

**Fäkalienpumpe FS 370**  
**Faeces Pump FS 370**



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

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

<b>Fäkalienpumpe FS 370</b>	<b>Faeces Pump FS 370</b>																																
<p><b>1. Allgemeines</b></p> <p>Sie haben mit der Fäkalienpumpe FS 370 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 FS 370 ist eine <b>nicht selbstansaugende</b>, für den Dauerlauf geeignete Zerkackerpumpe und wurde speziell von uns zur Entleerung von Fäkalientanks bis zu einer Größe von ca. 1.000 Liter entwickelt. Die Montage der Pumpe muss gerade stehend und an der tiefsten Stelle des Tanks oder tiefer als der Tank erfolgen.</p> <p><b>2. Technische Daten</b></p> <table> <tr> <td>Förderleistung</td> <td>60 l/min. bei 12/24 VDC 50 l/min. bei 230/400 VAC</td> </tr> <tr> <td>Förderhöhe</td> <td>6 m bei 12/24 VDC 5 m bei 230/400 VAC</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 kg bei 12/24 VDC 8 kg bei 230/400 VAC</td> </tr> <tr> <td>Motorleistung</td> <td>0,37 kW</td> </tr> <tr> <td>Betriebsspannung</td> <td>12/24 VDC oder 230/400 V-50 Hz</td> </tr> <tr> <td>Einschaltdauer</td> <td>Dauerlauf</td> </tr> </table>	Förderleistung	60 l/min. bei 12/24 VDC 50 l/min. bei 230/400 VAC	Förderhöhe	6 m bei 12/24 VDC 5 m bei 230/400 VAC	Sauganschluss	2“ – Aussengewinde	Druckanschluss	1“ - Aussengewinde	Gewicht	9 kg bei 12/24 VDC 8 kg bei 230/400 VAC	Motorleistung	0,37 kW	Betriebsspannung	12/24 VDC oder 230/400 V-50 Hz	Einschaltdauer	Dauerlauf	<p><b>1. General</b></p> <p>The faeces pump FS 370 is a quality product of the Rheinstrom-Pumpenfabrik. By using senseful materials with high quality for all parts the faeces pump FS 370 guarantee a trouble free operation over many years.</p> <p>The faeces pump FS 370 is a <b>non-self-sucking</b> macerator pump for continuous operation and was especially designed for emptying holding tanks up to a volume of about 1.000 litres. The assembly of the pump has to be done in straight position and on to the deepest point of the tank or deeper than the tank.</p> <p><b>2. technical data</b></p> <table> <tr> <td>capacity</td> <td>60 ltrs./min. at 12/24 VDC 50 ltrs./min. at 230/400 VAC</td> </tr> <tr> <td>pressure height</td> <td>6 m at 12/24 VDC 5 m at 230/400 VAC</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 kg at 12/24 VDC 8 kg at 230/400 VAC</td> </tr> <tr> <td>motor power</td> <td>0,37 kW</td> </tr> <tr> <td>operating voltage</td> <td>12/24 VDC or 230/400 V-50 Hz AC</td> </tr> <tr> <td>operating time</td> <td>continuous operation</td> </tr> </table>	capacity	60 ltrs./min. at 12/24 VDC 50 ltrs./min. at 230/400 VAC	pressure height	6 m at 12/24 VDC 5 m at 230/400 VAC	suction connection	2” – outside thread	pressure connection	1” – outside thread	weight	9 kg at 12/24 VDC 8 kg at 230/400 VAC	motor power	0,37 kW	operating voltage	12/24 VDC or 230/400 V-50 Hz AC	operating time	continuous operation
Förderleistung	60 l/min. bei 12/24 VDC 50 l/min. bei 230/400 VAC																																
Förderhöhe	6 m bei 12/24 VDC 5 m bei 230/400 VAC																																
Sauganschluss	2“ – Aussengewinde																																
Druckanschluss	1“ - Aussengewinde																																
Gewicht	9 kg bei 12/24 VDC 8 kg bei 230/400 VAC																																
Motorleistung	0,37 kW																																
Betriebsspannung	12/24 VDC oder 230/400 V-50 Hz																																
Einschaltdauer	Dauerlauf																																
capacity	60 ltrs./min. at 12/24 VDC 50 ltrs./min. at 230/400 VAC																																
pressure height	6 m at 12/24 VDC 5 m at 230/400 VAC																																
suction connection	2” – outside thread																																
pressure connection	1” – outside thread																																
weight	9 kg at 12/24 VDC 8 kg at 230/400 VAC																																
motor power	0,37 kW																																
operating voltage	12/24 VDC or 230/400 V-50 Hz AC																																
operating time	continuous operation																																

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

Die Fäkalienpumpe FS 370 muss in horizontaler 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 an der tiefsten Stelle des Tanks oder tiefer als der Tank montiert werden muss. Bei einem Einbau der Pumpe unterhalb der Wasserlinie und einem Außenbordanschluss der ebenfalls unter der Wasserlinie liegt, **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 **Saughebeeft** (Syphoneffekt) zu **verhindern**. Bordwandseitig **muss** ein Außenbordanschluss mit Seeventil der Größe 1“ (25 mm) montiert werden.



**Warnung!!!**

**Jeder Außenbordanschluss 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 faeces pump FS 370 has to be mounted in horizontal position, otherwise the pump cannot initiate any pressure. The faeces pump FS 370 is a non-self-sucking pump which means, that the conveying medium has to be flow to the pump which recommends the installation of the pump on to the deepest point of the tank or deeper than the tank. When installing the pump and 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 FS 370 kann nur in horizontaler Einbaulage montiert werden. Zur Befestigung der Pumpe benötigen Sie 4 Schrauben M6 mit einer Länge passend zur Dicke des Befestigungsflansches des Pumpenmotors und der Gegenschraubfläche, 4 selbstsichernde Muttern M6 oder alternativ 4 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 faeces pump FS 370 can only be mounted in horizontal position. For the installation of the pump you will need 4 screws M6 with a length according to the thickness of the mounting flange of the motor of the pump and the mounting surface, 4 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 4 bolt holes on the mounting surface.

<p>Positionieren Sie die Pumpe an der ausgewählten Stelle und markieren Sie durch die 4 Befestigungsbohrungen im Flansch die zu bohrenden Löcher. Legen Sie die Pumpe zur Seite und Bohren Sie 4 Löcher Ø7 mm an den markierten Stellen durch die Gegenschraubfläche. Die Fäkalienpumpe FS 370 kann nun verschraubt und befestigt werden.</p>	<p>Remove the pump and drill 4 holes of 7 mm diameter on the marked positions through the mounting surface. Now the faeces pump FS 370 can be screwed and fastened to the mounting surface.</p>
<p><b>3.3 Montage der Schläuche</b></p>	<p><b>3.3 Installation of the hoses</b></p>
<p>Zur Verbindung des Saugstutzens der Pumpe mit dem Tank empfehlen wir aus Gründen der einfacheren Montage und Demontage der Pumpe die Verwendung eines geeigneten Spiralschlauches der Größe 2“ (Ø 50 mm) und einer entsprechenden Schlauchtülle mit einem Innengewinde von 2“. Die Schlauchtülle muss mit einem geeigneten Dichtmittel (z.B. Teflonband) am Saugstutzen der Pumpe montiert werden. Achten Sie darauf, dass die Pumpe horizontal und an der tiefsten Stelle des Tanks oder unterhalb des Tanks montiert wird. Zu Wartungszwecken empfehlen wir die Montage eines Absperrhahnes zwischen Pumpe und Auslaß des Tanks.</p>	<p>For easier assembly and disassembly of the pump we recommend the use of spiral reinforced hoses. For connecting the suction socket of the pump with the tank we recommend the use of a spiral reinforced hose with a size of 2” (Ø 50 mm) and a useful hose connector with an inside thread of 2”. The hose connector has to be mounted with a suitable sealing agent (e.g. PTFE sealing tape) on to the suction socket of the pump. Take care that the pump will be mounted in horizontal position on the deepest point of the tank or underneath the tank. For maintenance of the pump we recommend the installation of a shut-off valve between the pump and the outlet of the tank.</p>
<p>Zur Verbindung des Druckstutzen der Pumpe mit einem Außenbordanschluss benötigen Sie einen Spiralschlauch 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. Wir empfehlen die Verwendung eines unserer geruchsdichten Vakuum-Fäkalienschläuche mit der Artikel-Nr. 1242141 oder 1242151.</p>	<p>For connecting the pressure socket 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 useful 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. We recommend the use of one of our odour safe vacuum faecal hoses article-no. 1242141 or 1242151.</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 **Schlauchsellen** 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 Schlauchsellen 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.**

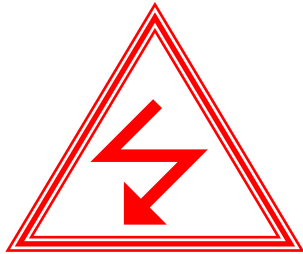
If it is difficult to fit the hose on to the hose connector, soften the hose by dipping the end of it in hot water or by heating the end gently with a hot air gun.



**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

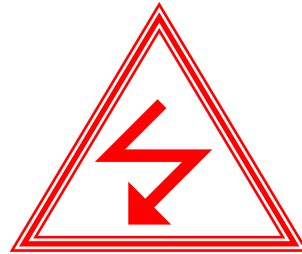


**Achtung!!!**

**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 bei Gleichspannung auf die richtige Polung !**
- **das Vertauschen der Kabel kann zur Zerstörung des Pumpenmotors führen**
- **die Belegung der Anschlussklemmen am Pumpenmotor darf nicht verändert werden**
- verwenden Sie Anschlusskabel mit ausreichend großem Leitungsquerschnitt. Die Leitungsquerschnitte der Elektrokabel müssen von einer qualifizierten Fachkraft berechnet und entsprechend den allgemeinen Richtlinien installiert werden.

## 3.4 electrical Installation



**Attention!!!**

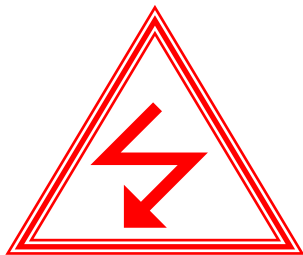
**The electrical connection to the power supply system has to be done by special qualified persons according your national electrical regulations . For improper Installation we exclude every liability !!!**

- please make sure that the on-board voltage equals the data on the type-plate of the motor of the pump.
- **when having DC-voltage please take care that the connecting cable must not be mixed up !**
- **the mixing up of the cables can be damage the motor of the pump**
- **you must not change the terminals inside the terminal box of the motor**
- please 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.

- 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
- achten Sie beim Anschluss auf die richtige Drehrichtung des Pumpenmotors

#### 4. Wartung

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.



**Lebensgefahr!!!**

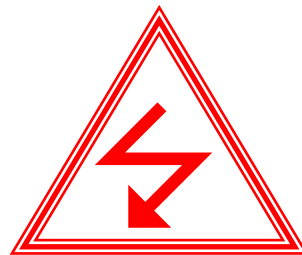
**Bei allen Arbeiten immer sicherstellen, dass die Pumpe vom elektrischen Stromnetz getrennt ist. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines Stromschlages deren Folgen tödlich sein können !!!**

Die Fäkalienpumpe FS 370 ist nahezu wartungsfrei. Lediglich bei Frostgefahr müssen die Pumpe und die Leitungen durch Demontage der Saugleitung entleert werden.

- 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 in the PLUS – cable
- take care of the correct direction of rotation of the motor of the pump

#### 4. Maintenance

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.



**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 !!!**

The faeces pump FS 370 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 the suction line.



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

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



**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 !!!**

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

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



**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 !!!**

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

- entleeren Sie den Tank oder schließen Sie den unter 3.3 empfohlenen Absperrhahn
- schliessen Sie das Seeventil
- lösen Sie die Schlauchverbindungen an der Saug- und Druckseite der Pumpe
- demontieren Sie das Zerhackerrad (0111012) durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn, gegebenenfalls Motorwelle vorsichtig am Lüfterrad blockieren

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

- empty the holding tank or close the under 3.3 recommended shut-off valve
- close the seacock
- loose the hose connections on to the suction and pressure side of the pump
- disassemble the macerator wheel (0111012) by turning it counter clockwise, if necessary block the motor shaft carefully by blocking the fan

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ lösen Sie die 4 Stück am vorderen Flansch befindlichen Schrauben M6x60 (0206022) und demontieren Sie den Flansch (4030011) und das Zerhackergehäuse (0301017)</li><li>➤ demontieren Sie das Schleuderrad (0111010) durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn, gegebenenfalls Motorwelle vorsichtig am Lüfterrad blockieren</li><li>➤ lösen Sie die 4 Stück Befestigungsschrauben M6x30 (3004015) am Zwischenflansch (0206010)</li><li>➤ ziehen Sie den Zwischenflansch (0206010) vorsichtig von der Motorwelle</li><li>➤ die Wellendichtringe (0111009) können nun vorsichtig aus ihrem Sitz gedrückt werden</li><li>➤ montieren Sie die neuen Wellendichtringe indem Sie sie vorsichtig in ihren Sitz im Zwischenflansch hineindrücken</li><li>➤ zur Vermeidung von Trockenlauf der Dichtlippen müssen die Dichtlippen vor Montage des Zwischenflansches mit Fett benetzt und der Zwischenraum zwischen beiden Wellendichtringen mit Fett gefüllt werden</li><li>➤ die Montage aller Teile erfolgt in umgekehrter Reihenfolge</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ loose the 4 screws M6x60 (0206022) which are mounted on the front side of the flange (4030011) and disassemble the flange (4030011) and the macerator housing (0301017)</li><li>➤ disassemble the pump wheel (0111010) by turning it counter clockwise, if necessary block the motor shaft carefully by blocking the fan</li><li>➤ loose the 4 screws M6x30 (3004015) which are mounted on the adapter flange (0206010)</li><li>➤ pull the adapter flange (0206010) carefully from the motor shaft</li><li>➤ now the shaft sealing rings (0111009) can be pressed carefully out of their seat</li><li>➤ assemble the new shaft sealing rings by pressing them carefully into their seat of the adapter flange</li><li>➤ 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 adapter flange</li><li>➤ assemble all parts in reverse direction</li></ul> |
|--|---|

**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.

**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.

Subject to change

**Rheinstrom - Pumpenfabrik GmbH**

**Wallerheimer Weg 13-19  
56070 Koblenz - Germany**

**Postfach 1725  
56070 Koblenz - Gemany**

**Telefon 0049 261 82027 , Telefax 0049 261 82029**

**E-Mail= [Info@Rheinstrom-Pumpen.com](mailto:Info@Rheinstrom-Pumpen.com)**