



BEDIENUNGSANLEITUNG

User manual | Instrukcja obsługi | Návod k použití | Manuel d'utilisation | Istruzioni per l'uso | Manual de instrucciones

MACERATOR PUMP

MSW-M-MP-45LPM

DE	Produktname:	ZERHACKERPUMPE
EN	Product name:	MACERATOR PUMP
PL	Nazwa produktu:	POMPA Z MACERATOREM
CZ	Název výrobku	ČERPADLO S MACERÁTOREM
FR	Nom du produit:	POMPE MACÉRATEUR
IT	Nome del prodotto:	POMPA SMINUZZATRICE
ES	Nombre del producto:	BOMBA MACERADORA
HU	Termék neve	MACERÁTOR SZIVATTYÚ
DA	Produktnavn	MACERATOR PUMPE
DE	Modell:	MSW-M-MP-45LPM
EN	Product model:	
PL	Model produktu:	
CZ	Model výrobku	
FR	Modèle:	
IT	Modello:	
ES	Modelo:	
HU	Modell	
DA	Model	
DE	Hersteller	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
EN	Manufacturer	
PL	Producent	
CZ	Výrobce	
FR	Fabricant	
IT	Produttore	
ES	Fabricante	
HU	Termelő	
DA	Producent	
DE	Anschrift des Herstellers	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU
EN	Manufacturer Address	
PL	Adres producenta	
CZ	Adresa výrobce	
FR	Adresse du fabricant	
IT	Indirizzo del produttore	
ES	Dirección del fabricante	
HU	A gyártó címe	
DA	Producentens adresse	

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Wert des Parameters
Produktname	ZERHACKERPUMPE
Modell	MSW-M-MP-45LPM
Versorgungsspannung [V]	12
Strom [A]	12
Nennleistung [W]	160
Maximaler Durchfluss [l/min](gal/min)	45 (12)
Thermischer Schalter [°C]	120
Eintrittsdurchmesser [mm]	39
Austrittsdurchmesser [mm]	25,4
Abmessungen (Breite / Tiefe / Höhe) [mm]	300x120x100
Gewicht [kg]	2,25

1. Allgemeine Beschreibung

Diese Gebrauchsanweisung soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und zuverlässig zu benutzen. Das Produkt wurde streng nach den technischen Spezifikationen unter Verwendung der neuesten Technologien und Komponenten und Einhaltung höchster Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt.

**VOR DEM GEBRAUCH IST
DIE GEBRAUCHSANWEISUNG SORGFÄLTIG ZU LESEN UND
ZUR KENNTNIS ZU NEHMEN.**

Um einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass es gemäß dieser Gebrauchsanweisung sachgemäß bedient und gewartet wird. Die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen technischen Daten und Spezifikationen sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen zum Zwecke der Qualitätsverbesserung vorzunehmen. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Möglichkeiten zur Lärminderung wurde das Gerät so entwickelt und gebaut, dass das Risiko durch Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert wird.

Symbolerklärung

	Das Produkt erfüllt die Anforderungen der einschlägigen Sicherheitsnormen.
	Lesen Sie vor der Verwendung unbedingt die Gebrauchsanweisung.
	Recyclbares Produkt.
	ACHTUNG! oder WARNUNG! oder BEACHTEN! zur Beschreibung der jeweils eingetretenen Situation (allgemeines Warnzeichen).
	ACHTUNG! Warnung vor Stromschlag!



ACHTUNG! Die Abbildungen in dieser Gebrauchsanweisung dienen nur der Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen.

Das Original der Gebrauchsanweisung ist die deutsche Fassung. Die anderen Sprachversionen sind Übersetzungen aus dem Deutschen.

2. Betriebssicherheit



ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Der Begriff „Gerät“ oder „Produkt“ in den Warnhinweisen und in der Gebrauchsanweisung bezieht sich auf die <ZERHACKERPUMPEN>.

2.1. Elektrische Sicherheit

- Verwenden Sie das Kabel nicht unsachgemäß. Das Kabel darf nie zum Transportieren des Gerätes verwendet werden. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.

-
- b) Es ist verboten, das Gerät zu benutzen, wenn das Netzkabel beschädigt ist oder sichtbare Verbrauchsspuren aufweist. Ein beschädigtes Netzkabel sollte von einem qualifizierten Elektriker oder dem Kundendienst des Herstellers ersetzt werden.
 - c) Es ist sicherzustellen, dass das Gerät mit dem Gleichstrom mit einer Spannung von 12 V eingespeist wird. Eine höhere Spannung kann eine Beschädigung der Pumpe zur Folge haben.

2.2. Sicherheit am Arbeitsplatz

- a) Sorgen Sie für Ordnung am Arbeitsplatz und gute Beleuchtung. Unordnung oder schlechte Beleuchtung können zu Unfällen führen. Seien Sie vorausschauend, passen Sie darauf auf, was Sie machen und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie das Gerät verwenden.
- b) Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. bei Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub, verwenden.
- c) Wenn Sie Zweifel haben, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an den Kundendienst des Herstellers.
- d) Reparaturen am Gerät dürfen nur vom Kundendienst des Herstellers durchgeführt werden. Führen Sie keine Reparaturen selbst durch!
- e) Bei unbeabsichtigter Feuerentzündung oder im Brandfall dürfen nur Trockenpulverlöscher oder Kohlendioxid (CO₂)-Feuerlöscher verwendet werden, um das Gerät unter Spannung zu löschen.
- f) Am Arbeitsplatz dürfen sich keine Kinder oder Unbefugte aufhalten. (Unaufmerksamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.)
- g) Die Sicherheitsaufkleber sind regelmäßig auf ihren Zustand zu prüfen. Wenn die Aufkleber unleserlich sind, müssen sie ersetzt werden.
- h) Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung zum späteren Nachschlagen auf. Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte ist auch die Gebrauchsanweisung mitzugeben.
- i) Verpackungselemente und kleine Montageelemente sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren.
- j) Halten Sie das Gerät von Kindern und Haustieren fern.
- k) Beachten Sie bei Verwendung dieses Geräts mit anderen Geräten auch die einschlägigen Gebrauchsanweisungen.



Beachten Sie! Schützen Sie Kinder und herumstehende Personen während Sie das Gerät bedienen.

2.3. Eigenschutz

- a) Es ist verboten, das Gerät in einem Zustand von Müdigkeit, Krankheit, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten zu betreiben, die die Wahrnehmungsfähigkeit bei der Bedienung Geräts erheblich einschränken.
- b) Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten geistigen, sensorischen oder intellektuellen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit sorgende Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- c) Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die körperlich fit und in der Lage sind, das Gerät zu bedienen, und die ausreichend geschult sind, diese Anleitung gelesen haben und in Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz unterwiesen wurden.
- d) Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2.4. Sicherer Umgang mit dem Gerät

- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie anwendungsgerechte Werkzeuge. Ein richtig ausgewähltes Gerät erfüllt die Aufgabe, für die es entwickelt wurde, besser und sicherer.
- b) Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie Einstellungen, Reinigungen und Wartungen vornehmen. Diese vorbeugende Maßnahme verringert das Risiko einer versehentlichen Aktivierung.
- c) Bewahren Sie nicht verwendete Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen auf, die mit dem Gerät oder dieser Bedienungsanleitung nicht vertraut sind. Die Geräte sind in den Händen unerfahrener Benutzer gefährlich.
- d) Halten Sie das Gerät in einem guten technischen Zustand. Prüfen Sie vor jeder Arbeit, dass keine allgemeinen Schäden oder Schäden an beweglichen Teilen vorliegen (Risse in Teilen und Komponenten oder andere Umstände, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen können). Lassen Sie das Gerät im Schadensfall vor Gebrauch reparieren.
- e) Das Gerät sollte außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- f) Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifizierten Personen unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Dadurch wird eine sichere Nutzung gewährleistet.
- g) Um die geplante Funktionstüchtigkeit des Geräts zu gewährleisten, entfernen Sie weder werkseitig installierte Abdeckungen noch lösen Sie die Schrauben.
- h) Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, um eine dauerhafte Schmutzablagerung zu vermeiden.
- i) Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch, dass die Düse richtig am Gerät angebracht und dass der Schlauch richtig befestigt und unbeschädigt ist.

-
- j) Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht eines Erwachsenen durchgeführt werden.
 - k) Das Gerät darf nicht leer in Betrieb genommen werden.
 - l) Es ist verboten, in die Konstruktion des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.
 - m) Halten Sie die Geräte von Feuer- und Wärmequellen fern.
 - n) Überlasten Sie das Gerät nicht.
 - o) Die Pumpe soll möglichst nah am Behälter montiert werden.
 - p) Die Pumpe darf nicht trocken betrieben werden.
 - q) Die Pumpe ist immer mit einem Absperrventil zwischen der Pumpe und dem Behälter zu installieren.
 - r) Auf der Saugseite ist ein Schlauch mit einem Innendurchmesser 1-1/2" einzusetzen (nicht einrollbar, geeignet für den Unterdruckbetrieb). An allen Anschlüssen sind die Klemmen aus Edelstahl einzusetzen.
 - s) Alle Leitungen sollen glatt sein und keine Knicke aufweisen. Lufteinschlüsse auf der Saugseite kann Beschädigung der Pumpe zur Folge haben.
 - t) Auf der Druckseite der Pumpe ist ein Schlauch mit einem Innendurchmesser von 1" einzusetzen. Den Schlauch an die Durchgangskupplung oberhalb des höchsten Punktes der Schräglage, oberhalb der Wasserlinie anschließen. Die Anlagen mit Lüftungsschleife müssen wenigstens 10" oberhalb des höchsten Punktes der Schräglage, oberhalb der Wasserlinie entlüftet werden.
 - u) Die Pumpe sollte von einem separaten Kreislauf eingespeist werden.
 - v) Die Pumpe sollte an einem ordnungsgemäß dimensionierten Momentschalter angeschlossen sein. Dies verhindert einer Beschädigung der Pumpe durch einen langen trockenen Betrieb.
 - w) Wenn die Pumpe in einem Bereich mit leicht entzündlichen Dämpfen betrieben wird, müssen die Leitungen mit isolierten Kupplungen angeschlossen werden. Lose Leitungen oder nicht ordnungsgemäße Anschlüsse der Leitungen können Funken und im Endeffekt eine Explosion auslösen.
 - x) Alle Anschlüsse der Leitungen müssen sich über dem höchsten Wasserpegel befinden. Um einen zusätzlichen Schutz zu gewährleisten, sind die Verbindungen der Leitungen und benachbarte Enden der Leitungen mit einer flüssigen elektrischen Isolierung zu schützen.
 - y) Die Leitungen müssen zusätzlich mit Hilfe von Klemmkupplungen miteinander und eines Dichtungsstoffs der Marine-Klasse verbunden werden
 - z) Die Anlage ist immer mit einer Sicherung mit einer entsprechenden Größe zu sichern. Bei einem Kurzschluss kann eine nicht ordnungsgemäß ausgewählte Sicherung das Risiko der Pumpenstörung erhöhen oder potentielle Verletzungen und/oder Brandgefährdungen verursachen.



ACHTUNG! Obwohl das Gerät so konstruiert wurde, dass es sicher und mit angemessenen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet ist, und trotz der Verwendung von zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen des Benutzers, besteht beim Betrieb des Geräts dennoch ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko. Während der Verwendung werden Vorsicht und gesunder Menschenverstand empfohlen.

3. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist für die Entwässerung und Entleerung der organischen Abwasser (Fäkalien + Toilettenpapier) der Behälter in Marine- und Campingfahrzeugen geeignet.

Der mit der Pumpe integrierter Zerkleinerer ist nicht für harte Gegenstände, Lappen und Taschentücher geeignet.

Das Produkt ist nur für den Hausgebrauch bestimmt!

Für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, haftet der Anwender.

3.1. Arbeitsvorbereitung

MONTAGE DES GERÄTS



WARNHINWEIS: Wenn die Pumpe in einem Bereich mit leicht entzündlichen Dämpfen betrieben wird, müssen die Leitungen mit isolierten mechanischen Kupplungen angeschlossen werden. Lose Leitungen oder nicht ordnungsgemäße Anschlüsse der Leitungen können Funken und im Endeffekt eine Explosion auslösen. Alle elektrischen Installationen sollten von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.

Die Länge der Leitung von der Versorgungsquelle zum Motor und zurück zur Erdung [m]	Rückgang 3%	Rückgang 10%
	AWG	
0,3–3	10	16
3,3–6	8	14
6,4–9,1	6	12
9,1–18,2	4	10

- Empfohlene Mindestspannung der Leitung: 20 A
- Die Pumpe soll möglichst nah am Behälter montiert werden.
- Die Pumpe darf nicht trocken betrieben werden.

-
- d) **EINTRITT:** Die Pumpe ist immer mit einem Absperrventil zwischen der Pumpe und dem Behälter zu installieren.
 - e) **SCHLAUCH:** Auf der Saugseite ist ein Schlauch mit einem Innendurchmesser 1-1/2" einzusetzen (nicht einrollbar, geeignet für den Unterdruckbetrieb). An allen Anschlüssen sind die Klemmen aus Edelstahl einzusetzen.
 - f) **FLANSCH:** Um das Gerät auf einem weiblichen Flansch 1-1/2" zu montieren, ist der Eintrittsstutzen kurz vor dem Gewinde abzuschneiden. Gewinde abdichten und manuell nachziehen.
 - g) **AUSTRITT:** Auf der Druckseite der Pumpe ist ein Schlauch mit einem Innendurchmesser von 1" einzusetzen. Den Schlauch an die Durchgangskupplung oberhalb des höchsten Punktes der Schräglage, oberhalb der Wasserlinie anschließen. Die Anlagen mit Lüftungsschleife müssen wenigstens 10" oberhalb des höchsten Punktes der Schräglage, oberhalb der Wasserlinie entlüftet werden.
Die Klemmen aus Edelstahl sind an allen sanitären Verbindungsstellen zu vermeiden.



ACHTUNG! Die Lüfteinschlüsse auf der Eintrittsseite können einen Trockenlauf der Pumpe und Beschädigung des Läufers und des Gehäuses des Läufers verursachen.

Es sind alle Verbindungen auf der Eintrittsseite zu prüfen, auch die Verbindungen an Unterlageplatten. Alle Leitungen müssen glatt sein. Sie dürfen keine Knicke und keine spitzen Winkel aufweisen.

- h) Die Pumpe sollte von einem separaten Kreislauf eingespeist werden.
- i) Die Pumpe sollte an einem ordnungsgemäß dimensionierten Momentschalter angeschlossen sein. Dies verhindert einer Beschädigung der Pumpe durch einen langen trockenen Betrieb.
- j) Alle Anschlüsse der Leitungen müssen sich über dem höchsten Wasserpegel befinden. Um einen zusätzlichen Schutz zu gewährleisten, sind die Verbindungen der Leitungen und benachbarte Enden der Leitungen mit einer flüssigen elektrischen Isolierung zu schützen.
- k) Die Leitungen müssen zusätzlich mit Hilfe von Klemmkupplungen miteinander und eines Dichtungstoffs der Marine-Klasse verbunden werden
- l) Die Anlage ist immer mit einer Sicherung mit einer entsprechenden Größe zu sichern. Bei einem Kurzschluss kann eine nicht ordnungsgemäß ausgewählte Sicherung das Risiko der Pumpenstörung erhöhen oder potentielle Verletzungen und/oder Brandgefährdungen verursachen.

3.2. Reinigung und Wartung

- a) An einer leicht zugänglichen Stelle ist ein Schalter zur Überwachung der Stromversorgung der Pumpe zu installieren. Die Pumpe muss ausgeschaltet

werden, wenn sie eine längere Zeit nicht gebraucht wird oder wenn der Behälter leer ist.

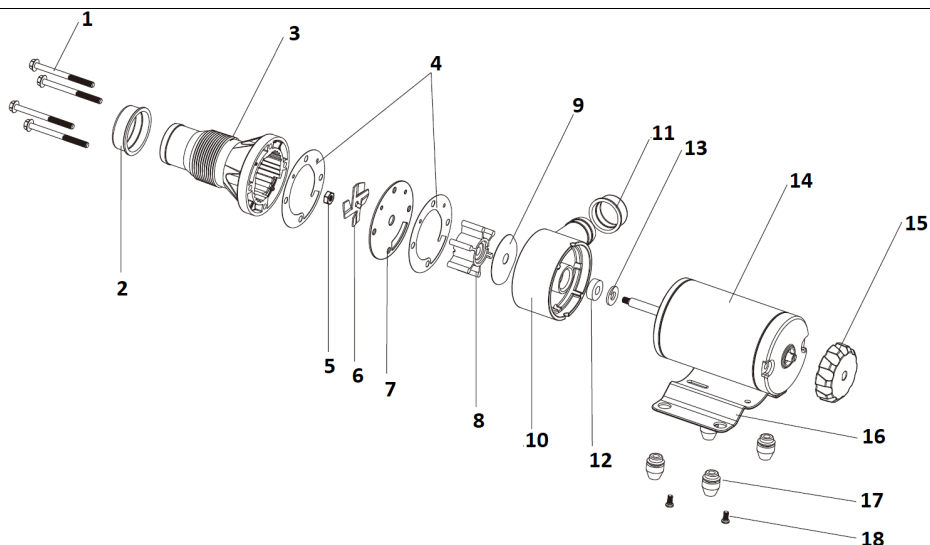
- b) Die Pumpe muss regelmäßig gewartet und gereinigt werden. Fehlende Hygiene und Wartung ist eine der Hauptursachen für eine niedrige Pumpenleistung.
- c) Die Pumpe muss winterfest gemacht werden, d.h. die Pumpe muss gegen niedrige Temperaturen in der Wintersaison gesichert werden.
- d) Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, feuchtes Tuch.
- e) Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen und/oder metallischen Gegenstände (z. B. eine Drahtbürste oder einen Metallschaber), da diese die Oberfläche des Geräts beschädigen können.
- f) Reinigen Sie das Gerät nicht mit säurehaltigen Anzündholz, medizinischen Produkten, Verdünnern, Kraftstoff, Öl oder anderen Chemikalien, da dies zu Schäden am Gerät führen kann.

ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN:

Nach der Nutzungsbeendigung darf dieses Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern es muss einer Sammel- und Recyclingstelle von Elektro- und Elektronikgeräten zugeführt werden. Dies wird durch das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung oder der Verpackung angezeigt. Die im Gerät verwendeten Kunststoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwendbar. Dank der Wiederverwendung, dem Einsatz von Materialien oder anderen Formen der Verwendung von gebrauchten Geräten leisten einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Die Informationen über die zuständige Entsorgungsstelle von Altgeräten bekommen Sie bei örtlichen Behörden.

Zusammenstellungszeichnungen:



Teilbezeichnung	Beschreibung des	Menge
1.	Schraube der Abdeckung	4
2.	Gummikappe	1
3.	Gehäuse der Klinge	1
4.	Dichtung	2
5.	Sechskantmutter	1
6.	Klinge	1
7.	Obere Verschleißplatte	1
8.	Läufer	1
9.	Untere Verschleißplatte	1
10.	Läufer-Gehäuse	1
11.	Gummikappe	1
12.	Wellendichtung	1
13.	Unterlegscheibe	1
14.	Motoreinheit	1
15.	Wellen-Handrad	1
16.	Sockel	1
17.	Gummi-Füße	4
18.	Schraube	2

VOR DER DEMONTAGE IST DIE EINSPEISUNG KOMPLETT AUSZUSCHALTEN!

1. ZUGRIFF ZUR HINTEREN SCHLUSSABDECKUNG/SPALTE DER MOTORWELLE

Den Drehregler an der Welle (15) lösen, den Drehregler des Typs D umlegen, der an einem Ende des hinteren Teils des Motors montiert ist..

2. DEMONTAGE DER PUMPE

4 Schraube der Abdeckung (1) ausdrehen. Das Gehäuse der Klinge (3) und Abdichtung (4) abnehmen. Notwendig ist stabiles Halten der Motorwelle. Den Schraubenzieher in den Spalt an der Motorwelle einsetzen (siehe oben Zugriff auf den Spalt) oder einen schmalen Schlüssel (9/32" [7mm]) hinter die Klingen auf die flache Oberfläche der Motorwelle einschieben. Sechskantmutter (5) und Klinge (6) abnehmen. Obere Verschleißplatte (7), Dichtung (4), Läufer (8) und untere Verschleißplatte (9) abnehmen. Das Gehäuse des Läufers (10) und Abdichtung der Welle (12) abnehmen. Die Unterlegscheibe muss nicht abgenommen werden (13).

3. MONTAGE DER PUMPE

Sicherstellen, dass sich die Unterlegscheibe (13) an der Welle des Motors befindet. Sicherstellen, dass die Dichtung der Welle (12) in die richtige Stellung im Gehäuse des Läufers (10) eingeschoben werden kann. Das Gehäuse des Läufers (10) an der Welle des Motors montieren. Untere Verschleißplatte (9) am Gehäuse des Läufers (10) montieren. Den Läufer (8) zum Gehäuse des Läufers (10) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dichtung (4) und obere Verschleißplatte (7) montieren. Klinge (6) montieren und mit der Motorwelle ausrichten. Die Motorwelle mit dem Schraubenzieher oder Schlüssel (9/32 "7 mm), so dass die Sechskantmutter (5) nachgezogen ist. Dichtung (4), Gehäuse der Klinge (3) montieren und die Schrauben (1) nachziehen.

Technical data

Parameter description	Parameter value
Product name	MACERATOR PUMP
Model	MSW-M-MP-45LPM
Supply voltage [V]	12
Current [A]	12
Rated power [W]	160
Maximum flow [l/min] (gal/min)	45 (12)
Thermal safety switch [°C]	120
Suction diameter [mm]	39
Discharge diameter [mm]	25.4
Dimensions (Width x Depth x Height) [mm]	300x120x100
Weight [kg]	2.25

1. General overview

This manual is intended to assist you in safe and reliable use. The product is designed and manufactured strictly according to technical specifications using the latest technology and components, and maintaining the highest quality standards.

**READ THE MANUAL CAREFULLY AND
UNDERSTAND IT BEFORE USE.**

To ensure long and reliable operation of the product, operate and maintain it correctly and strictly in compliance with this manual. The technical data and specifications in this manual are up-to-date. The manufacturer reserves the right to modifications for the purpose of quality improvement. Considering the technological progress and the feasibility of noise reduction, the product is designed and built so that risks resulting from noise emissions are minimised as far as possible.

Explanation of symbols



The product meets the requirements of relevant safety standards.

	Read the manual before use.
	Recyclable product.
	CAUTION! or WARNING! or REMEMBER! indicates a specific instruction (general warning sign).
	CAUTION! Risk of electric shock!



CAUTION!

The figures in this manual are illustrative only and may vary in some details from the actual appearance of the product.

The original version of the manual is in German language. Other language versions are translations from German.

2. Operating safety



CAUTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury or death.

The term “machine” or “product” in the warnings and instructions refers to the *<MACERATOR PUMP>*.

2.1. Electrical safety

- Do not use the power cord in any unintended way. Never use it to carry the appliance. Keep the power cord away from sources of heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or tangled cords increase the risk of electric shock.
- Do not use the appliance if the power cord is damaged or shows evidence of wear. Have a damaged power cord replaced by a qualified electrician or the manufacturer’s technical service.
- Make sure that the supply voltage is 12 V DC (direct current). Higher voltage will cause the pump to fail.

2.2. Workplace safety

- a) Keep the workplace tidy and well lit. Disorder or poor lighting can lead to accidents. Be careful, watch what you are doing and use common sense when working with the appliance.
- b) Do not use the appliance in areas of explosion hazard, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust.
- c) If in doubt as to whether the appliance is working, contact the manufacturer's technical service.
- d) Repairs to the appliance may only be carried out by the manufacturer's service. Do not attempt to repair the product on your own!
- e) In the event of ignition or a fire, use dry powder or CO2 extinguishers only to suppress the fire of the appliance if live with electrical voltage.
- f) No children or unauthorised individuals shall be allowed at the workplace. (Lack of attention may result in loss of control over the appliance).
- g) Check the condition of the safety warning stickers regularly. Replace them if they are illegible.
- h) Keep this manual for future reference. If the product is to be handed over to a third party, hand it over with this user manual.
- i) Keep packaging components and small installation parts out of the reach of children.
- j) Keep the appliance away from children and animals.
- k) When operating this appliance together with other appliances, follow each of their user manuals.



Remember! Keep children and other bystanders safe while operating this product.

2.3. Personal safety

- a) Do not operate the product if you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication which might significantly impair your ability to operate the product.
- b) The product is not intended to be used by individuals (including children) with reduced mental, sensory or intellectual capacity or lack of experience and/or knowledge, unless they are supervised by an individual responsible for their safety or have been given instructions by the responsible individual on how to operate the product.
- c) The appliance may only be operated by individuals who are physically fit, capable of handling the appliance and who have been adequately trained, have read this manual and have received training in health and safety.
- d) The appliance is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with it.

2.4. Safe use of the product

- a) Do not overload the product. Use tools that are suitable for the application. A correctly selected product ensures better and safer performance of the work it is intended for.
- b) Unplug the appliance from the mains before adjustment, cleaning or maintenance. This safety precaution reduces the risk of accidental operation.
- c) Keep unused appliances out of the reach of children and anyone unfamiliar with the appliance or this manual. Appliances are dangerous in the hands of inexperienced users.
- d) Keep the product in good working order. Before each use, check for generally evident damage and damage to any of the moving parts (inspect for cracks in parts and components or any other condition that may affect the safe operation of the product). If damaged, have the product repaired before use.
- e) Keep the product out of the reach of children.
- f) The product shall be repaired and maintained by qualified personnel using original spare parts only. This will ensure safe operation of the product.
- g) To ensure the designed operational integrity of the product, do not remove the factory-installed covers or loosen any bolts.
- h) Clean the appliance regularly to prevent permanent deposits of dirt.
- i) Always make sure that the nozzle is properly installed in the appliance and the hose is properly attached and free of damage before use.
- j) The appliance is not a toy. Cleaning and maintenance shall not be performed by children without adult supervision.
- k) Do not start the appliance when it is empty.
- l) Never attempt to tamper with the product to change its parameters or structure.
- m) Keep the appliance away from sources of fire and heat.
- n) Do not overload the product.
- o) Install the pump as close to the tank served by it as possible.
- p) The pump must never run dry.
- q) Always install a stop valve between the pump and the tank.
- r) For the suction line, use a 1-1/2" I.D. hose (which is non-coilable and rated for vacuum). Use stainless steel band clips for all connections.
- s) All lines shall be smooth and free of kinks. Air leak into the suction side may cause the pump to fail.
- t) For the discharge line, use a 1" or larger I.D. hose. Connect it to the outboard through-fitting in the hull located above the maximum point of heel-in and above the water line. If the system features a vent loop, it shall have the air bleed located at least 10" above the maximum point of in-heel and above the water line.
- u) Connect the pump to a separate power line from the power source.

- v) Connect the power line to the pump through a separate, suitably rated momentary switch. This will help prevent a pump failure from long dry runs.
- w) If the pump is operated in a space where flammable vapours exist, the wiring shall have all connections made with sealed connectors. Loose or bad wiring connections may result in electrical sparking, leading to an explosion.
- x) All wiring connections shall be installed above the highest water line. To ensure additional protection, seal all wiring connections and adjacent wire ends with liquid electrical insulation.
- y) The connectors for all wiring shall be crimped and sealed with a marine sealant.
- z) Always install a fuse with a suitable rating to protect the electrical system. If there is a short circuit, an unsuitable rating of the fuse increases the risk of pump failure and may potentially result in injury and/or a risk of fire.



CAUTION! Although the appliance has been designed to be safe and has been provided with adequate safeguards, and despite the use of additional safety measures, there is still a low, residual risk of accident or injury during its operation. Caution and common sense are advised when using the product.

3. Rules of use

This appliance is intended for discharging water or organic liquid waste (faecal matter with toilet paper) from tanks aboard sea vessels and motor homes.

The macerator is a garbage disposer integrated with the pump. It is not suitable for disintegrating hard objects, rags, or tissues.

The product is intended for private home use only!

The user is responsible for any damage caused by non-intended use.

3.1. Preparations for operation

INSTALLING THE APPLIANCE



WARNING! If the pump is operated in a space where flammable vapours exist, the wiring shall have all connections made with sealed connectors. Loose or bad wiring connections may result in electrical sparking, leading to an explosion. Have a qualified electrician build every electrical wiring system.

Power cable length from the power source to the motor and back to ground [m]	Downgrade 3%	Downgrade 10%
	AWG	
0.3–3	10	16

3.3–6	8	14
6.4–9.1	6	12
9.1–18.2	4	10

- a) The minimum current rating of the cable is 20 amps.
- b) Install the pump as close to the tank served by it as possible.
- c) The pump must never run dry.
- d) **SUCTION PORT:** Always install a stop valve between the pump and the tank.
- e) **HOSE:** For the suction line, use a 1-1/2" I.D. hose (which is non-coilable and rated for vacuum). Use stainless steel band clips for all connections.
- f) **FLANGE:** The appliance can be installed on a 1-1/2" female-thread flange by cutting off the suction port stub at the thread. Seal the threads and tighten the connection by hand.
- g) **DISCHARGE:** For the discharge line, use a 1" or larger I.D. hose. Connect it to the outboard through-fitting in the hull located above the maximum point of heel-in and above the water line. If the system features a vent loop, it shall have the air bleed located at least 10" above the maximum point of in-heel and above the water line.
Use stainless steel band clips for all sewer connections.



CAUTION! Any air leak into the suction side may cause the pump to run dry and damage the rotor and its housing.

Inspect all suction-side connections, even the through-fittings in deck panels. All lines shall be smooth and free of kinks or sharp bends.

- h) Connect the pump to a separate power line from the power source.
- i) Connect the power line to the pump through a separate, suitably rated momentary switch. This will help prevent a pump failure from long dry runs.
- j) All wiring connections shall be installed above the highest water line. To ensure additional protection, seal all wiring connections and adjacent wire ends with liquid electrical insulation.
- k) The connectors for all wiring shall be crimped and sealed with a marine sealant.
- l) Always install a fuse with a suitable rating to protect the electrical system. If there is a short circuit, an unsuitable rating of the fuse increases the risk of pump failure and may potentially result in injury and/or a risk of fire.

3.2. Cleaning and maintenance

- a) Install a service switch in an accessible location for easy operation of the pump's electrical power source. Always stop the pump if it is not going to be used for a long time or when the tank is empty.
- b) Routinely maintain and clean the pump. Failure to ensure hygienic treatment and maintenance is one of the reasons for low discharge capacity of the pump.

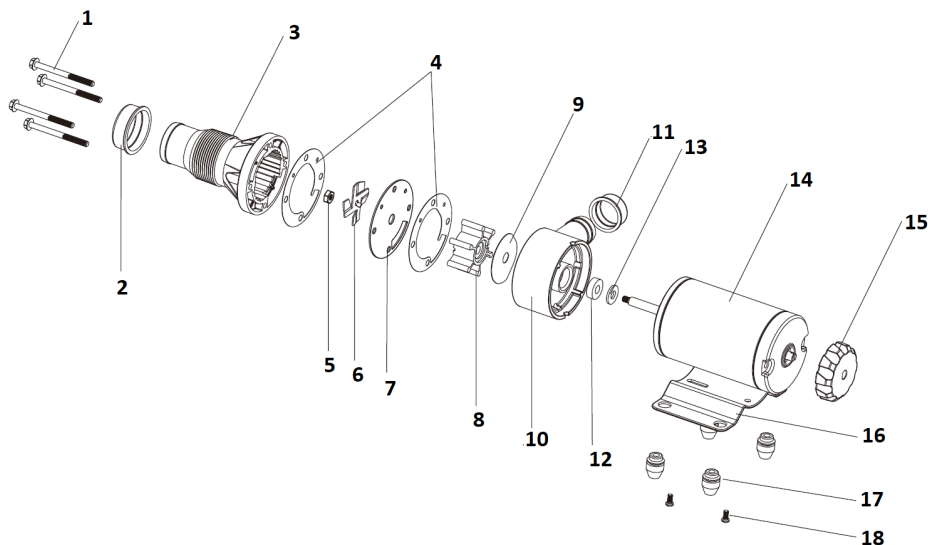
- c) Remember to properly winterise the pump in storage, which means proper preservation of the product against low temperature.
- d) Use a soft, damp cloth for cleaning.
- e) Do not clean with any sharp and/or metal implements (e.g. a wire brush or a metal scraper) as these may damage the surface of the appliance.
- f) Do not clean the unit with acidic substances, medical products, thinners, fuel, oil or other chemicals as they may damage it.

DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT

At the end of its service life, this product must not be disposed of with mixed household waste; return it to a collector/recycler of waste electrical and electronic equipment. This is shown by the symbol placed on the product, the user manual or the packaging. The materials used in the appliance can be reused according to their classification identifications. By reuse, recycling or applying other forms of use of waste appliances, you make a significant contribution to the protection of our environment.

Local administration will provide you with the information about the nearest disposal locations for the appliance.

Assembly drawings:



Part designation	Description	Quantity
1.	Cover bolt	4
2.	Rubber plug	1
3.	Blade casing	1

4.	Gasket	2
5.	Hex nut	1
6.	Blade	1
7.	Top wear plate	1
8.	Rotor	1
9.	Bottom wear plate	1
10.	Rotor housing	1
11.	Rubber plug	1
12.	Shaft seal	1
13.	Washer	1
14.	Motor assembly	1
15.	Shaft knob	1
16.	Base	1
17.	Rubber feet	4
18.	Bolt	2

ISOLATE ALL POWER SUPPLY BEFORE ATTEMPTING TO INSTALL!

1. ACCESS TO THE REAR HEAD COVER/MOTOR SHAFT SLOT

Loosen the shaft knob (15) and pass through the D-handle installed on one end of the motor rear.

2. DISASSEMBLING THE PUMP

Remove the 4 bolts (1) from the cover. Remove the blade casing (3) with the gasket (4). It is necessary to firmly hold the motor shaft against turning. Insert a flat-blade screwdriver into the motor shaft slot (see the slot access explained above) or a thin wrench (9/32" [7mm]) over the blades, to grab the motor shaft flats. Remove the hex nut (5) and the blade (6). Remove the top wear plate (7), the gasket (4), the rotor (8) and the bottom wear plate (9). Remove the rotor housing (10) with the shaft seal (12). The washer (13) does not have to be removed.

3. ASSEMBLING THE PUMP

Make sure that the washer (13) is in place on the motor shaft. Make sure that the shaft seal (12) can be slid into location inside the rotor housing (10). Install the rotor housing (10) on the motor shaft. Install the bottom wear plate (9) on the rotor housing (10). Turn the rotor (8) counter-clockwise towards the rotor housing (10). Install the gasket (4) and the top wear plate (7). Install the blade (6) and align it with the motor shaft. Hold the motor shaft with the flat-blade screwdriver or the wrench (9/32" / 7 mm) to secure the hex nut (5). Install the gasket (4), the blade casing (3), and retighten the cover bolts (1).

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	POMPA Z MACERATOREM
Model	MSW-M-MP-45LPM
Napięcie zasilania [V]	12
Natężenie prądu [A]	12
Moc znamionowa [W]	160
Maksymalny przepływ [l/min] (gal/min)	45 (12)
Wyłącznik termiczny [°C]	120
Średnica wlotu [mm]	39
Średnica wylotu [mm]	25,4
Wymiary (Szerokość / Głębokość / Wysokość) [mm]	300x120x100
Ciężar [kg]	2,25

1. Ogólny opis

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

Objaśnienie symboli



Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.

	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	UWAGA! lub OSTRZEŻENIE! lub PAMIĘTAJ! opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).
	UWAGA! Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym!



UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. Bezpieczeństwo użytkowania



UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do < **POMPY Z MACERATOREM** >.

2.1. Bezpieczeństwo elektryczne

- Nie należy używać przewodu w sposób niewłaściwy. Nigdy nie używać go do przenoszenia urządzenia. Trzymać przewód z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub poplątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- Zabrania się używania urządzenia, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony lub nosi wyraźne oznaki zużycia. Uszkodzony przewód zasilający powinien być wymieniony przez wykwalifikowanego elektryka lub serwis producenta
- Należy upewnić się, że źródłem zasilania jest prąd stały o napięciu 12V. Wyższe napięcie spowoduje uszkodzenie pompy.

2.2. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- a) Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.
- b) Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.
- c) W razie wątpliwości czy urządzenia działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- d) Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
- e) W przypadku zaproszenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO₂).
- f) Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
- g) Należy regularnie sprawdzać stan naklejek z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. W przypadku gdy, naklejki są nieczytelne należy je wymienić.
- h) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
- i) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- j) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
- k) W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.



Pamiętać! należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.3. Bezpieczeństwo osobiste

- a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
- b) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.

-
- c) Urządzenie mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
 - d) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.4. Bezpieczne stosowanie urządzenia

- a) Nie należy przeciążać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpieczniej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
- b) Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia i konserwacji urządzenie należy odłączyć od zasilania. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia.
- c) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- d) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzać przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem.
- e) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
- f) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.
- g) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
- h) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
- i) Przed każdym użyciem upewnić się, czy końcówka jest prawidłowo zamontowana w urządzeniu oraz czy wąż jest odpowiednio umocowany i nieuszkodzony.
- j) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
- k) Nie wolno uruchamiać pustego urządzenia.
- l) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
- m) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.
- n) Nie należy przeciążać urządzenia.
- o) Pompa powinna być zamontowana jak najbliżej zbiornika.
- p) Pompa nie może pracować na sucho.

-
- q) Zawsze należy instalować pompę z zaworem odcinającym pomiędzy pompą a zbiornikiem.
 - r) Po stronie ssącej należy użyć węża o średnicy wewnętrznej 1-1/2" (niezwijalny, przystosowany do pracy w podciśnieniu). Na wszystkich połączeniach należy stosować zaciski ze stali nierdzewnej.
 - s) Wszystkie przewody powinny być gładkie, bez zagięć. Dostanie się powietrza po stronie ssącej, może spowodować uszkodzenie pompy.
 - t) Po stronie tłocznej pompy należy użyć węża o minimalnej średnicy wewnętrznej 1". Podłączyć do złącza przelotowego w kadłubie powyżej najwyższego punktu przechyłu, powyżej linii wodnej. Instalacje z pętlą wentylowaną muszą być odpowietrzane co najmniej 10" powyżej najwyższego punktu przechyłu, powyżej linii wodnej.
 - u) Pompa powinna być zasilana z oddzielnego obwodu.
 - v) Pompa powinna być podłączona do odpowiednio zwymiarowanego wyłącznika chwilowego. Zapobiega to zapobiega uszkodzeniu pompy w wyniku długich okresów pracy na sucho.
 - w) Jeżeli pompa jest eksploatowana w obszarze zawierającym łatwopalne opary, przewody muszą być połączone za pomocą izolowanych złączy. Luźne przewody lub nieodpowiednie połączenia przewodów mogą spowodować iskrzenie, a w konsekwencji eksplozję.
 - x) Wszystkie połączenia przewodów należy utrzymywać powyżej najwyższego poziomu wody. W celu zapewnienia dodatkowej ochrony, należy pokryć połączenia przewodów i przyległe końce przewodów izolacją elektryczną w płynie.
 - y) Przewody muszą być dodatkowo łączone za pomocą złączy zaciskanych i uszczelniających klasy morskiej.
 - z) Instalację zawsze należy zabezpieczyć bezpiecznikiem odpowiedniej wielkości. W przypadku wystąpienia zwarcia, źle dobrany bezpiecznik może zwiększyć ryzyko awarii pompy oraz potencjalnie spowodować obrażenia ciała i/lub zagrożenie pożarowe.



UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. Zasady użytkowania

Urządzenie służy do opróżniania zbiorników z wody wraz ze ściekami organicznymi (fekalia + papier toaletowy) w pojazdach morskich i kempingowych.

Rozdrabniacz zintegrowany z pompą nie nadaje się do rozdrabniania twardych przedmiotów, szmat ani chusteczek higienicznych.

Produkt jest przeznaczony tylko do użytku domowego!

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. Przygotowanie do pracy

MONTAŻ URZĄDZENIA



OSTRZEŻENIE: Jeżeli pompa jest eksploatowana w obszarze zawierającym łatwopalne opary, przewody muszą być połączone za pomocą izolowanych mechanicznych złączy. Luźne przewody lub nieodpowiednie połączenia przewodów mogą spowodować iskrzenie, a w konsekwencji eksplozję. Wszystkie instalacje elektryczne powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka.

długość przewodu od źródła zasilania do silnika i z powrotem do uziemienia [m]	Spadek 3%	Spadek 10%
	AWG	
0.3-3	10	16
3.3-6	8	14
6,4-9,1	6	12
9,1-18,2	4	10

- a) Zaleca się minimalne natężenie przewodu: 20 amp.
- b) Pompa powinna być zamontowana jak najbliżej zbiornika.
- c) Pompa nie może pracować na sucho.
- d) **WLOT:** Zawsze należy instalować pompę z zaworem odcinającym pomiędzy pompą a zbiornikiem.
- e) **WAŻ:** Po stronie ssącej należy użyć węża o średnicy wewnętrznej 1-1/2" (niezwijalny, przystosowany do pracy w podciśnieniu). Na wszystkich połączeniach należy stosować zaciski ze stali nierdzewnej.
- f) **KOŁNIERZ:** Aby zamontować urządzenie na kołnierzu żeńskim 1-1/2", króciec wlotowy należy odciąć tuż przed gwintem. Uszczelnić gwinty i dokręcić ręcznie.
- g) **WYLOT:** Po stronie tłocznej pompy należy użyć węża o minimalnej średnicy wewnętrznej 1". Podłączyć do złącza przelotowego w kadłubie powyżej najwyższego punktu przechyłu, powyżej linii wodnej. Instalacje z pętlą wentylowaną muszą być odpowietrzane co najmniej 10" powyżej najwyższego punktu przechyłu, powyżej linii wodnej.
Należy użyć zacisków ze stali nierdzewnej na wszystkich połączeniach sanitarnych.



UWAGA! Jakikolwiek przeciek powietrza po stronie wlotowej może spowodować pracę pompy na sucho oraz uszkodzenie wirnika i obudowy wirnika. Należy sprawdzić wszystkie połączenia po stronie wlotowej, nawet te na płytach pokładowych. Wszystkie przewody powinny być gładkie, bez załamań i ostrych kątów.

- h) Pompa powinna być zasilana z oddzielnego obwodu.
- i) Pompa powinna być podłączona do odpowiednio zwymiarowanego wyłącznika chwilowego. Zapobiega to zapobiega uszkodzeniu pompy w wyniku długich okresów pracy na sucho.
- j) Wszystkie połączenia przewodów należy utrzymywać powyżej najwyższego poziomu wody. W celu zapewnienia dodatkowej ochrony, należy pokryć połączenia przewodów i przyległe końce przewodów izolacją elektryczną w płynie.
- k) Przewody muszą być dodatkowo łączone za pomocą złączy zaciskanych i uszczelniaacza klasy morskiej.
- l) Instalację zawsze należy zabezpieczyć bezpiecznikiem odpowiedniej wielkości. W przypadku wystąpienia zwarcia, źle dobrany bezpiecznik może zwiększyć ryzyko awarii pompy oraz potencjalnie spowodować obrażenia ciała i/lub zagrożenie pożarowe.

3.2. Czyszczenie i konserwacja

- a) W łatwo dostępnym miejscu należy zainstalować przełącznik kontrolujący zasilanie elektryczne pompy. Należy wyłączyć pompę, gdy będzie nieużywana przez dłuższy czas lub gdy zbiornik jest pusty.
- b) Należy regularnie konserwować i czyścić pompę. Brak higieny i konserwacji jest jedną z głównych przyczyn niskiej wydajności pompy.
- c) Należy pamiętać o zimowaniu pompy, tj. zabezpieczeniu jej przed niskimi temperaturami zimą.
- d) Do czyszczenia należy używać miękkiej, wilgotnej ściereczki.
- e) Do czyszczenia nie wolno używać ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. drucianej szczotki lub metalowej łopatki) ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału, z którego wykonane jest urządzenie.
- f) Nie czyścić urządzenia substancjami o odczynie kwasowym, środkami przeznaczenia medycznego, rozcieńczalnikami, paliwem, olejami lub innymi substancjami chemicznymi może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

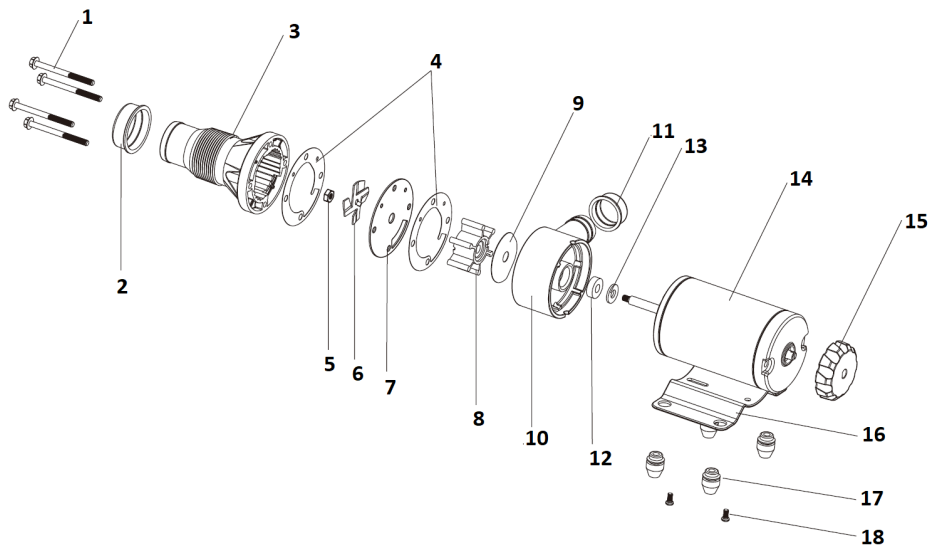
USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.

Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol,

umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu lokalna administracja.

Rysunki złożeniowe:



Nazwa części	Opis	Ilość
1.	Śruba pokrywy	4
2.	Gumowa zaślepka	1
3.	Obudowa ostrza	1
4.	Uszczelka	2
5.	Nakrętka sześciokątna	1
6.	Ostrze	1
7.	Górna płytką ścieralną	1
8.	Wirnik	1
9.	Dolna płytką ścieralną	1
10.	Obudowa wirnika	1
11.	Gumowa zaślepka	1
12.	Uszczelka wału	1
13.	Podkładka	1

14.	Zespół silnika	1
15.	Pokrętło wału	1
16.	Podstawa	1
17.	Gumowe nóżki	4
18.	Śruba	2

PRZED DOMONTAŻEM WYŁĄCZYĆ CAŁE ZASILANIE!

1. DOSTĘP DO TYLNEJ POKRYWY KOŃCOWEJ/SZCZELINY WAŁU SILNIKA

Poluzować pokrętło wału (15), przełożyć pokrętło typu D zamontowane na jednym końcu tylnej części silnika.

2. DEMONTAŻ POMPY

Wykręcić 4 śruby pokrywy (1). Zdjąć obudowę ostrza (3) i uszczelkę (4). Konieczne jest stabilne przytrzymanie wału silnika. Włożyć śrubokręt w szczelinę na wale silnika (patrz dostęp do szczeliny powyżej), lub wsunąć cienki klucz (9/32" [7mm]) za ostrza na płaską powierzchnię wału silnika. Zdjąć nakrętkę sześciokątną (5) i ostrze (6). Zdjąć górną płytkę ścierną (7), uszczelkę (4), wirnik (8) i dolną płytkę ścierną (9). Zdjąć obudowę wirnika (10) i uszczelkę wału (12). Nie jest konieczne zdejmowanie podkładki (13).

3. MONTAŻ POMPY

Upewnić się, że podkładka (13) znajduje się na wale silnika. Upewnić się, że uszczelkę wału (12) można wsunąć we właściwe położenie w obudowie wirnika (10). Zamontować obudowę wirnika (10) na wale silnika. Zamontować dolną płytkę ścierną (9) na obudowie wirnika (10). Obrócić wirnik (8) do obudowy wirnika (10) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zamontować uszczelkę (4) i górną płytkę ścierną (7). Zamontować ostrze (6) i wyrównać je z wałem silnika. Przymocować wał silnika za pomocą śrubokręta lub klucza (9/32 "7 mm), aby dokręcić nakrętkę sześciokątną (5). Zamontować uszczelkę (4), obudowę ostrza (3) i dokręcić śruby (1).

Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru
Název výrobku	ČERPADLO S MACERÁTOREM
Model	MSW-M-MP-45LPM
Napájecí napětí [V]	12
Proud [A]	12
Jmenovitý výkon [W]	160
Maximální průtok [l/min] (gal/ min)	45 (12)
Tepelná pojistka [°C]	120
Průměr vstupu [mm]	39
Průměr výstupu [mm]	25,4
Rozměry (šířka x hloubka x výška) [mm]	300x120x100
Hmotnost [kg]	2,25

1. Obecný popis

Návod je určen jako pomůcka pro bezpečné a spolehlivé používání. Výrobek je navržen a vyroben striktně podle technických pokynů s použitím nejnovějších technologií a komponent a také za dodržení nejvyšších standardů kvality.

**PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ
A S POROZUMĚNÍM PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD.**

Abyste zajistili dlouhodobou a spolehlivou práci tohoto zařízení, musíte zajistit jeho správnou obsluhu a údržbu, a to v souladu s pokyny, jež jsou obsaženy v tomto návodu. Technické údaje a specifikace obsažené v tomto návodu jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny, které souvisí se zvyšováním kvality. S ohledem na technický pokrok a možnost omezení hluku bylo zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby bylo riziko, které vyplývá z hlukových emisí, omezeno na nejnižší úroveň.

Vysvětlení symbolů



Výrobek splňuje požadavky odpovídajících bezpečnostních norem.

	Před použitím se seznámte s návodem.
	Recyklovatelný výrobek.
	POZNÁMKA! nebo VÝSTRAHA! nebo ZAPAMATUJTE SI! popisující danou situaci (obecný výstražný symbol).
	POZOR! Výstraha před úrazem elektrickým proudem!



POZOR!

Obrázky v tomto návodu k obsluze mají pouze ilustrativní charakter a v některých detailech se mohou lišit od skutečného vzhledu výrobku.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překlady z němčiny.

2. Bezpečnost používání



POZOR! Přečte se všechny výstrahy, které se týkají bezpečnosti, a také všechny návody. Nerespektování výstrah a nedodržování návodů může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění nebo být příčinou smrti.

Termín „zařízení“ nebo „výrobek“ ve výstrahách a v popisu návodu se týká <ČERPADLA S MACERÁTOREM>.

2.1. Elektrická bezpečnost

- Nepoužívejte elektrický vodič nesprávným způsobem. Nikdy jej nepoužívejte k přenášení zařízení. Dodržujte dostatečnou vzdálenost elektrického vodiče od tepelných zdrojů, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých částí. Poškozené nebo zamotané elektrické vodiče zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Je zakázáno používat zařízení, pokud je napájecí vodič poškozen nebo jeví známky opotřebení. Poškozený napájecí vodič musí být vyměněn kvalifikovaným elektrotechnikem nebo servisní organizací výrobce.

-
- c) Přesvědčte se, že je zařízení napájeno stejnosměrným napětím 12 V. Vyšší napětí způsobí poškození čerpadla.

2.2. Bezpečnost na pracovišti

- a) Na pracovišti udržujte pořádek a zajistěte dobré osvětlení. Nepořádek, nebo špatné osvětlení může být příčinou nehod. Během používání zařízení sledujte, co se děje, předpokládejte vývoj události a řiďte se zdravým rozumem.
- b) Nepoužívejte zařízení v zóně s rizikem výbuchu, například v přítomnosti hořlavých tekutin, plynů nebo prášků.
- c) Pokud máte pochybnosti, zda zařízení pracuje správně, kontaktujte servis výrobce.
- d) Opravy zařízení může provádět pouze servis výrobce. Je zakázáno provádět opravy svépomocně!
- e) V případě vzniku ohně nebo požáru použijte pro hašení zařízení, které je pod napětím, výhradně práškové nebo sněhové (CO₂) hasicí přístroje.
- f) Zákaz setrvávání dětí a nepovolaných osob na pracovišti. (Nepozornost může způsobit ztrátu kontroly nad zařízením.)
- g) Pravidelně kontrolujte stav nálepek s bezpečnostními pokyny a informacemi. Pokud jsou nálepky nečitelné, vyměňte je.
- h) Uchovejte návod na použití zařízení za účelem jeho dalšího použití v budoucnu. Pokud bude zařízení předáno třetí osobě, musí být společně s ním předán také návod na jeho použití.
- i) Části obalu a malé montážní prvky musí být uskladněny v místě, které je mimo dosah dětí.
- j) Uchovávejte zařízení mimo dosah dětí a zvířat.
- k) Během používání tohoto zařízení společně s jinými zařízeními musí být při jejich používání zohledněny také jejich návody k použití.



Zapamatujte si! Během práce se zařízením chraňte děti a jiné, okolní osoby.

2.3. Osobní bezpečnost

- a) Zařízení je zakázáno používat, pokud jste unaven, nemocen, pod vlivem alkoholu, omamných návykových látek nebo léků, které v podstatné míře omezují schopnost toto zařízení obsluhovat.
- b) Zařízení není určeno k tomu, aby bylo používáno osobami (včetně dětí), které mají omezené psychické, senzorické a duševní funkce nebo nemají odpovídající zkušenosti a/nebo znalosti, pokud nejsou hlídány osobou, která je zodpovědná za jejich bezpečnost nebo od ní tyto osoby nedostaly pokyny, jak je nutné toto zařízení obsluhovat.

-
- c) Zařízení mohou obsluhovat pouze osoby, které jsou fyzicky způsobilé, schopné jeho obsluhy a odpovídajícím způsobem proškolené, které se seznámily s tímto návodem a byly proškoleny v rozsahu bezpečnosti a hygieny práce.
 - d) Toto zařízení není hračka. Je nutné dohlížet na děti, aby si se zařízením nehrály.

2.4. Bezpečné používání zařízení

- a) Je zakázáno zařízení přetěžovat. Používejte nářadí, které je vhodné pro dané použití. Správně zvolené zařízení provede práci, pro jejíž vykonávání bylo navrženo, snadněji a bezpečnějším způsobem.
- b) Před zahájením nastavování, čištění a údržby je nutné zařízení odpojit od napájení. Takovéto bezpečnostní opatření snižuje riziko náhodného uvedení zařízení do provozu.
- c) Nepoužívaná zařízení musí být skladována v místě, které není přístupné dětem a také osobám, které neznají samotné zařízení nebo tento návod. V rukou nezkušených uživatelů jsou tato zařízení nebezpečná.
- d) Udržujte zařízení v dobrém technickém stavu. Před každým použitím zkontrolujte, zda není zařízení poškozeno, zejména zda nejsou poškozené pohyblivé části (prasknutí částí a prvků nebo veškeré jiné podmínky, které mohou mít vliv na bezpečnou funkci zařízení). V případě zjištění poškození zařízení nepoužívejte a odevzdejte jej do opravy.
- e) Chraňte zařízení před dětmi.
- f) Opravy a údržba zařízení musí být prováděna kvalifikovanými osobami s použitím výhradně originálních náhradních dílů. To zajistí bezpečnost při používání zařízení.
- g) Pro zajištění navržené provozní integrity zařízení neodstraňujte továrně nainstalované kryty a nepovolujte šrouby.
- h) Zařízení pravidelně čistěte, aby nedocházelo k trvalému usazování špíny.
- i) Před každým použitím zařízení se přesvědčte, že je koncovka správně upnutá v zařízení a také, že je hadice správně uchycená, a že není poškozená.
- j) Toto zařízení není hračka. Čištění a údržba nemohou být prováděny dětmi bez dohledu dospělé osoby.
- k) Nezapínejte prázdné zařízení.
- l) Je zakázáno zasahovat do konstrukce zařízení za účelem změny jeho parametrů nebo složení.
- m) Uchovávejte zařízení mimo dosah zdrojů otevřeného ohně a tepla.
- n) Je zakázáno zařízení přetěžovat.
- o) Čerpadlo musí být namontováno co nejbliž nádrži.
- p) Čerpadlo nesmí pracovat naprázdno.
- q) Čerpadlo musí být vždy nainstalováno s uzavíracím ventilem mezi ním a nádrží.
- r) Na vstupu/sání použijte hadici s vnitřním průměrem 1 1/2" (sací hadice přizpůsobená pro práci v režimu podtlaku). Na všech spojích použijte nerezové hadicové spojky a spony.

-
- s) Všechny hadice musí být rovné s mírnými oblouky, tedy nezalomené. Nasátí vzduchu na vstupu čerpadla může způsobit jeho poškození.
 - t) Na výstupu/výtlačku použijte hadici s minimálním vnitřním průměrem 1". Připojte ji k průchozí spoje v trupu nad nejvyšším bodem náklonu, nad čarou ponoru. Rozvody s větranou smyčkou musí být odvětrávány nejméně 10" nad nejvyšším bodem náklonu, nad čarou ponoru.
 - u) Čerpadlo musí být napájeno samostatným obvodem.
 - v) Čerpadlo musí být připojeno ke správně dimenzovanému časovému vypínači. Předchází to poškození čerpadla v důsledku dlouhodobé práce naprázdno.
 - w) Pokud je čerpadlo používáno v prostoru, který obsahuje hořlavé výpary, musí být vodiče spojovány izolovanými spojkami. Uvolněné vodiče nebo nevhodné spojky vodičů mohou způsobit jiskření, a v konečném důsledku explozi.
 - x) Všechny spoje vodičů musí být udržovány nad nejvyšší čarou ponoru. Pro zajištění dodatečné ochrany musí být spoje vodičů a jejich přilehlé konce izolovány tekutou elektrickou izolací.
 - y) Vodiče musí být navíc spojovány pomocí lisovaných spojek a izolovány těsnícím prostředkem, který je určen pro mořské prostředí.
 - z) Elektrický rozvod musí být vždy jistěn pojistkou správné hodnoty. Pokud nastane zkrat, zvyšuje nesprávně zvolená hodnota pojistky riziko poruchy čerpadla a potenciálně může způsobit úraz, případně zvýšit riziko výskytu požáru.



POZOR! I když bylo zařízení navrženo tak aby bylo bezpečné, bylo vybaveno odpovídajícími bezpečnostními prostředky a také kromě použití dodatečných prvků pro ochranu uživatele, existuje během práce s tímto zařízením stále vysoká pravděpodobnost nehody nebo způsobení úrazu. Doporučujeme během jeho používání dodržovat bezpečnost a používat zdravý rozum.

3. Pravidla používání

Zařízení je určeno pro vyčerpávání vody včetně organického odpadu (fekálie + toaletní papír) z nádrží na mořských plavidlech a v obytných automobilech.

Drtič, který je zabudovaný v čerpadle, není určen k drcení tvrdých předmětů, hadrů ani hygienických kapesníků.

Výrobek je určen pouze pro domácí použití!

Zodpovědnost za veškeré škody, které vzniknou jako důsledek používání zařízení způsobem, který není v souladu s jeho určením, je na straně uživatele.

3.1. Příprava k práci

MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ



VÝSTRAHA: Pokud je čerpadlo používáno v prostoru, který obsahuje hořlavé výpary, musí být vodiče spojovány izolovanými, mechanickými spojkami. Uvolněné vodiče nebo nevhodné spojky vodičů mohou způsobit jiskření, a v konečném důsledku explozi. Všechny elektrické rozvody musí být provedeny kvalifikovaným elektrotechnikem.

délka vodiče od napájecího zdroje k motoru a zpět k uzemnění [m]	Pokles 3 %	Pokles 10 %
	AWG	
0,3–3	10	16
3,3–6	8	14
6,4–9,1	6	12
9,1–18,2	4	10

- a) Doporučujeme použít vodič pro minimální proud: 20 A.
- b) Čerpadlo musí být namontováno co nejbliž nádrži.
- c) Čerpadlo nesmí pracovat naprázdno.
- d) **VSTUP:** Čerpadlo musí být vždy nainstalováno s uzavíracím ventilem mezi ním a nádrží.
- e) **HADICE:** Na vstupu/sání použijte hadici s vnitřním průměrem 1 1/2" (sací hadice přizpůsobená pro práci v režimu podtlaku). Na všech spojích použijte nerezové hadicové spojky a spony.
- f) **PŘÍRUBA:** Pro připojení zařízení pomocí samičí/zásuvkové příruby 1 1/2" je nutné odřezat vstupní hrdlo těsně před závitem. Závity utěsněte a dotáhněte ručně.
- g) **VÝSTUP:** Na výstupu/výtlačku použijte hadici s minimálním vnitřním průměrem 1". Připojte ji k průchozí spojce v trupu nad nejvyšším bodem náklonu, nad čarou ponoru. Rozvody s větranou smyčkou musí být odvětrávány nejméně 10" nad nejvyšším bodem náklonu, nad čarou ponoru.
Na všech spojích používejte nerezové spojky a spony.



POZOR! Jakákoliv netěsnost, která způsobí nasátí vzduchu na vstupu čerpadla, může být příčinou jeho práce naprázdno, a tím pádem poškodit rotor a kryt rotoru. Zkontrolujte všechny spoje na vstupu/sání, dokonce ty na plochách palub. Všechny hadice musí být rovné s mírnými oblouky, tedy nezalomené a bez ostrých úhlů.

- h) Čerpadlo musí být napájeno samostatným obvodem.
- i) Čerpadlo musí být připojeno ke správně dimenzovanému časovému vypínači. Předchází to poškození čerpadla v důsledku dlouhodobé práce naprázdno.

-
- j) Všechny spoje vodičů musí být udržovány nad nejvyšší čarou ponoru. Pro zajištění dodatečné ochrany musí být spoje vodičů a jejich přilehlé konce izolovány tekutou elektrickou izolací.
 - k) Vodiče musí být navíc spojovány pomocí lisovaných spojek a izolovány těsnícím prostředkem, který je určen pro mořské prostředí.
 - l) Elektrický rozvod musí být vždy jistiťen pojistkou správné hodnoty. Pokud nastane zkrat, zvyšuje nesprávně zvolená hodnota pojistky riziko poruchy čerpadla a potenciálně může způsobit úraz, případně zvýšit riziko výskytu požáru.

3.2. Čištění a údržba

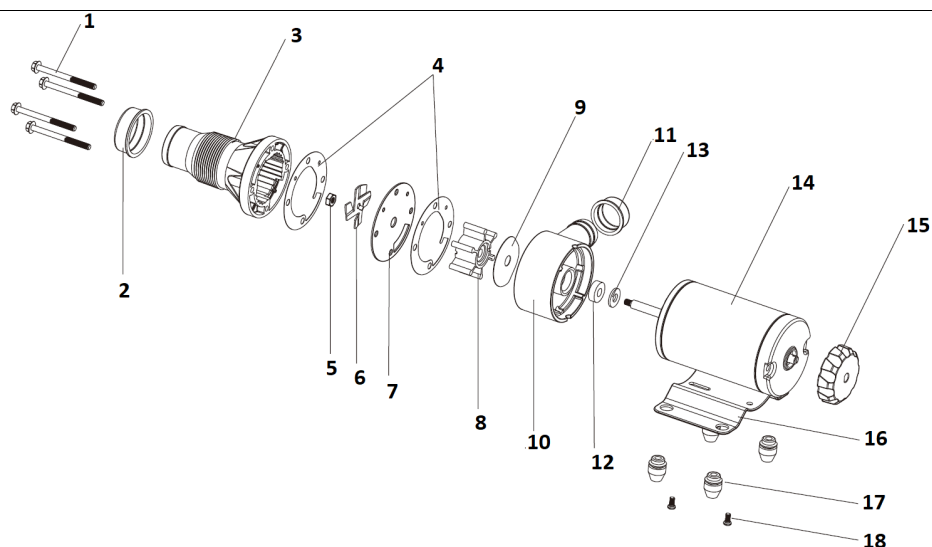
- a) Ve snadno dostupném místě nainstalujte přepínač, pomocí něhož lze napájení čerpadla zapnout/vypnout. Vypněte čerpadlo, pokud nebude delší dobu používáno nebo je nádrž prázdná.
- b) Provádějte pravidelnou údržbu a čištění čerpadla. Nedostatečná údržba a čištění je jednou z hlavních příčin nízké účinnosti čerpadla.
- c) Nezapomeňte čerpadlo zazimovat, tedy zabezpečit jej v zimním období před nízkými teplotami.
- d) K čištění používejte měkký a vlhký hadřík.
- e) K čištění je zakázáno používat ostré a/nebo kovové předměty (např. drátěný kartáč nebo kovovou lopatku), protože tyto předměty mohou poškodit povrch materiálu, ze kterého je zařízení vyrobeno.
- f) Nečistěte zařízení látkami s kyselým pH, prostředky určenými pro použití v lékařství, ředidly, palivy, oleji nebo jinými chemickými látkami, může to vést k poškození zařízení.

LIKVIDACE POUŽITÝCH ZAŘÍZENÍ.

Po skončení životnosti nesmí být tento výrobek likvidován společně s běžným komunálním odpadem, ale musí být odevzdán na sběrné místo, které je určeno pro sběr a recyklaci elektrických a elektronických zařízení. O této skutečnosti informuje značka, která je umístěna na výrobku, v návodu k obsluze nebo na obalu výrobku. Materiály, které jsou použité v zařízení, jsou vhodné pro opětovné použití v souladu s jejich označením. Díky opětovnému použití a využití materiálů nebo díky jiným formám využití použitých zařízení podstatně přispíváte k ochraně našeho životního prostředí.

Informace o vhodném sběrném místě pro likvidaci použitého zařízení vám poskytne váš lokální orgán státní správy.

Výkres sestavy:



Název součásti	Popis	Množství
1.	Šroub krytu	4
2.	Gumová záslepka	1
3.	Kryt břitu	1
4.	Těsnění	2
5.	Šestihranná matice	1
6.	Břit	1
7.	Horní kluzná deska	1
8.	Rotor	1
9.	Spodní kluzná deska	1
10.	Kryt rotoru	1
11.	Gumová záslepka	1
12.	Ucpávka hřídele	1
13.	Podložka	1
14.	Motoru čerpadla	1
15.	Otočné kolo hřídele	1
16.	Základna	1
17.	Gumové nožky	4
18.	Šroub	2

PŘED DEMONTÁŽÍ ČERPADLA ODPOJTE JEHO NAPÁJENÍ!

1. PŘÍSTUP K ZADNÍMU KONCOVÉMU KRYTU / ŠTĚRBINĚ HŘÍDELE MOTORU

Povolte otočné kolo hřídele (15), přeložte otočné kolo typu D namontované na jednom konci zadní části motoru.

2. DEMONTÁŽ ČERPADLA

Odšroubujte 4 šrouby víka (1). Sundejte kryt břitu (3) a těsnění (4). Hřídel motoru je nutné znehybnit. Zasuňte šroubovák do štěrbin na hřídeli motoru (viz přístup ke štěrbině výše) nebo nasadte plochý klíč (9/32" [7 mm]) na plochý úsek hřídele motoru, který je za břitem. Sundejte šestihrannou matici (5) a břit (6). Sundejte horní kluznou desku (7), těsnění (4), rotor (8) a spodní kluznou desku (9). Sundejte kryt rotoru (10) a ucpávku hřídele (12). Podložku (13) není nutné sundávat.

3. MONTÁŽ ČERPADLA

Zkontrolujte, zda je podložka (13) na hřídeli motoru. Zkontrolujte, zda je možné osadit ucpávku hřídele (12) do správné polohy v krytu rotoru (10). Namontujte kryt rotoru (10) na hřídel motoru. Osadte spodní kluznou desku (9) v krytu rotoru (10). Otočte rotor (8) v krytu rotoru (10) ve směru proti pohybu hodinových ručiček. Osadte těsnění (4) a horní kluznou desku (7). Nasadte břit (6) a vyrovnejte jej vůči hřídeli motoru. Znehybněte hřídel motoru pomocí šroubováku nebo klíče (9/32" [7 mm]), abyste mohli dotáhnout šestihrannou matici (5). Nasadte těsnění (4), kryt břitu (3) a dotáhněte šrouby (1).

Caractéristiques techniques

Description paramètre	Valeur paramètre
Nom du produit	POMPE MACÉRATEUR
Modèle	MSW-M-MP-45LPM
Tension d'alimentation [V]	12
Intensité de courant [A]	12
Puissance nominale [W]	160
Débit maximal [l/mn] (gal/mn)	45 (12)
Interrupteur thermique [°C]	120
Diamètre d'entrée [mm]	39
Diamètre de sortie [mm]	25,4
Dimensions (Largeur / Profondeur / Hauteur)[mm]	300x120x100
Poids [kg]	2,25

1. Description générale

Ce mode d'emploi a pour but de vous aider à utiliser l'appareil en sécurité et de manière fiable. Le produit est conçu et fabriqué strictement selon les indications techniques, en utilisant les dernières technologies et composants, et en maintenant les normes de qualité les plus élevées.

**VEUILLEZ PRUDENT AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL
LIRE ET COMPRENDRE CES INSTRUCTIONS.**

Afin d'assurer un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, il est nécessaire de veiller à son bon fonctionnement et à sa maintenance conformément aux directives contenues dans ce manuel. Les données techniques et les spécifications de ce manuel sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications liées à l'augmentation de la qualité. Compte tenu du progrès technique et de la possibilité de réduire le bruit, l'appareil a été conçu et construit de telle sorte que le risque résultant des émissions sonores soit limité au niveau le plus bas.

Explication des symboles



Le produit répond aux exigences des normes de sécurité applicables.

	Avant utilisation, assurez-vous de lire les instructions.
	Produit recyclable.
	ATTENTION ! ou AVERTISSEMENT ! ou RAPPEL ! décrivant la situation (signal d'avertissement général).
	ATTENTION ! Risque d'électrisation !



ATTENTION ! Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent différer dans certains détails du produit réel.

Le manuel d'origine est la version allemande du manuel. Les autres versions linguistiques sont des traductions de l'allemand.

2. Sécurité d'utilisation



ATTENTION ! Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner une électrisation, un incendie et/ou des blessures graves ou la mort.

Le terme « appareil » ou « produit » dans les avertissements et dans la description du manuel fait référence au POMPE MACÉRATEUR.

2.1. Sécurité électrique

- N'utilisez pas le câble à mauvais escient. Ne jamais utiliser pour transporter l'appareil. Gardez le câble à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des arêtes tranchantes et des pièces mobiles. Les fils endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrisation.
- Il est interdit d'utiliser l'appareil si le câble d'alimentation est endommagé ou présente des signes évidents d'usure. Un câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par un électricien qualifié ou par le service après-vente du fabricant.

-
- c) S'assurer que la source d'alimentation est de 12V DC. Une tension plus élevée peut endommager la pompe.

2.2. Sécurité au travail

- a) Veillez à ce que le lieu de travail soit bien rangé et bien éclairé. Tout désordre ou mauvais éclairage risquent d'entraîner des accidents. Soyez prévoyant et raisonnable, faites attention à ce que vous faites lors de l'utilisation de l'appareil.
- b) N'utilisez pas l'appareil dans une zone à risque d'explosion, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.
- c) En cas de doute quant au bon fonctionnement de l'appareil, contacter le service après-vente du fabricant.
- d) Le produit ne peut être réparé que par le service après-vente du fabricant. N'effectuez pas les réparations vous-même !
- e) En cas d'incendie ou de départ de feu, n'utilisez que les extincteurs à poudre ou à neige (CO2) pour éteindre l'appareil sous tension.
- f) Aucun enfant ou personne non autorisée ne peut rester sur le lieu de travail. (Toute inattention peut entraîner une perte de contrôle de l'équipement.)
- g) Vérifiez régulièrement l'état des autocollants portant les informations sur la sécurité. Remplacez les autocollants s'ils sont illisibles.
- h) Conservez le mode d'emploi pour référence future. Si l'appareil est confié à des tiers, le mode d'emploi doit également être remis avec celui-ci.
- i) Les éléments d'emballage et les petits éléments d'assemblage doivent être tenus hors de portée des enfants.
- j) L'appareil doit être stocké hors de la portée des enfants et des animaux.
- k) Lorsque l'appareil est utilisé avec d'autres dispositifs, il est impératif de respecter les manuels d'utilisations des appareils concernés.



Important ! Protéger les enfants et les autres personnes lors du fonctionnement de l'appareil.

2.3. Sécurité personnelle

- a) Il est interdit d'utiliser l'appareil dans un état de fatigue, de maladie, sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de stupéfiants qui limitent considérablement la capacité d'usage de l'appareil.
- b) L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux fonctions mentales, sensorielles et mentales réduites ou sans expérience et/ou connaissances adéquates, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles aient reçu des instructions de leur part, sur comment faire fonctionner l'appareil.

-
- c) L'appareil ne peut être utilisé que par les personnes physiquement aptes, capables de le faire fonctionner et dument formées, qui ont lu ces instructions et ont été formées en matière de sécurité et de santé au travail.
 - d) L'appareil n'est pas un jouet. Surveillez les enfants pour vous assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.4. Utilisation de l'appareil en sécurité

- a) Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez les outils convenable pour une application concernée. L'utilisation d'un appareil convenable permet d'effectuer de manière plus sûre le travail pour lequel il a été conçu.
- b) L'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique avant tout réglage, nettoyage ou entretien. Cela réduit le risque de démarrage accidentel.
- c) Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, tenez-le hors de portée des enfants et de toute personne ne connaissant pas l'appareil ou ce mode d'emploi. Tout appareil est dangereux s'il est manipulé par un utilisateur inexpérimenté.
- d) Gardez l'appareil en bon état technique. Avant chaque intervention, vérifiez qu'il n'y a pas de dommages généraux ou liés aux pièces mobiles (fissures des pièces et composants ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement sur de l'appareil). En cas de dommage, faites réparer l'appareil avant utilisation.
- e) L'appareil doit être tenu hors de portée des enfants.
- f) La réparation et l'entretien des appareils doivent être effectués par un personnel qualifié, n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. Cela garantira la sécurité d'utilisation.
- g) Pour assurer l'intégrité opérationnelle de l'appareil, ne retirez pas les protections installées en usine ni ne desserrez les vis.
- h) L'appareil doit être nettoyé régulièrement afin d'éviter le dépôt permanent des impuretés.
- i) Avant chaque utilisation, assurez-vous que le raccord est correctement installé dans l'appareil et que le tuyau est correctement fixé et non endommagé.
- j) Cet appareil n'est pas un jouet. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans la surveillance d'un adulte.
- k) Ne pas mettre en marche une machine vide.
- l) Il est interdit d'interférer avec la construction de l'appareil afin de modifier ses paramètres ou sa construction.
- m) Tenez l'appareil éloigné des sources de feu et de chaleur.
- n) Ne surchargez pas l'appareil.
- o) La pompe doit être montée aussi près que possible du réservoir.
- p) La pompe ne doit pas fonctionner à sec.
- q) Installer toujours la pompe avec une vanne d'arrêt entre la pompe et le réservoir.

-
- r) Du côté de l'aspiration, utiliser un tuyau d'un diamètre interne de 1-1/2". (non rétractable, adapté au fonctionnement sous vide). Des colliers en acier inoxydable doivent être utilisés sur tous les raccords.
 - s) Tous les tuyaux doivent être lisses, sans pliages. Une entrée d'air du côté de l'aspiration peut endommager la pompe.
 - t) Du côté du refoulement de la pompe, utiliser un tuyau d'un diamètre interne minimum de 1". Raccorder le raccord du passe-coque au-dessus du point de basculement le plus élevé, au-dessus de la ligne de flottaison. Les systèmes en boucle ventilés doivent être ventilés à au moins 10" au-dessus du point de basculement le plus élevé, au-dessus de la ligne de flottaison.
 - u) La pompe doit être alimentée par un circuit séparé.
 - v) La pompe doit être connectée à un interrupteur momentané de taille appropriée. Cela permet d'éviter d'endommager la pompe en raison de longues périodes de fonctionnement à sec.
 - w) Si la pompe est utilisée dans une zone contenant des vapeurs inflammables, les tuyaux doivent être raccordés à l'aide de connecteurs isolés. Des tuyaux lâches ou des raccords de tuyaux inadéquats peuvent provoquer des étincelles et une explosion.
 - x) Maintenir toutes les connexions de fils au-dessus du niveau le plus élevé de l'eau. Pour une protection supplémentaire, recouvrez les connexions des fils et les extrémités adjacentes des fils d'un isolant électrique liquide.
 - y) Les câbles doivent être connectés en plus au moyen de joints sertis et d'un produit d'étanchéité de qualité marine.
 - z) L'installation doit toujours être protégée par un fusible de taille appropriée. En cas de court-circuit, un fusible mal dimensionné peut augmenter le risque de panne de la pompe et provoquer des blessures et/ou des risques d'incendie.



ATTENTION ! Bien que l'appareil ait été conçu pour fonctionner en sécurité et muni de protections adéquates et d'éléments supplémentaires protégeant l'utilisateur, il existe toujours un petit risque d'accident ou de blessure lors de la manipulation de l'appareil. Il est recommandé de faire preuve de prudence et de bon sens lors de son utilisation.

3. Mode d'emploi

L'appareil est utilisé pour vider les réservoirs d'eau ainsi que les eaux usées organiques (matières fécales + papier toilette) dans les véhicules marins et de camping.

Le broyeur intégré à la pompe ne convient pas au broyage d'objets durs, de chiffons ou de tissus.

Ce produit est destiné uniquement à une utilisation à domicile !

L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme du produit.

3.1. Préparation au fonctionnement

ASSEMBLAGE DE L'APPAREIL



AVERTISSEMENT : Si la pompe est utilisée dans une zone contenant des vapeurs inflammables, les tuyaux doivent être raccordés à l'aide de connecteurs isolés. Des tuyaux lâches ou des raccords de tuyaux inadéquats peuvent provoquer des étincelles et une explosion. Toutes les installations électriques doivent être réalisées par un électricien qualifié.

La longueur du câble de la source d'alimentation au moteur et retour à la terre [m].	Chute 3 %	Chute 10 %
	AWG	
0,3–3	10	16
3,3–6	8	14
6,4–9,1	6	12
9,1–18,2	4	10

- a) Un calibre de fil minimum est recommandé : 20 ampères.
- b) La pompe doit être montée aussi près que possible du réservoir.
- c) La pompe ne doit pas fonctionner à sec.
- d) **ENTRÉE :** Installer toujours la pompe avec une vanne d'arrêt entre la pompe et le réservoir.
- e) **TUYAU FLEXIBLE :** Du côté de l'aspiration, utiliser un tuyau d'un diamètre interne de 1-1/2". (non rétractable, adapté au fonctionnement sous vide). Des colliers en acier inoxydable doivent être utilisés sur tous les raccords.
- f) **BRIDE :** Pour installer l'unité sur une bride femelle de 1-1/2", couper le bout uni d'entrée juste avant les filets.

Sceller les filets et serrez à la main
- g) **SORTIE :** Du côté du refoulement de la pompe, utiliser un tuyau d'un diamètre interne minimum de 1". Raccorder le raccord du passe-coque au-dessus du point de basculement le plus élevé, au-dessus de la ligne de flottaison. Les systèmes en boucle ventilés doivent être ventilés à au moins 10" au-dessus du point de basculement le plus élevé, au-dessus de la ligne de flottaison. Utiliser des colliers en acier inoxydable sur tous les raccords sanitaires.



ATTENTION ! Toute fuite d'air du côté de l'entrée peut entraîner le fonctionnement à sec de la pompe et endommager la roue et le boîtier de la roue.

Vérifier toutes les connexions du côté de l'entrée, même celles des plaques de pont.

Tous les conduits doivent être lisses, sans coudes ni angles vifs.

- h) La pompe doit être alimentée par un circuit séparé.
- i) La pompe doit être connectée à un interrupteur momentané de taille appropriée. Cela permet d'éviter d'endommager la pompe en raison de longues périodes de fonctionnement à sec.
- j) Maintenir toutes les connexions de fils au-dessus du niveau le plus élevé de l'eau. Pour une protection supplémentaire, recouvrez les connexions des fils et les extrémités adjacentes des fils d'un isolant électrique liquide.
- k) Les câbles doivent être connectés en plus au moyen de joints sertis et d'un produit d'étanchéité de qualité marine.
- l) L'installation doit toujours être protégée par un fusible de taille appropriée. En cas de court-circuit, un fusible mal dimensionné peut augmenter le risque de panne de la pompe et provoquer des blessures et/ou des risques d'incendie.

3.2. Nettoyage et entretien

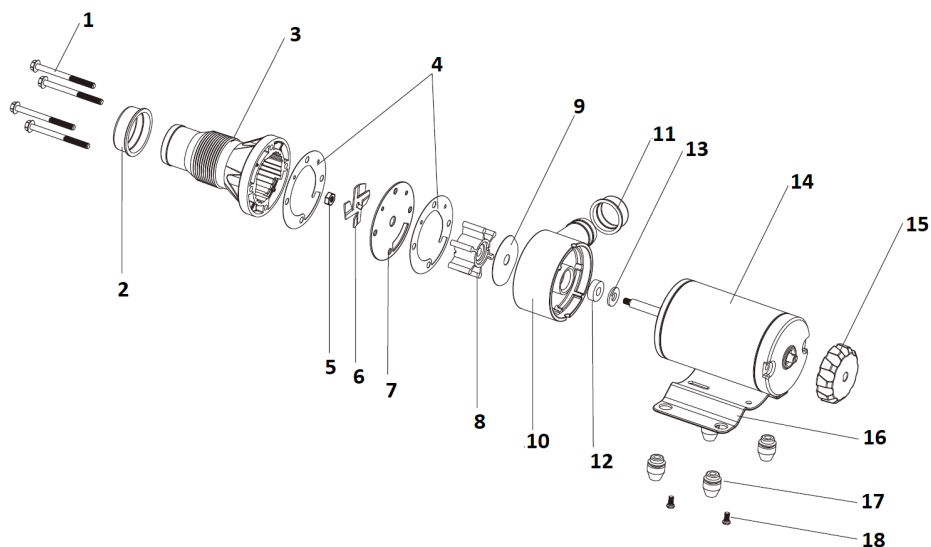
- a) Un interrupteur contrôlant l'alimentation électrique de la pompe doit être installé dans un endroit facilement accessible. Arrêter la pompe lorsqu'elle ne sera pas utilisée pendant une longue période ou lorsque le réservoir est vide.
- b) Entretenir et nettoyer la pompe régulièrement. Le manque d'hygiène et d'entretien est l'une des principales causes du mauvais fonctionnement des pompes.
- c) N'oubliez pas d'hiverner la pompe, c'est-à-dire de la protéger des basses températures en hiver.
- d) Utilisez un chiffon doux et humide pour nettoyer le dispositif.
- e) Ne pas utiliser d'objets coupants et/ou métalliques (par ex. brosse en fil de fer ou spatule métallique) car ceux-ci peuvent endommager la surface du matériau dont l'appareil est fait.
- f) Ne nettoyez pas l'appareil avec des substances acides, des produits médicaux, des diluants, du carburant, de l'huile ou d'autres produits chimiques, car cela pourrait endommager l'appareil.

ÉLIMINATION DES APPAREILS USAGÉS.

À la fin de sa vie utile, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers normaux, mais doit être apporté à un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Ceci est indiqué par le symbole sur le produit, le manuel ou l'emballage. Les matériaux utilisés dans l'appareil peuvent être réutilisés conformément à leur marquage. En réutilisant les matériaux ou d'autres formes d'utilisation d'appareils usagés, vous apportez une contribution significative à la protection de notre environnement.

L'administration locale vous fournira des informations sur le point approprié pour l'élimination des appareils usagés.

Dessins d'ensemble :



Nom de la pièce	Description	Quantité
1.	Vis de couvercle	4
2.	Bouchon en caoutchouc	1
3.	Carter de lame	1
4.	Joint	2
5.	Écrous six pans	1
6.	Lame	1
7.	Plaque abrasive supérieure	1
8.	Rotor	1
9.	Plaque abrasive inférieure	1
10.	Carter de rotor	1
11.	Bouchon en caoutchouc	1
12.	Joint d'étanchéité de l'arbre	1
13.	Rondelle	1
14.	Unité de moteur	1
15.	Bouton de l'arbre	1
16.	Base	1
17.	Pied en caoutchouc	4

18.	Vis	2
-----	-----	---

AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL, COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE !

1. ACCÈS AU COUVERCLE DE L'EXTRÉMITÉ ARRIÈRE/JOINT DE L'ARBRE MOTEUR

Desserrez le bouton de l'arbre (15), remplacez le bouton de type D fixé à une extrémité de l'arrière du moteur.

2. DÉMONTAGE DE LA POMPE

Retirer les 4 vis du couvercle (1). Retirer le boîtier de la lame (3) et le joint (4). Il est nécessaire de tenir fermement l'arbre du moteur. Insérer un tournevis dans la fente de l'arbre du moteur (voir l'accès à la fente ci-dessus), ou faire glisser une clé fine (9/32" [7mm]) derrière les lames sur la surface plate de l'arbre du moteur. Retirer l'écrou hexagonal (5) et la lame (6).

Retirer la plaque d'usure supérieure (7), le joint (4), la roue (8) et la plaque d'usure inférieure (9). Retirer le boîtier de la roue (10) et le joint d'arbre (12). Il n'est pas nécessaire de retirer la rondelle (13)

3. MONTAGE DE LA POMPE

S'assurer que la rondelle (13) se trouve sur l'arbre du moteur. S'assurer que la garniture d'arbre (12) peut être glissée dans la bonne position dans le logement du rotor (10). Monter le boîtier du rotor (10) sur l'arbre du moteur. Monter la plaque d'usure inférieure (9) sur le logement du rotor (10). Tourner la roue (8) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au logement de la roue (10). Installer le joint (4) et la plaque d'usure supérieure (7). Installer la lame (6) et alignez-la avec l'arbre du moteur. Fixer l'arbre du moteur en utilisant un tournevis ou une clé (9/32" 7 mm) pour serrer l'écrou hexagonal (5). Monter le joint (4), le logement de la lame (3) et serrer les vis (1).

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro
Nome del prodotto	POMPA SMINUZZATRICE
Modello	MSW-M-MP-45LPM
Tensione di alimentazione [V~]	12
Intensità di corrente [A]	12
Potenza nominale [W]	160
Flusso massimo [l/min] (gal/min)	45 (12)
Interruttore termico [°C]	120
Diametro dell'ingresso [mm]	39
Diametro dello scarico [mm]	25,4
Dimensioni (Larghezza / Profondità / Altezza) [mm]	300x120x100
Peso [kg]	2,25

1. Descrizione generale

Le istruzioni per l'uso servono da supporto nell'utilizzo sicuro ed affidabile. Il prodotto è progettato e realizzato secondo precise indicazioni tecniche, con l'utilizzo di tecnologie e componenti all'avanguardia e mantenendo elevati standard di qualità.

PRIMA DI INIZIARE AD UTILIZZARE IL PRODOTTO, LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPRENDERE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

Per assicurare un funzionamento duraturo e infallibile del dispositivo, occorre badare al suo corretto utilizzo e manutenzione, conformemente alle indicazioni comprese nelle presenti istruzioni. I dati tecnici e le caratteristiche incluse nelle presenti istruzioni per l'uso sono stati aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche relative all'aumento della qualità. Tenendo conto del progresso tecnico e della possibilità di ridurre il rumore, il dispositivo è stato progettato e costruito per limitare al minimo i rischi derivanti dalle emissioni di rumore.

Significato dei simboli



Il prodotto soddisfa i requisiti delle apposite norme di sicurezza.

	Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le istruzioni.
	Prodotto riciclabile.
	ATTENZIONE! o AVVERTENZA! o RICORDATI! che descrive una determinata situazione (segnale generico di pericolo).
	ATTENZIONE! Pericolo di folgorazione!



ATTENZIONE! Le illustrazioni incluse nelle istruzioni per l'uso hanno il carattere illustrativo e in alcuni dettagli possono essere diverse dall'aspetto reale del prodotto.

Le istruzioni originali sono le istruzioni nella versione linguistica tedesca. Le altre versioni linguistiche sono traduzioni dalla lingua tedesca .

2. Sicurezza d'utilizzo



ATTENZIONE! Leggere tutti gli avvisi di sicurezza e tutte le istruzioni. Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni può provocare folgorazioni, incendi e/o gravi lesioni del corpo o morte.

La parola "dispositivo" o "prodotto" utilizzata nelle avvertenze e nella descrizione delle istruzioni per l'uso si riferisce alla < *POMPA SMINUZZATRICE* >.

2.1. Sicurezza elettrica

- Non utilizzare il cavo in maniera impropria. Non usarlo mai per la movimentazione del dispositivo. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione.
- Non utilizzare il dispositivo se il cavo di alimentazione è danneggiato o mostra chiari segni di usura. Un cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito da un elettricista qualificato o dal servizio di assistenza del produttore.

-
- c) Assicurarsi che il macchinario venga alimentato con la corrente continua a 12V. Una tensione più elevata provocherà danni alla pompa.

2.2. Sicurezza sul posto di lavoro

- a) Mantenere la postazione di lavoro ordinata e pulita e assicurare la sua giusta illuminazione. Il disordine o una cattiva illuminazione possono essere causa di incidenti. Occorre essere previdenti, osservare le proprie azioni e mantenere il buon senso durante l'utilizzo del dispositivo.
- b) Non utilizzare il dispositivo in una zona a rischio esplosione, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.
- c) In caso di dubbi relativi al corretto funzionamento del dispositivo, occorre contattare l'assistenza tecnica del produttore.
- d) Le riparazioni devono essere eseguite solo dall'assistenza tecnica del produttore. È vietato eseguire le riparazioni in modo autonomo!
- e) In caso di accensione di fuoco o incendio, per estinguere il dispositivo sotto tensione, occorre utilizzare esclusivamente estintori a polvere o ad anidride carbonica (CO₂).
- f) Sulla postazione di lavoro non possono sostare bambini né persone non autorizzate. (La disattenzione può causare la perdita del controllo del dispositivo).
- g) Occorre controllare regolarmente lo stato degli adesivi contenenti le informazioni relative alla sicurezza. Nel caso in cui gli adesivi si staccassero o diventassero illeggibili, occorre sostituirli.
- h) Conservare le istruzioni per l'uso per il loro successivo utilizzo. Se il dispositivo dovesse essere affidato ai terzi, occorre fornire loro anche le istruzioni per l'uso.
- i) Gli elementi dell'imballaggio e i piccoli elementi di montaggio devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini.
- j) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini e degli animali.
- k) Durante l'utilizzo di questo dispositivo con altri dispositivi, occorre rispettare anche le istruzioni per l'uso degli altri dispositivi.



Ricordati! Occorre proteggere i bambini e i terzi mentre il dispositivo è in funzione.

2.3. Sicurezza personale

- a) È vietato utilizzare il dispositivo quando si è stanchi, malati, sotto l'effetto di alcool, droga o medicinali che riducono in modo significativo le capacità relative alla gestione del dispositivo.

-
- b) Il dispositivo non è destinato all'utilizzo da parte di persone (bambini compresi) con funzioni psichiche, sensoriali e mentali ridotte o prive di un'adeguata esperienza e/o conoscenza, a meno che non siano supervisionate dalla persona responsabile della loro sicurezza o che abbiano ricevuto indicazioni su come usare il dispositivo.
 - c) Il dispositivo può essere utilizzato da persone fisicamente idonee, in grado di usarlo e adeguatamente formate, che abbiano letto queste istruzioni e siano state istruite in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
 - d) Il dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il dispositivo.

2.4. Utilizzo sicuro del dispositivo

- a) Non sovraccaricare il dispositivo. Utilizzare gli strumenti adatti all'utilizzo previsto. Uno strumento adatto eseguirà in maniera migliore e più sicura il lavoro per cui è stato progettato.
- b) Scollegare il dispositivo dall'alimentazione prima della regolazione, della pulizia e della manutenzione. Questa misura precauzionale riduce il rischio dell'avvio accidentale.
- c) Conservare i dispositivi inattivi fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non conoscono il dispositivo o queste istruzioni per l'uso. I dispositivi sono pericolosi se utilizzati da persone senza esperienza.
- d) Mantenere il dispositivo in buono stato tecnico. Prima di ogni funzionamento, verificare che non vi siano danneggiamenti di natura generica o relativi a parti mobili (rottture di parti e componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il funzionamento sicuro del dispositivo). In caso di danneggiamenti, far riparare il dispositivo dall'assistenza tecnica prima dell'utilizzo.
- e) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- f) La riparazione e la manutenzione dei dispositivi devono essere eseguite da persone qualificate, utilizzando solo parti di ricambio originali. Questo garantirà la sicurezza d'utilizzo.
- g) Per garantire l'integrità operativa progettata del dispositivo, non rimuovere le protezioni o le viti montate in fabbrica.
- h) Pulire regolarmente il dispositivo per prevenire l'accumulo permanente di sporcizia.
- i) Prima di ogni utilizzo, assicurarsi che l'estremità sia correttamente montata nel dispositivo e che il tubo sia ben fissato e non danneggiato.
- j) Il dispositivo non è un giocattolo. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza la supervisione di un adulto.
- k) Non azionare il dispositivo a vuoto.
- l) È vietato apportare modifiche alla struttura del dispositivo per modificarne i parametri o la struttura.

-
- m) Tenere il dispositivo lontano da fonti di fuoco e calore.
 - n) Non sovraccaricare il dispositivo.
 - o) La pompa dovrebbe essere montata il più vicino possibile al serbatoio.
 - p) La pompa non può funzionare a secco.
 - q) Installare sempre la pompa con la valvola d'arresto posta tra la pompa e il serbatoio.
 - r) Dalla parte aspirante utilizzare un tubo dal diametro interno di 1-1/2" (non avvolgibile, adatto al lavoro in pressione negativa). Utilizzare su tutti i raccordi fermagli in acciaio inossidabile.
 - s) Tutti i condotti devono essere lisci, non piegati. L'ingresso dell'aria dalla parte aspirante potrebbe provocare danni alla pompa.
 - t) Dalla parte premente della pompa utilizzare un tubo dal diametro minimo interno di 1". Collegare al raccordo di transito nell'alloggiamento, sopra il punto di non ritorno più alto, sopra il livello dell'acqua. Gli impianti con antisifone ventilato devono essere sfiatati almeno 10" sopra il punto di non ritorno più alto, sopra il livello dell'acqua.
 - u) La pompa dovrebbe essere alimentata da un circuito separato.
 - v) La pompa dovrebbe essere collegata a un interruttore momentaneo di dimensioni adeguate. Ciò previene il danneggiamento della pompa provocato da lunghi periodi di funzionamento a secco.
 - w) Se la pompa viene utilizzata in un'area in cui sono presenti vapori infiammabili, i condotti devono essere collegati con raccordi isolati. Condotti lenti oppure collegamenti inadeguati dei condotti possono provocare scintille e, di conseguenza, esplosioni.
 - x) Tutti i collegamenti di condotti vanno mantenuti sopra il livello più alto dell'acqua. Per garantire una protezione aggiuntiva, coprire le giunzioni tra i condotti e le estremità adiacenti dei cavi con un sigillante elettrico liquido.
 - y) I cavi devono essere collegati, inoltre, con raccordi a compressione e un sigillante marino.
 - z) L'impianto va sempre messo in sicurezza con un fusibile di dimensioni adeguate. In caso di cortocircuito, l'installazione di un fusibile non adatto potrebbe aumentare il rischio del guasto della pompa e creare un potenziale rischio di lesioni al corpo e/o di incendi.



ATTENZIONE! Nonostante il dispositivo sia stato progettato per essere sicuro, disporre di adeguati dispositivi di protezione e nonostante l'utilizzo di ulteriori elementi di sicurezza per l'utente, esiste ancora un piccolo rischio di incidenti o lesioni durante l'utilizzo del dispositivo. Si raccomanda di procedere con cautela e usare il buon senso durante il suo utilizzo.

3. Regole d'utilizzo

Il dispositivo serve per svuotare serbatoi d'acqua, comprese acque reflue organiche (feci + carta igienica) in veicoli marini e camper.

Lo sminuzzatore integrato nella pompa non è idoneo per sminuzzare oggetti duri, pezze né fazzoletti.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico!

L'utente è pienamente responsabile di eventuali danni derivanti da un uso improprio.

3.1. Preparazione al lavoro

MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO



AVVERTENZA: Se la pompa viene utilizzata in un'area in cui sono presenti vapori infiammabili, i cavi devono essere collegati con raccordi meccanici isolati. Cavi allentati oppure collegamenti inadeguati dei cavi possono provocare scintille e, di conseguenza, esplosioni. Tutti gli impianti elettrici devono essere predisposti da un elettricista qualificato.

lunghezza del cavo dalla fonte di alimentazione al motore e dal motore alla messa a terra [m]	Pendenza 3%	Pendenza 10%
	AWG	
0.3-3.	10	16
3.3-6	8	14
6,4-9,1	6	12
9,1-18,2	4	10

- a) Si consiglia la tensione minima del cavo pari a 20 amp.
- b) La pompa dovrebbe essere montata il più vicino possibile al serbatoio.
- c) La pompa non può funzionare a secco.
- d) **INGRESSO:** Installare sempre la pompa con la valvola d'arresto posta tra la pompa e il serbatoio.
- e) **TUBO:** Dalla parte aspirante utilizzare un tubo dal diametro interno di 1-1/2" (non avvolgibile, adatto al lavoro in pressione negativa). Utilizzare su tutti i raccordi fermagli in acciaio inossidabile.
- f) **FLANGIA:** Per montare il dispositivo alla flangia con filetto femmina 1-1/2", tagliare il raccordo d'ingresso appena prima della filettatura. Sigillare le filettature e avvitare a mano.
- g) **SCARICO:** Dalla parte premente della pompa utilizzare un tubo dal diametro minimo interno di 1". Collegare al raccordo di transito nell'alloggiamento, sopra il punto di non ritorno più alto, sopra il livello dell'acqua. Gli impianti con

antisifone ventilato devono essere sfiatati almeno 10" sopra il punto di non ritorno più alto, sopra il livello dell'acqua.

Utilizzare fermagli in acciaio inossidabile in tutti i collegamenti sanitari.



ATTENZIONE! Qualsiasi perdita d'aria dalla parte d'ingresso potrebbe provocare il funzionamento della pompa a secco e i danneggiamenti al rotore e del suo alloggiamento.

Controllare tutti i collegamenti dalla parte dell'ingresso, anche quelli dei pannelli di coperta. Tutti i condotti devono essere lisci, non piegati, privi di angoli chiusi.

- h) La pompa dovrebbe essere alimentata da un circuito separato.
- i) La pompa dovrebbe essere collegata a un interruttore momentaneo di dimensioni adeguate. Ciò previene il danneggiamento della pompa provocato da lunghi periodi di funzionamento a secco.
- j) Tutti i collegamenti di cavi vanno mantenuti sopra il livello più alto dell'acqua. Per garantire una protezione aggiuntiva, coprire le giunzioni tra i condotti e le estremità adiacenti dei cavi con un sigillante elettrico liquido.
- k) I cavi devono essere collegati, inoltre, con raccordi a compressione e un sigillante marino.
- l) L'impianto va sempre messo in sicurezza con un fusibile di dimensioni adeguate. In caso di cortocircuito, l'installazione di un fusibile non adatto potrebbe aumentare il rischio del guasto della pompa e creare un potenziale rischio di lesioni al corpo e/o di incendi.

3.2. Pulizia e manutenzione

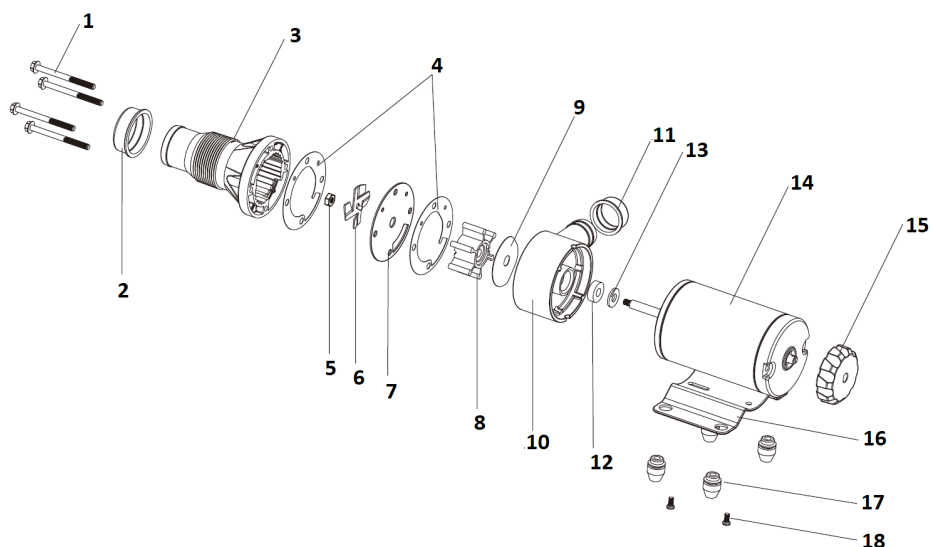
- a) In un luogo ben accessibile installare il commutatore per il comando dell'alimentazione elettrica della pompa. Spegnerla se non si intende utilizzarla per un periodo di tempo più lungo oppure quando il serbatoio è vuoto.
- b) Occorre eseguire regolarmente la manutenzione e la pulizia della pompa. La mancata igiene e manutenzione sono tra le principali cause delle prestazioni scarse della pompa.
- c) Occorre ricordarsi l'adeguata preparazione della pompa per l'inverno, ovvero di proteggerla da basse temperature.
- d) Per pulire, usare un panno morbido e umido.
- e) Per pulire, non utilizzare oggetti appuntiti e/o metallici (ad esempio spazzole metalliche o spatole metalliche), in quanto possono danneggiare la superficie del materiale con cui è realizzato il dispositivo.
- f) Non pulire il dispositivo con sostanze acide, agenti ad uso medico, diluenti, carburante, oli o altre sostanze chimiche per evitare di danneggiare il dispositivo.

SMALTIMENTO DI DISPOSITIVI USURATI.

Alla fine della sua vita utile, questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti urbani ma va affidato a un centro di raccolta e riciclo di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Lo indica il simbolo posto sul prodotto, nelle istruzioni per l'uso o sull'imballaggio. I materiali utilizzati in questo dispositivo sono riciclabili secondo la loro marcatura. Grazie al riutilizzo, al riciclo dei materiali o a un altro utilizzo dell'attrezzatura usurata, si dà un importante contributo alla protezione del nostro ambiente.

La vostra amministrazione locale vi fornirà informazioni su un centro di smaltimento competente.

Disegni dimostrativi:



Nome del pezzo	Descrizione	Quantità
1.	Vite del coperchio	4
2.	Cappuccio in gomma	1
3.	Alloggiamento della lama	1
4.	Guarnizione	2
5.	Dado esagonale	1
6.	Lama	1
7.	Piastra antiusura superiore	1
8.	Rotore	1
9.	Piastra antiusura inferiore	1
10.	Alloggiamento del rotore	1

11.	Cappuccio in gomma	1
12.	Guarnizione dell'albero	1
13.	Rondella	1
14.	Gruppo motore	1
15.	Manopola dell'albero	1
16.	Base	1
17.	Piedini in gomma	4
18.	Vite	2

PRIMA DELLO SMONTAGGIO, DISATTIVARE COMPLETAMENTE L'ALIMENTAZIONE!

1. L'ACCESSO AL COPERCHIO POSTERIORE FINALE/FESSURA DELL'ALBERO MOTORE

Allentare la manopola dell'albero (15), spostare la manopola di tipo D, montata su una delle estremità della parte posteriore del motore.

2. SMONTAGGIO DELLA POMPA

Svitare le 4 viti del coperchio (1). Rimuovere l'alloggiamento della lama (3) e la guarnizione (4). È necessario sostenere in maniera fissa e stabile l'albero motore. Inserire il cacciavite nella fessura dell'albero motore (vedi l'accesso alla fessura nella sezione sopra) oppure infilare una chiave fina (9/32" [7mm]) dietro le lame dalla parte della superficie piatta dell'albero motore. Rimuovere il dado esagonale (5) e la lama (6). Rimuovere la piastra antiusura superiore (7), la guarnizione (4), il rotore (8) e la piastra antiusura inferiore (9). Rimuovere l'alloggiamento del rotore (10) e la guarnizione dell'albero (12). Non è necessario rimuovere la rondella (13).

3. MONTAGGIO DELLA POMPA

Assicurarsi che la rondella (13) si trovi sull'albero motore. Assicurarsi che la guarnizione dell'albero (12) può essere infilata nella posizione adeguata nell'alloggiamento del rotore (10). Montare l'alloggiamento del rotore (10) sull'albero motore. Montare la piastra antiusura inferiore (9) sull'alloggiamento del rotore (10). Girare il rotore (8) verso l'alloggiamento del rotore (10) nella direzione antioraria. Montare la guarnizione (4) e la piastra antiusura superiore (7). Montare la lama (6) e livellarla con l'albero motore. Fissare l'albero motore con un cacciavite o una chiave (9/32 "7 mm) per avvitare il dado esagonale (5). Montare la guarnizione (4), l'alloggiamento della lama (3) e stringere le viti (1).

Datos técnicos

Descripción del parámetro	Valor del parámetro
Nombre del producto	BOMBA MACERADORA
Modelo	MSW-M-MP-45LPM
Tensión de alimentación [V]	12
Intensidad de corriente [A]	12
Potencia nominal [W]	160
Flujo máximo [l/min] (gal/min)	45 (12)
Interruptor térmico [°C]	120
Diámetro de entrada [mm]	39
Diámetro de salida [mm]	25,4
Medidas (Ancho / Profundidad / Altura) [mm]	300x120x100
Peso [kg]	2,25

1. Descripción general

El manual está pensado para ayudar para un uso seguro y fiable. El producto está diseñado y fabricado siguiendo estrictamente las especificaciones técnicas, utilizando la tecnología y los componentes más modernos y manteniendo los más altos estándares de calidad.

**ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR HAY QUE
LEER Y COMPRENDER ATENTAMENTE ESTE MANUAL.**

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, se debe prestar atención a su correcto funcionamiento y mantenimiento de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho a realizar cambios para mejorar la calidad. Teniendo en cuenta los avances tecnológicos y la posibilidad de reducir el ruido, el aparato está diseñado y construido de tal manera que el riesgo resultante de las emisiones de ruido se reduce al mínimo.

Explicación de los símbolos



El producto cumple los requisitos de las normas de seguridad pertinentes.

	Lea las instrucciones antes de utilizar el aparato.
	Producto reciclable.
	¡ATENCIÓN! o ¡ADVERTENCIA! o ¡RECUERDE! describe la situación (señal de advertencia).
	¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de descarga eléctrica!



¡ATENCIÓN! Las ilustraciones de este manual son solo para fines ilustrativos y pueden diferir en algunos detalles del aspecto real del producto. El manual original es la versión alemana. Las otras versiones lingüísticas son traducciones del alemán.

2. Seguridad de uso



¡ATENCIÓN! Leer todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves o la muerte.

El término "aparato" o "producto" en las advertencias y en la descripción de las instrucciones se refiere a la <BOMBA MACERADORA >.

2.1. Seguridad eléctrica

- No usar el conductor de forma incorrecta. No usarlo para transportar el aparato. Mantener el conductor alejado de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los conductores dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- No usar el aparato si el conductor de alimentación está dañado o muestra claros signos de desgaste. El cable de alimentación dañado debe ser sustituido por un electricista cualificado o por el servicio técnico del fabricante
- Asegurarse de que la fuente de alimentación es la corriente continua de 12V. La corriente más alta dañará la bomba.

2.2. Seguridad en el lugar de trabajo

- a) Mantener el lugar de trabajo ordenado y bien iluminado. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Hay que ser previsor, observar lo que se hace y ser razonable al usar el aparato.
- b) No usar el aparato en zonas con peligro de explosión, por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.
- c) Si tiene alguna duda si el producto funciona correctamente, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
- d) Las reparaciones del aparato solo pueden ser realizadas por el servicio técnico del fabricante. ¡No realizar las reparaciones por si solo!
- e) En caso de incendio o de ignición, solo deben utilizarse extintores de polvo o de nieve (CO₂) para extinguir el aparato bajo tensión.
- f) No se permite la presencia de niños o personas no autorizadas en la zona de trabajo. (La falta de atención puede provocar la pérdida de control del aparato).
- g) Comprobar regularmente el estado de las pegatinas con información relativa a la seguridad. En caso de que las pegatinas sean ilegibles, deberán ser sustituidas.
- h) Conservar este manual para futuras consultas. Si el aparato se va a entregar a un tercero, el manual de usuario también debe entregarse con él.
- i) Guardar las piezas del embalaje y las piezas pequeñas de montaje fuera del alcance de los niños.
- j) Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños y los animales.
- k) Si se utiliza este aparato junto con otros aparatos, deben seguirse también las demás instrucciones de uso.



¡Recuerde! hay que proteger los niños y las personas ajenas al utilizar el aparato.

2.3. Seguridad personal

- a) No usar el aparato cuando esté cansado, enfermo o bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos que limiten sustancialmente su capacidad de manejo del aparato.
- b) El aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con funciones mentales, sensoriales o intelectuales reducidas o con falta de experiencia y/o conocimientos, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que ésta les haya dado instrucciones sobre el funcionamiento del aparato.

-
- c) El aparato puede ser operado por personas físicamente aptas, capaces de manejarlo y que hayan recibido la formación adecuada, y que hayan leído estas instrucciones y hayan sido instruidas en materia de seguridad y salud laboral.
 - d) El aparato no es un juguete. Los niños deben ser supervisados para que no jueguen con el aparato.

2.4. Uso seguro del aparato

- a) No sobrecargar el aparato. Utilizar herramientas adecuadas para el uso previsto. Un aparato correctamente seleccionado hará un trabajo mejor y más seguro para el que fue diseñado.
- b) El aparato debe desconectarse de la red eléctrica antes de proceder a su ajuste, limpieza y mantenimiento. Esta medida preventiva reduce el riesgo de una activación accidental.
- c) Guardar el equipo no utilizado fuera del alcance de los niños y de cualquier persona que no esté familiarizada con el aparato o con este manual. Los aparatos son peligrosos en manos de usuarios inexpertos.
- d) Mantener el aparato en buen estado de funcionamiento. Comprobar antes de cada uso si hay daños generales o relacionados con las piezas móviles (grietas en las piezas y componentes o cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento seguro del aparato). En caso de daños, entregar el aparato para su reparación antes de utilizarlo.
- e) Mantener el aparato fuera del alcance de los niños.
- f) La reparación y el mantenimiento del aparato deben ser realizados por personal cualificado y utilizando únicamente piezas de recambio originales. Esto garantiza la seguridad de uso.
- g) Para garantizar la integridad operativa del aparato, no retirar las cubiertas instaladas de fábrica ni aflojar los tornillos.
- h) Limpiar regularmente el aparato para evitar que se deposite permanentemente la suciedad.
- i) Antes de cada uso, asegurarse de que la boquilla está correctamente encajada en el aparato y que la manguera está bien sujeta y sin daños.
- j) El aparato no es un juguete. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin la supervisión de un adulto.
- k) No poner en marcha un aparato vacío.
- l) Está prohibido manipular la estructura del aparato para cambiar sus parámetros o su construcción.
- m) Mantener el aparato alejado de fuentes de fuego y calor.
- n) No sobrecargar el aparato.
- o) La bomba debe montarse lo más cerca posible del depósito.
- p) La bomba no debe funcionar en seco.
- q) Instalar siempre la bomba con una válvula de cierre entre la bomba y el depósito.

-
- r) En el lado de aspiración, usar una manguera con un diámetro interior de 1-1/2" (no retráctil, apto para el funcionamiento en vacío). Se utilizarán abrazaderas de acero inoxidable en todas las conexiones.
 - s) Todos los conductos deben ser lisos, no doblados. La entrada de aire en el lado de succión puede dañar la bomba.
 - t) En el lado de descarga de la bomba, se debe utilizar una manguera con un diámetro interior mínimo de 1". Conectarse al conector pasante del casco por encima del punto más alto de escora, por encima de la línea de flotación. Las instalaciones de bucle ventilado deben ventilarse al menos 10" por encima del punto de inflexión más alto, por encima de la línea de flotación.
 - u) La bomba debe ser alimentada desde un circuito separado.
 - v) La bomba debe conectarse a un interruptor momentáneo de tamaño adecuado. Esto evita que la bomba se dañe como resultado de largos períodos de funcionamiento en seco.
 - w) Si la bomba se utiliza en un área que contiene vapores inflamables, las mangueras deben conectarse mediante conectores aislados. Los conductores flojos o las conexiones inadecuadas de conductores pueden provocar chispas, y en consecuencia, explosiones.
 - x) Mantener todas las conexiones de los conductores por encima del nivel más alto de agua. Para proporcionar una protección adicional, recubrir las conexiones de los conductores y los extremos de los cables adyacentes con aislamiento eléctrico líquido.
 - y) Además, los conductores deben unirse utilizando juntas de apriete y sellador de grado marino.
 - z) La instalación debe estar siempre protegida con un fusible de tamaño adecuado. En caso de cortocircuito, un fusible inadecuado puede aumentar el riesgo de fallo de la bomba y causar potencialmente lesiones personales y/o peligro de incendio.



¡ATENCIÓN! Aunque el aparato está diseñado para ser seguro, tiene medidas de protección adecuadas, y a pesar del uso de elementos adicionales de seguridad para el usuario, sigue existiendo un pequeño riesgo de accidente o lesión al manipularlo. Es aconsejable tener precaución y sentido común al utilizarlo.

3. Normas de uso

El aparato se utiliza para vaciar los depósitos de agua junto con las aguas residuales orgánicas (materia fecal + papel higiénico) en vehículos marinos y de camping. La trituradora integrada en la bomba no es adecuada para triturar objetos duros, trapos o toallitas.

¡El producto está destinado solo para uso doméstico!

El usuario es responsable de cualquier daño resultante del mal uso.

3.1. Preparación para el trabajo

MONTAJE DEL APARATO



ADVERTENCIA: Si la bomba se utiliza en una zona que contenga vapores inflamables, las mangueras deben conectarse mediante acoplamientos mecánicos aislados. Los conductores flojos o las conexiones inadecuadas de conductores pueden provocar chispas, y en consecuencia, explosiones. Todas las instalaciones eléctricas deben ser realizadas por un electricista cualificado.

longitud del conductor de la fuente de alimentación al motor y de vuelta a puesta de tierra [m]	Disminución del 3%	Disminución del 10%
	AWG	
0.3-3	10	16
3.3-6.	8	14
6,4-9,1	6	12
9,1-18,2	4	10

- a) Se recomienda la mínima intensidad del conductor: 20 amp.
- b) La bomba debe montarse lo más cerca posible del depósito.
- c) La bomba no debe funcionar en seco.
- d) **ENTRADA:** Instalar siempre la bomba con una válvula de cierre entre la bomba y el depósito.
- e) **MANGUERA:** En el lado de aspiración, usar una manguera con un diámetro interior de 1-1/2" (no retráctil, apto para el funcionamiento en vacío). Se utilizarán abrazaderas de acero inoxidable en todas las conexiones.
- f) **BRIDA:** Para montar el aparato en una brida hembra de 1-1/2", la espiga de entrada debe cortarse justo antes de la rosca. Sellar las roscas y apretarlas a mano.
- g) **ENTRADA:** En el lado de descarga de la bomba, se debe utilizar una manguera con un diámetro interior mínimo de 1". Conectarse al conector pasante del casco por encima del punto más alto de escora, por encima de la línea de flotación. Las instalaciones de bucle ventilado deben ventilarse al menos 10" por encima del punto de inflexión más alto, por encima de la línea de flotación. Usar abrazaderas de acero inoxidable en todas las conexiones sanitarias.



¡ATENCIÓN! Cualquier fuga de aire en el lado de entrada puede hacer que la bomba funcione en seco y dañar el eje y la carcasa del eje.

Comprobar todas las conexiones del lado de la entrada, incluso las de las placas de la cubierta. Todo el cableado debe ser liso, no doblado y sin ángulos agudos.

- h) La bomba debe ser alimentada desde un circuito separado.
- i) La bomba debe conectarse a un interruptor momentáneo de tamaño adecuado. Esto evita que la bomba se dañe como resultado de largos períodos de funcionamiento en seco.
- j) Mantener todas las conexiones de los conductores por encima del nivel más alto de agua. Para proporcionar una protección adicional, recubrir las conexiones de los conductores y los extremos de los cables adyacentes con aislamiento eléctrico líquido.
- k) Además, los conductores deben unirse utilizando juntas de apriete y sellador de grado marino.
- l) La instalación debe estar siempre protegida con un fusible de tamaño adecuado. En caso de cortocircuito, un fusible inadecuado puede aumentar el riesgo de fallo de la bomba y causar potencialmente lesiones personales y/o peligro de incendio.

3.2. Limpieza y mantenimiento

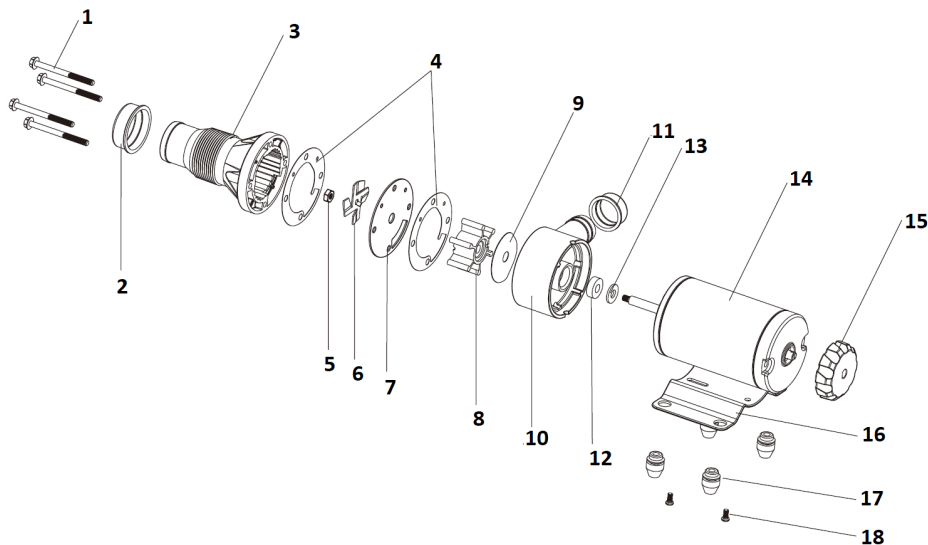
- a) Se instalará un interruptor que controle el suministro eléctrico de la bomba en un lugar fácilmente accesible. Desconectar la bomba cuando no vaya a ser utilizada durante mucho tiempo o cuando el depósito esté vacío.
- b) La bomba requiere un mantenimiento y una limpieza regulares. La falta de higiene y mantenimiento es una de las principales causas del mal funcionamiento de la bomba.
- c) Preparar la bomba para el invierno, es decir, protegerla de las bajas temperaturas en invierno.
- d) Usar un paño suave y húmedo para la limpieza.
- e) No usar objetos afilados y/o metálicos (por ejemplo, un cepillo de alambre o una espátula de metal) para la limpieza, ya que pueden dañar la superficie del aparato.
- f) No limpiar el aparato con sustancias ácidas, productos médicos, diluyentes, combustible, aceite u otros productos químicos, ya que esto podría dañar el aparato.

ELIMINACIÓN DE EQUIPOS DESECHADOS.

Al final de su vida útil, este producto no debe eliminarse con la basura doméstica normal, sino que debe llevarse a un centro de recogida y reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Esto se indica mediante un símbolo en el producto, el manual de usuario o el embalaje. Los materiales utilizados en el aparato son reciclables según su designación. Al reutilizar, reaprovechar o utilizar de otro modo los equipos usados, usted hace una importante contribución a la protección de nuestro medio ambiente.

Su administración local podrá proporcionarle información sobre el punto correcto de eliminación de los aparatos desechados.

Dibujos de ensamble:



Nombre de la pieza	Descripción	Cantidad
1.	Tornillo de tapa	4
2.	Tapón de goma	1
3.	Carcasa de la cuchilla	1
4.	Junta	2
5.	Tuerca hexagonal	1
6.	Hoja	1
7.	Placa de desgaste superior	1
8.	Eje	1
9.	Placa de desgaste inferior	1
10.	Carcasa del eje	1
11.	Tapón de goma	1
12.	Junta del eje	1
13.	Arandela	1
14.	Conjunto del motor	1
15.	Mando del eje	1
16.	Base	1
17.	Patas de goma	4

18.	Tornillo	2
-----	----------	---

¡ANTES DE LA INSTALACIÓN, DESCONECTAR TODA LA ALIMENTACIÓN!

1. ACCESO A LA TAPA DEL EXTREMO TRASERO/SELLO DEL EJE DEL MOTOR

Aflojar la perilla del eje (15), cambiar la perilla tipo D montado en un extremo de la parte trasera del motor.

2. DESMONTAJE DE LA BOMBA

Retirar 4 tornillos de la tapa (1). Retirar la carcasa de la cuchilla (3) y la junta (4). Es necesario sujetar firmemente el eje del motor. Introducir un destornillador en la ranura del eje del motor (véase el acceso a la ranura más arriba), o introducir una llave fina (9/32" [7mm]) detrás de las cuchillas en la superficie plana del eje del motor. Retirar la tuerca hexagonal (5) y la cuchilla (6). Retirar la placa de desgaste superior (7), la junta (4), el eje (8) y la placa de desgaste inferior (9). Retirar la carcasa del eje (10) y la junta del eje (12). No es necesario retirar la arandela (13).

3. MONTAJE DE LA BOMBA

Asegurarse de que la arandela (13) está en el eje del motor. Asegurarse de que la arandela del eje (12) pueda deslizarse en la posición correcta en la carcasa del eje (10). Colocar la carcasa del eje (10) en el eje del motor. Colocar la placa de desgaste inferior (9) en la carcasa del eje (10). Girar el eje (8) en sentido contrario a las agujas del reloj respecto a la carcasa del eje (10). Colocar la junta (4) y la placa de desgaste superior (7). Montar la cuchilla (6) y alinearla con el eje del motor. Fijar el eje del motor con un destornillador o una llave (9/32" 7 mm) para apretar la tuerca hexagonal (5). Colocar la junta (4), la carcasa de la cuchilla (3) y apretar los tornillos (1).

Műszaki adatok

Paraméter leírása	Paraméter értéke
Termék megnevezése	MACERÁTOR SZIVATTYÚ
Típus	MSW-M-MP-45LPM
Hálózati feszültség [V]	12
Áramerősség [A]	12
Névleges teljesítmény [W]	160
Maximum tömegáram [l/min] (gal/min)	45 (12)
Hőkapcsoló [°C]	120
Beömlőcsonk átmérője [mm]	39
Kiömlőcsonk átmérője [mm]	25,4
Méretek (Szélesség / Mélység / Magasság) [mm]	300x120x100
Tömeg [kg]	2,25

1. Általános leírás

Az utasítás célja, hogy segítse a biztonságos és megbízható használatot. A termék tervezése és kivitelezése szigorúan a műszaki előírások szerint, a legmodernebb technológiák és komponensek használatával, a legmagasabb minőségi normák betartása mellett történt.

**A MUNKA MEGKEZDÉSE ELŐTT GONDOSAN OLVASSA ÁT
ÉS ÉRTELMEZZE A JELEN UTASÍTÁST!**

A berendezés hosszú és megbízható működésének biztosítása céljából ügyelni kell annak megfelelő kezelésére és karbantartására, a jelen utasítás útmutatásainak megfelelően. A jelen kezelési utasításban megadott műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja magának a minőség javításával kapcsolatos változtatások jogát. Figyelembe véve a műszaki fejlődést és a zajszint korlátozásának lehetőségét, a készülék tervezése és felépítése a zajkibocsátásból eredő kockázat minimálisra csökkentésével valósult meg.

Jelmagyarázat



A termék megfelel a vonatkozó biztonsági szabványoknak.

	Használat előtt olvassa el a használati útmutatót!
	A termék újrahasznosítható.
	A FIGYELEM! a VIGYÁZAT! vagy a NE FELEDJE! az adott helyzetre figyelmeztet (általános figyelmeztető jel).
	FIGYELEM! Áramütés veszélye!



FIGYELEM! A jelen utasítás illusztrációi szemléltető jellegűek, és esetenként eltérhetnek a termék tényleges kinézetétől.

Eredeti utasításnak a német változat tekintendő. A többi nyelvi változat a német eredeti fordítása.

2. Biztonságos használat



FIGYELEM! Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és útmutatót! A figyelmeztetések és az útmutató előírásainak megszegése áramütést, tüzesetet és/vagy súlyos testi sérülést vagy halált okozhat.

A figyelmeztetésben és az útmutatóban használt „eszköz” vagy „termék” kifejezés alatt < **MACERÁTOR SZIVATTYÚ** > értendő.

2.1. Elektromos biztonság

- Tilos a kábel nem rendeltetésszerű használata. Sose használja az eszköz áthelyezéséhez! A vezetékert tartsa távol hőforrástól, olajtól, éles peremtől és mozgó alkatrésztől! Sérült vagy összegabalyodott vezeték növeli az áramütés kockázatát.
- Tilos az eszköz használata, ha a tápvezeték sérült, vagy elhasználódás nyilvánvaló jeleit mutatja. Sérült tápkábelt megfelelő képesítéssel rendelkező villanyszerelőnek vagy a gyártó szervizének kell cserélnie.
- Ellenőrizze, hogy az áramforrás 12V feszültségű váltóáram legyen! Magasabb feszültségtől a szivattyú sérülhet.

2.2. Munkahelyi biztonság

- a) A munkavégzés helyén tartson rendet és biztosítson megfelelő világítást! A rendtelenség és a rossz megvilágítás balesetveszéllyel jár. Az eszköz használata közben legyen előrelátó és körültekintő, és cselekedjen megfontoltan!
- b) Ne használja az eszközt robbanásveszélyes területen, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy porok jelenlétében!
- c) Ha kétsége merül fel, hogy a berendezés megfelelően működik-e, lépjen kapcsolatba a gyártó szervizével!
- d) Az eszköz javítását kizárólag a gyártó szervize végezheti el. Tilos a javítást saját kezűleg végezni!
- e) Ha tűz vagy láng lépne fel, a feszültség alatti berendezés oltására kizárólag poroltót vagy szénsavhóval (CO₂) oltót használjon!
- f) A munkaállomáson nem tartózkodhat gyermek vagy illetéktelen személy. (Figyelmetlenség esetén elveszítheti irányítását az eszköz fölött.)
- g) Ellenőrizze rendszeresen a biztonsági információkat tartalmazó matricák állapotát! Amennyiben a matricák olvashatatlanok, le kell őket cserélni.
- h) A használati útmutatót őrizze meg, hogy később is segítségére legyen! Ha a készüléket harmadik félnek adja át, a készülékkel együtt át kell adnia a használati utasítást is.
- i) A csomagolás részei és az apró szerkezeti elemek gyermekek elől elzárva tartandók.
- j) Gyermekektől és állatoktól távol tartandó.
- k) Ha az eszközt más eszközzel egyidejűleg használja, a többi használati útmutatót is be kell tartania.



Emlékeztető! A gyermekeket és egyéb személyeket védje a berendezés üzemeltetése során!

2.3. Személyes biztonság

- a) Önnek tilos az eszközt használnia, ha fáradt, beteg, vagy alkohol, kábítószer, illetve olyan gyógyszer befolyása alatt áll, amely lényegesen korlátozza az ön képességeit az eszköz használatában.
- b) Az eszközt úgy tervezték, hogy azt nem használhatja korlátozott mentális, érzékszervi vagy szellemi képességű személy (ideértve a gyerekeket is), sem olyan, aki nem rendelkezik megfelelő tapasztalattal és/vagy ismerettel, kivéve, ha egy a biztonságaért felelős személy felügyelete alatt áll, vagy ha e felelős személytől útmutatást kapott az eszköz kezelésére vonatkozólag.

-
- c) A gépet csak fizikailag erre alkalmas, megfelelően képzett személyek használhatják, akik megismerkedtek e használati útmutatóval, és részesültek munkavédelmi képzésben.
 - d) Az eszköz nem játékszer. Ügyeljen rá, hogy gyermekek ne játsszanak az eszközzel!

2.4. Az eszköz biztonságos használata

- a) Ne terhelje túl az eszközt! Olyan eszközt használjon, amely az adott feladatra alkalmas! A megfelelően megválasztott eszköz jobban és biztonságosabban végzi azt a munkát, amire tervezve lett.
- b) Szabályozás, tisztítás és karbantartás előtt a készüléket le kell csatlakoztatni az áramforrásról. Ezzel az óvintézkedéssel csökkenthető a véletlen működtetés kockázata.
- c) Ha az eszköz használaton kívül van, tárolja gyermekek, képzetlen vagy jelen használati útmutatót nem ismerő személyek elől elzárt helyen! Képzetlenek kezében az eszköz veszélyt jelent.
- d) Tartsa az eszközt jó műszaki állapotban! Minden munkavégzés előtt ellenőrizze, hogy az eszköz nem sérült-e egészében vagy mozgó alkatrészeiben (repedt alkatrészek vagy elemek), vagy fennállnak-e olyan körülmények, amelyek az eszköz működését veszélyessé tehetik! Sérülés esetén a készüléket használat előtt adja le javításra!
- e) Az eszközt óvja gyermekektől!
- f) Az eszköz karbantartását csak szakképzett személy végezheti, és kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával. Ez garantálja a biztonságos használatot.
- g) A készülék tervezett működési integritásának garantálása érdekében a gyári burkolatot tilos leszerelni, a csavarokat tilos lecsavarozni.
- h) Az eszközt rendszeresen tisztítani kell a tartós lerakódások megelőzése érdekében.
- i) Használat előtt mindig ellenőrizni kell, hogy a vége megfelelően legyen a berendezésre felszerelve, a tömlő megfelelően legyen rögzítve és ép.
- j) Az eszköz nem játékszer. Az eszköz tisztítását és karbantartását felnőtt felügyelete nélkül nem végezhetik gyermekek.
- k) Üresen tilos a berendezést elindítani!
- l) Tilos az eszköz szerkezetébe bármit beépíteni az eszköz működési paramétereinek javítása érdekében.
- m) Az eszközt óvni kell tűz- és hőforrástól.
- n) Ne terhelje túl az eszközt!
- o) A szivattyút a tartályhoz a lehető legközelebb kell felszerelni.
- p) Tilos a szivattyút szárazon működtetni.
- q) A szivattyút mindig úgy telepítse, hogy a szivattyú és a tartály között legyen elzárószelep!

-
- r) A szívó oldalon 1-1/2" belső átmérőjű tömlőt kell használni (nem feltekerhető, nyomás alatti munkára alkalmas tömlőt). Az összes csatlakozónál rozsdamentes acél bilincseket kell alkalmazni.
 - s) Az összes vezetéknek simának, hurokmentesnek kell lennie. Ha levegő jut be a szívó oldalon, az a szivattyú sérülését okozhatja.
 - t) A szivattyú szívó oldalán minimum 1" belső átmérőjű tömlőt kell használni. Csatlakoztassa a hajótestben a toldó csatlakozóhoz a legfelső sarokpont felett, a merülésvonal felett! Szellőztető hurokkal ellátott berendezés légtelenítését minimum 10" értékkel a legmagasabb sarokpont felett, a merülésvonal felett kell végezni.
 - u) A szivattyú ellátásához külön kört kell biztosítani.
 - v) A szivattyút megfelelően méretezett pillanatkapcsolóhoz kell csatlakoztatni. Így megelőzhető a szivattyú sérülése hosszan tartó száraz működtetés esetén.
 - w) Ha a szivattyú tűzveszélyes gőzöket tartalmazó területen üzemel, a vezetékeket szigetelt csatlakozókkal kell csatlakoztatni. Laza vezetékek és nem megfelelő vezetékcsatlakozások szikrázáshoz, és következképpen robbanáshoz vezethetnek.
 - x) Az összes vezetékcsatlakozást a legmagasabb vízszint fölött kell tartani. További védelem biztosítása céljából a vezetékcsatlakozásokat és az egymás melletti vezetékek végét be kell vonni folyékony elektromos szigeteléssel.
 - y) A vezetékeket továbbá szorítóbilincsekkel és tengerészeti minősítésű tömítőanyaggal kell összekapcsolni.
 - z) A berendezést mindig a megfelelő méretű biztosítókkal kell biztosítani. Rövidzárlat esetén egy rosszul megválasztott biztosíték növeli a szivattyú meghibásodásának a kockázatát, illetve testi sérülés veszélyéhez és/vagy tűzveszélyhez vezethet.



FIGYELEM! Bár az eszközt biztonságosra tervezték és ellátták megfelelő biztonsági felszereléssel, valamint a felhasználó biztonságát fokozó további tartozékokkal, az eszközzel végzett munka ennek ellenére sérülés vagy baleset alacsony szintű kockázatával jár. Használata közben fokozott óvatossággal és körültekintéssel kell eljárni.

3. A használat szabályai

A berendezés szerves szennyvízzel (fekáliával és wc-papírral) szennyezett víztartályok leeresztésére szolgál tengeri járművekben és lakóautókban.

A szivattyúba integrált aprító nem alkalmas kemény tárgyak, rongyok, higiéniai kendők aprítására.

Kizárólag háztartási használatra alkalmas termék!

A nem rendeltetésszerű használatból eredő minden kárért a felhasználó viseli a felelősséget.

3.1. Munkára való előkészítés

BERENDEZÉS ÖSSZESZERELÉSE



FIGYELMEZTETÉS: Ha a szivattyú tűzveszélyes gőzöket tartalmazó területen üzemel, a vezetékeket szigetelt mechanikus csatlakozókkal kell csatlakoztatni. Laza vezetékek és nem megfelelő vezetéksatlakozások szikrázáshoz, és következésképpen robbanáshoz vezethetnek. Bármilyen elektromos telepítést kizárólag képesített villanszerelő végezhet.

vezeték hosszúsága az áramforrástól a motorig és vissza a földelésig [m]	3%-os lejtés	10%-os lejtés
	AWG	
0,3-3	10	16
3,3-6	8	14
6,4-9,1	6	12
9,1-18,2	4	10

- a) Vezeték ajánlott minimum áramerőssége: 20 A
- b) A szivattyút a tartályhoz a lehető legközelebb kell felszerelni.
- c) Tilos a szivattyút szárazon működtetni.
- d) **BEMENET:** A szivattyút mindig úgy telepítse, hogy a szivattyú és a tartály között legyen elzárószelep!
- e) **TÖMLŐ:** A szívó oldalon 1-1/2" belső átmérőjű tömlőt kell használni (nem feltekerhető, nyomás alatti munkára alkalmas tömlőt). Az összes csatlakozónál rozsdamentes acél bilincseket kell alkalmazni.
- f) **GALLÉR:** A berendezés 1-1/2" méretű női gallérra történő telepítéséhez a szívócsövet közvetlenül a menet előtt le kell vágni. Szigetelje a meneteket, és csavarja rá kézzel!
- g) **KIMENET:** A szivattyú szívó oldalán minimum 1" belső átmérőjű tömlőt kell használni. Csatlakoztassa a hajótestben a toldó csatlakozóhoz a legfelső sarokpont felett, a merülésvonal felett! Szellőztető hurokkal ellátott berendezés légtelenítését minimum 10" értékkel a legmagasabb sarokpont felett, a merülésvonal felett kell végezni.
Rozsdamentes acél bilincseket kell használni minden szanitercsatlakozásnál.



FIGYELEM! A bemeneti oldalon előfordul bárminemű levegőszívárgás következtében a szivattyú szárazon fog működni, a rotor és a rotorburkolat pedig sérülni fog.

Ellenőrizze a bemeneti oldal összes csatlakozását, még a fedélzeti lemezeken lévőket is! Az összes vezetéknek simának, törésmentesnek és éles szögektől mentesnek kell lennie.

- h) A szivattyú ellátásához külön kört kell biztosítani.
- i) A szivattyút megfelelően méretezett pillanatkapcsolóhoz kell csatlakoztatni. Így megelőzhető a szivattyú sérülése hosszan tartó száraz működtetés esetén.
- j) Az összes vezetékcsatlakozást a legmagasabb vízszint fölött kell tartani. További védelem biztosítása céljából a vezetékcsatlakozásokat és az egymás melletti vezetékek végét be kell vonni folyékony elektromos szigeteléssel.
- k) A vezetékeket továbbá szorítóbilincsekkel és tengerészeti minősítésű tömítőanyaggal kell összekapcsolni.
- l) A berendezést mindig a megfelelő méretű biztosítókkal kell biztosítani. Rövidzárlat esetén egy rosszul megválasztott biztosíték növeli a szivattyú meghibásodásának a kockázatát, illetve testi sérülés veszélyéhez és/vagy tűzveszélyhez vezethet.

3.2. Tisztítás, karbantartás

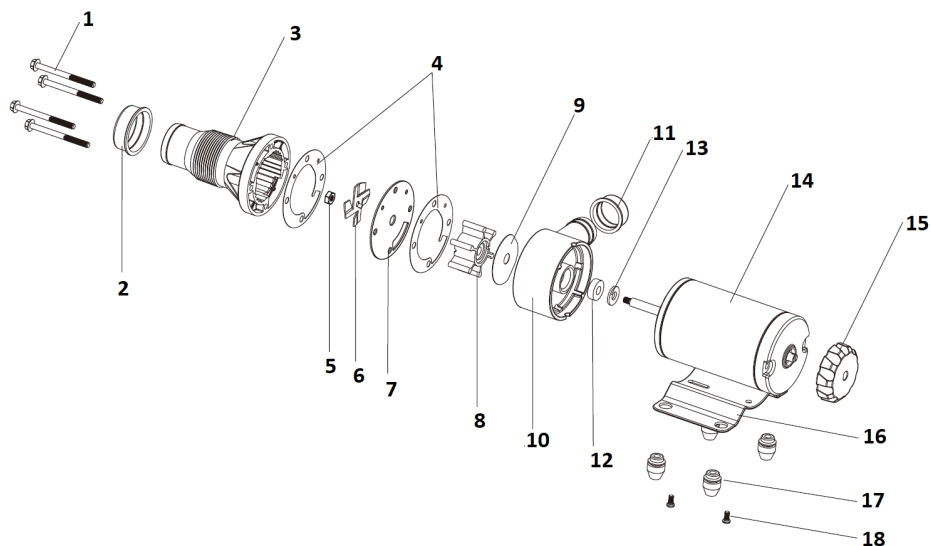
- a) A szivattyú áramellátását szabályozó kapcsolót könnyen hozzáférhető helyre kell felszerelni. Kapcsolja ki a szivattyút, ha hosszabb ideig nem használja, vagy ha üres a tartály!
- b) A szivattyú rendszeres karbantartást és tisztítást igényel. A tisztítás és karbantartás elmaradása az alacsony szivattyútéljesítmény egyik fő oka.
- c) Ügyeljen rá, hogy a szivattyút téliesíteni kell, azaz biztosítani kell az alacsony téli hőmérsékletekkel szembeni védelmét.
- d) Tisztításra puha, nedves törlőruhát használjon!
- e) A tisztításhoz ne használjon éles és/vagy fém tárgyakat (pl. drótkefét vagy fémlapátkát), mivel ezek megsérthetik a berendezés anyagának a felületét!
- f) A berendezés tisztításához ne használjon savas hatású anyagot, orvosi célokra szánt szereket, hígítókat, üzemanyagot, olajokat, se más vegyszert, mert a berendezés ezekről megsérülhet!

HASZNÁLT BEREDEZÉSEK ÁRTALMATLANÍTÁSA

Az élettartam lejárta után a terméket tilos a hagyományos háztartási hulladékkal együtt kidobni, ehelyett át kell adni elektromos és elektronikai berendezések újrahasznosítására szakosodott gyűjtőpontra. Erről a terméken, a használati utasításon vagy a csomagoláson látható szimbólum tájékoztat. A berendezésben felhasznált anyagok jelölésük szerint újból felhasználhatók. Újbóli felhasználással, az anyagok újbóli felhasználásával vagy a használt berendezés más formában történő felhasználásával Ön jelentős mértékben hozzájárul környezetünk védelméhez.

Az illetékes használt berendezés ártalmatlanító pontról a helyi önkormányzat nyújt tájékoztatást.

Szerelési rajzok:



Alkatrész megnevezése	Leírás	Mennyiség
1.	Fedél csavarjai	4
2.	Gumi zárósapka	1
3.	Penge burkolata	1
4.	Tömítés	2
5.	Hatlapú anya	1
6.	Penge	1
7.	Felső kopólemez	1
8.	Rotor	1
9.	Alsó kopólemez	1
10.	Rotorburkolat	1
11.	Gumi zárósapka	1
12.	Tengelytömítés	1
13.	Alátét	1
14.	Motoregység	1
15.	Tengely tekerőgombja	1
16.	Talp	1
17.	Gumilábak	4

18.	Csavar	2
-----	--------	---

FELSZERELÉS ELŐTT KAPCSOLJA KI A TELJES ÁRAMELLÁTÁST!

1. HOZZÁFÉRÉS A HÁTSÓ VÉGSŐ FEDÉLHEZ / A MOTORTENGELY NYÍLÁSÁHOZ

Lazítsa ki a tengely tekerőgombját (15), tegye át a motor hátsó részének az egyik végére szerelt „D” típusú tekerőgombot!

2. SZIVATTYÚ SZÉTSZERELÉSE

Csavarozza ki a fedél 4 csavarját (1)! Vegye le a penge burkolatát (3) és a tömítést (4)! A motor tengelyét stabilan kell fogni. Helyezze a csavarhúzót a motortengely nyílásába (lásd feljebb a nyíláshoz való hozzáférést), vagy toljon be egy vékony (9/32" [7mm]) kulcsot a penge mögötti lapos motortengely felületére! Vegye le a hatlapú anyát (5) és a pengét (6)! Vegye le a felső kopólemezt (7), a tömítést (4), a rotort (8) és az alsó kopólemezt (9)! Vegye le a rotorburkolatot (10) és a tengelytömítést (12)! Az alátétet (13) nem szükséges leszedni.

3. A SZIVATTYÚ ÖSSZESZERELÉSE

Ellenőrizze, hogy az alátét (13) a motortengelyen legyen! Ellenőrizze, hogy a tengelytömítést (12) be lehessen tolni megfelelő pozícióba a rotorburkolaton (10)! Szerelje föl a rotorburkolatot (10) a motortengelyre! Szerelje fel az alsó kopólemezt (9) a rotorburkolatra (10)! Fordítsa rá a rotort (8) a rotorburkolatra (10) óramutató járásával ellentétes irányba! Szerelje fel a tömítést (4) és a felső kopólemezt (7)! Szerelje fel a pengét (6), és igazítsa a motortengely vonalába! Rögzítse a motortengelyt csavarhúzóval vagy kulccsal (9/32" 7 mm), hogy rá tudja csavarni a hatlapú anyát (5)! Szerelje fel a tömítést (4), a penge burkolatát (3), és húzza rá a csavart (1)!

Specifikationer

Parameters beskrivelse	Parameters værdi
Produktnavn	MACERATOR PUMPE
Model	MSW-M-MP-45LPM
Forsyningsspænding [V]	12
Strøm [A]	12
Nominel effekt [W]	160
Maks. flow [l/min] (gal/min)	45 (12)
Termisk beskyttelse [°C]	120
Udløbsdiameter [mm]	39
Udløbsdiameter [mm]	25,4
Mål (bredde x dybde x højde) [mm]	300x120x100
Vægt [kg]	2,25

1. Generel beskrivelse

Denne brugsanvisning skal hjælpe dig med at betjene produktet på sikker og pålidelig vis. Produktet er designet og fremstillet nøje efter de gældende tekniske forskrifter, ved hjælp af de nyeste teknologier og komponenter, og ved anvendelse af de højeste kvalitetsstandarder.

**LÆS DENNE BRUGSANVISNING GRUNDIGT IGENNEM OG
FORSTÅ INDHOLDET,
FØR DU TAGER PRODUKTET I BRUG.**

For at sikre en lang og pålidelig drift af produktet er det nødvendigt, at produktet betjenes og vedligeholdes i overensstemmelse med retningslinjerne, der er specificeret i denne brugsanvisning. Tekniske data og specifikationer i denne brugsanvisning er aktuelle. Producenten forbeholder sig retten til at foretage eventuelle ændringer, der anses for at være en forbedring af det oprindelige produkt. Under hensyntagen til den tekniske udvikling og muligheder for støjbegrænsning blev produktet udviklet og opbygget således, at risikoen forbundet med støjemission begrænses til et minimum.

Symbolforklaring



Produktet opfylder kravene i de relevante sikkerhedsstandarder.

	Læs vejledningen før brug.
	Genanvendeligt produkt.
	BEMÆRK! Eller ADVARSEL! Eller HUSK! en beskrivelse af situationen (generelt advarselsskilt).
	BEMÆRK! Advarsel mod elektrisk stød!



BEMÆRK! Billederne i denne brugsanvisning tjener udelukkende som illustration. De kan i visse detaljer afvige fra det faktiske produkt.

Den originale brugsanvisning er udarbejdet på tysk. De øvrige sprogversioner er oversættelser fra tysk.

2. Brugssikkerhed



BEMÆRK! Alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner skal læses. Manglende overholdelse af advarslerne og instruktionerne kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade eller død.

Betegnelsen "maskine" eller "produkt" i det efterfølgende henviser til: < *MACERATOR PUMPE* >.

2.1. Elektrisk sikkerhed

- Brug ikke ledningen på en ukorrekt måde. Brug den aldrig til at bære produktet. Hold ledningen borte fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfildrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Det er ikke tilladt at bruge ledninger der er beskadigede eller viser tegn på slitage. En autoriseret elektriker eller servicetekniker skal udskifte den beskadigede ledning
- Sørg for, at strømkilden er en 12V direkte strøm. En højere spænding vil beskadige pumpen.

2.2. Arbejdspladssikkerhed

- a) God belysning og orden på arbejdspladsen skal opretholdes. Uorden eller dårlig belysning kan føre til ulykker. Ved brug af denne maskine, skal du være fremadrettet og bruge din sunde fornuft. Du skal også altid være opmærksom på hvad du laver.
- b) Man skal undlade at benytte maskinen i en eksplosionsfarlig atmosfære, hvor der håndteres brændbare stoffer, såsom væsker, gasser eller støv.
- c) Hvis du er i tvivl om, hvorvidt produktet fungerer korrekt, kontakt producentens serviceafdeling.
- d) Reparationer på produktet må kun udføres af en autoriseret servicetekniker. Du må ikke foretage reparationer selv!
- e) Hvis maskinen er strømført og der opstår brand må der kun bruges tørt pulver eller kuldioxid (CO₂) ildslukkere til at slukke maskinen.
- f) Ophold af børn og uautoriserede personer på arbejdspladsen, forbudt. (Uopmærksomhed kan resultere i tab af kontrol over maskinen.)
- g) Sikkerhedsmærkaterne bør kontrolleres regelmæssigt. Sikkerhedsmærkaterne skal udskiftes, hvis de ikke er læselige.
- h) Brugsvejledningen skal gemmes til fremtidig brug. Hvis produktet videregives til tredjemand, skal brugsvejledningen medfølge.
- i) Visse elementer, såsom emballageelementer og små samleelementer bør opbevares utilgængeligt for børn.
- j) Produktet skal opbevares utilgængeligt for børn og kæledyr.
- k) Når du bruger denne maskine sammen med andre enheder, skal du også overholde de andre brugsanvisninger.



Husk! Mens maskinen betjenes, skal børn og andre tilstedeværende personer beskyttes.

2.3. Personlig sikkerhed

- a) Det er forbudt at betjene maskinen i en tilstand af træthed, sygdom, påvirket af alkohol, medicin eller stoffer, der markant begrænser evnen til at betjene maskinen.
- b) Produktet er ikke beregnet til at blive brugt af mennesker (inklusive børn) med nedsatte psykiske, sensoriske og mentale funktioner eller uden tilstrækkelig erfaring og / eller viden. Undtaget en situation, hvor de er under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed eller har modtaget instruktioner fra dem om, hvordan produktet betjenes.

-
- c) Produktet kan kun betjenes af fysisk velegnede, dygtige og uddannede personer, der har læst denne brugsvejledning og er blevet uddannet inden for arbejdsmiljø og sikkerhed.
 - d) Produktet er ikke et legetøj. For at sikre sig, at børn ikke leger med produktet, skal de være under opsyn.

2.4. Sikker brug af produktet

- a) Maskinen skal ikke overbelastes. Brug de værktøjer, der er egnet til den pågældende anvendelse. Du vil kunne arbejde bedre og sikrere, når du bruger det redskab der bedst passer til opgaven.
- b) Træk stikket ud af stikkontakten, før du justerer produktet, udskifter udstyret eller fjerner værktøjet. Det er en sikkerhedsforanstaltning, som forhindrer en tilfældig start af maskinen.
- c) Opbevar ubrugte maskiner uden for børns rækkevidde og personer, der ikke kender maskinen eller denne betjeningsvejledning. Maskinerne er farlige i hænderne på uerfarne brugere.
- d) Maskinen skal holdes i god teknisk stand. Før man påbegynder arbejde, bør man kontrollere, at der ikke er generelle skader eller skader i forbindelse med roterende dele (såsom revner i dele og komponenter eller andre forhold, der kan påvirke en sikker betjening af produktet). I tilfælde af synlige skader skal produktet repareres før brug.
- e) Produktet skal opbevares utilgængeligt for børn.
- f) Vedligeholdelse og reparation af produkter bør udføres af kvalificerede personer, der kun anvender originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug af produktet.
- g) For at sikre enhedens konstruerede driftsintegritet må du ikke fjerne fabriksinstallerede dæksler eller fjerne skruer.
- h) Maskinen skal rengøres regelmæssigt for at forhindre permanent bundfældning af snavs.
- i) Kontrollér hver gang før ibrugtagning, at forbindelsesstykket er korrekt monteret i maskinen og slangen er korrekt anbragt og fri for skader.
- j) Produktet er ikke et legetøj. Rengøring og vedligeholdelse bør ikke udføres af børn uden opsyn.
- k) Start aldrig maskinen, når den er tom.
- l) Det er forbudt at forstyrre konstruktionen af maskinen for at ændre dens parametre eller konstruktion.
- m) Maskinen skal holdes væk fra brand- og varmekilder.
- n) Maskinen skal ikke overbelastes.
- o) Pumpen skal monteres så tæt som muligt på tanken.
- p) Lad ikke pumpen køre tør.
- q) Montér altid en pumpe med en spærreventil mellem pumpen og tanken.

-
- r) På sugesiden skal du bruge en slange med en indvendig diameter på 1-1/2" (ikke synlig, vakuumkompatibel). Brug klemmer af rustfrit stål på alle forbindelser.
 - s) Alle ledninger skal være glatte og fri for knæk. Luft, der kommer ind i sugesiden, kan beskadige pumpen.
 - t) På pumpens forsyningside skal du bruge en slange med en indvendig diameter på mindst 1". Tilslut til den gennemgående fitting i skroget over det højeste vippepunkt over vandlinjen. Alle ventilationer med ventilerede løkker skal ventileres mindst 10" over det højeste hælepunkt over vandlinjen.
 - u) Pumpen skal forsynes af et separat kredsløb.
 - v) Pumpen skal tilsluttes en passende dimensioneret øjeblikkelig afbryder. Dette forhindrer beskadigelse af pumpen på grund af lange tørre perioder.
 - w) Hvis pumpen betjenes i et område, der indeholder brændbare dampe, skal ledningerne tilsluttes ved isolerede tilslutninger. Løse ledninger eller dårlige forbindelser kan forårsage gnister, hvilket kan resultere i en eksplosion.
 - x) Sørg for, at alle forbindelser mellem ledninger er over det højeste vandniveau. For at opnå yderligere beskyttelse skal ledningsforbindelserne og de tilstødende ender af ledningerne være dækket med flydende isolering.
 - y) Ledningerne skal desuden forbindes ved hjælp af krympede samlinger og et fugemasse af marinekvalitet.
 - z) Installationen skal altid være beskyttet af en sikring af den korrekte størrelse. Hvis der opstår en kortslutning, kan det øge risikoen for pumpefejl og potentielt forårsage personskade og/eller brandfare, hvis den korrekte sikring ikke monteres.



ADVARSEL! Der er stadig en lille risiko for uheld eller personskade, mens du arbejder med maskinen, selv om at produktet er designet til at være sikker og har tilstrækkelige beskyttelsesmidler. Også selv om yderligere brugersikkerhedselementer vil blive brugt. Når produktet betjenes, skal man være forsigtig og bruge sund fornuft.

3. Forholdsregler ved brug

Produktet bruges til at tømme vandtankene sammen med det organiske spildevand (fækal substans + toiletpapir) i marine- og campingkøretøjer.

Hakkeren, der er integreret i pumpen, er ikke egnet til hakning af hårde genstande, klude eller væv.

Produktet er kun til privat brug!

Enhver skade, der skyldes forkert brug, er brugerens ansvar.

3.1. Forberedelse til brug

MONTERING AF PRODUKTET



ADVARSEL: Hvis pumpen betjenes i et område, der indeholder brændbare dampe, skal ledningerne tilsluttes ved hjælp af isolerede tilslutninger. Løse ledninger eller dårlige forbindelser kan forårsage gnister, hvilket kan resultere i en eksplosion. Alle elektriske installationer skal udføres af en autoriseret elektriker.

Kabellængde fra strømkilde til motor og tilbage til stel [m]	3 % reduktion	10 % reduktion
	AWG	
0,3-3	10	16
3,3-6	8	14
6,4-9,1	6	12
9,1-18,2	4	10

- a) Minimum ledningsstrøm anbefales: 20 amp.
- b) Pumpen skal monteres så tæt som muligt på tanken.
- c) Lad ikke pumpen køre tør.
- d) **INDGANG:** Montér altid en pumpe med en spærreventil mellem pumpen og tanken.
- e) **SLANGE:** På sugesiden skal du bruge en slange med en indvendig diameter på 1-1/2" (ikke synlig, vakuumkompatibel). Brug klemmer af rustfrit stål på alle forbindelser.
- f) **FLANGE:** For at montere produktet på 1-1/2" skrueforbindelsesflange skal du skære indgangsporten lige før gevindet. Tætn gevindene, og spænd dem med hånden.
- g) **UDGANG:** På pumpens forsyningsside skal du bruge en slange med en indvendig diameter på mindst 1". Tilslut til den gennemgående fitting i skroget over det højeste vippepunkt over vandlinjen. Alle ventilationer med ventilerede løkker skal ventileres mindst 10" over det højeste hælepunkt over vandlinjen.
Brug klemmer af rustfrit stål på alle sanitære forbindelser.



BEMÆRK! Enhver luftlækage i indsugningssiden kan få pumpen til at køre tør og beskadige rotoren og motorhuset.

Alle forbindelser på indgangssiden, også dem på dæklader, skal kontrolleres. Alle ledningerne skal være glatte uden knæk eller skarpe vinkler.

- h) Pumpen skal forsynes af et separat kredsløb.

-
- i) Pumpen skal tilsluttes en passende dimensioneret øjeblikkelig afbryder. Dette forhindrer beskadigelse af pumpen på grund af lange tørre perioder.
 - j) Sørg for, at alle forbindelser mellem ledninger er over det højeste vandniveau. For at opnå yderligere beskyttelse skal ledningsforbindelserne og de tilstødende ender af ledningerne være dækket med flydende isolering.
 - k) Ledningerne skal desuden forbindes ved hjælp af krympede samlinger og et fugemasse af marinekvalitet.
 - l) Installationen skal altid være beskyttet af en sikring af den korrekte størrelse. Hvis der opstår en kortslutning, kan det øge risikoen for pumpefejl og potentielt forårsage personskaade og/eller brandfare, hvis den korrekte sikring ikke monteres.

3.2. Rengøring og vedligeholdelse

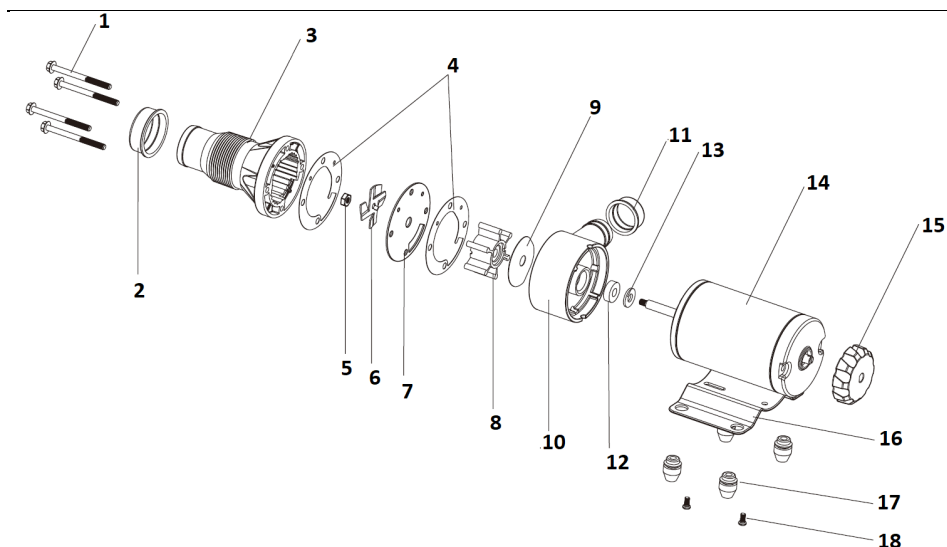
- a) Der skal installeres en kontakt til styring af strømforsyningen til pumpen på et lettilgængeligt sted. Sluk for pumpen, når den ikke er i brug i længere tid, eller når tanken er tom.
- b) Vedligehold og rengør pumpen regelmæssigt. Manglende hygiejne og vedligeholdelse er en af hovedårsagerne til dårlig pumpeydelse.
- c) Husk at vinteropbevare pumpen, dvs. beskytte den mod kolde temperaturer om vinteren.
- d) Maskinen skal rengøres med en blød og fugtig klud.
- e) Brug ikke skarpe og/eller metalgenstande (f.eks. en stålbørste eller en metalspatel) til rengøring af produktet, da dette kan beskadige overfladen på det materiale, der anvendes i produktet.
- f) Der må ikke bruges syreholdige rengøringsmidler eller midler til særlige medicinske formål, fortyndingsmidler, benzin, olie eller andre kemikalier, da disse stoffer kan beskadige maskinen.

BORTSKAFFELSE AF BRUGT UDSTYR.

Er produktet udtjent må det ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, men det skal afleveres til et center for indsamling og genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr. Det indikeres af symbolet placeret på produktet, betjeningsvejledningen eller emballagen. Materialer brugt til produktion af udstyret egner sig til genbrug i overensstemmelse med mærkning af de enkelte materialer. Ved genbrug, genanvendelse af materialer eller andre former for genbrug af brugt udstyr yder De et væsentligt bidrag til miljøbeskyttelse.

Oplysninger om det rette center for bortskaffelse af brugt udstyr kan rekvireres hos de lokale myndigheder.

Samlingstegninger:



Delnavn	Parameters	Antal
1.	Skrue til låg	4
2.	Gummihætte	1
3.	Knivhus	1
4.	Tætning	2
5.	Sekskantmøtrik	1
6.	Kniv	1
7.	Øverste slidplade	1
8.	Rotor	1
9.	Nederste slidplade	1
10.	Rotorhus	1
11.	Gummihætte	1
12.	Akseltætning	1
13.	Underlagsskive	1
14.	Motorenhed	1
15.	Akselknap	1
16.	Stativ	1
17.	Gummifødder	4
18.	Skrue	2

SLUK FOR AL STRØM FØR INSTALLATION!

1. ADGANG TIL BAGESTE ENDELÅG/RILLE I MOTORAKSEL

Akselknappen (15) løsnes, og D-type-knappen, der er monteret i den ene ende af motorens bagende, flyttes.

2. AFMONTERING AF PUMPEN

Afmonter de 4 lågskruer (1). Afmonter knivhuset (3) og tætningen (4). Det er nødvendigt at holde motorakslen fast. Sæt en skruetrækker ind i rillen på motorakslen (se åbning ovenfor), eller indsæt en tynd nøgle (9/32" [7mm]) bag knivene på motorakslens flade. Afmontér sekskantmøtrikken (5) og kniven (6). Afmontér den øverste slidplade (7), pakningen (4), rotoren (8) og den nederste slidplade (9). Afmontér rotorhuset (10) og akselpakningen (12). Det er ikke nødvendigt at afmontere underlagsskiven (13).

3. MONTERING AF PUMPEN

Sørg for, at skiven (13) er på motorakslen. Sørg for, at akselpakningen (12) kan indsættes i den korrekte position i rotorhuset (10). Montér rotorhuset (10) på motorakslen. Montér den nederste slidplade (9) på rotorhuset (10). Drej rotoren (8) mod uret ind i rotorhuset (10). Montér pakningen (4) og den øverste slidplade (7). Monter kniven (6), og juster den i forhold til motorakslen. Fastgør motorakslen med en skruetrækker eller en skruenøgle (9/32" 7 mm) for at spænde sekskantmøtrikken (5). Monter pakningen (4), knivhuset (3), og spænd skruerne (1).

Übersetzung des Typenschildes | Translation of the rating plate | Tłumaczenie tabliczki znamionowej
 | Překlad typového štítku | Traduction de la plaque signalétique | Traduzione della targhetta |
 Traducción de la placa de identificación | Az adattábla magyarázata | Oversættelse af navneskiltet



Product Name: Macerator Pump

Model: MSW-M-MP-45LPM

Max Flow Rate: 12 GPM / 45 LPM

Voltage: 12 V, 12 A




Production Year:

Serial No.:

expondo.com

Manufacturer: expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
 ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra | Poland, EU

N r	DE	EN	PL	CZ	FR	IT	ES	HU	DA
1	Produktbezeichnung	Product name	Nazwa produktu	Název výrobku	Nom du produit	Nome del prodotto	Denominación del producto	Termék neve	Produktnavn
2	Modell	Model	Model	Model	Modèle	Modello	Modelo	Modell	Model
3	Maximale Durchflussmenge	Max flow rate	Maksymalny przepływ	Maximální průtok	Débit maximal	Massima portata del flusso	Caudal máximo	Maximális áramlási sebesség	Maksimal gennemstrømning
4	Spannung	Voltage	Zasilanie	Napětí	Tension	Tensione	Tensión	Feszültség	Spænding
5	Herstellungsjahr	Production Year	Rok produkcji	Rok výroby	Année de fabrication	Anno di produzione	Año de fabricación	Gyártás éve	Produktionsår
6	Seriennummer	Serial number	Numer seryjny	Sériové číslo	Numéro de série	Numero di serie	Número de serie	Gyártási szám	Seriennummer
7	Hersteller	Manufacturer	Producent	Výrobce	Fabricant	Produttore	Fabricante	Termelő	Producent

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben [1] nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich [2] verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com