



# BEDIENUNGSANLEITUNG

---

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

## AUTOMATIC BILGE PUMP

MSW-M-ABP-1100

MSW-M-ABP-600

MSW-M-ABP-750

DE	Produktname:	BILGEPUMPE
EN	Product name:	AUTOMATIC BILGE PUMP
PL	Nazwa produktu:	AUTOMATYCZNA POMPA ŻĘZOWA
CZ	Název výrobku	DRENÁŽNÍ ČERPADLO
FR	Nom du produit:	POMPE DE CALE AUTOMATIQUE
IT	Nome del prodotto:	POMPA DI SENTINA
ES	Nombre del producto:	BOMBA DE ACHIQUE AUTOMÁTICA
HU	Termék neve	AUTOMATA FENÉKVÍZ SZIVATTYÚ
DA	Produktnavn	AUTOMATISK DYKPUMPE
DE	Modell:	<b>MSW-M-ABP-1100</b> <b>MSW-M-ABP-600</b> <b>MSW-M-ABP-750</b>
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		
Bezeichnungen des Produktes	BILGEPUMPE		
Modell	<b>MSW-M-ABP-1100</b>	<b>MSW-M-ABP-600</b>	<b>MSW-M-ABP-750</b>
Versorgungsspannung [V]	12		
Stromstärke [A]	4	2,5	3
IP-Schutzart	IP68		
Förderhöhe [m]	4	2,5	3
Maximaler Durchfluss [l/h]	4100	2200	2800
Maximale Wassertemperatur [°C]	43		
Auslassdurchmesser [mm]	29	19	19
Abmessungen (Breite / Tiefe / Höhe [mm])	170x70x100		
Gewicht [kg]	0,48		






## 1. Allgemeine Beschreibung

Die Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und zuverlässig zu benutzen. Das Produkt wird streng nach den technischen Spezifikationen unter Verwendung der neuesten Technologien und Komponenten und unter Einhaltung der höchsten Qualitätsstandards entwickelt und hergestellt.

**VOR BEGINN DER ARBEITEN IST DIESE  
BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG  
ZU LESEN UND ZU VERSTEHEN.**

Um einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, soll das Gerät gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung korrekt bedient und gewartet werden. Die technischen Daten und Spezifikationen in dieser Anleitung sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, um die Qualität zu verbessern. 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.

### Erläuterung der Symbole

	<p>Das Produkt entspricht den Anforderungen der einschlägigen Sicherheitsnormen.</p>
	<p>Vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung sorgfältig lesen.</p>
	<p>Recyclbares Produkt.</p>
	<p><b>ACHTUNG!</b> oder <b>WARNUNG!</b> oder <b>HINWEIS!</b> zur Beschreibung einer jeweiligen Situation (allgemeines Warnzeichen).</p>
	<p><b>ACHTUNG!</b> Warnung vor elektrischer Spannung!</p>



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

Die Bedienungsanleitung wurde in der deutschen Sprache verfasst. Die den anderen Sprachfassungen handelt es sich Übersetzungen aus dem Deutschen.

## 2. Anwendungssicherheit



**ACHTUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Der Begriff „Gerät“ oder „Produkt“ in der Gebrauchsanweisung bezieht sich auf die <BILGEPUMPE>.

### 2.1. Elektrische Sicherheit

- a) Das Netzkabel darf nicht zweckentfremdet verwendet werden. Es darf nicht während des Verstellens an zum Anheben des Geräts verwendet werden. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen

---

fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.

- b) Es ist verboten, das Gerät zu verwenden, wenn das Netzkabel beschädigt ist oder offensichtliche Gebrauchsspuren aufweist. Ein beschädigtes Netzkabel sollte von einem qualifizierten Elektriker oder vom Kundendienst des Herstellers ersetzt werden.
- c) Es muss sichergestellt werden, dass das Gerät über eine Stromquelle mit Gleichstrom und einer Spannung von 12 V gespeist wird. Eine höhere Spannung führt zu einer Beschädigung der Pumpe.

## 2.2. Sicherheit am Arbeitsplatz

- a) Halten Sie den Arbeitsbereich aufgeräumt und gut beleuchtet. Unordnung oder schlechte Beleuchtung kann zu Unfällen führen.
- b) Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. bei Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.
- c) Wenn Sie nicht sicher sind, 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 Reparaturen nicht selbst durch!
- e) Im Falle eines Brandes oder einer Brandentzündung dürfen nur Pulver- oder Schaumlöcher (CO<sub>2</sub>) verwendet werden, um die unter Spannung stehenden Geräte zu löschen.
- f) Kindern oder unbefugten Personen ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich untersagt. (Unaufmerksamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.)
- g) Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Soll das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss auch die Gebrauchsanweisung mit übergeben werden.
- h) Bewahren Sie Verpackungsteile und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- i) Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.
- j) Bei der Verwendung dieses Geräts mit anderen Geräten beachten Sie auch an andere Gebrauchsanweisungen.



**Hinweis!** Es muss darauf geachtet werden, dass Kinder und andere Unbeteiligte bei der Arbeit mit dem Gerät geschützt werden müssen.

## 2.3. Persönliche Sicherheit

- a) Das Gerät ist nicht dazu bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten psychischen, sensorischen und geistigen Funktionen oder ohne ausreichende Erfahrung und/oder Kenntnisse verwendet zu werden, es

---

sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder wurden von dieser eingewiesen, wie dieses Gerät zu bedienen ist.

- b) Das Gerät darf nur von körperlich geeigneten Personen bedient werden, die zu ihrem Benutzen fähig und entsprechend geschult sind und die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und im Rahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz geschult wurden.
- c) Bei dem Gerät handelt es sich nicht um ein Spielzeug. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

## 2.4. Sichere Verwendung des Geräts

- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie Werkzeuge, die für die Anwendung geeignet sind. Ein richtig gewähltes Gerät erfüllt die Aufgabe, für die es entwickelt wurde, besser und sicherer.
- b) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Einstellungen, Reinigungs- und Wartungsarbeiten vornehmen. Eine solche Vorbeugungsmaßnahme verringert das Risiko eines versehentlichen Einschaltens.
- c) Bewahren Sie unbenutzte Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen auf, die nicht mit dem Gerät oder dieser Anleitung vertraut sind. Dieses Gerät stellt in den Händen von unerfahrenen Benutzern eine Gefahr dar.
- d) Halten Sie das Gerät in gutem Betriebszustand. Prüfen Sie vor jedem Einsatz, ob allgemeine Schäden oder Schäden an beweglichen Teilen vorliegen (Risse in Bauteilen und Komponenten oder andere Zustände, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen können). Im Falle einer Beschädigung lassen Sie das Gerät vor der Benutzung reparieren.
- e) Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
- f) Die Reparatur und Wartung der Geräte ist von qualifiziertem Personal unter ausschließlicher Verwendung von Originalersatzteilen durchzuführen. Dies gewährleistet eine sichere Verwendung.
- g) Um die Funktionstüchtigkeit des Geräts zu gewährleisten, dürfen die werkseitig installierten Abdeckungen nicht entfernt und die Schrauben nicht gelöst werden.
- h) Das Gerät sollte regelmäßig gereinigt werden, um die dauerhafte Ablagerung von Schmutz zu verhindern.
- i) Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch, dass die Düse richtig im Gerät sitzt und dass das Rohr richtig befestigt und unbeschädigt ist.
- j) Bei dem Gerät handelt es sich nicht um ein Spielzeug. Die Reinigung und Wartung darf ohne Aufsicht von Erwachsenen nicht von Kindern durchgeführt werden.
- k) Es ist verboten das leere Gerät zu starten.
- l) Es ist untersagt die Konstruktion des Geräts zu verändern, um die Parameter oder Bauweise des Geräts zu modifizieren.

- 
- m) Das Gerät muss von Feuer- und Wärmequellen ferngehalten werden.
  - n) Überlasten Sie das Gerät nicht.
  - o) ACHTUNG! Dieses Produkt ist nicht für die Bekämpfung von Schäden oder Überschwemmungen infolge von Rumpfschäden bestimmt.
  - p) ACHTUNG! Diese Pumpe ist nur für die Verwendung mit Süß- und Salzwasser vorgesehen. Die Verwendung des Produkts mit anderen Flüssigkeiten, ätzenden oder korrosiven Materialien kann zu Schäden an der Pumpe sowie an den Gegenständen in der Umgebung sowie zu Körperverletzungen führen.
  - q) Die Pumpe darf nicht zum Entfernen von Öl, Benzin oder anderen leicht brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden.
  - r) Alle Kabelanschlüsse müssen oberhalb des höchsten Wasserstandes angebracht werden. Um einen zusätzlichen Schutz zu gewährleisten, sollten die Kabelverbindungen und die angrenzenden Kabelenden mit einer flüssigen elektrischen Isolierung versehen werden.
  - s) Die Leitungen müssen darüber hinaus zusätzlich mit Klemmen und marinetauglichem Dichtungsmittel gesichert werden.
  - t) Eine umgekehrte Verdrahtung führt zu einer Richtungsänderung des Rotors, wodurch der Wirkungsgrad schnell verringert wird und was zu einem vorzeitigen Ausfall der Pumpe führen kann.
  - u) Die Anlage sollte immer mit einer entsprechend dimensionierten Sicherung abgesichert werden. Falls eine ungeeignete Sicherung ausgewählt wird, kann im Falle eines Kurzschlusses hierdurch die Gefahr einer Störung der Pumpe erhöht werden, außerdem kann es möglicherweise zu Personenschäden und/oder einer Brandgefahr führen.
  - v) Die Pumpe darf nicht trocken laufen.
  - w) Die Pumpe darf nicht eingeschaltet werden, wenn sie vereist oder in Eis getaucht ist.
  - x) Es ist verboten, den Wasserein- und -auslass der Pumpe zu blockieren.



**ACHTUNG! Obwohl das Gerät so entwickelt wurde, dass es sicher ist, besteht für den Benutzer beim Umgang mit dem Gerät trotz angemessener Sicherheitsvorkehrungen und trotz der Verwendung zusätzlicher Sicherheitsvorrichtungen dennoch ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko. Es wird empfohlen, bei der Verwendung Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten zu lassen.**

### 3. Nutzungshinweise

Das Produkt wird zum Entfernen von Wasser aus Bilgen auf Booten, Yachten oder Schiffen verwendet.

**Für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, haftet der Benutzer.**

---

## 3.1. Beschreibung des Geräts



1. Pumpenauslass
2. Pumpenkorpus
3. Verriegelungsklammern
4. Basis (Vorfilter)

## 3.2. Vorbereitung für den Betrieb

### POSITIONIERUNG DES GERÄTS

Das Gerät muss so positioniert werden, dass jederzeit ein Zugang zur Stromversorgung vorhanden ist. Es muss darauf geachtet werden, dass die Parameter der Stromversorgung des Geräts den im Typenschild aufgeführten Parametern entspricht!

### ZUSAMMENBAU DES GERÄTS

Um die Pumpe zu installieren, muss der Pumpenkorpus von der Basis (Vorfilter) getrennt werden.



**ACHTUNG!** Die Montagebasis der Pumpe entfernen. Den Schaumstoffblock, der den Schwimmer während dem Transport stützt, entfernen. Falls dies nicht ausgeführt wird, kann die Pumpe nicht gestartet werden.

1. Auf die Verriegelungsklammern auf beiden Seiten der Pumpe drücken. Den Korpus der Pumpe von der Basis trennen.
2. Den Montageplatz der Pumpe auswählen.



---

Wenn nur eine Pumpe verwendet wird, wird sie in der Regel dort angebracht, wo das Wasser in der Bilge beim Stillstand des Boots am tiefsten ist. Die Installation muss eine vollständige Entleerung des Schlauchs ermöglichen.



**ACHTUNG! Die Basis (Vorfilter) muss vor dem Anschluss und der Inbetriebnahme der Pumpe immer korrekt angeschlossen werden.**



**ACHTUNG! Es ist strengstens verboten, die Basis (Filter) bei laufender Pumpe abzunehmen.**

**ACHTUNG:** Die Pumpenbasis so positionieren, dass sich die Auslassdüse der Pumpe in der richtigen Position befindet.

- A. Wenn die Pumpenbasis an Holz befestigt werden soll, muss sie mit geeigneten selbstschneidenden Edelstahlschrauben angebracht werden.
  - B. Wenn die Pumpenbasis an Metall oder Glasfaser befestigt werden soll, muss zunächst ein Holzblock angebracht werden und danach kann die Pumpenbasis am Holzblock befestigt werden.
3. Die Pumpe so auf der Basis montieren, dass beide Verriegelungsklemmen aus der entsprechenden Stelle einrasten.
  4. Ein Rohr mit einem Innendurchmesser von 3/4"/1-1/8" an die Auslassdüse anschließen und mit einer Edelstahlschelle befestigen. Die Verwendung von Standardrohre wird empfohlen, da sich diese durch plötzliches Biegen nicht verdrehen.

**ACHTUNG:** Eine Verringerung der Durchflussmenge der Pumpe durch die Verwendung kleinerer Schläuche führt nicht zu einer Beschädigung der Pumpe. Es führt jedoch zu einer Verringerung des Durchflusses.

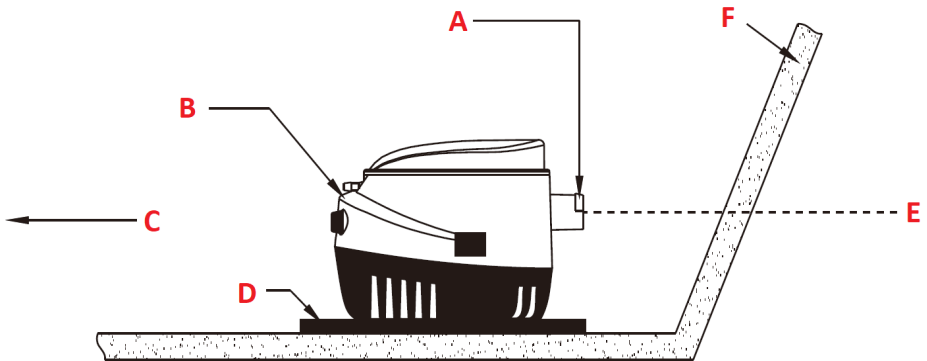
5. Um die Elektrolyse und Korrosion der Kabelanschlüsse zu verhindern, müssen alle Kabelenden und -anschlüsse mit robusten, marinetauglichem Dichtungsmittel versiegelt und oberhalb des höchstmöglichen Wasserstandes angebracht werden.
6. Für die Installation der Pumpe müssen Kabel mit einem Drahtdurchmesser von 18 AWG verwendet werden. Die Verwendung von Leitungen mit einem zu geringen Durchmesser führt zu einer unerwünschten Erhitzung der Drähte und damit zu einem Spannungsabfall und einer schlechteren Pumpenleistung.
7. Um die elektrischen Kabel und den Schutzschalter vor einer möglichen Überlastung zu schützen, muss eine Sicherung auf der Plusleitung (+) des Akkus installiert werden. Es muss überprüft werden, ob die installierte Sicherung die korrekte Größe hat.

#### **ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN:**

1. Es muss sichergestellt werden, dass die Rumpfstärke mindestens 1/2" beträgt. Falls dies nicht der Fall ist, muss ein Block aus Marinesperrholz mit

1/2" (etwas größer als die Pumpenbasis) in den untersten Teil der Bilge eingesetzt werden. Es muss sichergestellt werden, dass in dieser Lage der Pumpendeckel zum Zweck der Reinigung der Pumpe abgenommen werden kann. Den Sperrholzblock mit wasserfestem Klebstoff (Epoxid- oder Silikonklebstoff- oder Harz mit Glasfasern) an den Rumpf kleben. Siehe Abb. 1:

Abb. 1



- A. Pumpenauslass in Richtung des Heckspiegels ausgerichtet
  - B. Schwimmer
  - C. Bugrichtung
  - D. Block aus Marinesperrholz mit 1/2" Dicke
  - E. Auslass parallel zum Boden des Bootes ausgerichtet
  - F. Heckspiegel
2. Die Pumpe am tiefsten Punkt der Bilge auf einer flachen, ebenen Oberfläche (auf einem Sperrholzblock, falls vorhanden) positionieren, wobei der Auslass in Richtung des Heckspiegels ausgerichtet sein muss. Es muss sichergestellt werden, dass die Auslassdüse waagrecht ausgerichtet ist. Wenn sie nach oben oder unten gerichtet ist, kann sich in der Pumpe ein Luftschleuse bilden (siehe Abb. 1).
  3. Das Schwimmerende der Pumpe muss waagrecht oder über dem Rand der Pumpe liegen (siehe Abbildung 1). Dadurch wird verhindert, dass Wasser aus der Pumpe fließt, während der Schwimmer noch hoch genug ist, um die Pumpe zu starten.
  4. Alle Wassertassen müssen beseitigt werden, indem das Rohr waagrecht oder kontinuierlich nach oben geführt wird.
  5. Mit dem Bleistift müssen drei Bohrstellen für die Befestigungslöcher markiert werden.
  6. Vorsichtig die Bohrung an den festgelegten Stellen durchführen und die Pumpenbasis mit den entsprechenden Schrauben befestigen.

- 
7. Schlauchschellen auf die Rohrenden aufsetzen (eine zum Festklemmen des Rohrs am Pumpenauslass, die andere zum Sichern des Rohrs am Rumpf). Das Rohr auf die Auslassdüse der Pumpe aufsetzen. Klemme montieren.
  8. Das Rohr schräg nach oben zum Rumpf (Ablauf an Deck) führen.
  9. Es muss vermieden werden, dass das Rohr nach unten geführt wird, da hierdurch Wasser zurückgehalten werden kann und Luft in die Pumpe gelangen kann. Es muss vermieden werden, dass das Rohr unter einer zu großen Spannung angebracht wird, da hierdurch eine Beschädigung des Pumpenauslasses verursacht werden kann.
  10. Den Schlauch durch den Rumpf (Deckablauf) führen und die Schelle an der vorgesehenen Stelle festziehen.



**WARNUNG: Beim Bohren dürfen keine Bohrlöcher im Rumpf gebohrt werden!**

### 3.3. Anschluss des Geräts

#### AUTOMATISCHER BETRIEB DES GERÄTS

1. Die Pumpe wird automatisch betrieben, wenn das braun-weiße Kabel an den Pluspol (+) des Akkus angeschlossen wird und das schwarze Kabel an den Minuspol (-).
2. Die Pumpe wird nicht automatisch betrieben, wenn das braune Kabel an den Pluspol (+) des Akkus angeschlossen wird und das schwarze Kabel an den Minuspol (-).

#### FUNKTIONSPRINZIP DES GERÄTS

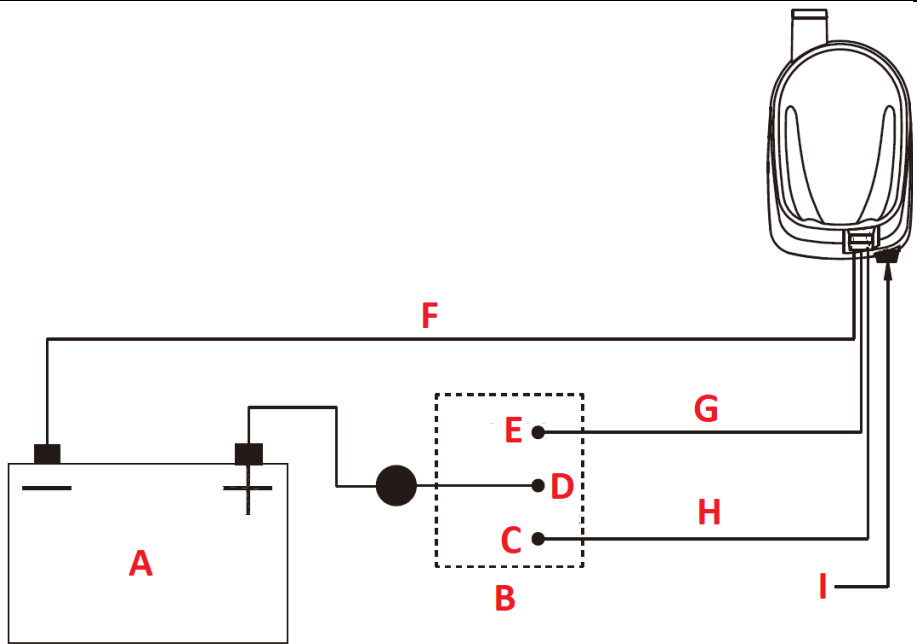
1. Wenn der Wasserstand um ca. 40-50 mm über die Unterkante der Pumpenbasis steigt, wird der Schwimmerschalter aktiviert und die Pumpe startet.
2. Wenn der Wasserstand um ca. 20-30 mm unter die Unterkante der Pumpenbasis fällt, wird der Schwimmerschalter deaktiviert und der Betrieb der Pumpe wird beendet.

#### SCHALTPLAN DES GERÄTS

Es muss sichergestellt werden, dass das Gerät über eine Stromquelle mit Gleichstrom und einer Spannung von 12 V gespeist wird. Eine höhere Spannung führt zu einer Beschädigung der Pumpe.

1. Mit Verwendung der Gesamten Länge des mitgelieferten Kabels (und eines zusätzlichen Kabels, falls dies erforderlich ist) müssen die Leitungen der Pumpe auf die im Schaltplan (siehe Abb. 2) gezeigte Weise angeschlossen werden.

Abb. 2



- A. Akku 12V
- B. Drei-Wege-Schalter:
  - C. Manueller Betrieb
  - D. OFF (Gerät ist ausgeschaltet)
  - E. Automatischer Betrieb
- F. Schwarzes Kabel
- G. Braunes Kabel
- H. Braun-weißes Kabel
- I. Prüfdrehknopf


2. Die Kabel weg von den Kommunikationswegen verlegen und am Schott befestigen, um ein Ziehen zu vermeiden.
3. Pressverbinder für Kabel mit einem Durchmesser von 18mm verwenden, die Sicherungshalterung mit dem Pluskabel (brau) zwischen dem Akku und dem Schalter verbinden.
4. Die Sicherungshalterung an einem leicht zugänglichen Ort platzieren.  
 ACHTUNG: Es müssen Sicherungen mit einer entsprechenden Stromstärke verwendet werden.
5. Es muss ein Drei-Wege-Schalter installiert werden, der das Umschalten der Pumpe auf den automatischen oder manuellen Betrieb ermöglicht.
6. Die Pumpe einschalten und den Prüfdrehknopf im Uhrzeigersinn drehen, um die Funktion zu überprüfen. Wasser zur Pumpe führen. Wenn die Leistung zu gering erscheint, müssen die Kabelverbindungen überprüft werden. Eine

---

umgekehrte Verdrahtung führt zu einer Umkehrung der Drehrichtung des Rotors, wodurch der Wirkungsgrad schnell verringert wird und was zu einem vorzeitigen Ausfall der Pumpe führen kann.

 **ACHTUNG! Finger oder andere Gegenstände dürfen niemals in die Einlassöffnung gehalten werden!**

 **ACHTUNG! Es muss beachtet werden, dass die Pumpe nicht länger als 10 Minuten trocken laufen darf!**

 **ACHTUNG! Niedrige Temperaturen haben keinen Einfluss auf die Pumpe selbst. Es muss jedoch beachtet werden, dass die Pumpe nicht eingeschaltet werden darf, wenn sie vereist oder in Eis getaucht ist.**

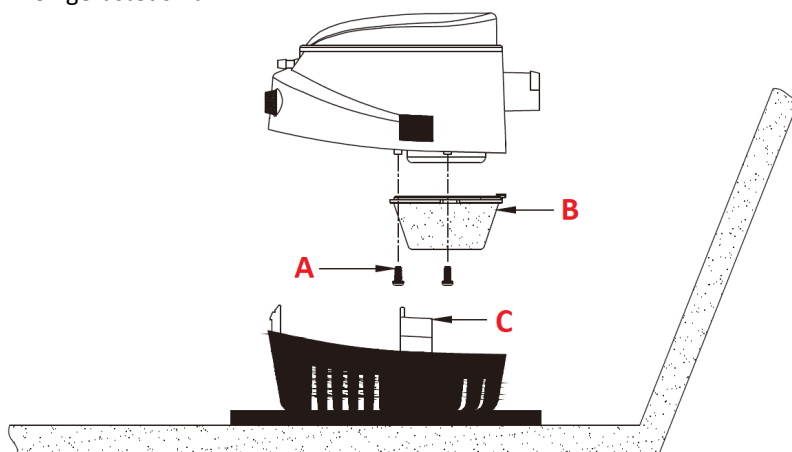
### 3.3. Reinigung und Wartung

- a) Ein Schalter, der die Stromversorgung der Pumpe steuert, muss an einer leicht zugänglichen Stelle angebracht werden.
- b) Die Pumpe muss regelmäßig gewartet und gereinigt werden. Mangelhafte Sauberkeit und Wartung stellen die Hauptursachen für eine schlechte Pumpenleistung dar.
- c) Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches, feuchtes Tuch.
- d) Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen und/oder metallischen Gegenstände (z. B. eine Drahtbürste oder einen Metallspatel), da diese die Oberfläche des Gerätematerials beschädigen können.
- e) Das Gerät darf nicht mit säurehaltigen Substanzen, medizinischen Reinigungsmitteln, Verdünnern, Benzin, Ölen oder anderen chemischen Substanzen gereinigt werden, da dies zu einer Beschädigung des Geräts führen kann.
- f) Die elektrischen Anschlüsse müssen regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit Wasser in Berührung kommen, wasserdicht sind (mit einem für die Schifffahrt geeigneten Dichtungsmittel geschützt sind) und hoch genug angebracht sind.
- g) Es dürfen keine Haushaltsreiniger für die Pumpe verwendet werden, da viele dieser Mittel das Material, aus dem die Pumpe hergestellt wurde, beschädigen können.

#### REINIGUNG DES ROTORS:

- a) Die Pumpe muss regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Rotor und/oder Schwimmer nicht durch Fremdkörper blockiert sind. Zu diesem Zweck muss der Prüfdrehknopf verwendet werden, indem er im Uhrzeigersinn gedreht wird.
- b) Um die Wasserkammer zu reinigen, muss der Pumpenkorpus von der Basis abgenommen werden, indem auf die seitlichen Verriegelungen gedrückt wird.

- 
- c) Den Pumpenkörper anheben.
  - d) Um den Rotor zu reinigen, muss die Schraube der Rotorabdeckung gelöst und die Abdeckung des Rotors abgenommen werden.
  - e) Alle Verunreinigungen beseitigen, die sich in der Pumpenkammer und um den Rotor herum angesammelt haben. Es muss überprüft werden, ob alle Verschmutzungen aus den Spalten in der Basis der Pumpe entfernt wurden.
  - f) Der Rotor muss überprüft werden, um sicherzustellen, dass es sicher auf der Welle angebracht ist und keine Risse oder Brüche aufweist.
  - g) Die Abdeckung des Rotors aufsetzen, die Schraube festziehen und den Pumpenkörper auf die Basis setzen.
  - h) Es muss sichergestellt werden, dass alle Verriegelungen vollständig eingerastet sind.



- A. Schrauben  
B. Rotorabdeckung  
C. Verriegelungsklammern

#### ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN.

Altgeräte dürfen nicht im Hausabfall entsorgt werden, sondern muss an einer Recycling-Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte abgegeben werden. Dies wird durch das Symbol, das auf dem Produkt, der Anleitung oder der Verpackung angezeigt ist, kenntlich gemacht. Die im Gerät verwendeten Materialien können entsprechend ihrer Kennzeichnung wiederverwendet werden. Durch die Wiederverwendung, die Verwendung von Materialien oder andere Formen der Nutzung gebrauchter Geräte leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Bei Ihrer örtlichen Verwaltung erhalten Sie entsprechende Informationen über geeignete Stelle für die Entsorgung von Altgeräten.

---

# Technical Data

Description of the parameter	Value of the parameter		
Product name	AUTOMATIC BILGE PUMP		
Model	<b>MSW-M-ABP-1100</b>	<b>MSW-M-ABP-600</b>	<b>MSW-M-ABP-750</b>
Supply voltage [V]	12		
Current intensity [A]	4	2.5	3
IP code	IP68		
Water head [m]	4	2.5	3
z	4100	2200	2800
Maximum water temperature [°C]	43		
Outlet diameter [mm]	29	19	19
Dimensions (Width x Depth x Height) [mm]	170x70x100		
Weight [kg]	0.48		

## 1. General Description






The instruction manual is intended to assist 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.

**PLEASE CAREFULLY READ  
AND UNDERSTAND THIS INSTRUCTION MANUAL BEFORE  
OPERATION,**

To ensure long and reliable operation of the unit, make sure to operate and maintain it properly in accordance with the guidelines in this instruction manual. The technical data and specifications contained in this instruction manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes in order to improve the quality. Taking the technical progress and the possibility of reducing noise into account, the unit is designed and built in such a way so that risks resulting from noise emissions are reduced to the lowest possible level.

### Explanation of symbols



	<p>The product complies with applicable safety standards.</p>
	<p>Please read the instructions before use.</p>
	<p>Recyclable product.</p>
	<p>CAUTION! or WARNING! or REMINDER! describing a situation. (general warning sign).</p>
	<p>CAUTION! Warning of electric shock!</p>



**CAUTION!** The illustrations in this instruction manual are for reference only and may differ from the actual product in some details.

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

## 2. Safety of use



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

The term "unit" or "product" in the warnings and in the description of the instructions refers to the AUTOMATIC BILGE PUMP.

### 2.1. Electrical safety

- a) Do not use the cord in an unintended manner. Never use it to carry the unit. Keep the cord away from heat sources, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or tangled cords increase the risk of electric shock.

- 
- b) Do not use the unit if the power cord is damaged or shows signs of wear. A damaged power cord should be replaced by a qualified electrician or the manufacturer's service department.
  - c) Make sure the power source is a 12V DC. Higher voltage will damage the pump.

## 2.2. Safety in the workplace

- a) Keep the work area tidy and well lit. Disorder or poor lighting can lead to accidents.
- b) Do not use the unit in an explosive area, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust.
- c) • If you have any doubts as to whether the product is working properly or if it is damaged, contact the manufacturer's service department.
- d) Only the manufacturer's service department can repair the unit. Do not carry out repairs yourself!
- e) In case of open flames or fire, use only dry powder or snow (CO<sub>2</sub>) fire extinguishers to extinguish the live equipment.
- f) No children or unauthorized persons are allowed in the work area. (Inattention may result in loss of control of the unit.)
- g) Keep these instructions for use for future reference. If the unit is to be passed on to a third party, the operating instructions must also be handed over together with the unit.
- h) Keep the packaging and small assembly parts out of the reach of children.
- i) Keep the unit away from children and animals.
- j) When using this unit together with other units, also follow the other instructions for use.



**Please note!** Keep children and other bystanders safe while operating the unit.

## 2.3. Personal safety

- a) The unit is not intended to be used by persons (including children) with reduced mental, sensory or intellectual functions or persons who lack experience and/or knowledge unless they are supervised or have been instructed by a person responsible for their safety on how to operate the unit.
- b) The unit may be operated by persons who are physically fit, capable of operating it and appropriately trained, and who have read this instruction manual and have been trained in occupational safety and health.
- c) The unit is not a toy. Children should be watched to ensure that they do not play with the unit.

---

## 2.4. Safe use of the unit

- a) Do not overload the unit. Use tools that are suitable for the application. A correctly selected unit will do a better and safer job for which it was designed.
- b) Disconnect the unit from the power supply before adjusting, cleaning, or servicing. This precaution reduces the risk of accidental start-up.
- c) Keep unused equipment out of the reach of children and out of the reach of anyone unfamiliar with the unit or this instruction manual. These units is dangerous in the hands of inexperienced users.
- d) Keep the unit in good working condition. Check before each use for general damage or damage to moving parts (cracks in parts and components or any other condition that may affect the safe operation of the unit). If damaged, have the unit repaired before use.
- e) Keep the unit out of the reach of children.
- f) Repairs and maintenance should be carried out by qualified personnel using only original spare parts. This will ensure the safety of use.
- g) To ensure the designed operational integrity of the unit, do not remove factory-installed covers or loosen screws.
- h) Clean the unit regularly to prevent permanent dirt build-up.
- i) Before each use, make sure that the tip is properly installed in the unit and that the tube is properly secured and undamaged.
- j) The unit is not a toy. Cleaning and maintenance must not be performed by children without adult supervision.
- k) Do not start up an empty unit.
- l) Do not tamper with the unit to alter its performance or design.
- m) Keep the unit away from sources of fire and heat.
- n) Do not overload the unit.
- o) CAUTION! This product is not intended for damage control or to deal with flooding resulting from hull damage.
- p) CAUTION! This pump is intended for use with fresh and salt water only. Use of the product with other liquids, corrosive or corrosive materials, may cause damage to the pump and nearby objects, as well as personal injury.
- q) Do not use the pump to remove oil, gasoline or other flammable liquids.
- r) Keep all hose connections above the highest water level. To ensure additional protection, coat wire connections and adjacent wire ends with liquid electrical insulation.
- s) Cables must be additionally spliced with crimp connectors and marine grade sealant.
- t) Reverse wiring will cause the direction of the impeller to change, which rapidly reduces efficiency and may cause premature failure of the pump.
- u) Always protect the installation with a properly sized fuse. In the event of a short circuit, a poorly sized fuse can increase the risk of pump failure and potentially cause personal injury and/or fire hazards.

- 
- v) The pump must not run dry.
  - w) Do not operate the pump if it is iced over or submerged in ice.
  - x) Blocking the water inlet and outlet to the pump is prohibited.

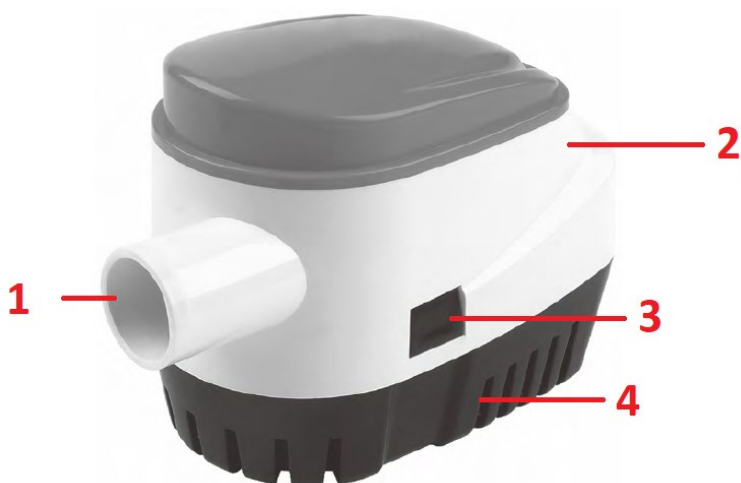


**CAUTION!** Although the product has been designed to be safe, with adequate safeguards, and despite the additional safety features provided to the user, there is still a slight risk of accident or injury when handling the unit. You are advised to use caution and common sense when using this product.

### 3. Rules of use

The product is used to remove water from the bilge on a boat, yacht or ship.  
The user is responsible for any damage resulting from misuse.

#### 3.1. Description



- 1. Pump outlet
- 2. Pump casing
- 3. Locking tabs
- 4. Base (prefilter)

#### 3.2. Preparation for operation

##### POSITIONING OF THE UNIT

The unit should be located so that power can be accessed at any time. Ensure that the power supply to the unit corresponds to that specified on the rating plate!

---

## ASSEMBLY OF THE UNIT

To install the pump, disconnect the pump body from its base (prefilter).



**CAUTION! Remove the mounting base of the pump. Remove the foam block that supports the float during transport. Failure to do so will prevent the pump from starting.**

1. Press the locking tabs on both sides of the pump. Disconnect the pump body from the pump base.
2. Select a location to set the pump.

If only one pump is used, it is usually placed where the water in the bilge is deepest when the boat is at rest. The installation must allow for complete draining of the hose.



**CAUTION! The base (pre-filter) must always be properly installed before connecting and starting the pump.**



**CAUTION! Disconnecting the base (filter) while the pump is running is prohibited.**

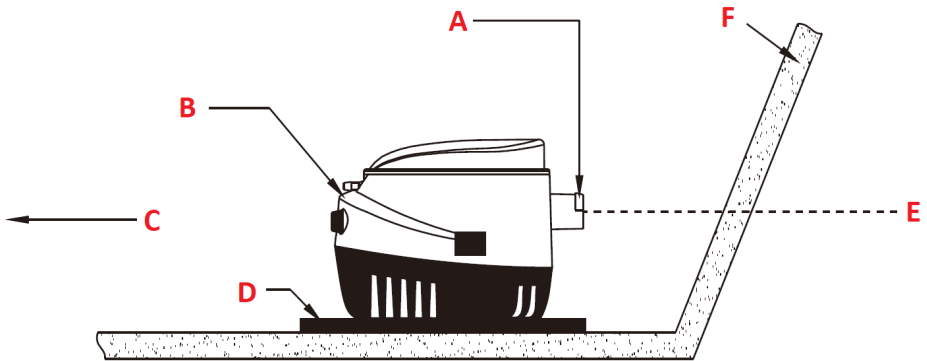
**CAUTION!** Position the pump base so that the pump discharge nozzle is in the correct position.

- A. When attaching the pump base to wood, attach it with suitable stainless steel self-tapping screws.
  - B. When attaching the pump base to metal or fiberglass, install the wooden block first and then attach the pump base to the wooden block.
3. Install the pump on the base so that both locks snap into place.
  4. Connect 3/4"/1-1/8 "inside diameter pipe to the discharge nozzle and secure it with a stainless steel clamp. The use of standard tubing is recommended as it will not be twisted by sudden bending.  
**CAUTION!** Reducing the flow from the pump by using a smaller hose will not damage the pump. It will, however, cause a reduction in flow.
  5. To prevent electrolysis and corrosion of hose connections, be sure to seal all hose ends and terminals with a heavy-duty marine grade sealant and place them above the highest possible water level.
  6. Use 18 AWG wire when installing the pump. Using too small a wire will cause unwanted heating of the wires and result in voltage drop and poorer pump performance.
  7. To protect the electrical wires and circuit breaker from possible overload, install a fuse on the positive (+) lead of the battery. Verify that the fuse installed is the proper size.

## ADDITIONAL INFORMATION:

1. Make sure the hull thickness is at least 1/2". If not, place a 1/2" thick block of marine plywood (slightly larger than the pump base) in the lowest part of the bilge. Make sure that the pump cover can be removed in this position for cleaning. Glue the plywood to the hull using a waterproof adhesive (epoxy, silicone or fiberglass resin). See Figure 1:

Fig. 1



- A. Pump outlet pointing towards the transom
  - B. Float
  - C. Bow direction
  - D. 1/2" thick block of marine plywood
  - E. Outlet oriented parallel to the bottom of the boat
  - F. Transom
2. Position the pump at the lowest part of the bilge on a flat, level surface (on the plywood block, if installed) with the outlet facing the transom. Make sure the discharge nozzle is level. If it is pointing up or down, an air lock may form in the pump (see Figure 1).
  3. The end of the pump float must be level or above the edge of the pump (see Figure 1). This prevents water from flowing out of the pump while the float is still high enough to start the pump.
  4. All water pockets must be eliminated by routing the hose horizontally or continuously upward.
  5. Mark the three mounting hole drilling locations with a pencil.
  6. Carefully drill the holes in the designated location attach the pump base with the appropriate screws.
  7. Slide the hose clamps onto the end of the pipe (one to clamp the pipe at the pump outlet, the other to secure the pipe in the hull). Place the pipe over the pump outlet nozzle. Install the clamp.
  8. Route the pipe at an upward angle to the hull (deck drain).

- 
9. Avoid dips in the pipe, which can cause water retention and cause the pump to become aerated. Avoid overstressing the pipe, which can damage the pump outlet.
  10. Pass the hose through the hull (deck drain) and tighten the clamp in the designated location.



**CAUTION! When drilling holes, do not drill through the hull!**

### **3.3. Connecting the unit**

#### **AUTOMATIC OPERATION OF THE UNIT**

1. When the brown and white wires are connected to the positive (+) battery terminal and the black wire to the negative (-) battery terminal, the pump will operate automatically.
2. When the brown wire is connected to the positive (+) battery terminal and the black wire to the negative (-) battery terminal, the pump will not operate automatically.

#### **OPERATING PRINCIPLE**

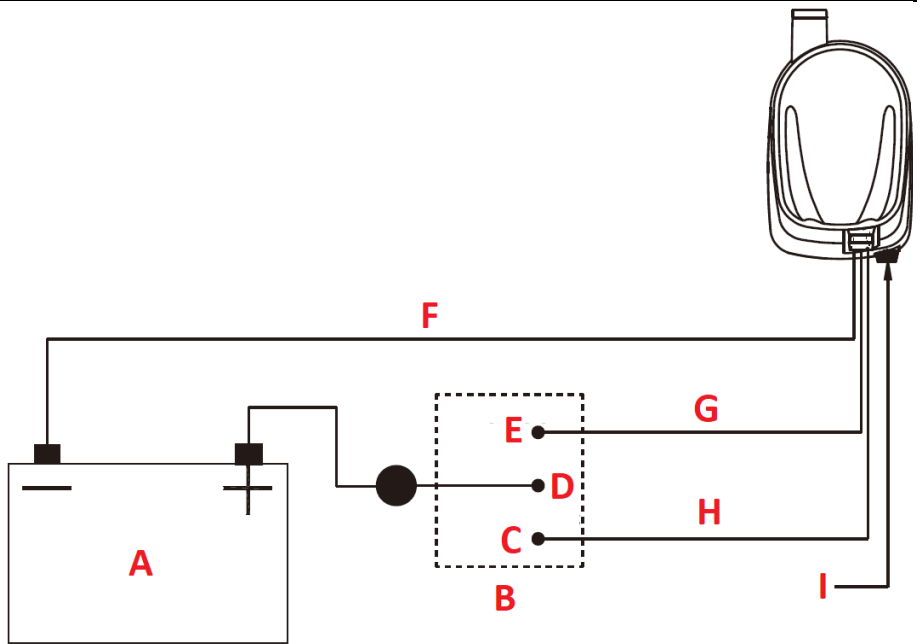
1. When the water level rises approximately 40-50mm from the bottom edge of the pump base, the float switch will turn on and the pump will operate.
2. When the water level drops to approx. 20-30 mm from the bottom edge of the pump base, the float switch will stop operating and the pump will stop running.

#### **UNIT WIRING DIAGRAM**

Make sure the power source is 12 volts DC. Higher voltage will damage the pump.

1. Using the full length of the supplied wire (and additional wire if needed), connect the wires to the pump as shown in the diagram (see Figure 2).

Fig. 2



- A. 12V battery
- B. Three-way switch:
  - C. Manual mode
  - D. OFF (unit off)
  - E. Automatic mode
- F. Black wire
- G. Brown wire
- H. Brown/white wire
- I. Test dial

2. Route the wires away from communication and secure them to the bulkhead to avoid pulling.
3. Using butt connectors suitable for 18 gauge wire, connect the fuse holder to the positive (brown) wire between the battery and the switch.
4. Place the fuse holder in an easily accessible location.  
CAUTION! Use a fuse holder with adequate amperage.
5. Install a three-way switch that allows the pump to be set for automatic or manual operation.
6. Turn the pump on and turn the test knob clockwise to test operation. Feed water to the pump. If the output appears to be too low, check the hose connections. Reverse connections will cause the impeller to rotate counterclockwise, which significantly reduces output and may cause premature pump failure.





**CAUTION! Never insert fingers or other objects into the inlet opening!**



**CAUTION!** Remember that the pump must not run dry for more than 10 minutes!



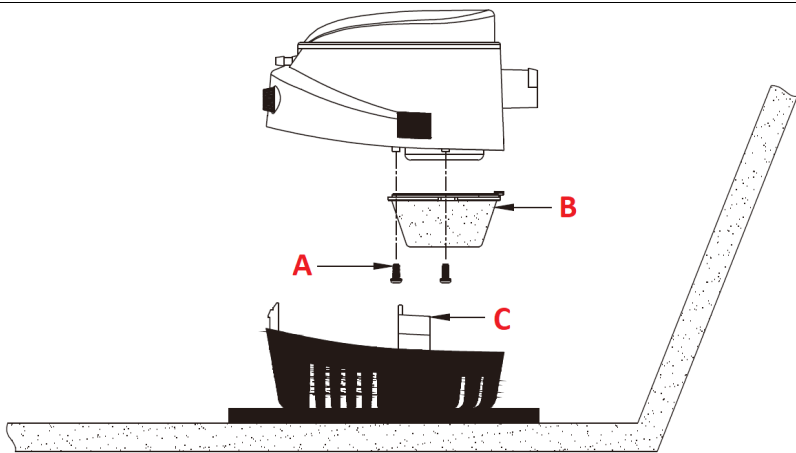
**CAUTION!** The pump itself is not affected by the low temperature. However, remember that the pump must not be switched on if it is iced up or immersed in ice.

### 3.3. Cleaning and maintenance

- a) A switch controlling the electrical power to the pump should be installed in an easily accessible location.
- b) Regularly maintain and clean the pump. Lack of hygiene and maintenance is one of the main causes of poor pump performance.
- c) Use a soft, damp cloth for cleaning.
- d) Do not use sharp and/or metal objects (e.g. a wire brush or metal spatula) for cleaning, as these may damage the surface of the material from which the unit is made.
- e) Do not clean the unit with acidic substances, medical products, diluent, fuel, oil or other chemicals as this may cause damage to the unit.
- f) Check electrical connections periodically to make sure they do not come in contact with water, are waterproof (protected with marine grade sealant) and mounted high enough.
- g) Do not use household cleaners on the pump as many can damage the pump materials.

#### **CLEANING THE IMPELLER:**

- a) Inspect the pump regularly to ensure that debris is not blocking the impeller and/or float. To do this, use the test knob by turning it clockwise.
- b) To clean the water chamber, remove the pump body from the base by pressing the latches on the sides.
- c) Lift the pump casing.
- d) To clean the impeller, unscrew the impeller cover screw and remove the impeller cover.
- e) Remove any debris that has accumulated in the pump chamber and around the impeller. Make sure that all debris has been removed from the slots in the pump base.
- f) Check the impeller to make sure it is securely attached to the shaft and is not cracked or broken.
- g) Replace the impeller guard, bolt and pump body on the base.
- h) Make sure that all latches are fully inserted.



- A. Screws
- B. Impeller guard
- C. Locking tabs

#### DISPOSAL OF USED UNITS.

At the end of its useful life, this product should not be disposed of with normal household waste but should be taken to a collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. This is indicated by the symbol on the product, operating instructions or packaging. The materials used in this unit are recyclable according to their marking. You will be making an important contribution to protecting our environment by reusing, recycling or otherwise disposing of used units.

Your local administration will provide you with information about the appropriate disposal point for used units.

# Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru		
Nazwa produktu	AUTOMATYCZNA POMPA ŻĘZOWA		
Model	<b>MSW-M-ABP-1100</b>	<b>MSW-M-ABP-600</b>	<b>MSW-M-ABP-750</b>
Napięcie zasilania [V]	12		
Natężenie prądu [A]	4	2,5	3
Klasa ochrony IP	IP68		
Wysokość podnoszenia wody [m]	4	2,5	3
Maksymalny przepływ [l/h]	4100	2200	2800
Maksymalna temperatura wody [°C]	43		
Średnica wylotu [mm]	29	19	19
Wymiary (Szerokość / Głębokość / Wysokość) [mm]	170x70x100		
Ciężar [kg]	0,48		






## 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.
	<b>UWAGA!</b> lub <b>OSTRZEŻENIE!</b> lub <b>PAMIĘTAJ!</b> opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).
	<b>UWAGA!</b> 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 < **AUTOMATYCZNEJ POMPY ZĘZOWEJ** >.

### 2.1. Bezpieczeństwo elektryczne

- a) 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.

- 
- b) 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
  - c) 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.
- b) Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.
- c) W razie wątpliwości czy urządzenie 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 (CO<sub>2</sub>).
- f) Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
- g) 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.
- h) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- i) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
- j) 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) 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.
- b) 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.

- 
- c) 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. Sprawdzić 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 użytkownika.
- 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 rura jest odpowiednio umocowana i nieuszkodzona.
- 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) UWAGA! Ten produkt nie jest przeznaczony do zwalczania szkod ani do radzenia sobie z zalaniem wynikającym z uszkodzenia kałtuba.
- p) UWAGA! Ta pompa jest przeznaczona do użytku wyłącznie z wodą słodką i słoną. Użycie produktu z innymi cieczami, żrącymi lub korozyjnymi materiałami, może spowodować uszkodzenie pompy i przedmiotów znajdujących się w pobliżu, a także obrażenia ciała.

- 
- q) Nie wolno używać pompy do usuwania oleju, benzyny lub innych płynów łatwopalnych.
  - r) 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.
  - s) Przewody muszą być dodatkowo łączone za pomocą złączy zaciskanych i uszczelniaacza klasy morskiej.
  - t) Odwrotne podłączenie przewodów spowoduje zmianę kierunku pracy wirnika, co gwałtownie zmniejsza wydajność i może spowodować przedwczesną awarię pompy.
  - u) 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.
  - v) Pompa nie może pracować na sucho.
  - w) Nie wolno włączać pompy, jeżeli jest ona oblodzona lub zanurzona w lodzie.
  - x) Zabrania się blokowania wlotu i wylotu wody do pompy.



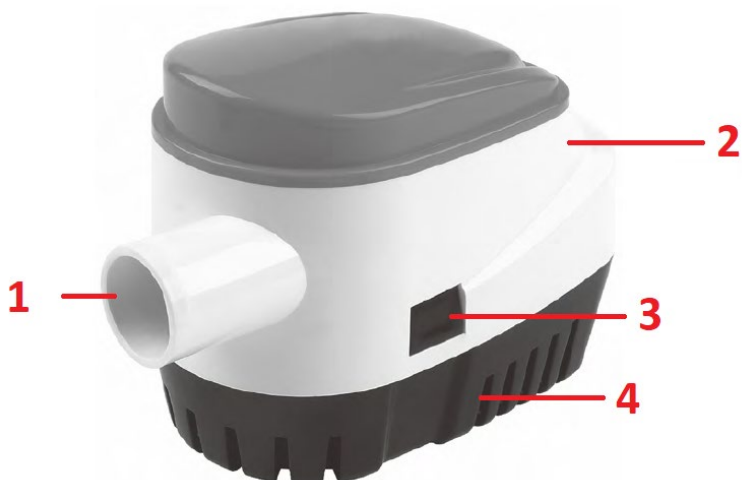
**UWAGA!** Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie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

### 3. Zasady użytkowania

Produkt służy do usuwania wody z zęży na łodzi, jachcie czy statku.

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

## 3.1. Opis urządzenia



1. Wylot pompy
2. Korpus pompy
3. Zatrzaski blokujące
4. Podstawa (filtr wstępny)

## 3.2. Przygotowanie do pracy

### UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA

Urządzenie należy umiejscowić w taki sposób, by w dowolnej chwili można się było dostać do zasilania. Należy pamiętać o tym, by zasilanie urządzenia energią odpowiadało danym podanym na tabliczce znamionowej.

### MONTAŻ URZĄDZENIA

Żeby zainstalować pompę, należy odłączyć korpus pompy od jej podstawy (filtra wstępnego).



**UWAGA!** Zdjąć podstawę montażową pompy. Usunąć blok piankowy, który podtrzymuje pływak podczas transportu. Niewykonanie tej czynności uniemożliwi uruchomienie pompy.

1. Nacisnąć zatrzaski blokujące po obu stronach pompy. Odłączyć korpus pompy od jej podstawy.
2. Wybrać miejsce ustawienia pompy.



---

Jeżeli używana jest tylko jedna pompa, zwykle umieszcza się ją w miejscu, gdzie woda w zęzie jest najgłębsza, gdy łódź znajduje się w spoczynku. Instalacja musi umożliwiać całkowite opróżnienie węża.



**UWAGA! Podstawa (filtr wstępny) musi być zawsze prawidłowo zamontowana przed podłączeniem i uruchomieniem pompy.**



**UWAGA! Kategorycznie zabrania się odłączania podstawy (filtra) podczas pracy pompy.**

**UWAGA:** Ustawić podstawę pompy tak, aby dysza wylotowa pompy znajdowała się w odpowiednim położeniu.

- A. W przypadku mocowania podstawy pompy do drewna, przymocować ją za pomocą odpowiednich wkrętów samogwintujących ze stali nierdzewnej.
  - B. W przypadku mocowania podstawy pompy do metalu lub włókna szklanego, najpierw zamontować drewniany klocek, a następnie przymocować podstawę pompy do drewnianego klocka.
3. Zamontować pompę na podstawie tak, aby obie blokady zatrasnęły się we właściwym miejscu.
  4. Podłączyć rurę o średnicy wewnętrznej 3/4"/1-1/8" do dyszy wylotowej i zamocować ją za pomocą zacisku ze stali nierdzewnej. Zaleca się użycie standardowych rur, ponieważ nie ulegają one skręceniu w wyniku nagłego zgięcia.

**UWAGA:** Ograniczenie przepływu z pompy przez zastosowanie mniejszego węża nie spowoduje uszkodzenia pompy. Spowoduje jednak zmniejszenie przepływu.

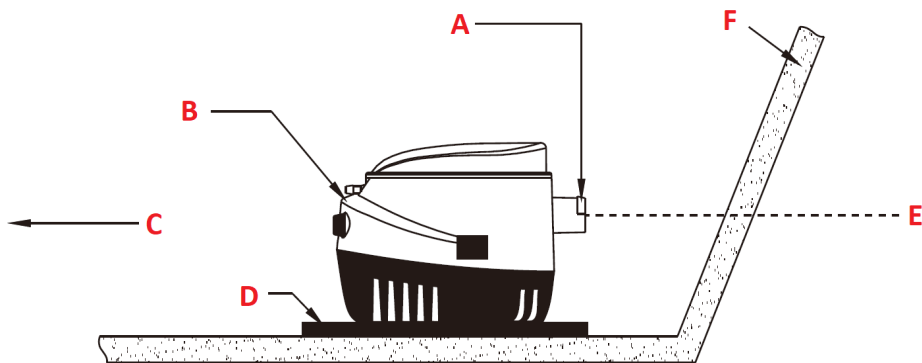
5. Aby zapobiec elektrolizie i korozji połączeń przewodów, należy koniecznie uszczelnić wszystkie końcówki przewodów i zaciski za pomocą wytrzymałego uszczelnacza klasy morskiej i umieścić je powyżej najwyższego możliwego poziomu wody.
6. Podczas instalacji pompy należy stosować przewody o przekroju 18 AWG. Użycie zbyt małego przewodu powoduje niepożądane nagrzewanie się przewodów i skutkuje spadkiem napięcia oraz gorszą wydajnością pompy.
7. Aby zabezpieczyć przewody elektryczne i wyłącznik automatyczny przed ewentualnym przeciążeniem, należy zainstalować bezpiecznik na przewodzie dodatnim (+) akumulatora. Sprawdzić czy zainstalowany bezpiecznik jest odpowiedniej wielkości.

#### **DODATKOWE INFORMACJE:**

1. Należy upewnić się, że grubość kadłuba wynosi co najmniej 1/2". Jeżeli nie, należy umieścić blok sklejk morskiej o grubości 1/2" (nieco większy niż podstawa pompy) w najniższej części zęzy. Upewnić się, że w tym położeniu można zdjąć pokrywę pompy w celu jej oczyszczenia. Przykleić sklejki do

kadłuba za pomocą wodoodpornego kleju (epoksydowego, silikonowego lub żywicy z włókna szklanego). Patrz rys. 1:

Rys. 1



- A. Wylot pompy skierowany w stronę pawęży
- B. Pływak
- C. Kierunek dziobu
- D. Blok sklejk morskiej o grubości 1/2"
- E. Wylot ustawiony równoległe do dna łodzi
- F. Pawęż

2. Ustawić pompę w najniższej części zęży na płaskiej, równej powierzchni (na bloku sklejk, jeżeli został zainstalowany) z wylotem skierowanym w stronę pawęży. Upewnić się, że dysza wylotowa jest wypoziomowana. Jeżeli jest skierowana w górę lub w dół, w pompie może utworzyć się śluza powietrzna (patrz rys. 1).
3. Końcówka pływaka pompy musi znajdować się w poziomie lub powyżej krawędzi pompy (patrz rys. 1). Zapobiega to wypływowi wody z pompy, gdy pływak jest jeszcze wystarczająco wysoko, aby uruchomić pompę.
4. Wszystkie kieszenie wodne muszą być wyeliminowane poprzez poprowadzenie węża poziomo lub stale w górę.
5. Zaznaczyć ołówkiem trzy miejsca wiercenia otworów montażowych.
6. Ostrożnie wywiercić otwory w wyznaczonym miejscu przymocować podstawę pompy za pomocą odpowiednich śrub.
7. Nasunąć opaski zaciskowe na koniec rury (jedną do zaciśnięcia rury na wylocie pompy, drugą do zamocowania rury w kadłubie). Nałożyć rurę na dyszę wylotową pompy. Założyć zacisk.
8. Poprowadzić rurę pod kątem do góry do kadłuba (odpływu pokładowego).
9. Unikać spadków w rurze, które mogą spowodować zatrzymanie wody i zapowietrzenie pompy. Unikać nadmiernego naprężenia rury, które może spowodować uszkodzenie wylotu pompy.

---

10. Przełożyć wąż przez kadłub (odpływ pokładowy) i zaciśnąć opaskę w wyznaczonym miejscu.



**OSTRZEŻENIE: Podczas wiercenia otworów nie należy wiercić przez kadłub!**

### **3.3. Podłączenie urządzenia**

#### **AUTOMATYCZNA PRACA URZĄDZENIA**

1. Gdy brązowo-biały przewód zostanie podłączony do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a czarny przewód do ujemnego (-) bieguna akumulatora, pompa będzie działać automatycznie.
2. Gdy brązowy przewód zostanie podłączony do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a czarny przewód do ujemnego (-) bieguna akumulatora, pompa nie będzie działać automatycznie.

#### **ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA**

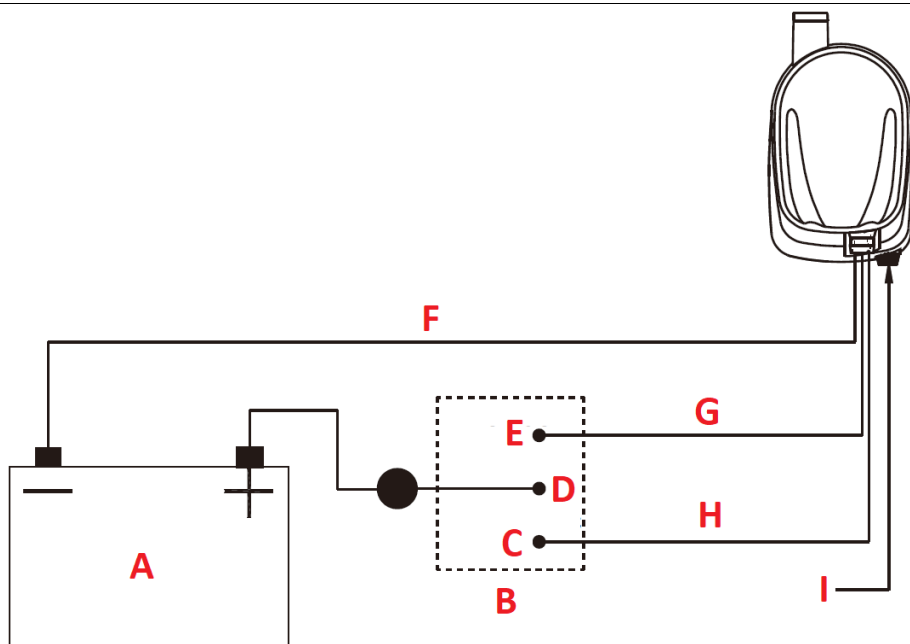
1. Gdy poziom wody podniesie się o ok. 40-50 mm od dolnej krawędzi podstawy pompy, wyłącznik pływakowy załączy się, a pompa zacznie pracować.
2. Gdy poziom wody spadnie do ok. 20-30 mm od dolnej krawędzi podstawy pompy, wyłącznik pływakowy przestanie działać, a pompa przestanie pracować.

#### **SCHEMAT PODŁĄCZENIA URZĄDZENIA**

Należy upewnić się, że źródłem zasilania jest prąd stały o napięciu 12 V. Wyższe napięcie spowoduje uszkodzenie pompy.

1. Wykorzystując całą długość dostarczonego przewodu (i dodatkowy przewód, jeżeli jest potrzebny), podłączyć przewody do pompy w sposób pokazany na schemacie (patrz rys. 2).

Rys. 2



- A. Akumulator 12V
- B. Przełącznik trójdrożny:
  - C. Tryb ręczny
  - D. OFF (urządzenie wyłączone)
  - E. Tryb automatyczny
- F. Czarny przewód
- G. Brązowy przewód
- H. Brązowo-biały przewód
- I. Pokrętko testowe

2. Poprowadzić przewody z dala od komunikacji i przymocować je do grodzi, aby uniknąć ciągnięcia.
3. Używając złączek doczołowych dostosowanych do przewodu o przekroju 18 mm, połączyć oprawę bezpiecznika z przewodem dodatnim (brązowym) między akumulatorem a przełącznikiem.
4. Umieścić oprawę bezpieczników w miejscu łatwo dostępnym.  
UWAGA: Należy używać bezpieczników o odpowiednim natężeniu prądu.
5. Zainstalować przełącznik trójdrożny, który umożliwi ustawienie pracy pompy na tryb automatyczny lub ręczny.
6. Włączyć pompę i przekręcić pokrętko testowe zgodnie z ruchem wskazówek zegara w celu sprawdzenia jej działania. Podać wodę do pompy. Jeżeli wydajność wydaje się być zbyt niska, należy sprawdzić połączenia przewodów.

---

Odwrotne podłączenie powoduje przeciwny obrót wirnika, co znacząco zmniejsza wydajność i może spowodować przedwczesną awarię pompy.



**UWAGA!** Nigdy nie należy wkładać palców ani innych przedmiotów do otworu wlotowego!



**UWAGA!** Należy pamiętać, że pompa nie może pracować na sucho dłużej niż 10 minut!



**UWAGA!** Niska temperatura nie ma wpływu na samą pompę. Należy jednak pamiętać, że nie wolno włączać pompy, jeżeli jest ona oblodzona lub zanurzona w lodzie.

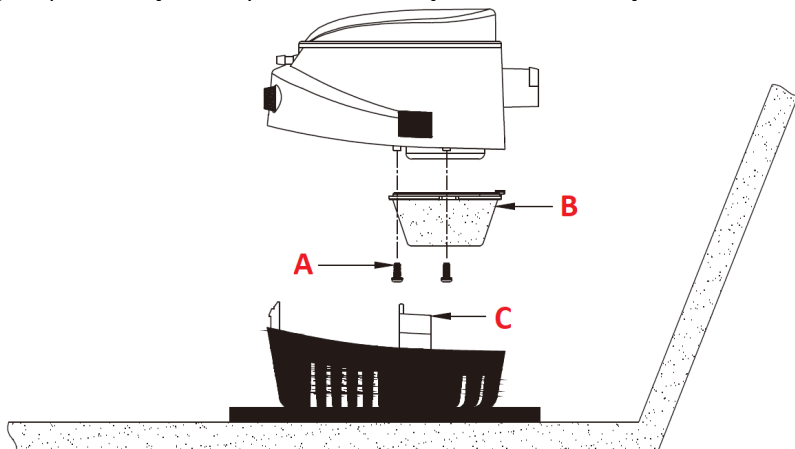
### 3.3. Czyszczenie i konserwacja

- a) W łatwo dostępnym miejscu należy zainstalować przełącznik kontrolujący zasilanie elektryczne pompy.
- b) Należy regularnie konserwować i czyścić pompę. Brak higieny i konserwacji jest jedną z głównych przyczyn niskiej wydajności pompy.
- c) Do czyszczenia należy używać miękkiej, wilgotnej ściereczki.
- d) 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.
- e) Nie czyścić urządzenia substancjami o odczynie kwasowym, środkami przeznaczenia medycznego, rozcieńczalnikami, paliwem, olejami lub innymi substancjami chemicznymi może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
- f) Należy okresowo sprawdzać połączenia elektryczne, aby upewnić się, że nie mają kontaktu z wodą, są wodoodporne (zabezpieczone uszczelniaczem klasy morskiej) i zamontowane odpowiednio wysoko.
- g) Nie należy stosować do pompy środków czyszczących używanych w gospodarstwie domowym, ponieważ wiele z nich może uszkodzić materiały, z których wykonana jest pompa.

#### **CZYSZCZENIE WIRNIKA:**

- a) Regularnie należy sprawdzać pompę, aby upewnić się, że zanieczyszczenia nie blokują wirnika i/lub pływaka. W tym celu należy użyć pokrętła testowego, obracając je w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- b) Aby oczyścić komorę wodną należy zdjąć korpus pompy z podstawy, wciskając zatrzaski po bokach.
- c) Unieść korpus pompy.
- d) W celu oczyszczenia wirnika należy wykręcić śrubę osłony wirnika i zdjąć osłonę wirnika.

- 
- e) Usunąć wszystkie zanieczyszczenia, które nagromadziły się w komorze pompy i wokół wirnika. Należy upewnić się, że wszystkie zanieczyszczenia zostały usunięte ze szczelin podstawy pompy.
  - f) Sprawdzić wirnik, czy jest dobrze przymocowany do wału i czy nie jest pęknięty lub złamany.
  - g) Założyć osłonę wirnika, śrubę i korpus pompy na podstawę.
  - h) Upewnić się, że wszystkie zatrzaski są całkowicie wsunięte.



- A. Śruby
- B. Osłona wirnika
- C. Zatrzaski blokujące

#### 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.

# Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru		
Název výrobku	DRENÁŽNÍ ČERPADLO		
Model	<b>MSW-M-ABP-1100</b>	<b>MSW-M-ABP-600</b>	<b>MSW-M-ABP-750</b>
Napájecí napětí [V]	12		
Intenzita proudu [A]	4	2,5	3
Stupeň krytí IP	IP68		
Výška zdvihu vody [m]	4	2,5	3
Maximální průtok [l/h]	4100	2200	2800
Maximální teplota vody [°C]	43		
Průměr výstupu [mm]	29	19	19
Rozměry (šířka / hloubka / výška) [mm]	170 x 70 x 100		
Hmotnost [kg]	0,48		

## 1. Všeobecný popis

Účelem pokynů je pomoc při bezpečném a spolehlivém používání. Výrobek je navržen a vyrobený přísně podle technických pokynů pomocí nejnovějších technologií a komponentů a při zachování nejvyšších standardů kvality.





**PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ  
PROSTUDUJTE TYTO POKYNY.**

Pro zajištění dlouhodobého a spolehlivého provozu zařízení dbejte na jeho řádnou obsluhu a údržbu podle doporučení uvedených v těchto pokynech. Technické údaje a specifikace uvedené v těchto pokynech k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny související se zvýšením kvality. S ohledem na technický pokrok a omezení hluku je zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby bylo riziko vyplývající z emisí hluku omezeno na co nejnižší úroveň.

### Vysvětlení symbolů



Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.

	Před použitím se seznámte s pokyny.
	Recyklovatelný výrobek.
	<b>UPOZORNĚNÍ!</b> nebo <b>VAROVÁNÍ!</b> nebo <b>NEZAPOMEŇTE!</b> popisující danou situaci (všeobecná výstražná značka).
	<b>UPOZORNĚNÍ!</b> Varování před zásahem elektrickým proudem!



**UPOZORNĚNÍ!** Ilustrace použité v těchto pokynech k obsluze slouží pouze k náhledu a v některých detailech se mohou lišit od skutečného vzhledu výrobku.

Originální pokyny tvoří německá verze. Ostatní jazykové verze jsou překlady z německého jazyka.

## 2. Bezpečné používání



**UPOZORNĚNÍ!** Prostudujte si všechna varování týkající se bezpečnosti a všechny pokyny. Jejich nedodržování může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžké zranění nebo smrt.

Výrazy „zařízení“ nebo „výrobek“ použité u varování a v pokynech se týkají <DRENÁŽNÍHO ČERPADLA>.

### 2.1. Elektrická bezpečnost

- Kabel používejte podle pokynů. Nikdy ho nepoužívejte k přenášení zařízení. Chraňte kabel před zdroji tepla, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými částmi. Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.
- Zařízení je zakázáno používat, je-li napájecí kabel poškozený nebo opotřebený. Poškozený napájecí kabel nechejte vyměnit elektromontérem nebo v servisu výrobce.



- 
- c) Ujistěte se, že zdrojem napájení je stejnosměrný proud s napětím 12 V. Vyšší napětí může čerpadlo poškodit.

## 2.2. Bezpečnost na pracovišti

- a) Na pracovišti udržujte pořádek a zajistěte dostatečné osvětlení. Nepořádek nebo nedostatečné osvětlení může vést k nehodám a úrazům.
- b) Nepoužívejte zařízení v potenciálně výbušné atmosféře, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu.
- c) V případě pochybností, zda zařízení funguje správně, kontaktujte servis výrobce.
- d) Opravy zařízení smí provádět výhradně servis výrobce. Výrobek nikdy neopravujte sami!
- e) Při vznícení nebo požáru používejte na hašení zařízení pod napětím výhradně práškové nebo sněhové hasicí přístroje (CO<sub>2</sub>).
- f) Vstup dětem a nepovolaným osobám na pracoviště je zakázán. (Nepozornost může způsobit ztrátu kontroly nad zařízením.)
- g) Pokyny k používání si uložte pro pozdější použití. Pokud má být zařízení předáno třetím osobám, předejte současně s ním rovněž pokyny k používání.
- h) Části balení a drobné montážní prvky ukládejte mimo dosah dětí.
- i) Zařízení uložte mimo dosah dětí a zvířat.
- j) Používáte-li toto zařízení spolu s jinými zařízeními, dodržujte rovněž ostatní pokyny k používání.



**Nezapomeňte!** Při provozu zařízení zajistěte bezpečnost dětí a jiných třetích osob.

## 2.3. Osobní bezpečnost

- a) Zařízení není určeno k tomu, aby bylo používáno osobami (včetně dětí) se sníženými psychickými, smyslovými a mentálními funkcemi nebo osobami bez příslušných zkušeností a/nebo znalostí, nejsou-li pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo nebyly-li touto osobou poučeny o obsluze zařízení.
- b) Zařízení mohou obsluhovat pouze osoby fyzicky způsobilé, schopné zvládnout jeho obsluhu a příslušně poučené, které se seznámily s těmito pokyny a byly proškoleny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- c) Zařízení není hračka. Zabraňte dětem, aby si se zařízením hrály.

## 2.4. Bezpečné používání zařízení

- a) Zařízení nepřetěžujte. Používejte náradí určené k danému účelu. Správně vybrané zařízení vykoná práci, pro kterou bylo navrženo, lépe a bezpečněji.

- 
- b) Zařízení před nastavením, čištěním a údržbou odpojte od napájení. Takové preventivní opatření snižuje riziko náhodného uvedení do provozu.
  - c) Nepoužívané zařízení uložte mimo dosah dětí a osob neznajících zařízení nebo tyto pokyny k obsluze. Zařízení jsou nebezpečná v rukou nezkušených uživatelů.
  - d) Zařízení udržujte v dobrém technickém stavu. Před každou prací zkontrolujte, zda zařízení není poškozeno nebo nejsou poškozeny jeho pohyblivé části (praskliny částí nebo veškeré jiné podmínky, které mohou mít vliv na bezpečný chod zařízení). V případě poškození předejte zařízení do opravy ještě před jeho použitím.
  - e) Zařízení chraňte před dětmi.
  - f) Opravu a údržbu zařízení musí provádět kvalifikovaní pracovníci pomocí výhradně originálních náhradních dílů. Bude tak zajištěno bezpečné používání.
  - g) Aby byla zajištěna provozní integrita jednotky tak, jak byla navržena, neodstraňujte kryty instalované výrobcem ani šrouby.
  - h) Zařízení pravidelně čistěte, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.
  - i) Před každým použitím se ujistěte, že je nástavec v zařízení správně namontován a že trubka je správně upevněná a nepoškozená.
  - j) Zařízení není hračka. Čištění a údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru dospělé osoby.
  - k) Prázdné zařízení nikdy neuvádějte do provozu.
  - l) Je zakázáno zasahovat do konstrukce zařízení a provádět změny jeho parametrů nebo konstrukce.
  - m) Zařízení nepoužívejte ani neukládejte v blízkosti zdrojů ohně a tepla.
  - n) Zařízení nepřetěžujte.
  - o) **UPOZORNĚNÍ!** Tento výrobek není určen k odstraňování škod ani k řešení zatopení v důsledku poškození trupu.
  - p) **UPOZORNĚNÍ!** Toto čerpadlo je určeno k použití výhradně se sladkou a slanou vodou. Použití výrobku s jinými kapalinami, žíraviny nebo korozivními materiály může způsobit poškození čerpadla a předmětů v jeho blízkosti, a také zranění.
  - q) Je zakázáno používat čerpadlo k odstraňování oleje, benzínu nebo jiných hořlavých kapalin.
  - r) Všechna propojení vodičů musí být udržována nad nejvyšší hladinou vody. Pro zajištění dodatečné ochrany ošetřete spoje vodičů a přiléhající konce vodičů tekutou elektrickou izolací.
  - s) Vodiče musí být navíc propojeny pomocí sevřených spojů a těsnění v třídě určené pro mořskou vodu.
  - t) Opačné zapojení vodičů vyvolá změnu směru otáčení rotoru, která prudce sníží výkon a může způsobit předčasnou poruchu čerpadla.
  - u) Instalaci je třeba vždy chránit pojistkou s odpovídající kapacitou. Pokud dojde ke zkratu, může špatně zvolená pojistka zvýšit riziko selhání čerpadla a potenciálně způsobit zranění a/nebo vyvolat nebezpečí požáru.

- 
- v) Čerpadlo nesmí pracovat nasucho.
  - w) Je zakázáno zapínat čerpadlo, pokud je pokryté ledem nebo zamrzlé v ledu.
  - x) Je zakázáno blokovat vstup a výstup vody do čerpadla.

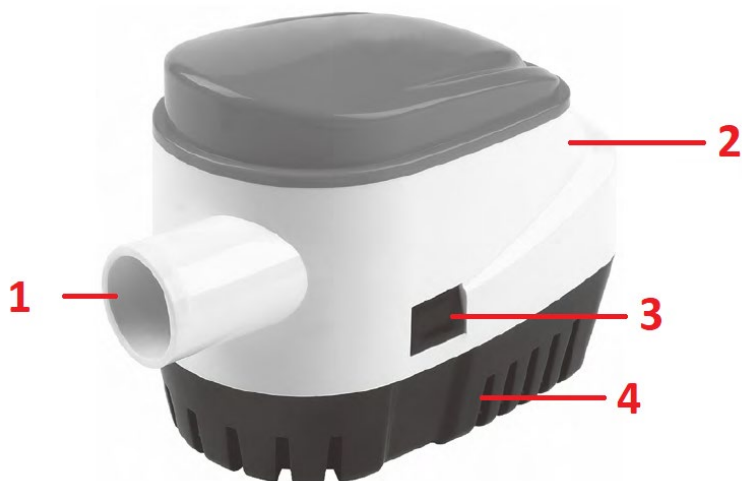
**⚠ UPOZORNĚNÍ!** Přestože zařízení bylo navrženo tak, aby bylo bezpečné a mělo dostatečné ochranné prostředky a navzdory použití dalších bezpečnostních prvků chránících uživatele, existuje i nadále malé riziko úrazu či zranění při práci se zařízením. Doporučujeme, abyste při používání s výrobkem nakládali opatrně a rozumně.

### 3. Zásady používání

Výrobek slouží k odvádění vody ze dna člunu, jachty či lodi.

Odpovědnost za veškeré škody způsobené v důsledku používání, které je v rozporu s určením zařízení, nese uživatel.

#### 3.1. Popis zařízení



1. Výstup čerpadla
2. Těleso čerpadla
3. Aretační zámky
4. Podstavec (předfiltr)

#### 3.2. Příprava k provozu

**UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ**

---

Umístěte zařízení tak, aby byl kdykoli zajištěn přístup k napájení. Nezapomeňte, že napájení zařízení musí odpovídat údajům uvedeným na typovém štítku.

## MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

Pro instalaci čerpadla oddělte těleso čerpadla od jeho podstavce (předfiltru).



**UPOZORNĚNÍ! Sundejte montážní podstavec čerpadla. Odstraňte pěnový blok, který držel plovák během přepravy. Pokud to neprovedete, nebude možné čerpadlo spustit.**

1. Stiskněte aretační zámky na obou stranách čerpadla. Oddělte těleso čerpadla od jeho podstavce.
2. Zvolte místo na postavení čerpadla.  
Pokud se používá pouze jedno čerpadlo, obvykle se umísťuje tam, kde je voda v drenáži nejnižší ve chvíli, kdy je člun v klidu. Instalace musí umožnit úplné vyprázdnění hadice.



**UPOZORNĚNÍ! Před připojením a spuštěním čerpadla musí být vždy řádně namontován podstavec (předfiltr).**



**UPOZORNĚNÍ! Kategoricky se zakazuje odpojovat podstavec (filtr) za chodu čerpadla.**

**UPOZORNĚNÍ:** Podstavec čerpadla postavte tak, aby se výstupní tryska čerpadla nacházela ve správné poloze.

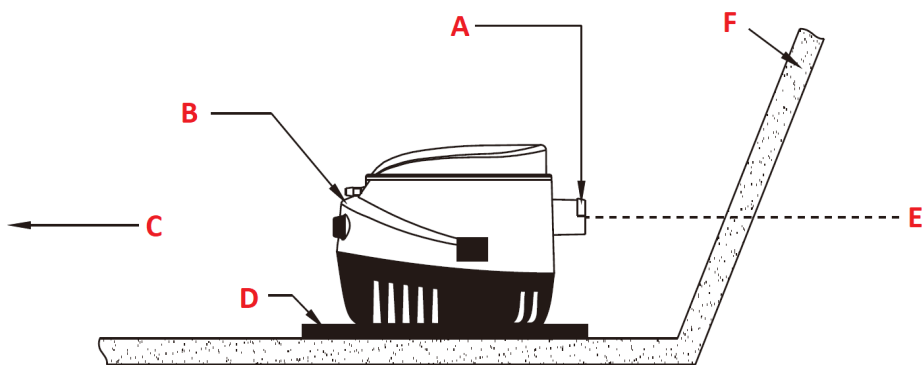
- A. Pokud připevňujete podstavec čerpadla do dřeva, připevněte ho pomocí vhodných samořezných vrutů z nerezové oceli.
  - B. Pokud připevňujete podstavec čerpadla do kovu nebo materiálu ze skelných vláken, napřed namontujte dřevěný špalík a následně připevněte podstavec čerpadla do dřevěného špalíku.
3. Čerpadlo namontujte na podstavec tak, aby oba zámky zacvakly na správném místě.
  4. K výstupní trysce připojte trubku s vnitřním průměrem 3/4"/1-1/8" a upevněte ji pomocí spony z nerezové oceli. Doporučuje se použít standardní trubky, které se nezkrotí vlivem náhlého ohybu.  
**UPOZORNĚNÍ:** Omezení průtoku z čerpadla z důvodu použití menší hadice nezpůsobí poškození čerpadla. Dojde však ke snížení průtoku.
  5. Aby se zabránilo elektrolýze a korozi spojů vodičů, je nezbytné utěsnit všechny konce vodičů a spony pomocí pevného těsnění v třídě určené pro mořskou vodu, a tyto se musí nacházet nad nejvyšší možnou hladinou vody.
  6. Při instalaci čerpadla použijte vodiče s průřezem 18 AWG. Použití příliš malého vodiče způsobí nežádoucí zahřívání vodičů a povede k poklesu napětí a sníženému výkonu čerpadla.

7. Pro zajištění elektrických vodičů a automatického vypínače před případným přetížením nainstalujte pojistku na kladný vodič (+) akumulátoru. Zkontrolujte, zda nainstalovaná pojistka má správnou kapacitu.

#### DODATEČNÉ INFORMACE:

1. Ujistěte se, že tloušťka trupu činí nejméně 1/2". Pokud ne, umístěte desku z mořské překližky s tloušťkou 1/2" (trochu větší než podstavec čerpadla) do nejnižšího bodu na dně. Ujistěte se, že je v této poloze možné sundat kryt čerpadla v případě potřeby jeho vyčištění. Přilepte překližku k trupu pomocí voděodolného lepidla (epoxidového, silikonového nebo pryskyřice se skelným vláknem). Viz obr. 1:

Obr. 1



- A. Výstup čerpadla orientovaný směrem k zrcadlu
  - B. Plovák
  - C. Směr příďe
  - D. Deska z mořské překližky s tloušťkou 1/2"
  - E. Výstup rovnoběžný s dnem člunu
  - F. Zrcadlo
2. Postavte čerpadlo do nejnižšího bodu na dně na rovný povrch (na překližkovou desku, pokud byla nainstalována) tak, aby výstup byl orientován směrem k zrcadlu. Ujistěte se, že výstupní tryska je vodorovná. Pokud je orientována nahoru nebo dolů, může se v čerpadlu vytvořit vzduchová komora (viz obr. 1).
  3. Konec plováku čerpadla musí být ve vodorovné poloze nebo nad okrajem čerpadla (viz obr. 1). Zabrání to vytékání vody z čerpadla ve chvíli, kdy je plovák ještě dostatečně vysoko na to, aby spustil čerpadlo.
  4. Všechny vodní kapsy je třeba eliminovat tak, že hadice bude vedena vodorovně nebo rovnoměrně nahoru.
  5. Označte tužkou tři body na vyvrtání montážních otvorů.

- 
6. Opatrně vyvrtejte otvory na označených místech a připevněte podstavec čerpadla vhodnými šrouby.
  7. Na konec trubky nasadte upínací pásky (jednu pro upnutí trubky na výstupu čerpadla, druhou pro připevnění trubky k trupu). Nasadte trubku na výstupní trysku čerpadla. Nasadte upínku.
  8. Ved'te trubku pod úhlem nahoru k trupu (palubnímu odtoku).
  9. Zamezte vzniku spádů na trubce, mohly by způsobit zastavení vody a zavzdušnění čerpadla. Zamezte nadměrnému pnutí trubky, mohlo by způsobit poškození výstupu čerpadla.
  10. Protáhněte hadici trupem (palubním odtokem) a na označeném místě sevřete upínací pásku.



**VAROVÁNÍ: Při vrtání otvorů nevrtajte skrz trup!**

### 3.3. Zapojení zařízení

#### AUTOMATICKÝ CHOD ZAŘÍZENÍ

1. Po připojení hnědobílého vodiče ke kladnému (+) pólu akumulátoru a černého vodiče k zápornému (-) pólu akumulátoru bude čerpadlo pracovat automaticky.
2. Po připojení hnědého vodiče ke kladnému (+) pólu akumulátoru a černého vodiče k zápornému (-) pólu akumulátoru čerpadlo nebude pracovat automaticky.

#### PRINCIP FUNGOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

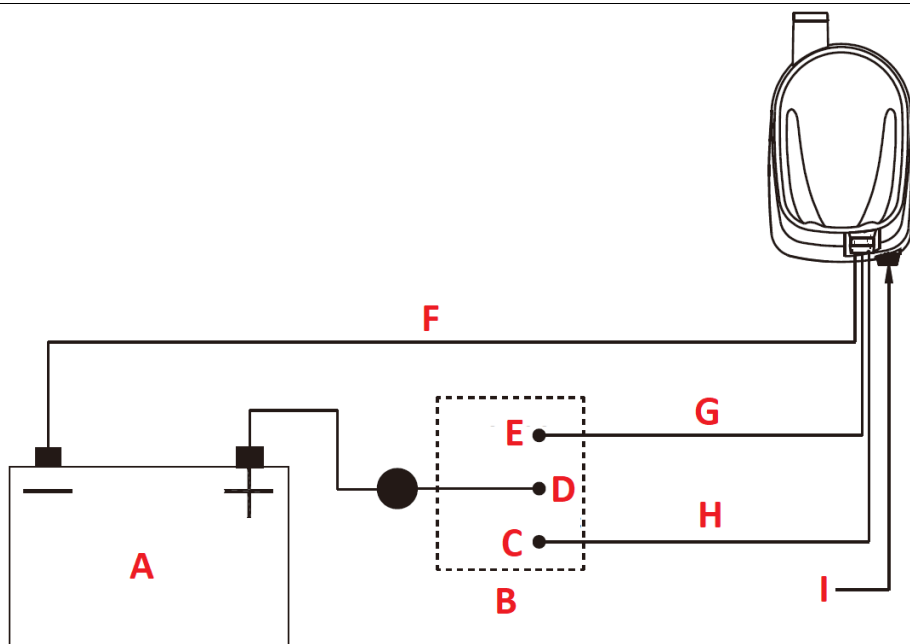
1. Pokud se hladina vody zvýší asi o 40-50 mm od dolního okraje podstavce čerpadla, aktivuje se plovákový vypínač a čerpadlo začne pracovat.
2. Pokud hladina vody klesne asi o 20-30 mm od dolního okraje podstavce čerpadla, plovákový vypínač přestane fungovat a čerpadlo přestane pracovat.

#### SCHÉMA ZAPOJENÍ ZAŘÍZENÍ

Ujistěte se, že zdrojem napájení je stejnosměrný proud s napětím 12 V. Vyšší napětí může čerpadlo poškodit.

1. Využijte celou délku dodaného vodiče (a dodatečného vodiče, pokud je potřeba) a připojte vodiče k čerpadlu způsobem zobrazeným na schématu (viz obr. 2).

Obr. 2



- A. Akumulátor 12 V
- B. Trojcestný přepínač:
  - C. Manuální režim
  - D. OFF (zařízení je vypnuto)
  - E. Automatický režim
- F. Černý vodič
- G. Hnědý vodič
- H. Hnědobílý vodič
- I. Testovací kolečko

2. Vodiče vedte v bezpečné vzdálenosti od komunikací a připevněte je k přepážkám, aby se zabránilo jejich tažení.
3. Pomocí čelních spojek uzpůsobených pro vodič s průřezem 18 mm spojte pouzdro pojistky s kladným (hnědým) vodičem mezi akumulátorem a přepínačem.
4. Pouzdro s pojistkami umístěte tam, kde bude snadno dostupné.  
UPOZORNĚNÍ: Používejte pojistky s dostatečnou intenzitou proudu.
5. Nainstalujte trojcestný přepínač, který umožní nastavit automatický nebo manuální režim chodu čerpadla.
6. Zapněte čerpadlo a otáčejte testovacím kolečkem ve směru hodinových ručiček, abyste zkontrolovali jeho fungování. Přiveďte na čerpadlo vodu. Pokud se Vám výkon zdá příliš nízký, zkontrolujte zapojení vodičů. Opačné zapojení

---

vyvolá zpětné otáčení rotoru, a to výrazně snižuje výkon a může způsobit předčasnou poruchu čerpadla.



**UPOZORNĚNÍ!** Nikdy nevkládejte prsty nebo jakékoli předměty do vstupního otvoru!



**UPOZORNĚNÍ!** Pamatujte na to, že čerpadlo nesmí pracovat nasucho déle než 10 minut!



**UPOZORNĚNÍ!** Nízká teplota nemá vliv na samotné čerpadlo. Nezapomeňte však, že se čerpadlo nesmí zapínat, pokud je pokryté ledem nebo zamrzlé v ledu.

### 3.3. Čištění a údržba

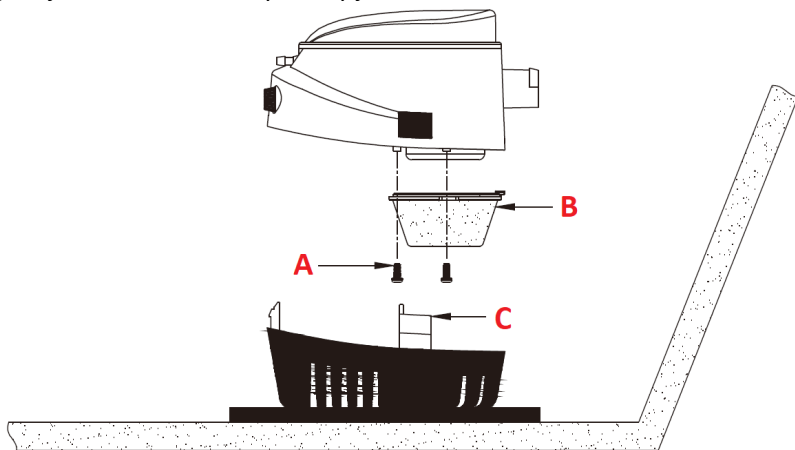
- a) Na snadno dostupném místě nainstalujte řídicí spínač elektrického napájení čerpadla.
- b) Provádějte pravidelnou údržbu a čištění čerpadla. Nedostatečná hygiena a údržba je jednou z hlavních příčin nízkého výkonu čerpadla.
- c) Na čištění používejte měkký a vlhký hadřík.
- d) K čištění nepoužívejte ostré a/nebo kovové předměty (např. drátěné kartáče nebo kovové pomůcky), které mohou poškodit povrch materiálu, z něhož je zařízení vyrobeno.
- e) Zařízení nečistěte alkalickými přípravky, přípravky pro zdravotnické účely, ředidly, palivem, oleji ani jinými chemickými látkami, které by mohly zařízení poškodit.
- f) Pravidelně kontrolujte elektrické spoje a ujistěte se, že nejsou ve styku s vodou, jsou voděodolné (chráněné těsněním v třídě určené pro mořskou vodu) a namontované dostatečně vysoko.
- g) Na čerpadlo nepoužívejte čisticí prostředky určené pro domácnost, protože často mohou poškodit materiály, z nichž je čerpadlo vyrobeno.

#### ČIŠTĚNÍ ROTORU:

- a) Pravidelně kontrolujte čerpadlo a ujistěte se, že nečistoty neblokují rotor a/nebo plovák. K tomuto účelu použijte testovací kolečko – otáčejte jím ve směru hodinových ručiček.
- b) Pro vyčištění vodní komory stiskněte zámky na bocích a sundejte těleso čerpadla z podstavce.
- c) Těleso čerpadla zvedněte.
- d) Pro vyčištění rotoru vyšroubujte šroub krytu rotoru a kryt rotoru sundejte.
- e) Odstraňte veškeré nečistoty, které se nahromadily v komoře čerpadla a kolem rotoru. Ujistěte se, že všechny nečistoty byly odstraněny také ze štěrbin podstavce čerpadla.
- f) Zkontrolujte rotor, zda je dobře připevněný k hřídeli a zda není prasklý nebo zlomený.



- 
- g) Kryt rotoru, šroub a těleso čerpadla nasadíte na podstavec.  
h) Ujistěte se, že všechny zámky jsou zcela zasunuté.



- A. Šrouby  
B. Kryt rotoru  
C. Aretační zámky

#### LIKVIDACE OPOTŘEBOVANÝCH ZAŘÍZENÍ.

Po skončení životnosti toto zařízení nelikvidujte s normálním komunálním odpadem, ale odevzdejte ho do sběrného dvora za účelem recyklace elektrických a elektronických zařízení. Informuje o tom symbol umístěný na výrobku, v návodu k obsluze nebo na obalu. Plasty použité v zařízení jsou vhodné pro opakované použití v souladu s jejich označením. Díky opakovanému použití, využití materiálů nebo jiným formám využívání opotřebovaných zařízení přispíváte k ochraně našeho životního prostředí.

Informace o příslušném sběrném dvoře pro likvidaci opotřebovaných zařízení Vám poskytne orgán místní samosprávy.

# Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre		
Nom du produit	POMPE DE CALE AUTOMATIQUE		
Modèle	<b>MSW-M-ABP-1100</b>	<b>MSW-M-ABP-600</b>	<b>MSW-M-ABP-750</b>
Tension d'alimentation [V]	12		
Courant [A]	4	2,5	3
Classe de protection IP	IP68		
Hauteur de pompage [m]	4	2,5	3
Débit maximal [l/min]	4100	2200	2800
Température maximale de l'eau [°C]	43		
Diamètre d'entrée [mm]	29	19	19
Dimensions (Largeur x Profondeur x Hauteur) [mm]	170x70x100		
Poids [kg]	0,48		






## 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 dans un respect strict des spécifications techniques, avec les technologies et les composants les plus récents et conformément aux normes de qualité les plus élevées.

**AVANT TOUTE UTILISATION,  
CE MODE D'EMPLOI DOIT ÊTRE LU ET COMPRIS.**

Pour assurer un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, veillez à l'utiliser et à l'entretenir correctement, conformément aux instructions de ce mode d'emploi. Les caractéristiques techniques et les spécifications contenues dans ce mode d'emploi sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications pour améliorer la qualité. L'appareil est conçu et construit de manière à minimiser les risques liés à l'émission de bruit, compte tenu des progrès technologiques et de la possibilité de réduction du niveau sonore.

### Signification des symboles

	Le produit répond aux exigences des normes de sécurité correspondantes.
	Avant toute utilisation, lisez attentivement le mode d'emploi.
	Le produit est recyclable.
	<b>ATTENTION !</b> ou <b>AVERTISSEMENT !</b> ou <b>RAPPEL !</b> décrivant la situation (icône d'avertissement générale).
	<b>ATTENTION !</b> Risque d'électrisation !



**ATTENTION !** Les illustrations de ce mode d'emploi ne sont données qu'à titre indicatif et peuvent différer dans certains détails de l'aspect réel du produit.

C'est la version allemande de ce mode d'emploi qui est sa version originale. 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 » utilisé dans les avertissements et dans le mode d'emploi désigne la *POMPE DE CALE AUTOMATIQUE*.

### 2.1. Sécurité électrique

- a) N'utilisez pas le câble à mauvais escient. N'utilisez jamais le câble pour déplacer 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.

- 
- b) 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) Vérifiez que la source d'alimentation est bien de 12 V en courant continu. Une tension plus élevée endommagera la pompe.

## 2.2. Sécurité sur le lieu de 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.
- 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, contactez 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 (CO<sub>2</sub>) pour éteindre l'appareil sous tension.
- f) L'accès au poste de travail est interdit aux enfants et aux personnes non autorisées. (Tout manque d'attention peut entraîner une perte de contrôle de l'appareil.)
- g) Conservez ce mode d'emploi pour tout usage ultérieur. Si l'appareil doit être transmis à un tiers, ce mode d'emploi sera livré avec l'appareil.
- h) Gardez les pièces d'emballage et les petites pièces d'assemblage hors de portée des enfants.
- i) Gardez l'appareil hors de portée des enfants et des animaux.
- j) En utilisant cet appareil avec d'autres appareils, les instructions d'utilisation de ces derniers doivent également être respectées.



**N'oubliez pas de protéger les enfants et les autres personnes extérieures lors de l'utilisation de l'appareil.**

## 2.3. Sécurité personnelle

- a) L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) aux capacités mentales, sensorielles ou intellectuelles réduites ou qui manquent d'expérience et/ou de connaissances appropriées, à moins qu'elles ne soient surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles aient reçu des instructions de celle-ci sur la manière d'utiliser l'appareil.
- b) L'appareil ne peut être utilisé que par les personnes physiquement aptes, capables de le faire fonctionner et dûment formées, qui ont lu ces instructions et ont été formées en matière de sécurité et de santé au travail.

- 
- c) Cet 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) Évitez de surcharger l'appareil. Utilisez des outils adaptés à l'usage concerné. Un appareil correctement sélectionné accomplira mieux et plus en sécurité les tâches pour lesquelles 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) Maintenez l'appareil en bon état de marche. Avant chaque utilisation, assurez-vous de l'absence d'endommagements généraux et de ceux de pièces mobiles (fissures de pièces ou de composants ou toute autre condition susceptible de peser sur la sécurité de fonctionnement de l'appareil). En cas d'endommagement, faites réparer l'appareil avant de l'utiliser.
- e) Gardez l'appareil 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) Nettoyez régulièrement l'appareil afin d'éviter une accumulation permanente de saletés.
- i) Avant chaque utilisation, assurez-vous que l'embout est correctement installé sur l'appareil et que le tuyau est bien 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 défendu de modifier l'appareil pour en changer les paramètres ou la construction.
- m) Gardez les appareils éloignés des sources de chaleur.
- n) Évitez de surcharger l'appareil.
- o) ATTENTION ! Ce produit ne sert pas à réparer les dommages ou à faire face aux inondations résultant d'une avarie de coque.
- p) ATTENTION ! Cette pompe est uniquement adaptée à l'eau douce et à l'eau salée. L'utilisation de l'appareil avec d'autres liquides, des matières agressives ou corrosives, risque d'endommager la pompe et les objets à proximité, ainsi que de provoquer des blessures.
- q) Ne pas utiliser la pompe pour évacuer de l'huile, de l'essence ou d'autres liquides inflammables.

- 
- r) Gardez tous les raccords de tuyaux au-dessus du niveau le plus élevé de l'eau. Pour une protection complémentaire, recouvrez les connexions des fils et les extrémités adjacentes des fils d'un isolant électrique liquide.
  - s) Les fils doivent également être reliés à l'aide de joints sertis et d'un produit d'étanchéité de qualité marine.
  - t) Un raccordement inversé entraîne un changement de direction du rotor, ce qui a pour effet de réduire immédiatement le rendement et peut provoquer une défaillance prématurée de la pompe.
  - u) L'installation doit impérativement être protégée par un fusible de taille appropriée. En cas de court-circuit, l'installation du fusible mal dimensionné est susceptible d'augmenter le risque de défaillance de la pompe et de provoquer des blessures corporelles et/ou des risques d'incendie.
  - v) La pompe ne peut pas fonctionner à sec.
  - w) Ne pas démarrer la pompe si elle est gelée ou immergée dans la glace.
  - x) Il est interdit de bloquer l'entrée et la sortie d'eau de la pompe.



**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. Soyez donc prudent et raisonnable lors de son utilisation.**

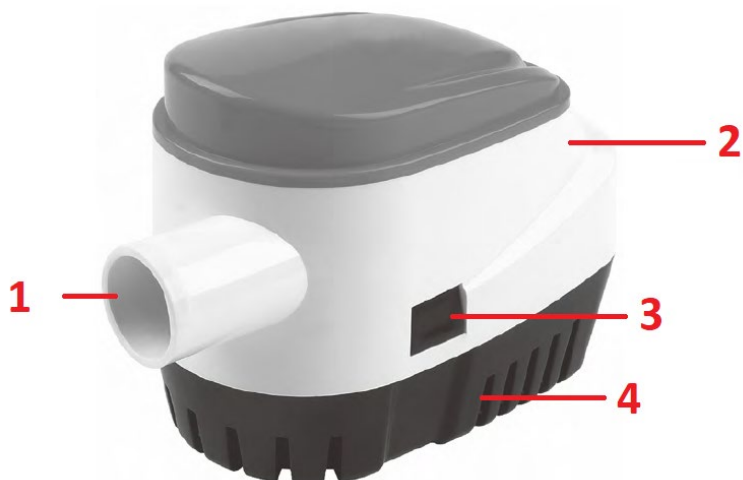
### 3. Règles d'utilisation

Le produit sert à éliminer l'eau des cales d'un bateau, d'un yacht ou d'un navire.

**L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant de toute utilisation contraire à la destination de l'appareil.**

---

### 3.1. Description de l'appareil



1. Sortie de la pompe
2. Corps de la pompe
3. Clips de verrouillage
4. Base (filtre préliminaire)

### 3.2. Préparation au fonctionnement

#### EMPLACEMENT DE L'APPAREIL

Placez l'appareil de manière à ce que la prise de courant soit accessible à tout moment. Assurez-vous que l'alimentation électrique de l'appareil correspond aux informations indiquées sur la plaque signalétique !

#### ASSEMBLAGE DE L'APPAREIL

Pour installer la pompe, déconnectez le corps de pompe de sa base (filtre préliminaire).



**ATTENTION ! Retirez la base de montage de la pompe. Enlevez le bloc de mousse qui soutient le flotteur pendant le transport. À défaut, la pompe ne pourra pas démarrer.**

1. Appuyez sur les clips de verrouillage des deux côtés de la pompe. Déconnectez le corps de la pompe de sa base.
2. Sélectionnez un emplacement pour la pompe.

---

Si seule une pompe est utilisée, elle est normalement placée là où l'eau de la cale est la plus profonde lorsque le bateau est au repos. L'installation doit permettre une vidange complète du tuyau.



**ATTENTION ! Il faut toujours installer correctement la base (filtre préliminaire) avant de connecter et de mettre la pompe en service.**



**ATTENTION ! Il est strictement interdit de déconnecter la base (filtre) quand la pompe est en marche.**

**NOTA :** Positionnez la base de la pompe de manière à ce que la buse de sortie de la pompe se trouve dans la bonne position.

- A. Si la base de la pompe est fixée sur du bois, utilisez des vis autotaraudeuses appropriées en acier inoxydable.
  - B. Pour fixer la base de la pompe au métal ou à la fibre de verre, installez d'abord un bloc de bois, puis fixez la base de la pompe au bloc de bois.
3. Installez la pompe sur la base de manière à ce que les deux verrous s'engagent dans la bonne position.
  4. Raccordez un tuyau de 3/4"/1-1/8 "de diamètre intérieur à la buse de sortie et attachez-le avec un collier en acier inoxydable. Il est recommandé d'utiliser des tuyaux standard qui ne se tordent pas sous l'effet d'une flexion brusque.

**NOTA :** La réduction du débit de la pompe au moyen d'un tuyau de taille inférieure n'endommagera pas la pompe. En revanche, le débit sera réduit.

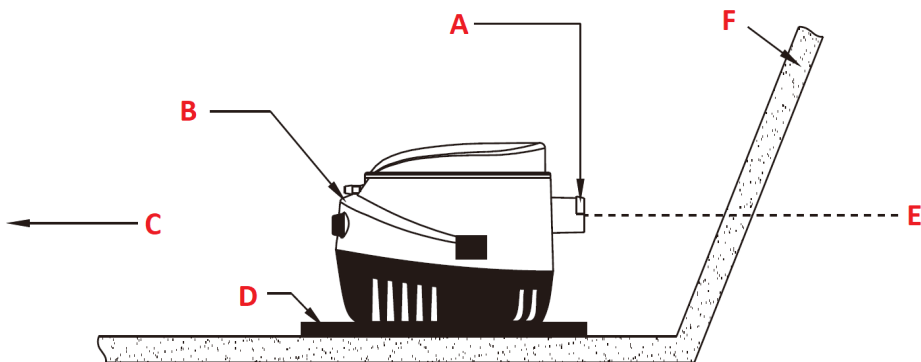
5. Pour éviter l'électrolyse et la corrosion des raccords de tuyaux, il est impératif que toutes les extrémités et les terminaux des tuyaux soient scellés avec un mastic de qualité marine très résistant et placés au-dessus du niveau d'eau le plus élevé possible.
6. Utilisez un fil de 18 AWG de diamètre lors de l'installation de la pompe. L'utilisation d'un fil trop petit entraîne un échauffement indésirable des fils et se traduit par une chute de tension et une baisse des performances de la pompe.
7. Pour assurer la protection des câbles électriques et du disjoncteur d'une éventuelle surcharge, installez un fusible sur le fil positif (+) de la batterie. Vérifiez que le fusible installé est de bonne taille.

#### **INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES :**

1. La coque doit avoir une épaisseur d'au moins 1/2". Sinon, placez un bloc de contreplaqué marin de 1/2" d'épaisseur (légèrement plus grand que la base de la pompe) dans la partie la plus basse de la cale. Dans cette position, le couvercle de la pompe doit pouvoir être retiré pour être nettoyé. Collez le contreplaqué à la coque avec un adhésif étanche (époxy, silicone ou résine de fibre de verre). Voir fig. 1 :

Fig. 1





- A. Sortie de la pompe orientée vers le tableau arrière
- B. Flotteur
- C. Direction de la proue
- D. Bloc de contreplaqué marin de 1/2" d'épaisseur
- E. Sortie positionnée parallèlement au fond du bateau
- F. Tableau arrière

2. Placez la pompe dans la partie la plus basse de la cale, sur une surface plane et horizontale (sur un bloc de contreplaqué le cas échéant), la sortie orientée vers le tableau arrière. Assurez-vous que la buse de sortie est à niveau. Si elle est orientée vers le haut ou le bas, une poche d'air risque de se former dans la pompe (voir fig. 1).
3. L'extrémité du flotteur de la pompe doit être à l'horizontale ou au-dessus du bord de la pompe (voir fig. 1). Cela empêche l'eau de s'écouler de la pompe alors que le flotteur reste suffisamment haut pour démarrer la pompe.
4. Toutes les poches d'eau doivent être éliminées en acheminant le tuyau horizontalement ou de manière continue vers le haut.
5. Tracez avec un crayon les trois emplacements pour les trous de fixation.
6. Percez soigneusement les trous à l'emplacement marqué et fixez la base de la pompe avec des vis appropriées.
7. Faites glisser des colliers de serrage sur l'extrémité du tuyau (un pour serrer le tuyau à la sortie de la pompe, l'autre pour fixer le tuyau dans la coque). Placez le tuyau sur la buse de sortie de la pompe. Installez le collier de serrage.
8. Acheminez le tuyau à un angle ascendant vers la coque (drain de pont).
9. Veillez à prévenir les dénivellations dans le tuyau, qui pourraient provoquer une rétention d'eau et une présence de l'air dans la pompe. Évitez de trop contraindre le tuyau au risque d'endommager la sortie de la pompe.

- 
10. Faites passer le tuyau à travers la coque (drain de pont) et serrez le collier de serrage au point désigné.



**AVERTISSEMENT : Ne percez pas la coque lors du perçage des trous !**

### **3.3. Connexion de l'appareil**

#### **FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE DE L'APPAREIL**

1. Quand le fil brun et blanc est connecté à la borne positive (+) de la batterie et le fil noir à la borne négative (-) de la batterie, la pompe fonctionne automatiquement.
2. Quand le fil brun est connecté à la borne positive (+) de la batterie et le fil noir à la borne négative (-) de la batterie, la pompe ne fonctionne pas automatiquement.

#### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

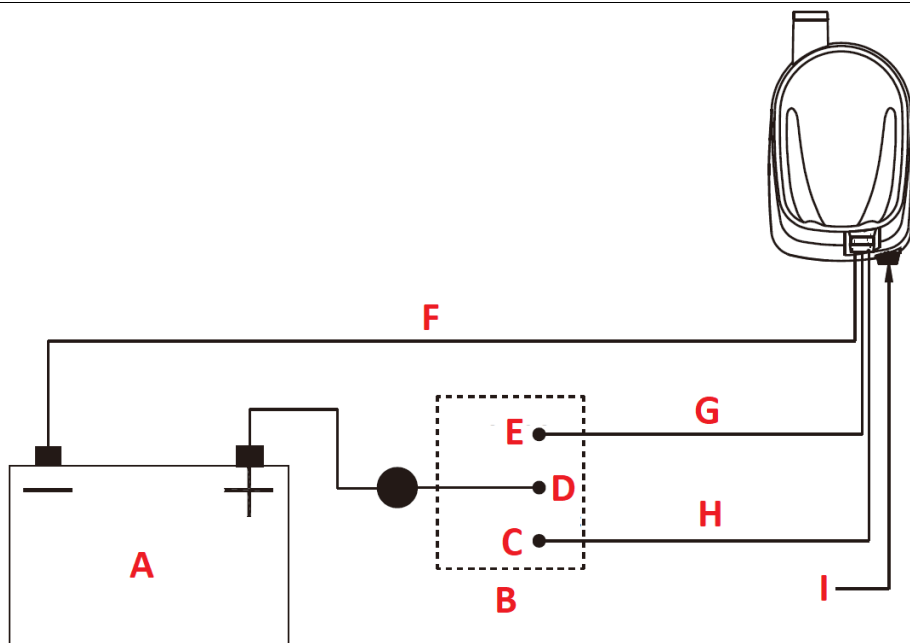
1. Lorsque le niveau d'eau monte d'environ 40 à 50 mm par rapport au bord inférieur de la base de la pompe, l'interrupteur à flotteur s'enclenche et la pompe démarre.
2. Lorsque le niveau d'eau descend à environ 20 à 30 mm du bord inférieur de la base de la pompe, l'interrupteur à flotteur cesse de fonctionner et la pompe s'arrête.

#### **DIAGRAMME DE CONNEXION**

Vérifiez que la source d'alimentation est bien de 12 V en courant continu. Une tension plus élevée endommagera la pompe.

1. En utilisant toute la longueur du câble fourni (et du câble supplémentaire si nécessaire), connectez les fils à la pompe comme indiqué sur le diagramme (voir fig. 2).

Fig. 2



- A. Batterie 12 V
- B. Interrupteur à trois positions :
  - C. Mode manuel
  - D. OFF (appareil hors tension)
  - E. Mode automatique
- F. Fil noir
- G. Fil marron
- H. Fil marron-blanc
- I. Bouton de test

2. Acheminez les fils à l'écart des chemins de circulation et fixez-les à la cloison pour éviter qu'ils ne soient tirés.
3. À l'aide de connecteurs bout à bout adaptés à un fil de 18 mm, connectez le porte-fusible au fil positif (marron) entre la batterie et l'interrupteur.
4. Placez le porte-fusible dans un endroit facile d'accès.  
NOTA : Utilisez des fusibles avec l'ampérage correct.
5. Installez un interrupteur à trois positions qui permet de choisir le fonctionnement automatique ou manuel de la pompe.
6. Mettez la pompe en marche et tournez le bouton de test dans le sens horaire pour vérifier son fonctionnement. Alimentez la pompe en eau. Si le rendement semble trop faible, vérifiez les raccords des tuyaux. Un raccordement inversé fera tourner le rotor dans des directions opposées, ce qui a pour effet de

---

réduire immédiatement le rendement et peut provoquer une défaillance prématurée de la pompe.



**ATTENTION ! Ne jamais insérer les doigts ou d'autres objets dans l'ouverture d'entrée !**



**ATTENTION ! Veuillez noter que la pompe ne peut pas fonctionner à sec pour plus de 10 minutes !**



**ATTENTION ! Le fonctionnement de la pompe elle-même n'est pas altéré par les basses températures. Néanmoins, veuillez noter que la pompe ne doit pas être mise en marche si elle est gelée ou immergée dans la glace.**

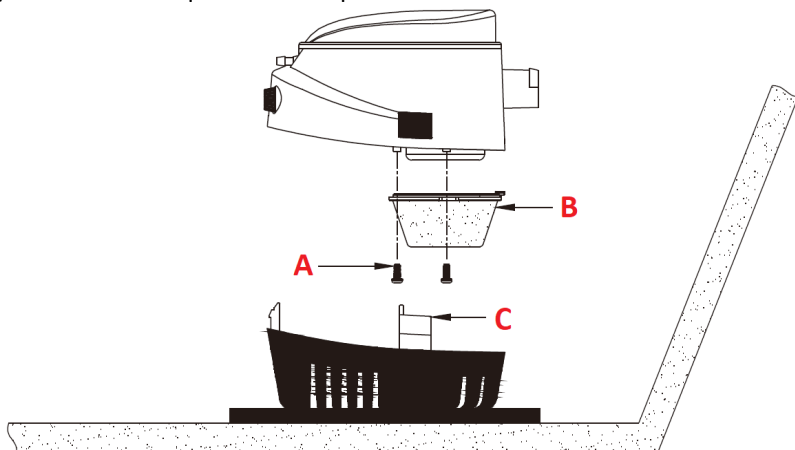
### **3.3. Nettoyage et entretien**

- a) Un interrupteur pilotant l'alimentation électrique de la pompe doit être installé dans un endroit facile d'accès.
- b) La pompe doit être régulièrement entretenue et nettoyée. Le manque d'hygiène et d'entretien est l'une des principales sources de performance insuffisante de la pompe.
- c) Nettoyez avec un chiffon doux et légèrement humide.
- d) N'utilisez pas d'objets tranchants et/ou métalliques (par exemple, une brosse métallique ou une spatule en métal) pour le nettoyage car ils risquent d'endommager la surface du matériau dont l'appareil est fabriqué.
- e) 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.
- f) Il faut périodiquement vérifier les connexions électriques pour s'assurer notamment qu'elles ne sont pas en contact avec l'eau, qu'elles sont étanches (protégées par un mastic de qualité marine) et qu'elles sont installées suffisamment haut.
- g) Ne nettoyez pas la pompe avec des produits ménagers, la plupart d'entre eux pouvant endommager les matériaux de la pompe.

#### **NETTOYAGE DU ROTOR :**

- a) Inspectez périodiquement la pompe pour vous assurer que des débris ne bloquent pas le rotor et/ou le flotteur. À cette fin, utilisez le bouton de test en le tournant dans le sens horaire.
- b) Pour nettoyer la chambre à eau, retirez le corps de la pompe de la base en appuyant sur les clips situés sur les côtés.
- c) Soulevez le corps de la pompe.
- d) Pour procéder au nettoyage du rotor, dévissez la vis du couvercle du rotor pour retirer ce couvercle.

- 
- e) Enlevez tous les débris qui se sont accumulés dans la chambre de la pompe et autour du rotor. Assurez-vous que tous les débris sont enlevés des fentes de la base de la pompe.
  - f) Vérifiez que le rotor est solidement fixé à l'arbre et qu'il n'est pas fissuré ou cassé.
  - g) Remplacez le couvercle du rotor, la vis et le corps de pompe sur la base.
  - h) Assurez-vous que tous les clips sont entièrement insérés.



- A. Vis
- B. Couvercle du rotor
- C. Clips de verrouillage

### ÉLIMINATION DE L'APPAREIL USAGÉ

À la fin de sa vie utile, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers mais doit être apporté à un centre de collecte et de recyclage des équipements électriques et électroniques. Cela est indiqué par un symbole sur le produit, dans le manuel d'utilisation ou sur l'emballage. Les matériaux utilisés dans l'appareil sont recyclables selon leur désignation. En réutilisant, en réaffectant ou en utilisant d'une autre manière les équipements usagés, vous apportez une contribution importante à la protection de notre environnement.

Consultez votre administration locale pour trouver une déchetterie appropriée.

# Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro		
Nome del prodotto	POMPA DI SENTINA		
Modello	<b>MSW-M-ABP-1100</b>	<b>MSW-M-ABP-600</b>	<b>MSW-M-ABP-750</b>
Tensione di alimentazione [V]	12		
Corrente [A]	4	2,5	3
Classe di protezione IP	IP68		
Altezza di apporto [m]	4	2,5	3
Portata massima [l/h]	4100	2200	2800
Temperatura massima dell'acqua [°C]	43		
Diametro d'uscita [mm]	29	19	19
Dimensioni (Larghezza x Profondità x Altezza)[mm]	170x70x100		
Peso [kg]	0,48		






## 1. Descrizione generale

Il manuale ha lo scopo di aiutare nell'uso sicuro e affidabile. Il prodotto è progettato e fabbricato rigorosamente secondo le specifiche tecniche utilizzando la tecnologia e i componenti più recenti e mantenendo i più alti standard di qualità.

**PRIMA DI PROCEDERE AL LAVORO BISOGNA  
ACCURATAMENTE  
LEGGERE E COMPRENDERE QUESTO MANUALE.**

Per garantire un funzionamento duraturo e affidabile dell'apparecchio, occorre prestare attenzione al suo funzionamento e alla sua manutenzione secondo le istruzioni del presente manuale. I dati tecnici e le specifiche di questo manuale sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche per migliorare la qualità. Tenendo conto del progresso tecnologico e della possibilità di ridurre il rumore, l'apparecchio è progettato e costruito in modo tale che il rischio derivante dall'emissione di rumore sia ridotto al livello più basso.

### Spiegazione dei simboli

	Il prodotto soddisfa i requisiti degli standard di sicurezza pertinenti.
	Prima dell'uso bisogna prendere visione del manuale.
	Prodotto riciclabile.
	<b>ATTENZIONE!</b> o <b>AVVERTENZA!</b> o <b>RICORDA!</b> che descrivono una data situazione (segnale generico di pericolo)
	<b>ATTENZIONE!</b> Avvertenza contro la folgorazione!



**ATTENZIONE!** Le illustrazioni in questo manuale sono solo a scopo illustrativo e possono differire in alcuni dettagli dall'aspetto reale del prodotto. Il manuale originale è la versione tedesca. Le altre versioni linguistiche sono delle traduzioni dal tedesco.

## 2. Sicurezza di utilizzo



**Attenzione!** Leggere tutte le avvertenze relative alla sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservazione delle avvertenze e delle istruzioni può causare folgorazione, incendio e/o danni fisici o morte.

Il termine "apparecchio" o "prodotto" nelle avvertenze e nella descrizione delle istruzioni si riferisce alla <POMPA DI SENTINA>.

### 2,1. Sicurezza elettrica

- a) Non usare il cavo in modo improprio. Non utilizzarlo mai per trasportare il 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 scosse elettriche.

- 
- b) Non utilizzare l'apparecchio se il cavo di alimentazione è danneggiato o mostra chiari segni di usura. Il cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito da un elettricista qualificato o dal centro di assistenza del produttore
  - c) Assicurarsi che la fonte di alimentazione sia a 12 V CC. Una tensione superiore danneggia la pompa.

## 2,2. Sicurezza nei luoghi di lavoro

- a) Mantenere l'area di lavoro ordinata e ben illuminata. Il disordine o la scarsa illuminazione possono provocare incidenti.
- b) Non utilizzare l'apparecchio in un'area esplosiva, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.
- c) In caso di dubbi sul corretto funzionamento dell'apparecchio, bisogna contattare il servizio di assistenza del produttore.
- d) L'apparecchio può essere riparato esclusivamente dal servizio di assistenza del produttore. Non eseguire le riparazioni da soli!
- e) In caso di incendio o di accensione del fuoco, si devono usare solo estintori a polvere o a neve (CO<sub>2</sub>) per spegnere l'apparecchio sotto tensione.
- f) Non sono ammessi bambini o persone non autorizzate nell'area di lavoro. (Le distrazioni possono causare la perdita di controllo sull'apparecchio)
- g) Conservare il manuale d'uso per utilizzo futuro. Se l'apparecchio deve essere trasferito a terzi, anche il manuale d'uso deve essere consegnato insieme all'apparecchio.
- h) Tenere le parti dell'imballaggio e le piccole parti di assemblaggio fuori dalla portata dei bambini.
- i) Tenere l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini e degli animali.
- j) Quando si utilizza questo apparecchio insieme ad altri apparecchi, è necessario seguire anche le altre istruzioni per l'uso.



**Ricorda!** i bambini e gli altri astanti devono essere protetti durante l'utilizzo dell'apparecchio.

## 2,3. Sicurezza personale

- a) L'apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con funzioni mentali, sensoriali o intellettuali ridotte o con mancanza di esperienza e/o conoscenza, a meno che non siano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto istruzioni su come utilizzare la macchina.
- b) L'apparecchio può essere azionato da persone fisicamente idonee, capaci di farlo funzionare e adeguatamente addestrate, che abbiano letto queste istruzioni e siano state istruite in materia di sicurezza e salute sul lavoro.



- 
- c) L'apparecchio non è un giocattolo. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

## **2.4. Utilizzo sicuro dell'apparecchio**

- a) Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare strumenti adatti all'applicazione. Un apparecchio selezionato correttamente farà un lavoro migliore e più sicuro per il quale è stato progettato.
- b) Bisogna scollegare l'apparecchio dall'alimentazione prima della regolazione, della pulizia e della manutenzione. Questa misura preventiva riduce il rischio di messa in moto accidentale.
- c) Tenere l'apparecchio inutilizzata fuori dalla portata dei bambini e di chiunque non abbia familiarità con l'apparecchio o con questo manuale. Le apparecchiature elettriche sono pericolose nelle mani di utilizzatori inesperti.
- d) Mantenere l'apparecchio in uno stato tecnico buono. Controllare prima di ogni operazione che non ci siano danni generali o relativi alle parti in movimento (crepe nelle parti e nei componenti o qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento sicuro dell'apparecchio). In caso di danno, far riparare l'apparecchio prima dell'uso.
- e) Conservare l'apparecchio fuori della portata dei bambini.
- f) La riparazione e la manutenzione delle apparecchiature dovrebbe essere effettuate da personale qualificato utilizzando esclusivamente parti di ricambio originali. Questo garantirà un utilizzo sicuro.
- g) Per assicurare l'integrità operativa progettata dell'apparecchio, non rimuovere le coperture installate in fabbrica o allentare le viti.
- h) Pulire regolarmente l'apparecchio per evitare un accumulo permanente di sporco.
- i) Prima di ogni utilizzo, assicurarsi che l'ugello sia montato correttamente nel dispositivo e che il tubo sia ben fissato e non danneggiato.
- j) L'apparecchio non è un giocattolo. Le operazioni di pulizia e di manutenzione non devono essere effettuate dai bambini senza sorveglianza.
- k) Non avviare l'apparecchio vuota.
- l) È vietato manomettere il design dell'apparecchio per modificarne i parametri o la costruzione.
- m) Tenere l'apparecchio lontano dalle fonti di fuoco o dal calore.
- n) Non sovraccaricare l'apparecchio.
- o) **ATTENZIONE!** Questo prodotto non è destinato a combattere i danni o a far fronte agli allagamenti dovuti a danni allo scafo.
- p) **ATTENZIONE!** Questa pompa è stata progettata per essere utilizzata solo con acqua dolce e salata. L'uso del prodotto con altri liquidi o materiali corrosivi può causare danni alla pompa e agli oggetti vicini, nonché lesioni personali.
- q) Non utilizzare la pompa per rimuovere olio, benzina o altri liquidi infiammabili.

- 
- r) Mantenere tutti i collegamenti dei cavi al di sopra del livello massimo dell'acqua. Per una maggiore protezione, rivestire le connessioni e le estremità adiacenti dei cavi con un isolante elettrico liquido.
  - s) I cavi devono inoltre essere uniti utilizzando giunti a crimpare e sigillanti di tipo marino.
  - t) L'inversione del cablaggio provoca il cambio di direzione della girante, con una rapida riduzione dell'efficienza e un possibile guasto prematuro della pompa.
  - u) L'impianto deve essere sempre protetto con un fusibile di dimensioni adeguate. In caso di cortocircuito, un fusibile inadeguato può aumentare il rischio di guasto della pompa e causare potenzialmente lesioni personali e/o incendi.
  - v) La pompa non deve funzionare a secco.
  - w) Non accendere la pompa se è ghiacciata o immersa nel ghiaccio.
  - x) È vietato bloccare l'ingresso e l'uscita dell'acqua dalla pompa.



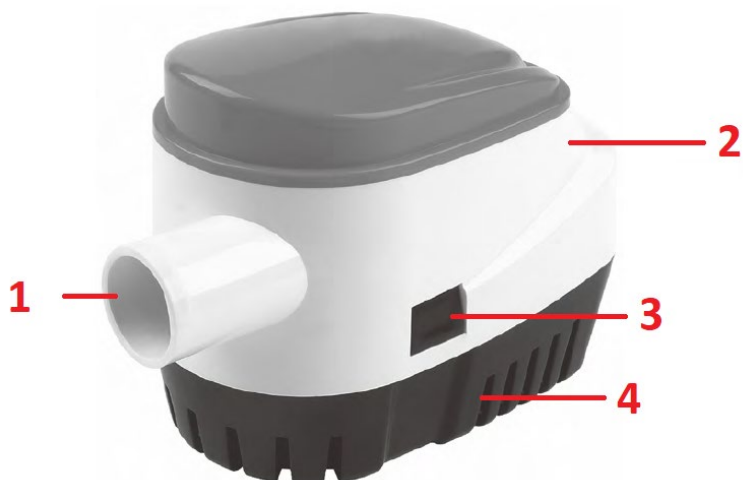
**ATTENZIONE!** Anche se l'apparecchio è stato progettato per essere sicuro, sia dotato di adeguate protezioni, e nonostante l'uso di ulteriori elementi di sicurezza per l'utente, c'è ancora un piccolo rischio di incidente o lesione durante l'utilizzo dell'apparecchiatura. Si consiglia di mantenere la cautela e il buon senso durante l'utilizzo.

### 3. Principi di utilizzo

Il prodotto viene utilizzato per rimuovere l'acqua dalle sentine di imbarcazioni, yacht o navi.

**L'utente è responsabile di qualsiasi danno derivante da un uso improprio.**

## 3,1. Descrizione del dispositivo



1. Uscita della pompa
2. Corpo della pompa
3. Chiusure di bloccaggio
4. Base (prefiltro)

## 3,2. Predisposizione al lavoro

### POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Il dispositivo deve essere posizionato in modo da poter accedere all'alimentazione in qualsiasi momento. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica dell'apparecchio corrisponda ai dati riportati sulla targhetta.

### MONTAGGIO DELL'APPARECCHIO

Per installare la pompa, scollegare il corpo della pompa dalla sua base (prefiltro).



**ATTENZIONE! Rimuovere la base di montaggio della pompa. Rimuovere il blocco di schiuma che sostiene il galleggiante durante il trasporto. In caso di mancata esecuzione di tale operazione, la pompa non potrà avviarsi.**

1. Premere le chiusure di bloccaggio su entrambi i lati della pompa. Scollegare il corpo della pompa dalla sua base.
2. Selezionare una posizione per la pompa.  
Se si utilizza una sola pompa, questa viene solitamente posizionata nel punto in cui l'acqua della sentina è più profonda quando l'imbarcazione è ferma. L'installazione deve consentire il completo svuotamento del tubo.



**NOTA BENE!** La base (prefiltro) deve essere sempre montata correttamente prima di collegare e mettere in funzione la pompa.



**ATTENZIONE!** È assolutamente vietato scollegare la base (filtro) mentre la pompa è in funzione.

**ATTENZIONE:** Posizionare la base della pompa in modo che l'ugello di scarico della pompa sia nella posizione corretta.

- A. Quando si fissa la base della pompa al legno, fissarla con viti autofilettanti in acciaio inox.
  - B. Quando si fissa la base della pompa su metallo o vetroresina, installare prima il blocco di legno e poi fissare la base della pompa al blocco di legno.
3. Montare la pompa sulla base in modo che entrambe le serrature si aggancino in posizione.
  4. Collegare un tubo con diametro interno di 3/4"/1-1/8" all'ugello di uscita e fissarlo con un morsetto in acciaio inox. Si raccomanda l'uso di tubi standard, che non si attorcigliano a causa di piegature improvvise.

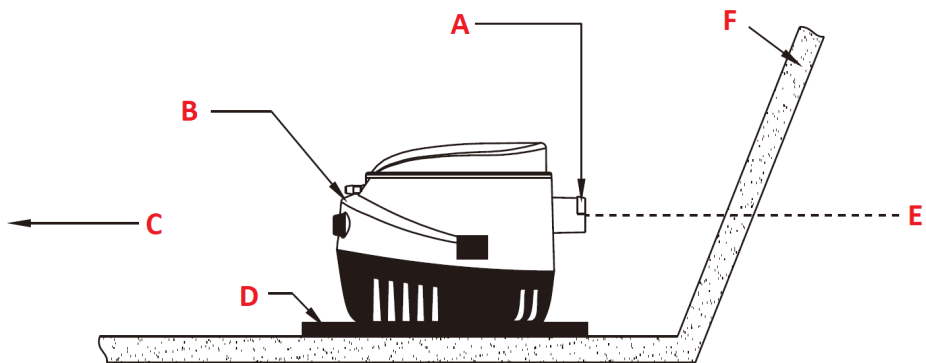
**ATTENZIONE:** La riduzione del flusso dalla pompa grazie all'utilizzo di un tubo più piccolo non danneggia la pompa. Tuttavia, ciò causerà una riduzione del flusso.

5. Per evitare l'elettrolisi e la corrosione dei collegamenti dei cavi, è essenziale che tutte le estremità dei cavi e i terminali siano sigillati con un robusto sigillante per uso marino e posti al di sopra del livello più alto possibile dell'acqua.
6. Per l'installazione della pompa, utilizzare il cavo con uno spessore di 18 AWG. L'utilizzo di un cavo troppo piccolo causa un riscaldamento indesiderato dei cavi e provoca una caduta di tensione e prestazioni inferiori della pompa.
7. Per proteggere i cavi elettrici e l'interruttore automatico da un eventuale sovraccarico, installare un fusibile sul cavo positivo (+) della batteria. Verificare che il fusibile installato sia della dimensione corretta.

#### **INFORMAZIONI AGGIUNTIVE:**

1. Assicurarsi che lo spessore dello scafo sia di almeno 1/2". In caso contrario, collocare un blocco di compensato marino dello spessore di 1/2" (leggermente più grande della base della pompa) nella parte più bassa della sentina. Assicurarsi che in questa posizione il coperchio della pompa possa essere rimosso per la pulizia. Incollare il compensato allo scafo con un adesivo impermeabile (resina epossidica, silicone o fibra di vetro). Vedere la Figura 1:

Fig. 1



- A. Uscita della pompa rivolta verso lo specchio di poppa
- B. Galleggiante
- C. Direzione della prua
- D. Blocco di compensato marino da 1/2" di spessore
- E. Uscita allineata parallelamente al fondo dell'imbarcazione
- F. Specchio di poppa

2. Posizionare la pompa nella parte più bassa della sentina, su una superficie piana e livellata (su un blocco di compensato, se previsto), con l'uscita rivolta verso lo specchio di poppa. Assicurarsi che l'ugello di uscita sia livellato. Se è diretto verso l'alto o verso il basso, può formarsi un blocco d'aria nella pompa (vedere Figura 1).
3. L'estremità del galleggiante della pompa deve essere orizzontale o al di sopra del bordo della pompa (vedere Figura 1). In questo modo si impedisce all'acqua di uscire dalla pompa mentre il galleggiante è ancora sufficientemente in alto per avviare la pompa.
4. Tutte le sacche d'acqua devono essere eliminate facendo passare il tubo in orizzontale o in continuo verso l'alto.
5. Segnare con una matita le tre posizioni di foratura per i fori di montaggio.
6. Praticare accuratamente i fori nella posizione designata e fissare la base della pompa con viti adeguate.
7. Far scorrere le fascette stringitubo sull'estremità del tubo (una per bloccare il tubo sull'uscita della pompa, l'altra per fissare il tubo nello scafo). Posizionare il tubo sull'ugello di scarico della pompa. Montare il morsetto.
8. Far passare il tubo ad angolo verso l'alto, verso lo scafo (scarico del ponte).
9. Evitare gli avvallamenti nel tubo, che possono causare l'arresto dell'acqua e l'aerazione della pompa. Evitare di sollecitare eccessivamente il tubo che potrebbe danneggiare l'uscita della pompa.
10. Far passare il tubo attraverso lo scafo (scarico del ponte) e stringere la fascetta nel punto previsto.



**AVVERTENZA: Quando si eseguono i fori, non forare lo scafo!**

### **3,3. Collegare il dispositivo**

#### **FUNZIONAMENTO AUTOMATICO DEL DISPOSITIVO**

1. Quando il filo marrone e bianco è collegato al terminale positivo (+) della batteria e il filo nero al terminale negativo (-) della batteria, la pompa funziona automaticamente.
2. Quando il filo marrone è collegato al terminale positivo (+) della batteria e il filo nero al terminale negativo (-) della batteria, la pompa non funziona automaticamente.

#### **PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO**

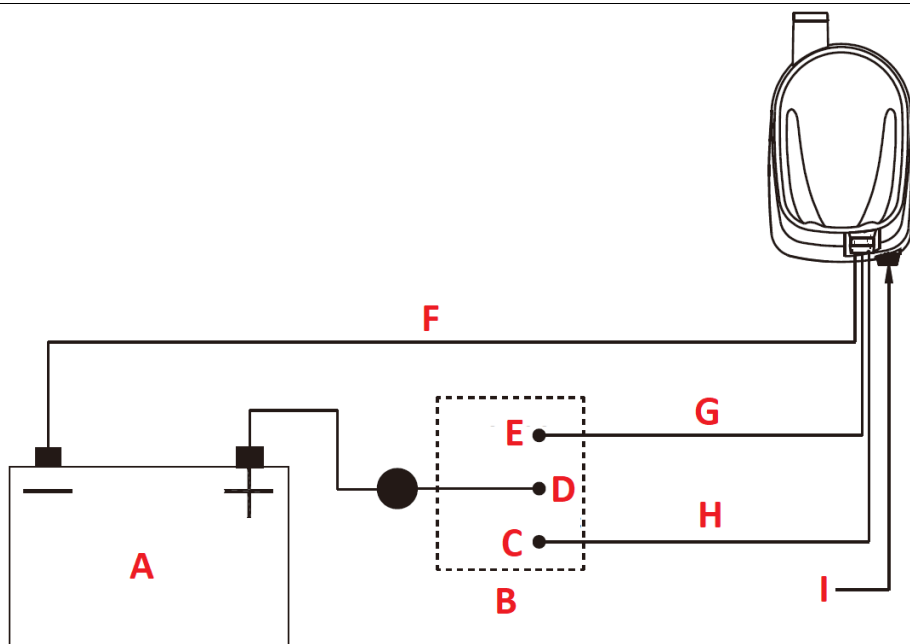
1. Quando il livello dell'acqua sale di circa 40-50 mm dal bordo inferiore della base della pompa, l'interruttore a galleggiante si inserisce e la pompa si avvia.
2. Quando il livello dell'acqua scende a circa 20-30 mm dal bordo inferiore della base della pompa, l'interruttore a galleggiante cessa di funzionare e la pompa smette di funzionare.

#### **SCHEMA DI CABLAGGIO DEL DISPOSITIVO**

Assicurarsi che la fonte di alimentazione sia a 12 V CC. Una tensione superiore danneggia la pompa.

1. Utilizzando l'intera lunghezza del cavo in dotazione (e un cavo aggiuntivo se necessario), collegare i cavi alla pompa come indicato nel diagramma (vedere figura 2).

Fig. 2



- A. Batteria da 12 V
- B. Interruttore a tre vie:
  - C. Modalità manuale
  - D. OFF (dispositivo spento)
  - E. Modalità automatica
- F. Cavo nero
- G. Cavo marrone
- H. Cavo marrone e bianco
- I. Manopola di prova

2. I cavi devono essere distanziati dalla comunicazione e fissati alla paratia per evitare che vengano tirati.
3. Utilizzando connettori di testa termoretraibili adatti a fili da 18 mm, collegare il portafusibile al filo positivo (marrone) tra la batteria e l'interruttore.
4. Posizionare il portafusibile in un punto facilmente accessibile.  
ATTENZIONE: Utilizzare fusibili con il corretto amperaggio.
5. Installare un interruttore a tre vie per impostare la pompa sul funzionamento automatico o manuale.
6. Accendere la pompa e ruotare la manopola di prova in senso orario per verificarne il funzionamento. Alimentare la pompa con acqua. Se le prestazioni sembrano troppo basse, controllare i collegamenti dei cavi. Il collegamento inverso comporta una rotazione opposta della girante, che riduce notevolmente l'efficienza e può causare un guasto prematuro della pompa.



**ATTENZIONE! Non inserire mai le dita o altri oggetti nell'apertura di ingresso!**



**ATTENZIONE! Tenere presente che la pompa non deve rimanere a secco per più di 10 minuti!**



**NOTA BENE! La bassa temperatura non ha alcun effetto sulla pompa stessa. Tuttavia, si ricorda che la pompa non deve essere accesa se è ghiacciata o immersa nel ghiaccio.**

### **3,3. Pulizia e manutenzione**

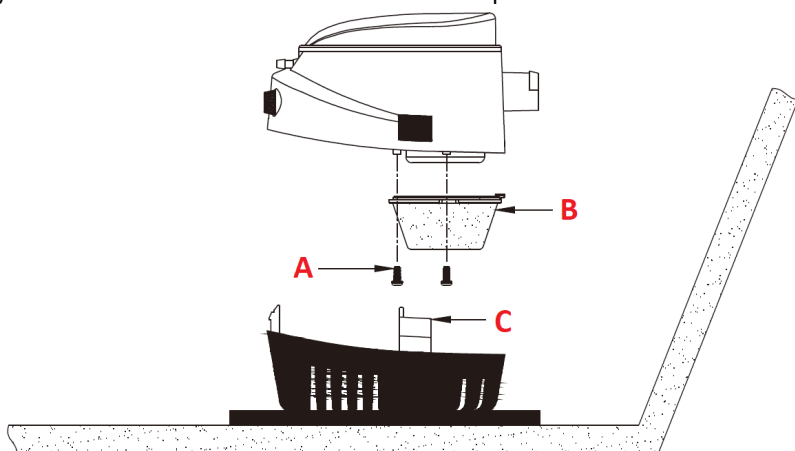
- a) L'interruttore che controlla l'alimentazione elettrica della pompa deve essere installato in una posizione facilmente accessibile.
- b) La pompa deve essere sottoposta a regolare manutenzione e pulizia. La mancanza di igiene e di manutenzione è una delle cause principali delle scarse prestazioni della pompa.
- c) Per pulire bisogna usare un panno morbido e umido.
- d) Non utilizzare oggetti appuntiti e/o metallici (ad esempio una spazzola metallica o una spatola metallica) per la pulizia, poiché potrebbero danneggiare la superficie del materiale dell'apparecchio.
- e) Non pulire l'apparecchio con sostanze acide, prodotti medici, diluenti, carburante, olio o altri prodotti chimici, perché questo può causare danni all'apparecchio.
- f) I collegamenti elettrici devono essere controllati periodicamente per verificare che non siano a contatto con l'acqua, che siano impermeabili (protetti con un sigillante di tipo marino) e che siano montati ad un'altezza sufficiente.
- g) Non utilizzare detersivi domestici sulla pompa, poiché molti di essi possono danneggiare i materiali con cui è realizzata la pompa.

#### **PULIZIA DELLA GIRANTE:**

- a) Controllare regolarmente la pompa per verificare che i detriti non ostruiscano la girante e/o il galleggiante. A tal fine, utilizzare la manopola di prova ruotandola in senso orario.
- b) Per pulire la camera dell'acqua, rimuovere il corpo della pompa dalla base premendo i fermi sui lati.
- c) Sollevare il corpo della pompa.
- d) Per pulire il rotore, svitare la vite del coperchio del rotore e rimuovere il coperchio del rotore.
- e) Rimuovere tutti i detriti accumulati nella camera della pompa e intorno alla girante. Assicurarsi che tutti i detriti siano stati rimossi dalle fessure della base della pompa.
- f) Controllare che la girante sia fissata saldamente all'albero e che non sia incrinata o rotta.



- 
- g) Riposizionare la protezione della girante, la vite e il corpo della pompa sulla base.
  - h) Assicurarsi che tutte le chiusure siano completamente inserite.



- A. Viti
- B. Coperchio della girante
- C. Chiusure di bloccaggio

#### SMALTIMENTO DELLE APPARECCHIATURE USURATE.

Alla fine della sua vita utile, questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici, ma deve essere portato in un punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Ne informa il simbolo, collocato sul prodotto, sulle istruzioni per l'uso o sull'imballaggio. Le materie plastiche utilizzate nel dispositivo sono adatte al riutilizzo secondo la loro etichettatura. Potete dare un contributo importante alla protezione del nostro ambiente riutilizzando materiali e altri modi di utilizzare l'apparecchiatura usata. L'amministrazione locale sarà in grado di fornire informazioni sul punto di smaltimento appropriato.

# Características técnicas

Descripción del parámetro	Valor del parámetro		
Denominación del producto	BOMBA DE ACHIQUE AUTOMÁTICA		
Modelo	<b>MSW-M-ABP-1100</b>	<b>MSW-M-ABP-600</b>	<b>MSW-M-ABP-750</b>
Tensión de alimentación [V]	12		
Corriente [A]	4	2,5	3
Grado de protección IP	IP68		
Altura de elevación de agua [m]	4	2,5	3
Caudal máximo [l/h]	4100	2200	2800
Temperatura máxima del agua [°C]	43		
Diámetro de salida [mm]	29	19	19
Dimensiones (Anchura / Profundidad / Altura) [mm]	170x70x100		
Ciężar [kg]	0,48		






## 1. Descripción general

Este manual tiene como objeto el uso seguro y fiable de la herramienta. El producto ha sido desarrollado y fabricado siguiendo rigurosamente las prescripciones técnicas, utilizando la tecnología y los componentes más avanzados y manteniendo el máximo nivel de calidad.

**LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE TRABAJAR CON ESTA HERRAMIENTA.**

Para extender la vida útil del equipo y garantizar su fiabilidad, el usuario tiene que asegurarse de que el funcionamiento y el mantenimiento sean correctos y se ajusten a las instrucciones de este manual. Las características técnicas y los datos incluidos en este manual son actuales. La información de este documento está sujeta a cambios en relación con mejoras de calidad, sin previo aviso. Teniendo en cuenta los avances tecnológicos y la capacidad de reducir el ruido, el aparato está desarrollado y construido para reducir al mínimo el riesgo relacionado con la exposición al ruido.

### Aclaración de los símbolos

	<p>El producto cumple con los requisitos de las correspondientes normas de seguridad.</p>
	<p>Antes de utilizar, leer atentamente el manual.</p>
	<p>Producto reciclable.</p>
	<p><b>¡NOTA!</b> o <b>¡ADVERTENCIA!</b> o <b>¡RECORDATORIO!</b> que describe una situación particular (señal de advertencia general).</p>
	<p><b>¡ADVERTENCIA!</b> ¡Peligro de choque eléctrico!</p>



**¡ADVERTENCIA!**

**Las imágenes de este manual tienen carácter meramente explicativo y los detalles de su producto pueden ser diferentes.**

El manual original es la versión en idioma alemán. Las versiones en otros idiomas son traducciones del alemán.

## 2. Seguridad de uso



**¡AVISO!** Leer todas las advertencias de seguridad y todos los manuales e instrucciones. El incumplimiento de avisos e instrucciones puede causar el choque eléctrico, el incendio, lesiones graves o la muerte.

Por el término “equipo” o “producto” en estas advertencias y en las descripciones del manual de uso se entiende la < BOMBA DE ACHIQUE AUTOMÁTICA >.

### 2.1. Seguridad eléctrica

- a) No utilizar el cable de forma incorrecta. Nunca se debe utilizar para levantar el equipo. Mantener el cable alejado de las fuentes de calor, aceites, cantos cortantes o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

- 
- b) Está prohibido utilizar la herramienta si el cable de alimentación está dañado o muestra signos visibles de desgaste. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el servicio técnico del fabricante o por un electricista calificado.
  - c) Debe asegurarse de que la fuente de alimentación es la corriente continua con una tensión de 12V. Mayor voltaje dañará la bomba.

## 2.2. Seguridad en el área de trabajo

- a) Mantener la zona de trabajo ordenada y bien iluminada. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes.
- b) No utilizar el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas, por ejemplo, en presencia de líquidos, gases o vapores inflamables.
- c) Si tiene alguna duda sobre el funcionamiento del producto, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
- d) Cualquier reparación de la herramienta deberá ser realizada por el servicio técnico del fabricante. ¡No reparar el producto por cuenta propia!
- e) En caso de producirse un fuego o un incendio, solo deben utilizarse extintores de polvo o de nieve carbónica (CO<sub>2</sub>) para extinguir el equipo con tensión eléctrica.
- 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 equipo).
- g) Guardar el manual de uso para permitir su consulta en futuro. En caso de transmitir el equipo a otra persona, deberá entregarse también el manual de uso.
- h) Mantener los elementos de embalaje y las partes pequeñas de montaje fuera del alcance de los niños.
- i) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños y los animales.
- j) Si utiliza este equipo junto con otros, siga también las demás instrucciones de uso.



¡Recordatorio! proteger los niños y otras personas terceras mientras se utiliza el equipo.

## 2.3. Seguridad personal

- a) El equipo 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 cómo operar el equipo.
- b) El equipo debe ser operado por personas físicamente aptas, capaces de manejarlo, que se hayan familiarizado con estas instrucciones y que hayan

---

recibido la formación adecuada en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

- c) El dispositivo no es un juguete. Los niños deben ser supervisados para tener la seguridad de que no jueguen con el aparato.

## 2.4. Uso seguro del equipo

- a) No sobrecargar el dispositivo. Utilizar las herramientas adecuadas para el tipo de trabajo. Un dispositivo adecuadamente seleccionado y destinado para el trabajo es el mejor y el más seguro.
- b) El equipo debe desconectarse de la red eléctrica antes de proceder a su ajuste, limpieza y mantenimiento. Esta medida preventiva reduce el riesgo de su puesta en marcha accidental.
- c) Guardar los dispositivos inactivos fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con el dispositivo o con este manual de uso. Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios sin experiencia.
- d) Mantener el producto en buen estado técnico. Antes de cada uso comprobar si hay daños generales o daños relacionados con las piezas móviles (grietas en las piezas y los elementos o cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento seguro del producto). En el caso del daño, hacer reparar el equipo antes de usarlo.
- e) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños.
- f) Cualquier operación de reparación y mantenimiento debe ser realizada por el personal cualificado y utilizando repuestos originales. Así la seguridad de uso será garantizada.
- g) Para garantizar la integridad operativa diseñada del equipo, no retirar las cubiertas instaladas en fábrica ni desatornillar los pernos.
- h) Limpiar regularmente la herramienta para evitar la acumulación permanente de suciedad.
- i) Antes de cada uso, asegurarse que la boquilla esté correctamente instalada en la herramienta, y que el tubo esté correctamente conectado y no presenta daños.
- j) El dispositivo no es un juguete. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento sin la supervisión de un adulto.
- k) No ponga en marcha una máquina vacía.
- l) No manipular la estructura del equipo para cambiar sus parámetros o el diseño.
- m) Mantener las herramientas lejos de fuentes de fuego y calor.
- n) No sobrecargar el dispositivo.
- o) ¡ADVERTENCIA! Este producto no está diseñado para combatir daños ni para lidiar con la inundación debido a daños en el casco.
- p) ¡ADVERTENCIA! Esta bomba está diseñada para el uso únicamente con agua dulce y salada. El uso del producto con otros líquidos, materiales cáusticos o

---

corrosivos puede dañar la bomba y los objetos cercanos, y también lesiones corporales.

- q) No está permitido utilizar la bomba para eliminar el aceite, gasolina u otros líquidos inflamables.
- r) Todas las conexiones de cableado debe mantenerse por encima del nivel máximo de agua. Con el objetivo de proporcionar protección adicional, las conexiones de cableado y extremos de cables adyacentes debe cubrirse con un aislamiento eléctrico líquido.
- s) Además los cables tienen que estar unidos utilizando crimpado y sellador de grado marino.
- t) La conexión inversa cambia la dirección de giro de rotor que reduce drásticamente el rendimiento y puede causar un fallo prematuro de la bomba.
- u) La instalación debe asegurarse con un fusible de tamaño adecuado. En caso de corto circuito, el fusible seleccionado incorrectamente puede aumentar el riesgo de fallo de la bomba y causar potenciales lesiones y/o peligro de incendio.
- v) La bomba no puede operar en seco.
- w) Está prohibido encender la bomba, si está congelada o sumergida en hielo.
- x) Queda prohibido bloquear la entrada y salida de agua a la bomba.



**¡ADVERTENCIA! Aunque el equipo ha sido diseñado para ser seguro, con las protecciones adecuadas, y a pesar del uso de elementos de seguridad adicionales para el usuario, sigue existiendo un pequeño riesgo de accidente o lesión al manipular el equipo. Se recomienda mantener precaución y actuar con sentido común al utilizarlo.**

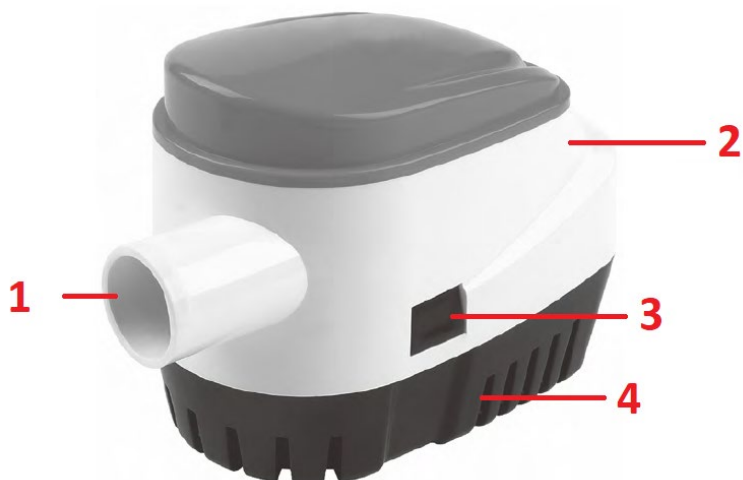
### 3. Condiciones de uso

El producto se utiliza para eliminar el agua de la sentina en un barco, yates o embarcación.

**En caso de cualquier daño producido por el uso distinto al uso previsto de la herramienta, será responsable el usuario.**

---

## 3.1. Descripción del dispositivo



1. Salida de bomba
2. Cuerpo de bomba
3. Pestillos de bloqueo
4. Base (pre-filtro)

## 3.2. Preparación para el trabajo

### LUGAR DE USO

El dispositivo debe estar situado en un lugar con acceso libre a la alimentación. Asegúrese de que la fuente de alimentación del dispositivo coincida con los datos indicados en la placa de características.

### ENSAMBLAJE DEL DISPOSITIVO

Para instalar la bomba se debe separar el cuerpo de bomba de su base (pre-filtro).



**¡ADVERTENCIA! Retire la base de montaje de la bomba. Elimine el bloque de espuma que soporta el flotador durante el transporte. No haber realizado esta acción impedirá la puesta en servicio de la bomba.**

1. Presione los pestillos de bloqueo en ambos lados de la bomba. Separe el cuerpo de bomba de su base.
2. Elija el lugar de instalación de la bomba.  
Si se utiliza solo una bomba, por lo general, se la coloca en un lugar donde el agua en la sentina es más profunda cuando el barco se encuentra en reposo. La instalación debe permitir el vaciado total de la manguera.



**¡AVISO!** La base (pre-filtro) debe estar siempre correctamente instalada antes de concertar y poner en marcha la bomba.



**¡ATENCIÓN!** Queda expresamente prohibido desconectar la base (filtro) durante el funcionamiento de la bomba.

**ATENCIÓN:** Coloque la base de la bomba de manera que la boquilla de evacuación se encuentre en la posición correcta.

- A. Se la base de la bomba se monta en la madera, debe fijarsela utilizando tornillos autorroscantes de acero inoxidable adecuados.
  - B. Se la base de la bomba se monta en el metal o la fibra de vidrio, primero debe fijarse un bloque de madera, y a continuación se debe fijar la base al bloque de madera.
3. Instale la bomba en la base de tal manera, que ambos bloqueos se cierren en el lugar correcto.
  4. Conecte un tubo con el diámetro inferior 3/4"/1-1/8" a la boquilla de evacuación y fíjeselo utilizando un termino de acero inoxidable. Se recomienda utilizar tubos estándar porque no se tuercen debido a una deformación repentina.

**ATENCIÓN:** La restricción del caudal de la bomba por el uso de una manguera más pequeña no dañará la bomba. Sin embargo, provocará la disminución del flujo.

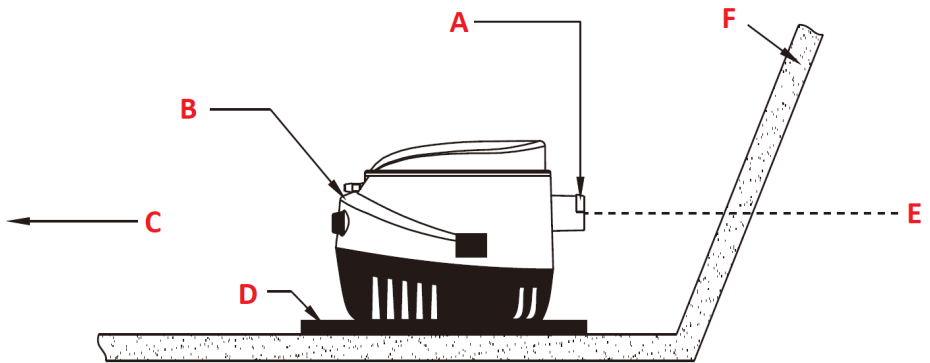
5. Para evitar electrolisis y corrosión de conexiones de cable es indispensable sellar todos los extremos de cables y terminales utilizando un sellador de grado marino resistente y colocarlos por encima del nivel máximo posible de agua.
6. Durante la instalación de la bomba se debe utilizar cable de sección 18 AWG. El uso de cable demasiado pequeño causa un calentamiento indeseable de los cables y resulta en una caída en el voltaje y un rendimiento peor de la bomba.
7. Para proteger los cables eléctricos y el interruptor automático de posibles sobrecargas, instale un fusible en el cable positivo (+) de la batería. Compruebe que el fusible instalado tiene el tamaño adecuado.

#### **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:**

1. Debe asegurarse de que el espesor de casco es de al menos 1/2". En caso contrario, coloque un bloque de contrachapado marino de 1/2" de espesor (un poco más grande de la base de bomba) en la parte más baja de la sentina. Asegúrese de que en esta posición se puede retirar la tapa de la bomba para su limpieza. Pega el contrachapado al casco utilizando un pegamento resistente al agua (epoxi, silicona o resina de fibra de vidrio). Ver figura 1:

Figura 1





- A. Salida de bomba dirigida hacia el espejo
- B. Flotador
- C. Dirección de proa
- D. Bloque de contrachapado marino de 1/2" de espesor
- E. Salida paralela al fondo del barco
- F. Espejo

2. Coloque la bomba en la parte más baja de la sentina en una superficie plana, nivelada (en un bloque de contrachapado, si se ha instalado) con la salida orientada hacia el espejo. Asegúrese de que la boquilla de evacuación está nivelada. Si está dirigida hacia arriba o hacia abajo en la bomba puede formarse una cámara de aire (ver figura 1).
3. El extremo de flotador de la bomba debe estar nivelado o por encima del borde de la bomba (ver figura 1). Esto evita que el agua se salga de la bomba cuando el flotador está lo suficientemente arriba para activar la bomba.
4. Todas las bolsas de agua deben eliminarse colocando la manguera horizontal o constantemente hacia arriba.
5. Utilice un lápiz para marcar las tres ubicaciones de perforación de los orificios de montaje.
6. Perfore cuidadosamente los orificios en un lugar designado fije la base de la bomba usando tornillos adecuados.
7. Coloque las bridas de sujeción en el extremo del tubo (una para cerrar la salida de bomba, otra para fijar el tubo al casco). Coloque el tubo a la boquilla de evacuación de la bomba. Instale el pestillo.
8. Dirija el tubo en un ángulo hacia arriba al casco (salida de abordó).
9. Evite cualquier bajada en el tubo que pueda causar retención de agua y entrada de aire en la bomba. Evite la tensión excesiva del tubo que pueda causar daños en la salida de bomba.

- 
10. Pase la manguera a través de casco (salida de abordó) y apriete la nada en un lugar determinado.



**ADVERTENCIA: ¡Al perforar orificios, no se debe perforar a través de casco!**

### 3.3. Conexión del equipo

#### OPERACIÓN AUTOMÁTICA DEL EQUIPO

1. Cuando el cable marrón-blanco se conecte al terminal positivo (+) de la batería, y el cable negro al terminal positivo (-) de la batería, la bomba funcionará automáticamente.
2. Cuando el cable marrón se conecte al terminal positivo (+) de la batería, y el cable negro al terminal positivo (-) de la batería, la bomba no funcionará automáticamente.

#### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

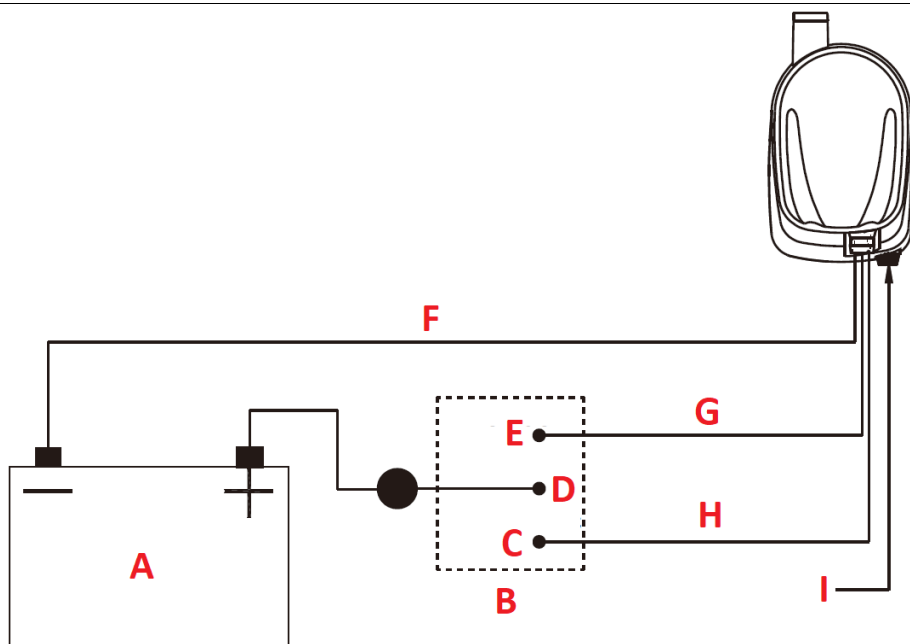
1. Cuando el nivel del agua subirá unos 40-50 mm desde el borde inferior de la base de bomba, se activará el interruptor de flotador, y la bomba empezará a funcionar.
2. Cuando el nivel del agua caerá unos 20-30 mm desde el borde inferior de la base de bomba, el interruptor de flotador se desactivará, y la bomba dejará de funcionar.

#### ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL EQUIPO

Debe asegurarse de que la fuente de alimentación es la corriente continua con una tensión de 12 V. Mayor voltaje dañará la bomba.

1. Usando toda la longitud del cable suministrado (y un cable adicional, si es necesario) conecte los cables a la bomba tal y como se muestra en el diagrama (ver ilustración 2).

Figura 2



- A. Batería 12V
- B. Interruptor de tres vías:
  - C. Modo manual
  - D. OFF (equipo apagado)
  - E. Modo automático
- F. Cable negro
- G. Cable marrón
- H. Cable marrón-blanco
- I. Selector de prueba

2. Pase los cables lejos de las comunicaciones y fijelos al mamparo para evitar la tracción.
3. Usando los conectares a tope adecuados para un cable de sección 18 mm conecte la cubierta de fusible con el cable positivo (marrón) entre la batería y el interruptor.
4. Coloque la cubierta de fusible en un lugar de fácil acceso.  
**ATENCIÓN:** Debe utilizarse fusibles de una intensidad suficiente.
5. Instale el interruptor de tres vías que permita ajustar el funcionamiento de la bomba al modo automático o manual.
6. Encienda la bomba y gire el selector de prueba en el sentido de las agujas del reloj para verificar su funcionamiento. Active el suministro de agua en la bomba. Si el rendimiento parece ser demasiado bajo, se debe verificar la

---

conexión de los cables. La conexión inversa causa los giros de rotor en sentidos opuestos.



**¡ADVERTENCIA! No introduzca los dedos ni otros objetos en el orificio de entrada.**



**¡ADVERTENCIA! ¡Se debe tener en cuenta que la bomba no puede operar en seco más de 10 minutos!**



**¡ATENCIÓN! La baja temperatura no afecta la propia bomba. No obstante, debe recordarse que está prohibido encender la bomba, si está congelada o sumergida en hielo.**

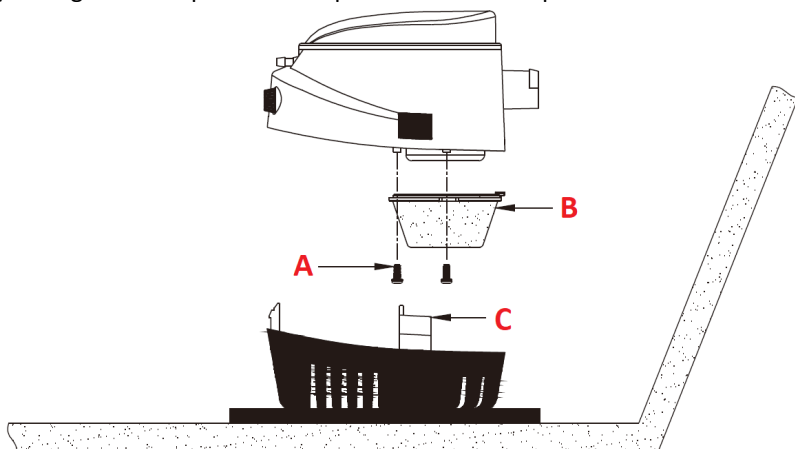
### 3.3. Limpieza y mantenimiento

- a) En un lugar accesible se deben instalar un interruptor que controla el suministro eléctrico de la bomba.
- b) Se debe realizar regularmente el mantenimiento y la limpieza de la bomba. La falta de higiene y mantenimiento es una de las principales causas del bajo rendimiento de la bomba.
- c) Limpiar con un paño suave y húmedo.
- d) No utilizar objetos afilados y / o metálicos (por ejemplo, un cepillo de alambre o una cuchara metálica) para la limpieza, ya que pueden dañar la superficie del material del equipo.
- e) No limpie el equipo con sustancias ácidas, productos médicos, diluyentes, combustible, aceites u otras sustancias químicas; esto puede dañar el equipo.
- f) Se debe revisar periódicamente las conexiones eléctricas para asegurarse de que no tienen contacto con el agua, son resistentes al agua (protegidos con un sellador de grado marino) y están montadas lo suficientemente alto.
- g) Para la bomba no debe utilizarse los productos de limpieza domésticos, puesto que muchos de ellas puede dañar los materiales de la bomba.

#### LIMPIEZA DEL ROTOR:

- a) Revise la bomba regularmente para asegurarse de que la suciedad no bloquea el rotor y/o flotador. Para ello, utilice el interruptor de prueba girándolo en sentido horario.
- b) Para limpiar la cámara de agua retire el cuerpo de la bomba de la base presionando los pestillos en los lados.
- c) Levante el cuerpo de la bomba.
- d) Para limpiar el rotor desenrosque el tornillo de la protección de rotor y retire la protección de rotor.
- e) Elimine toda la suciedad que se ha acumulado en la cámara de la bomba y alrededor del rotor. Debe asegurarse de que se ha eliminado toda la suciedad de las ranuras de la base de bomba.

- 
- f) Compruebe si el rotor está fijado correctamente al eje y si no está agrietado o roto.
  - g) Instale en la base la protección de rotor, el tornillo y el cuerpo de bomba.
  - h) Asegúrese de que todos los pestillos están completamente cerrados.



- A. Tornillos
- B. Protección de rotor
- C. Pestillos de bloqueo

#### ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS USADOS.

Al final de su vida útil, este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal, sino que debe llevarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Lo informa el símbolo ubicado en el producto, en las instrucciones de uso o en el embalaje. Los materiales utilizados en este equipo son reciclables de acuerdo con su marcado. Se contribuye de forma importante a la protección del medio ambiente reutilizando, reciclando o eliminando de otra forma los equipos usados.

La administración local le proporcionará información sobre el punto adecuado para desechar los equipos usados.

# Műszaki adatok

Paraméter értéke:	Paraméter értéke:		
Termék neve	AUTOMATA FENÉKVÍZSZIVATTYÚ		
Modell	<b>MSW-M-ABP-1100</b>	<b>MSW-M-ABP-600</b>	<b>MSW-M-ABP-750</b>
Tápfeszültség [V]	12		
Áramintenzitás [A]	4	2,5	3
Védelmi osztály IP	IP68		
Víz emelési magassága [m]	4	2,5	3
Maximális áramlás [l / h]	4100	2200	2800
Maximális víz hőmérséklet [°C]	43		
Kimeneti átmérő [mm]	29	19	19
Méreték (Szélesség / Mélység / Magasság) [mm]	170x70x100		
Súly [kg]	0,48		






## 1. Általános leírás

A használati utasítás célja a biztonságos és megbízható használat elősegítése. A termék szigorúan a műszaki előírásoknak megfelelően, a legújabb műszaki megoldások és alkatrészek felhasználásával, a legmagasabb minőségi előírások betartásával lett tervezve és legyártva.

**A MUNKA MEGKEZDÉSE ELŐTT ALAPOSAN,  
ÉRTŐ OLVASÁSSAL TANULMÁNYOZZA A JELEN  
HASZNÁLATI UTASÍTÁST.**

A készülék hosszú és megbízható működésének érdekében ügyelni kell a készülék megfelelő használatára és karbantartására az ebben a használati utasításban leírtaknak megfelelően. A használati utasításban szereplő műszaki adatok és specifikációk aktuálisak. A gyártó fenntartja magának a jogot a termék minőségének javítására, módosítására. A legújabb műszaki megoldások és a zajcsökkentési technológiák figyelembe vételével a készülék úgy lett megtervezve és megépítve, hogy a zajkibocsátásból eredő esetleges kockázat a lehető legalacsonyabb legyen.

## Szimbólummagyarázat

	A termék megfelel a vonatkozó biztonsági szabványok követelményeinek.
	Használat előtt olvassa el a használati utasítást.
	Újrahasznosítható termék.
	<b>VIGYÁZAT!</b> vagy <b>FIGYELEM!</b> vagy <b>EMLÉKEZZ!</b> adott szituációnak megfelelően (általános figyelmeztető szimbólum).
	<b>VIGYÁZAT!</b> Vigyázat, áramütés veszélye áll fent!



**VIGYÁZAT!** A használati utasítás illusztrációi szemléltető jellegűek és bizonyos részletekben eltérhetnek a tényleges terméktől.

A használati utasítás eredeti változata a német verzió. A többi nyelvi verzió az eredeti német fordítása.

## 2. Biztonságos üzemeltetés



**VIGYÁZAT!** Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és a teljes használati utasítást. A figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet, súlyos sérülést vagy halálos balesetet okozhat.

A figyelmeztetésekben és a használati utasításban szereplő „készülék” vagy „termék” kifejezés az <AUTOMATA FENÉKVÍZSZIVATTYÚ>-ra vonatkozik.

### 2.1. Elektromosságra vonatkozó biztonsági szabályok

- Ne használja a kábelt rendeltetésétől eltérően. Soha ne használja a készülék mozgatásához. A kábelt tartsa távol hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összegabalyodott vezetékek növelik az áramütés kockázatát.

- 
- b) Tilos a készülék használata, ha a tápkábel megsérült, vagy kopási jelek észlelhetők. A sérült tápkábelt szakképzett villanyszerelővel vagy a gyártó szervizével kell kicserélni
  - c) Győződjön meg arról, hogy az áramforrás 12V. A nagyobb feszültség károsítja a szivattyút.

## 2.2. Munkahelyre vonatkozó biztonsági szabályok

- a) Ügyeljen a munkahelyen a rendre és a jó megvilágításra. A rendetlenség vagy a rossz megvilágítás balesetekhez vezethet.
- b) Ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.
- c) Ha bizonytalan abban, hogy a készülék megfelelően működik-e, lépjen kapcsolatba a gyártó szervizével.
- d) A készüléket csak a gyártó szervize javíthatja. Tilos önálló javításokat végezni a terméken!
- e) Tűz esetén csak száraz por vagy szén-dioxid (CO<sub>2</sub>) tűzoltót szabad használni a készülék oltására mindaddig, amíg az feszültség alatt van.
- f) Gyermekek vagy illetéktelen személyek nem tartózkodhatnak a munkahelyen. (A figyelmetlenség a készülék irányításának elvesztésével járhat.)
- g) A használati utasítást meg kell őrizni, később is szükség lehet rá. Ha a készüléket átadja egy következő tulajdonosnak, a használati utasítást is mindenképpen a termékkel együtt át kell adni.
- h) A csomagolás részeit és az apró alkatrészeket gyermekektől elzárva kell tartani.
- i) Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól.
- j) Ha ezt az készüléket más készülékkel együttesen használja, vegye figyelembe a többi készülék használati utasítást is.



**Emlékezz!** ügyeljen a gyerekekre és más személyekre a készülék üzemeltetése során.

## 2.3. Személyekre vonatkozó biztonsági szabályok

- a) A készüléket nem használhatják csökkent szellemi, érzékszervi és mentális funkciókkal rendelkező személyek (beleértve a gyerekeket), valamint nem használhatják megfelelő tapasztalattal és/vagy ismeretekkel nem rendelkező személyek, kivéve ha egy a biztonságukért felelős személy felügyeli munkájukat, vagy elmagyarázta, hogy hogyan kell kezelni a készüléket.
- b) A készüléket csak olyan testileg és szellemileg alkalmas, szakképzett személyek kezelhetik, akik elolvasták a jelen használati utasítást, és részt vettek munkavédelmi képzésben.
- c) A készülék nem játék. Nem szabad megengedni, hogy gyermekek játszanak a készülékkel.



---

## 2.4. A készülék biztonságos használata

- a) Ne terhelje túl a készüléket. Használjon az adott alkalmazásnak megfelelő eszközöket. A helyesen kiválasztott készülék jobban és biztonságosabban tudja elvégezni a rendeltetésének megfelelő munkát.
- b) A beállítások módosítása, a tisztítás vagy a karbantartás előtt ki kell húzni a készüléket az áramforrásból. Ez a óvintézkedés csökkenti a véletlen bekapcsolás kockázatát.
- c) Az épp használaton kívüli készüléket tartsa távol gyermekektől és olyan személyektől, akik nem ismerik a készüléket vagy a használati utasítást. A készülék veszélyes lehet a tapasztalatlan felhasználók kezében.
- d) Tartsa a készüléket jó műszaki állapotban. Minden munka előtt ellenőrizze, hogy nincsenek-e sérülések a burkolaton vagy a mozgó alkatrészekben (repedések az alkatrészekben és aegységeken, vagy bármilyen más körülmény, amely befolyásolhatja a készülék biztonságos működését). Sérülés esetén a készüléket használat előtt javítsa meg.
- e) A készüléket gyermekektől elzárva kell tartani.
- f) A készülékek javítását és karbantartását csak szakképzett személyek végezhetik, kizárólag eredeti cserealkatrészek használatával. Ez biztosítja a biztonságos használatot.
- g) A készülék működési integritásának biztosítása érdekében tilos eltávolítani a gyári burkolatot vagy a csavarokat.
- h) Rendszeresen tisztítsa meg a készüléket, hogy megakadályozza a szennyeződések felhalmozódást.
- i) Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a fej megfelelően van-e rögzítve a készülékre, és hogy a cső is megfelelően van-e rögzítve és sértetlen-e.
- j) A készülék nem játék. Gyermekek nem végezhetik felnőtt felügyelete nélkül a tisztítási vagy a karbantartási munkálatokat.
- k) A készüléket tilos üresen indítani.
- l) Tilos módosítani a készülék felépítését paramétereinek vagy kialakításának megváltoztatása érdekében.
- m) Tartsa távol a készülékeket tűztől és más hőforrásoktól.
- n) Ne terhelje túl a készüléket.
- o) VIGYÁZAT! Ez a termék nem hajótest károsodásából eredő károk leküzdésére vagy vízkár kezelésére szolgál.
- p) VIGYÁZAT! Ezt a szivattyút csak édes és sós vízzel való használatra tervezték. A termék más folyadékokkal, maró vagy korrozív anyagokkal való használata károsíthatja a szivattyút és a közeli tárgyakat, valamint személyi sérülést okozhat.
- q) A szivattyút nem szabad olaj, benzin vagy más gyúlékony folyadék eltávolítására használni.

- 
- r) Tartsa az összes tömlőcsatlakozót a legmagasabb vízszint felett. A további védelem érdekében vonja be a vezetékcsatlakozókat és a szomszédos vezetékvégeket folyékony elektromos szigeteléssel.
  - s) A vezetékeket emellett krimpelő csatlakozókkal és tengeri minőségű tömítőanyaggal kell összekötni.
  - t) A vezetékek fordított bekötésével megfordul a forgórész működésének iránya, jelentősen csökkentve a teljesítményt, és a szivattyú idő előtti meghibásodását okozva.
  - u) A szerkezetet mindig megfelelő méretű biztosítókkal kell levédeni. Rövidzárlat esetén a nem megfelelően kiválasztott biztosíték növelheti a szivattyú meghibásodásának kockázatát, és sérülést és/vagy tűzveszélyt okozhat.
  - v) A szivattyú nem képes „szárazon” működni.
  - w) Ne kapcsolja be a szivattyút, ha az jeges vagy jégbe van merítve.
  - x) Tilos a szivattyú vízbemenetét és -kimenetét elzárni.



**VIGYÁZAT!** Annak ellenére, hogy a készülék minél biztonságosabbra lett tervezve, fel lett szerelve megfelelő biztonsági eszközökkel, valamint a felhasználó biztonságát óvó plusz elemek használatának ellenére is fennáll a baleset vagy sérülés veszélye a készülékkel való munka során. A termék használata során járjon el óvatosan és a józan ész szabályai szerint.

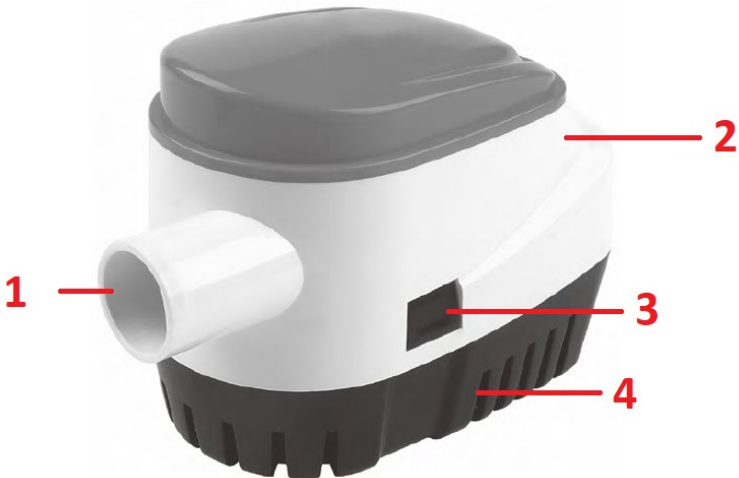
### 3. Üzemeltetés szabályai

A terméket csónaok, jachton vagy hajón lévő fenékvíz eltávolítására szánják.

**A felhasználó felelős a nem rendeltetésszerű használatból eredő bármilyen károkért.**

---

## 3.1. A készülék leírása



1. Szivattyúkimenet
2. Szivattyúház
3. Záró reteszek
4. Alap (előszűrő)

## 3.2. Beüzemelés előtt

### A KÉSZÜLÉK ELHELYEZÉSE

A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy a tápkábel villásdugója bármikor elérhető legyen. Ellenőrizni kell, hogy a készülék tápellátása megfelel-e az adattáblán megadott adatoknak.

### A KÉSZÜLÉK ÖSSZESZERELÉSE

A szivattyú beszereléséhez válassza le a szivattyúházat az alapról (az előszűrőről).



**VIGYÁZAT!** Távolítsa el a szivattyú rögzítő alapját. Távolítsa el a habtömböt, ami szállítás közben helyben tartja az úszót. Ennek elmulasztása esetén a szivattyú nem indul el.

1. Nyomja le a reteszelő füleket a szivattyú mindkét oldalán. Vegye le a szivattyúházat az aljáról.
2. Válassza ki a szivattyú helyét.  
Ha csak egy szivattyút használ, azt általában ott kell elhelyezni, ahol a víz a hajófenéken a legmélyebb, amikor a hajó nyugalomban van. A telepítés helyének lehetővé kell tennie a tömlő teljes kiürülését.



**VIGYÁZAT!** Az alapot (az előszűrőt) mindig megfelelően fel kell szerelni a szivattyú csatlakoztatása és elindítása előtt.



**FIGYELEM!** Szigorúan tilos az alap (szűrő) leválasztása a szivattyú működése közben.

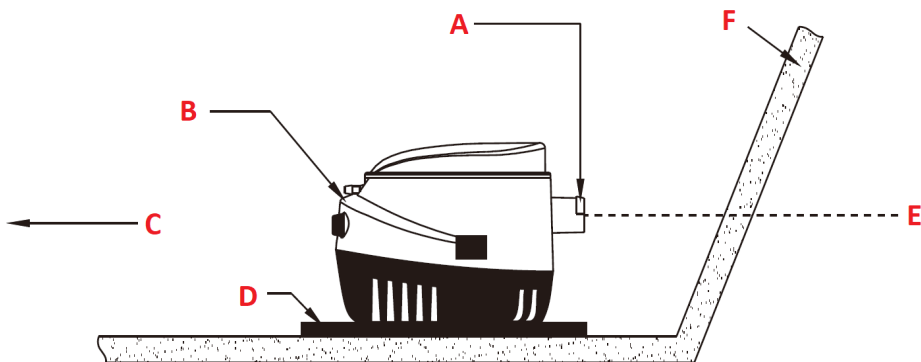
**FIGYELEM:** Állítsa be a szivattyú alapját úgy, hogy a szivattyú kimeneti fűvókája megfelelő helyzetben legyen.

- A. Ha a szivattyú alapját fához rögzíti, azt megfelelő rozsdamentes acél önmetsző csavarokkal tegye.
  - B. Ha a szivattyú alapját fémhez vagy üvegszálhoz rögzíti, először szereljen fel egy fatömböt, majd rögzítse a szivattyú talpát ehhez a fatömbhöz.
3. Szerelje fel a szivattyút az alapra, úgy, hogy mindkét retesz a helyére pattanjon.
  4. Csatlakoztassa a 3/4"/1-1/8" belső átmérőjű csövet a kimeneti fűvókához, és rögzítse azt egy rozsdamentes acél bilinccsel. Szabványos csövek használata ajánlott, mivel hirtelen meghajlításkor nem csavarodnak el.  
**FIGYELEM:** A szivattyú áramlásának kisebb tömlővel történő korlátozása nem károsítja a szivattyút. Ez azonban csökkenti az áramlást.
  5. A vezetékcsatlakozók elektrolízisének és korróziójának megelőzése érdekében minden vezeték végét és csatlakozót tömítsen erős tengeri minőségű tömítőanyaggal, és lehetőleg helyezze a legmagasabb lehetséges vízszint fölé.
  6. A szivattyú telepítésekor 18 AWG méretű vezetékeket kell használni. A túl kicsi vezeték használata a vezetékek nemkívánatos felmelegedését okozza, és feszültségesést és/vagy rosszabb szivattyúteljesítményt eredményez.
  7. Az elektromos vezetékek és a megszakító esetleges túlterhelés elleni védelme érdekében helyezzen be biztosítékot az akkumulátor pozitív (+) vezetékébe. Ellenőrizze, hogy a behelyezett biztosíték megfelelő méretű-e.

### **TOVÁBBI INFORMÁCIÓ:**

1. Győződjön meg arról, hogy a hajótest vastagsága legalább 1/2 hüvelyk. Ha nem, helyezzen egy 1/2" vastag tengeri rétegelt lemeztömböt (kicsit nagyobbat, mint a szivattyú alja) a hajófenék legalsó részébe. Győződjön meg arról, hogy ebben a helyzetben le tudja venni a szivattyú fedelét tisztítás céljából. Ragassza a rétegelt lemezt a hajótesthez vízálló ragasztóval (epoxi, szilikon vagy üvegszálás gyanta). Lásd: 1. ábra:

1. ábra



- A. A szivattyú kimenete a keresztfa felé néz
- B. Úszó
- C. A készülék iránya
- D. 1/2" vastag tengeri rétegzett lemez blokk
- E. A kimenet párhuzamos a csónak aljával
- F. Keresztfa

2. Helyezze a szivattyút a hajófenék legalacsonyabb részére egy sima, vízszintes felületre (a rétegzett lemez blokkra, ha fel van szerelve) úgy, hogy a kimenet a keresztfa felé nézzen. Győződjön meg arról, hogy a kimeneti fűvóka vízszintesen áll. Ha felfelé vagy lefelé mutat, légszilip képződhet a szivattyúban (lásd 1. ábra).
3. A szivattyú úszójának vége a szivattyú peremével vagy felette kell hogy legyen (lásd 1. ábra). Ez megakadályozza, hogy a víz kifolyjon a szivattyúból, miközben az úszó még elég magasan van a szivattyú elindításához.
4. A tömlő vízszintes vagy folyamatos felfelé vezetésével minden vízzsebet ki kell küszöbölni.
5. Jelölje be ceruzával a három rögzítési rés helyét.
6. Óvatosan fúrjon lyukakat a megjelölt helyre, és rögzítse a szivattyú talpát megfelelő csavarokkal.
7. Csúsztassa át a bilincseket a cső végén (az egyik a csövet a szivattyú kimenetéhez rögzítse, a másik a csövet a házhoz). Helyezze a csövet a szivattyú kimeneti fűvókája fölé. Szerelje fel a bilincset.
8. Vezesse a csövet felfelé a hajótestbe (a fedélzeti lefolyóba).
9. Kerülje el, hogy a cső egyes területei megsüllyedjenek, mivel így a víz egy helyben állhat és levegősödhet a rendszer. Kerülje a cső túlfeszítését, mert ez károsíthatja a szivattyú kimenetét.
10. Vezesse át a tömlőt a hajótesten (fedélzeti lefolyón), és húzza meg a bilincset a kijelölt helyen.



**VIGYÁZAT: Lyukak fúrásakor ne fúrja át a hajótestet!**

### **3.3. A készülék csatlakoztatása**

#### **A KÉSZÜLÉK AUTOMATIKUS MŰKÖDÉSE**

1. Ha a barna/fehér vezeték az akkumulátor pozitív (+) pólusához, a fekete vezeték pedig a negatív (-) akkumulátorpólushoz csatlakoztatják, a szivattyú automatikusan elindul.
2. Ha a barna vezeték az akkumulátor pozitív (+) pólusához, a fekete vezeték pedig a negatív (-) pólushoz csatlakoztatják, a szivattyú nem indul automatikusan.

#### **A KÉSZÜLÉK MŰKÖDÉSI ELVE**

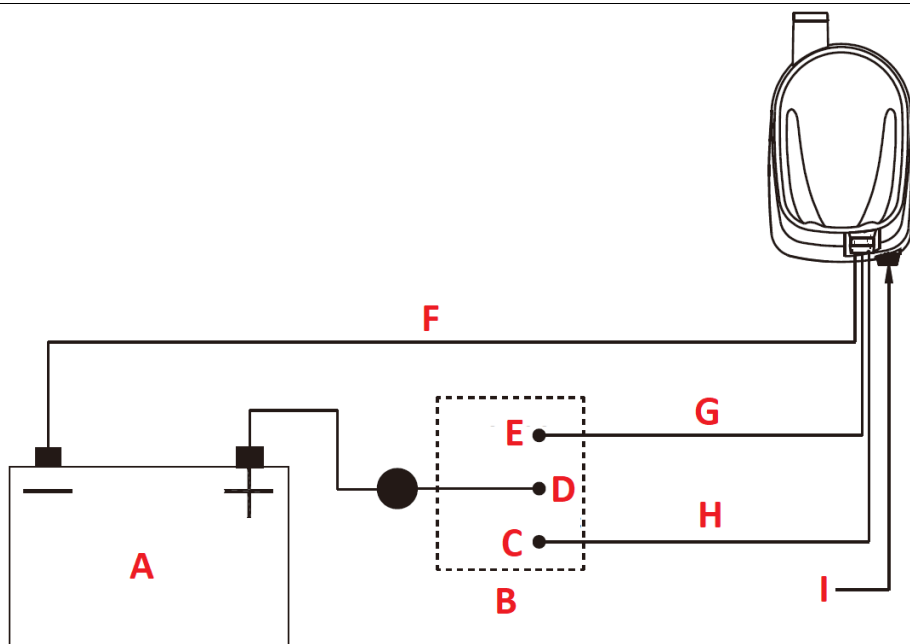
1. Amikor a vízszint kb. 40-50 mm-re emelkedik a szivattyú talpának alsó szélétől, az úszókapcsoló bekapcsol, és a szivattyú elindul.
2. Amikor a vízszint kb. 20-30 mm-re csökken a szivattyú talpának alsó szélétől, az úszókapcsoló és a szivattyú leáll.

#### **A KÉSZÜLÉK CSATLAKOZTATÁSI RAJZA**

Győződjön meg arról, hogy az áramforrás DC 12 V. A magasabb feszültség károsítja a szivattyút.

1. A mellékelt kábel teljes hosszában (és szükség esetén egy további kábellel) használja fel, csatlakoztassa a kábeleket a szivattyúhoz az ábra szerint (lásd 2. ábra).

2. ábra



- A. 12V-os akkumulátor
- B. Háromállású kapcsoló:
  - C. Kézi vezérlés
  - D. OFF (készülék kikapcsolva)
  - E. Automata üzemmód
- F. Fekete vezeték
- G. Barna vezeték
- H. Barna-fehér vezeték
- I. Tesztgomb

2. Távol vezesse el a kábeleket mindenféle veszélyforrástól, és rögzítse őket az adott felülethez, hogy elkerülje meghúzásukat.
3. A 18 mm-es vezetékhez megfelelő tompabilincsekkel csatlakoztassa a biztosítéktartót az akkumulátor és a kapcsoló közötti pozitív vezetékhez (barna).
4. Helyezze a biztosítéktartót könnyen elérhető helyre.  
FIGYELEM: Használjon megfelelő áramerősségű biztosítékokat.
5. Szereljen be háromállású kapcsolót, amely lehetővé teszi a szivattyú automatikus vagy kézi üzemmódba állítását.
6. Kapcsolja be a szivattyút, és forgassa el a tesztgombot az óramutató járásával megegyező irányba a működés teszteléséhez. Adjon vizet a szivattyúhoz. Ha a teljesítmény túl alacsonynak tűnik, ellenőrizze a vezetékek csatlakozásait. A fordított csatlakozás hatására a forgóelem ellentétes irányba forog, ami

---

jelentősen csökkenti a teljesítményt és a szivattyú idő előtti meghibásodását okozhatja.



**VIGYÁZAT! Soha ne dugja az ujjait vagy más tárgyat a bemeneti nyílásba!**



**VIGYÁZAT!** Felhívjuk figyelmét, hogy a szivattyú nem járhat szárazon 10 percnél tovább!



**VIGYÁZAT!** Az alacsony hőmérséklet nincs hatással magára a szivattyúra. Azonban ne feledje: ne kapcsolja be a szivattyút, ha az jeges vagy jégbe van merítve.

### 3.3. Tisztítás és karbantartás

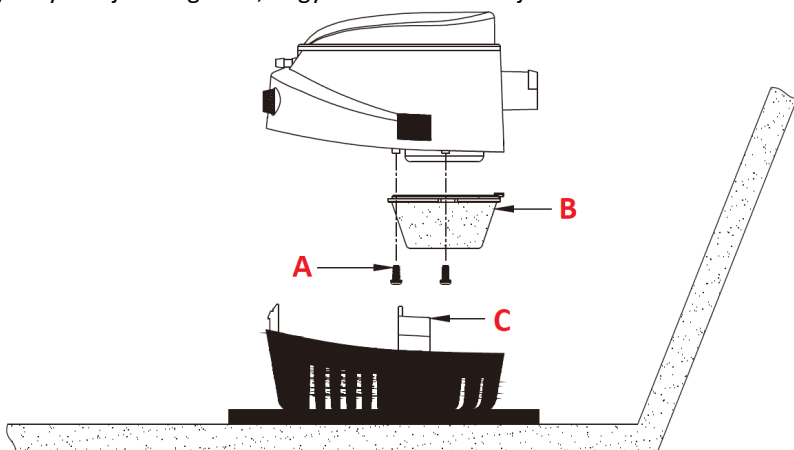
- a) Könnyen hozzáférhető helyre szereljen fel egy kapcsolót a szivattyú tápellátásának szabályozására.
- b) A szivattyút rendszeresen karban kell tartani és tisztítani. A higiénia és a karbantartás hiánya az egyik fő oka a szivattyú alacsony teljesítményének.
- c) A tisztításhoz nedves, puha rongyot kell használni.
- d) Ne használjon éles és/vagy fém eszközöket (pl. drótkéfért vagy fém spatulát) a tisztításhoz, mert azok sérülést okozhatnak a készülék felületét bevonó anyagon.
- e) Ne tisztítsa a készüléket maró anyagokkal, orvosi tisztítószerekkel, hígítókkal, üzemanyaggal, olajokkal vagy más vegyszerekkel, mert ezek károsíthatják a készüléket.
- f) Az elektromos csatlakozókat rendszeresen ellenőrizni kell, hogy megbizonyosodjunk arról, hogy nem érintkeznek vízzel, vízállóak (tengeri minőségű tömítőanyag lett használva) és kellően magasra vannak felszerelve.
- g) Ne használjon háztartási tisztítószereket a szivattyúhoz, mert számos ilyen szer károsíthatja a szivattyú anyagait.

#### A FORGÓRÉSZ TISZTÍTÁSA:

- a) Rendszeresen ellenőrizze a szivattyút, hogy megbizonyosodjon arról, hogy semmilyen szennyeződés nem blokkolja a forgórészt és/vagy az úszót. Ehhez használja a tesztgombot az óramutató járásával megegyező irányba forgatva.
- b) A vízkamra tisztításához vegye le a szivattyúházat az alapról az oldalsó reteszek megnyomásával.
- c) Emelje fel a szivattyúházat.
- d) A forgórész megtisztításához csavarja ki a forgórész fedelének csavarját, és vegye le a forgórész fedelét.
- e) Távolítsa el minden szennyeződést, amely felgyülemlt a szivattyútérben és a forgórész körül. Győződjön meg arról, hogy minden szennyeződést eltávolított a szivattyú alján lévő résekből.



- 
- f) Ellenőrizze, hogy a forgórész biztonságosan rögzítve van-e a tengelyhez, és hogy nincs-e megrepedve vagy eltörve.
  - g) Helyezze a vissza a forgórész fedelét, csavarját és a szivattyúházat az alpra.
  - h) Győződjön meg arról, hogy minden retesz teljesen be van-e reteszelve.



- A. Csavar
- B. Forgórész védőeleme
- C. Záró reteszek

#### A HASZNÁLT KÉSZÜLÉKEK UTILIZÁLÁSA

Az élettartamának végén nem szabad ezt a készüléket a háztartási hulladékkal együtt kidobni. Hanem egy az elektromos és elektronikus készülékek újrahasznosításával foglalkozó gyűjtőhelyen kell leadni. Ezt a terméken, a használati útmutatóban vagy a csomagoláson található szimbólum is jelzi. A készülékben használt anyagok a jelölésüknek megfelelően újrahasznosíthatóak. Az újrafelhasználással, anyagok újrahasznosításával vagy a használt eszközök más módon történő használatával jelentős mértékben hozzájárul környezetünk védelméhez.

A helyi hatóságoknál lehet tájékozódni a használt eszközök helyi hulladékkezelő gyűjtőhelyről.

# Tekniske data

Parameter beskrivelse	Parameter værdi		
Produktnavn	AUTOMATISK LÆNSEPUMPE		
Model	<b>MSW-M-ABP-1100</b>	<b>MSW-M-ABP-600</b>	<b>MSW-M-ABP-750</b>
Forsyningsspænding [V]	12		
Strømtensitet [A]	4	2,5	3
IP -kapslingsklasse	IP68		
Vandløftehøjde [m]	4	2,5	3
Maksimal gennemstrømning [l/h]	4100	2200	2800
Maksimal vandtemperatur [°C]	43		
Udløbsdiameter [mm]	29	19	19
Dimensioner (bredde / dybde / højde) [mm]	170x70x100		
Vægt [kg]	0,48		

## 1. Generel beskrivelse

Denne betjeningsvejledning er beregnet til at hjælpe med sikker og pålidelig brug. Dette produkt er designet og produceret strengt i henhold til tekniske indikationer, ved hjælp af de nyeste teknologier og komponenter samt opretholdelse af de højeste kvalitetsstandarder.





**LÆS BETJENINGSVEJLEDNINGEN OMHYGGELIGT  
INDEN DU STARTER MED AT ARBEJDE MED APPARATET**

For at sikre en lang og pålidelig drift af apparatet er det nødvendigt at sørge for den korrekte betjening og vedligeholdelse i overensstemmelse med retningslinjerne angivet i denne betjeningsvejledning. De tekniske data og specifikationer angivet i denne betjeningsvejledning er aktuelle. Producenten forbeholder sig retten til at foretage ændringer i forbindelse med forøgelse af kvaliteten. Apparatet er designet og bygget på en sådan måde, at risikoen for støjemission begrænses til det laveste niveau.

## Symbolbeskrivelse



Produktet opfylder kravene, angivet i de relevante sikkerhedsstandarder.

	Læs betjeningsvejledningen inden brug.
	Produktet er genanvendeligt.
	<b>OBS!</b> eller <b>ADVARSEL!</b> eller <b>HUSK!</b> beskriver en given situation (generelt advarselsskilt.)
	<b>OBS!</b> Advarsel mod elektrisk stød!



**OBS!** Illustrationerne i denne betjeningsvejledning er kun til reference og kan i nogle detaljer afvige fra det faktiske produkt.

Den originale version af betjeningsvejledningen er på tysk. De andre sprogversioner er oversættelser fra tysk.

## 2. Brugssikkerhed



**OBS!** Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle instruktioner. Manglende overholdelse af advarslerne og instruktionerne kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade eller død.

Udtrykket "apparat" eller "produkt" i advarslerne og betjeningsvejledningen refererer til < *AUTOMATISK LÆNSEPUMPE* >.

### 2.1. Elektrisk sikkerhed

- Brug ikke strømkablet på en ukorrekt måde. Brug det aldrig til at flytte apparatet. Hold ledningen væk fra varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfildrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Det er forbudt at bruge apparatet, hvis netledningen er beskadiget eller viser synlige tegn på slid. En beskadiget strømforsyningsledning bør udskiftes af en autoriseret elektriker eller producentens kundeservice.
- Sørg for, at din strømkilde er 12V DC. Højere spænding vil beskadige pumpen.

---

## 2.2. Sikkerhed på arbejdspladsen

- a) Oprethold orden på arbejdspladsen og god belysning. Uorden eller dårlig belysning kan føre til ulykker.
- b) Apparatet må ikke bruges i eksplosionsfarlige atmosfærer, f.eks. i nærheden af brandfarlige væsker, gasser eller støv.
- c) Hvis du er i tvivl om apparatet fungerer korrekt, skal du kontakte producentens kundeservice.
- d) Reparationer af apparatet må kun udføres af producentens kundeservice. Foretag ikke reparationer selv!
- e) I tilfælde af ild eller brand under apparatets drift skal du kun bruge tørpulverslukkere eller kuldioxid (CO<sub>2</sub>) ildslukkere til at slukke ilden.
- f) Ingen børn eller uautoriserede personer må opholde sig på arbejdspladsen. (Uopmærksomhed kan resultere i tab af kontrol over udstyret.)
- g) Gem betjeningsvejledningen til senere brug. Hvis apparatet videregives til tredjemand, skal betjeningsvejledningen også afleveres sammen med apparatet.
- h) Emballageelementer og små samleelementer bør opbevares utilgængeligt for børn.
- i) Hold apparatet væk fra børn og kæledyr.
- j) Når du bruger dette apparat sammen med andre enheder, skal du også overholde de andre betjeningsvejledninger.



**Husk!** at beskytte børn og andre omkringstående, mens du betjener apparatet.

## 2.3. Personlig sikkerhed

- a) Apparatet er ikke beregnet til at blive brugt af mennesker (herunder børn) med nedsatte mentale, sensoriske og mentale funktioner eller uden tilstrækkelig erfaring og / eller viden, medmindre de er under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed eller har modtaget instruktioner vedrørende betjening af apparatet.
- b) Enheden kan betjenes af fysisk egnede personer, som er i stand til at betjene apparatet og som er blevet uddannet i miljø og sikkerhed.
- c) Apparatet er ikke et legetøj. Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

## 2.4. Sikker brug af apparatet

- a) Overbelast ikke apparatet. Brug værktøjer, der er egnede til applikationen. Korrekt valgt apparat udfører bedre og sikrere arbejde, som den er designet til.

- 
- b) Afbryd apparatet fra strømforsyningen, før justeringer, rengøring og vedligeholdelse udføres. Denne forebyggende foranstaltning reducerer risikoen for utilsigtet aktivering.
  - c) Opbevar inaktive apparater uden for børns rækkevidde og personer, der ikke kender enheden eller denne betjeningsvejledning. Apparaterne er farlige i hænderne på uerfarne brugere.
  - d) Hold apparatet i god teknisk stand. Kontroller, at der ikke er generelle skader eller fejl i forbindelse med bevægelige dele (revner i dele og komponenter eller andre forhold, der kan påvirke sikker drift af apparatet). I tilfælde af fejl skal apparatet repareres før brug.
  - e) Opbevar apparatet utilgængeligt for børn.
  - f) Reparation og vedligeholdelse af apparater bør udføres af kvalificerede personer, der kun bruger originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug.
  - g) For at sikre apparatets konstruerede driftsintegritet må du ikke fjerne fabriksinstallerede dæksler eller fjerne skruer.
  - h) Rengør apparatet regelmæssigt for at forhindre permanent bundfældning af snavs.
  - i) Inden hver brug skal du kontrollere, at spidsen er korrekt installeret i apparatet, og at slangen er korrekt fastgjort og ubeskadiget.
  - j) Apparatet er ikke et legetøj. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn af en voksen.
  - k) Apparatet må ikke startes tomt.
  - l) Det er forbudt at forstyrre konstruktionen af apparatet for at ændre dets parametre eller konstruktion.
  - m) Hold apparatet væk fra varmekilder og ild.
  - n) Overbelast ikke apparatet.
  - o) OBS! Dette produkt er ikke beregnet til at bekæmpe skader eller håndtere vandskader som følge af skader på skroget.
  - p) OBS! Denne pumpe er kun designet til brug med fersk- og saltvand. Brug af produktet sammen med andre væsker og ætsende materialer kan medføre beskadigelse af pumpen og nærliggende genstande samt kropsskader.
  - q) Pumpen må ikke bruges til at fjerne olie, benzin eller andre brændbare væsker.
  - r) Hold alle ledningsforbindelser over det højeste vandniveau. Belæg ledningsforbindelserne og tilstødende ledningsleder med flydende elektrisk isolering for yderligere beskyttelse.
  - s) Kablerne skal desuden forbindes med klemforbindelser og et tætningsmiddel af marinekvalitet.
  - t) Omvendt ledningsføring vil vende retningen af pumperotoren, hvilket betydelig reducerer ydeevnen og muligvis forårsager for tidlig pumpevigt.
  - u) Installationen skal altid beskyttes med en sikring af passende størrelse. I tilfælde af kortslutning kan en forkert valgt sikring øge risikoen for pumpevigt og potentielt forårsage personskade og/eller brandfare.
  - v) Pumpen må ikke køre tør.

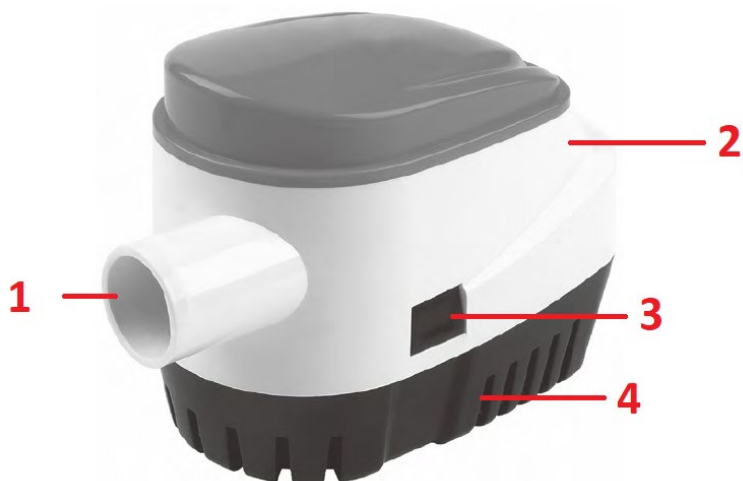
- 
- w) Tænd ikke pumpen, hvis den er iskold eller nedsænket i is.
  - x) Det er forbudt at blokere vandindløbet og -udløbet til pumpen.

**!** **OBS!** På trods af at apparatet er designet til at være sikker, har tilstrækkelige beskyttelsesmidler og på trods af brugen af yderligere brugersikkerhedselementer, er der stadig en lille risiko for uheld eller personskade, mens du arbejder med apparatet. Det anbefales at udvise forsigtighed og sund fornuft, når du bruger det.

### 3. Brugsregler

Produktet er designet til at fjerne lænsevand fra sump på en båd, yacht eller skib. Brugeren er ansvarlig for enhver skade, der skyldes brug i modstrid med den tilsigtede anvendelse.

#### 3.1. Beskrivelse af apparatet



- 1. Pumpeudløb
- 2. Pumpekrop
- 3. Blokeringslåse
- 4. Base (forfilter)

#### 3.2. Forberedelse til arbejde

##### APPARATETS PLACERING

---

Apparatet skal placeres på en sådan måde, at netstikket er tilgængelig når som helst. Sørg for, at strømforsyningen til apparatet svarer til de data, der er angivet på typeskiltet!

## MONTERING AF APPARATET

For at installere pumpen skal du frakoble pumpekroppen fra dens base (forfilter).



**OBS! Fjern pumpens monteringsbase. Fjern skumblokken, der understøtter flyderen under transport. Hvis dette ikke gøres, forhindres pumpen i at starte.**

1. Tryk ned på blokeringslåsene på begge sider af pumpen. Afmonter pumpekroppen fra basen.
2. Vælg installationsstedet for pumpen.  
Hvis der kun bruges én pumpe, vil den normalt være placeret der, hvor vandet i båden er dybest, når båden er i ro. Installationen skal muliggøre fuldstændig tømning af slangen.



**OBS! Basen (forfilteret) skal altid være korrekt installeret før tilslutning og opstart af pumpen.**



**OBS! Det er strengt forbudt at frakoble basen (filteret), mens pumpen kører.**

**OBS:** Orienter pumpebasen, så pumpens udløbsdyse er i den korrekte position.

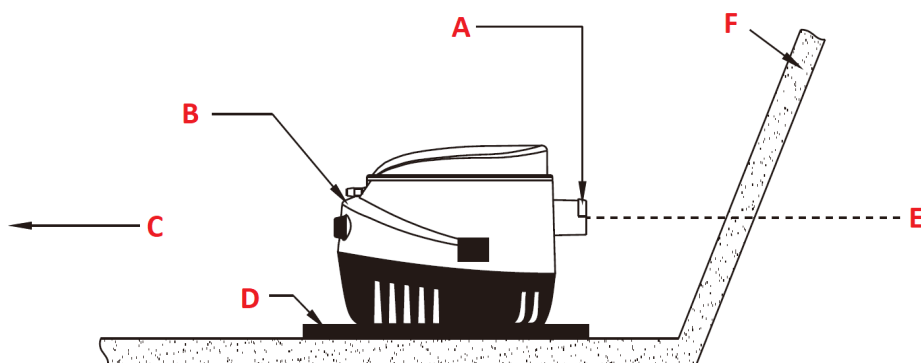
- A. Hvis pumpebasen fastgøres til træ, skal den sikres med de passende selvsikrende skrue i rustfrit stål.
  - B. Hvis pumpebasen fastgøres til metal eller glasfiber, skal du først installere en træblok og derefter fastgøre pumpebasen til træblokken.
3. Installer pumpen på basen, indtil begge låse klikker på plads.
  4. Tilslut 3/4" / 1-1 / 8" ID-rør til udløbsdyssen og fastgør det med en rustfri stålklemme. Det anbefales at bruge standardrør, da de ikke vrider sig, når de bøjes pludseligt.  
**OBS:** Begrænsning af gennemstrømningen fra pumpen ved at bruge en mindre slange vil ikke beskadige pumpen. Det vil dog reducere gennemstrømning.
  5. For at forhindre elektrolyse og korrosion af ledningsforbindelser, skal du sørge for at forsegle alle ledningsender og -terminaler med kraftigt marinklasse tætningsmiddel og placere dem over den højst mulige vandstand.
  6. Brug 18 AWG ledningsstørrelse, når pumpen installeres. Brug af en ledning, der er for lille, forårsager uønsket opvarmning af ledningerne og resulterer i et spændingsfald og en dårligere pumpeydelse.

7. For at beskytte de elektriske ledninger og afbryderen mod mulig overbelastning, skal du installere en sikring i batteriets positive (+) ledning. Kontroller, at den installerede sikring har den korrekte størrelse.

#### YDERLIGERE INFORMATION:

1. Sørg for, at skrogtykkelsen er mindst 1/2". Hvis ikke, placer en 1/2" tyk blok af marine krydsfiner (lidt større end bunden af pumpen) i den laveste del af sumpen. Sørg for, at du i denne position kan fjerne pumpedækslet til rengøring. Sæt krydsfineren fast på skroget med en vandtæt lim (epoxy, silikone eller glasfiberharpiks). Se fig. 1:

Fig. 1



- A. Pumpens udløb vender mod agterspejlet
  - B. Flyder
  - C. Bovretning
  - D. 1/2" tyk marine krydsfinerblok
  - E. Udløbet er parallelt med bådens bund
  - F. Agterspejl
2. Placér pumpen i den laveste del af sumpen på en flad, plan overflade (på krydsfinerblokken, hvis den er installeret) med udløbet vendt mod agterspejlet. Sørg for, at udløbsdysen er jævnet. Hvis den peger opad eller nedad, kan der være dannet luftsluse i pumpen (se fig. 1).
  3. Enden af pumpeflyderen skal være i niveau med eller over pumpens kant (se fig. 1). Dette forhindrer vand i at løbe ud af pumpen, mens flyderen stadig er høj nok til at starte pumpen.
  4. Alle vandlommer skal elimineres ved at føre slangen vandret eller kontinuerligt opad.
  5. Marker tre monteringshuller med en blyant.
  6. Bor omhyggeligt huller på det markerede sted og fastgør pumpebunden med passende skruer.



- 
7. Skub klembåndene over enden af røret (den ene for at klemme røret til pumpeudløbet, den anden for at fastgøre røret til skroget). Placer slangen over pumpens udløbsdyse. Monter klemmen.
  8. Før røret i en vinkel op i skroget (dæksdræn).
  9. Undgå dyk i røret, som kan få vandet til at stagnere og forårsage luft til pumpen. Undgå at overbelaste røret, hvilket kan beskadige pumpeudløbet.
  10. Før slangen gennem skroget (dæksdræn), og spænd klemmen på det angivne sted.



**OBS: Du må du ikke bore gennem skroget, når du borer huller!**

### **3.3. Tilslutning af apparatet**

#### **AUTOMATISK DRIFT AF APPARATET**

1. Pumpen vil køre automatisk, når den brune/hvide ledning er forbundet til den positive (+) batteripol og den sorte ledning til den negative (-) batteripol.
2. Pumpen vil ikke køre automatisk, når den brune ledning er forbundet til den positive (+) batteripol og den sorte ledning til den negative (-) batteripol.

#### **PRINCIPPET OM APPARATETS DRIFT**

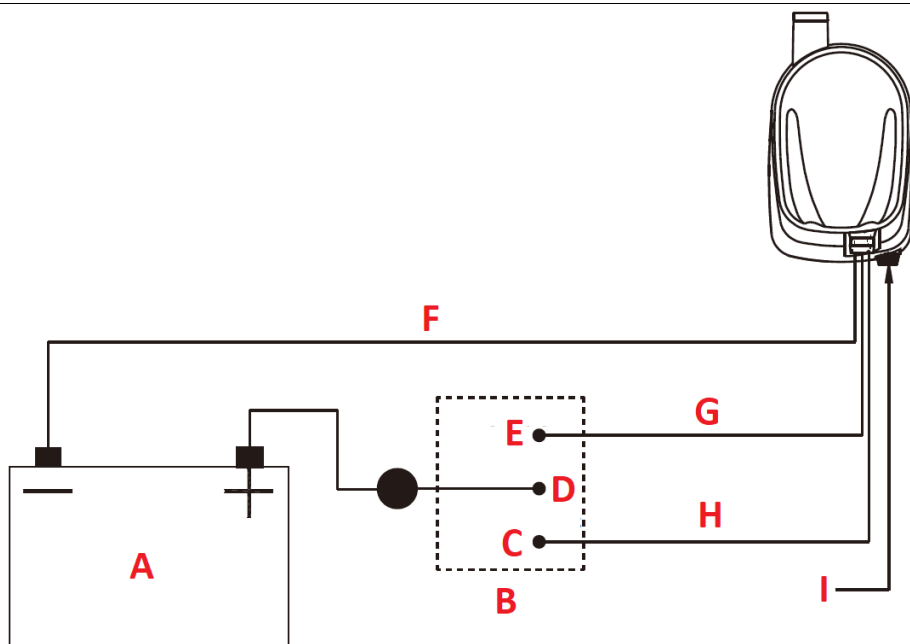
1. Når vandstanden stiger cirka 40-50 mm fra underkanten af pumpebasen, tændes flyderbryderen, og pumpen begynder at køre.
2. Når vandstanden falder til cirka 20-30 mm fra underkanten af pumpebunden, stopper flyderafbryderen med at fungere, og pumpen stopper med at arbejde.

#### **APPARATFORBINDELSEDIAGRAM**

Sørg for, at strømkilden er DC 12 volt. Højere spændinger vil beskadige pumpen.

1. Brug hele længden af det medfølgende kabel (og et ekstra kabel, hvis nødvendigt), tilslut kablerne til pumpen som vist i diagrammet (se fig. 2).

Fig. 2



- A. 12V batteri
- B. Tre-vejs kontakt:
  - C. Manuel tilstand
  - D. OFF (apparat slukket)
  - E. Automatisk tilstand
- F. Sort ledning
- G. Brun ledning
- H. Brun-hvid ledning
- I. Testdrejeknap

2. Før ledningerne væk fra kommunikation og fastgør dem til skottet for at undgå at trække.
3. Forbind sikringsholderen til den positive ledning (brun) mellem batteriet og kontakten ved hjælp af endeklemmer, der passer til 18 mm ledning.
4. Placer sikringsholderen et let tilgængeligt sted.  
OBS: Brug sikringer med den korrekte strømstyrke.
5. Installer en tre-vejs kontakt, der gør det muligt at indstille pumpen til automatisk eller manuel drift.
6. Tænd for pumpen og drej testdrejeknappen med uret for at teste driften. Giv vand til pumpen. Kontroller ledningsforbindelserne, hvis ydelsen ser ud til at være for lav. Omvendt tilslutning vil vende retningen af pumperotoren, hvilket betydelig reducerer ydeevnen og muligvis forårsager for tidlig pumpesvigt.



**OBS! Stik aldrig dine fingre eller andre genstande ind i indløbsåbningen!**



**OBS!** Vær opmærksom på, at pumpen ikke må køre tør i mere end 10 minutter!



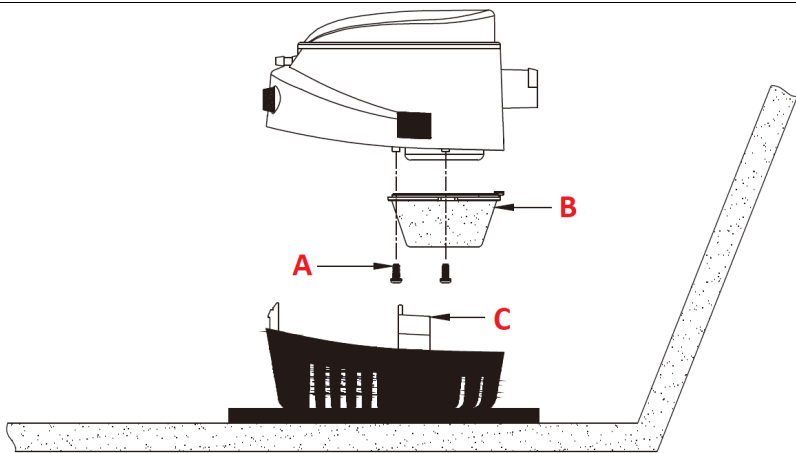
**OBS!** Lav temperatur har ingen indflydelse på selve pumpen. Husk dog, at pumpen ikke må tændes, hvis den er iskold eller nedsænket i is.

### 3.3. Rengøring og vedligeholdelse

- a) Installer en kontakt på et let tilgængeligt sted for at styre strømforsyningen til pumpen.
- b) Vedligehold og rengør regelmæssigt pumpen. Manglende hygiejne og vedligeholdelse er en af hovedårsagerne til lav pumpeydelse.
- c) Brug en blød og fugtig klud til rengøring.
- d) Brug ikke skarpe og/eller metalgenstande (f.eks. en stålbørste eller en metalspatel) til rengøring, da de kan beskadige overfladen af det materiale, som apparatet er fremstillet af.
- e) Rengør ikke apparater med sure stoffer, medicinske midler, fortyndere, brændstof, olier eller andre kemikalier, da disse kan beskadige apparater.
- f) Elektriske forbindelser bør kontrolleres med jævne mellemrum for at sikre, at de ikke er i kontakt med vand, er vandtætte (marinekvalitet fugemasse) og er monteret højt nok.
- g) Brug ikke husholdningsrengøringsmidler på pumpen, da mange af dem kan beskadige pumpens materialer.

#### RENGØRING AF ROTOREN

- a) Kontroller regelmæssigt pumpen for at sikre, at intet snavs blokerer pumperotoren og/eller flyderen. For at gøre dette skal du bruge testdrejeknappen og dreje den med uret.
- b) For at rense vandkammeret skal du fjerne pumpehuset fra basen ved at trykke på låsene på siderne.
- c) Løft pumpekroppen.
- d) Skru rotordækslets skrue af og fjern rotordækslet for at rengøre rotoren.
- e) Fjern alt affald, der har samlet sig i pumperummet og omkring pumperotoren. Sørg for, at alt snavs er fjernet fra hullerne i pumpebunden.
- f) Kontroller, at pumperotoren er korrekt fastgjort til akslen, og at det ikke er revnet eller ødelagt.
- g) Placer pumperotorens dæksel, skruen og pumpehuset på basen.
- h) Sørg for, at alle låse er helt i indgreb.




- A. Skruer
- B. Rotordæksel
- C. Blokeringslåse

#### BORTSKAFFELSE AF BRUGTE Udstyr

Dette produkt må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald ved slutningen af dets levetid, men skal bringes til et indsamlingssted for genbrug af elektriske og elektroniske apparater. Dette er angivet med symbolet på produktet, brugsvejledningen eller emballagen. Materialerne, der bruges i apparatet kan genbruges i overensstemmelse med deres mærkning. Takket være genbrug, brug af materialer eller andre former for genbrug af brugte enheder yder du et væsentligt bidrag til beskyttelsen af vores miljø.

Lokal administration giver dig oplysninger om det relevante punkt til bortskaffelse af brugte enheder.


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




---

**Product Name:** Automatic Bilge Pump  
**Model:** MSW-M-ABP-1100  
**Flow Rate:** 1100 GPH / 4100 LPH  
**Voltage:** 12V, 4.0 A

**Production Year:**  
**Serial No.:**





[expondo.com](http://expondo.com)

---

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

Nr	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	Durchflussmenge	Flow rate	Przepływ	Průtok	Débit	Portata del flusso	Caudal	Áramlási sebesség	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](mailto:info@expondo.com)