange
- assemble all parts in reverse direction

### 5. spare parts

Article numbers and parts name can be seen in enclosed drawing and part list. For your advanced arrangement we recommend the order of a set of wearing parts with all sealing and wear parts. For more informations we have the pleasure to send your our catalogue about our product range.

Abbildungen unverbindlich. Konstruktions- und Ausführungsänderungen vorbehalten.

## Rheinstrom Pumpenfabrik GmbH

Wallerheimer Weg 13-19  
56070 Koblenz  
Tel. +49 (0)261 200 752 60  
Fax +49 (0)261 200 752 66  
E-Mail: [info@rheinstrom-pumpen.de](mailto:info@rheinstrom-pumpen.de)