

KAYOBA

MARINE ACCESSORIES

008053



SV LÄNSPUMP

BRUKSANVISNING

Viktigt! Läs bruksanvisningen före användning.
Spara den för framtida bruk.
(Original bruksanvisning).

NO LENSEPUMPE

BRUKSANVISNING

Viktig! Les bruksanvisningen nøye før bruk.
Ta vare på den for fremtidig bruk.
(Oversettelse av original bruksanvisning).

PL POMPA ŻĘZOWA

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Ważne! Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi! Zachowaj ją na przyszłość.
(Tłumaczenie oryginalnej instrukcji).

EN BILGE PUMP

OPERATING INSTRUCTIONS

Important! Read the user instructions carefully before use. Save them for future reference.
(Translation of the original instructions).

DE LENZPUMPE

BEDIENUNGSANLEITUNG

Wichtig! Die Bedienungsanleitung vor der Verwendung bitte sorgfältig durchlesen! Für die zukünftige Verwendung aufbewahren.
(Bedienungsanleitung im Original).

FI PILSSIPUMPPU

KÄYTTÖOHJE

Tärkeää! Lue käyttöohje huolella ennen käyttöä!
Säilytä se myöhempää käyttöä varten.
(Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta).

FR POMPE DE CALE

MODE D'EMPLOI

Important! Lisez attentivement le mode d'emploi avant la mise en service. Conservez-le.
(Traduction des instructions originales).

NL LENS POMP

GEBRUIKSAANWIJZING

Belangrijk! Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door voordat u het apparaat gebruikt. Bewaar de gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik.
(Vertaling van de originele instructies).

Värna om miljön!

Kasserad produkt ska återvinnas enligt gällande bestämmelser.

Verne om miljøet!

Kassert produkt skal gjenvinnes etter gjeldende lover og regler.

Dbaj o środowisko!

Zużyty produkt należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Care for the environment!

Recycle discarded product in accordance with local regulations.

Schützen Sie die Umwelt!

Das entsorgte Produkt muss gemäß den geltenden Bestimmungen recycelt werden.

Suojele ympäristöä!

Käytöstä poistettu tuote on kierrätettävä voimassa olevien säännösten mukaisesti.

Pensez à l'environnement

Les appareils hors d'usage doivent être recyclés conformément à la réglementation en vigueur.

Bescherm het milieu!

Afgedankte producten moeten worden gerecycleerd volgens de van toepassing zijnde regelgeving.

Rätten till ändringar förbehålles.
För senaste version av bruksanvisningen se www.jula.com

Med forbehold om endringer.
Nyeste versjon av bruksanvisningen finner du på www.jula.com

Z zastrzeżeniem prawa do zmian.
Najnowsza wersja instrukcji obsługi znajduje się na www.jula.com

Jula reserves the right to make changes. For latest version of operating instructions, see www.jula.com

Änderungen vorbehalten.
Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf www.jula.com

Pidätämme oikeuden muutoksiin.
Katso käyttöohjeiden uusin versio täältä: www.jula.com

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications. Vous trouverez la dernière version des consignes d'utilisation sur www.jula.com

Wijzigingen voorbehouden. Voor de recentste editie van de gebruikershandleiding, zie www.jula.com



1

1 →

← 6

← 7

2 →

← 8

3 →

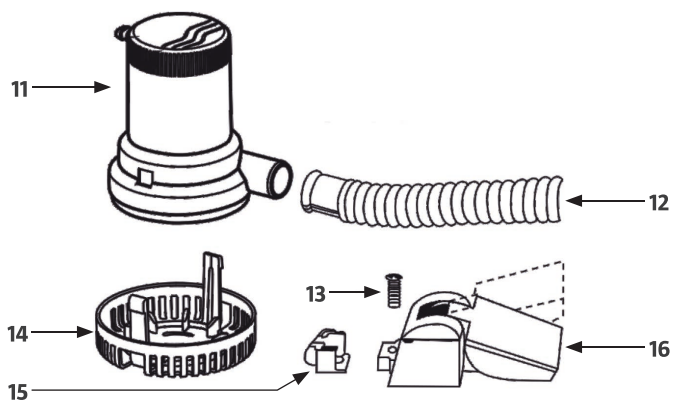
← 9

← 10

4 →

5 →

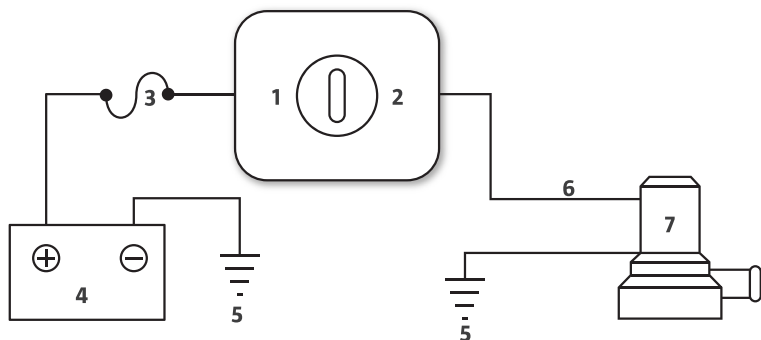
2

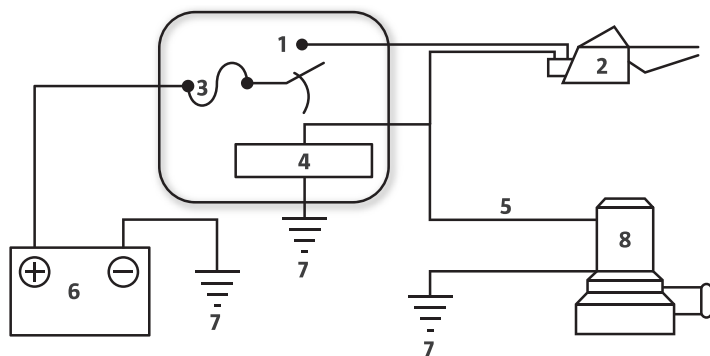


3



4





SÄKERHETSANVISNINGAR

- Läs bruksanvisningen noggrant innan användning! Spara den för framtida behov.
- Pumpen är avsedd för borttransport av stillastående söt- eller saltvatten. Om pumpen används med annan vätska än vatten ansvarar användaren för eventuella följdskador.
- Pumpen är gnistskyddad.

SYMBOLER

	Läs bruksanvisningen.
	Godkänd enligt gällande direktiv/förordningar.
	Uttjänt produkt ska sorteras som elskrot.

TEKNISKA DATA

Anslutning	19 mm
Flöde	43 L/min
Mått	110 x 77 x 70 mm
Spänning	12 V
Effekt	30 W

BESKRIVNING

1. *Ledaranslutning*
2. *Motorfäste*
3. *Oljetätning*
4. *Pumphjul*
5. *Sil*
6. *Pumpkåpa*
7. *Självgängande skruv*
8. *Motor*

9. *Packning*
10. *Motorhölje*

BILD 1

11. *Pump*
12. *Till utlopp ovanför vattenlinjen*
13. *Skruv*
14. *Silfot med snäppfästen*
15. *Adapter*
16. *Brytare*

BILD 2

MONTERING

MONTERING AV PUMPEN

Bestäm var pumpen ska placeras. Om bara en pump används placeras den vanligen där vattnet är djupast när båten ligger stilla. Pumpen ska installeras så att slangen kan tömmas helt. Slangen ska dras horisontellt eller uppåt, utan slingor eller krökar där vatten kan bli stående.

1. Lossa silen från pumpen genom att trycka in låsflikarna på pumpens sidor.
2. Placera silen så att utloppsslangen kan anslutas i lämplig vinkel.
 - Om silen monteras på trä, fäst den med rostfria skruvar.
 - Om silen monteras på glasfiber, montera först ett trästycke och fäst sedan silen på träet.
3. Montera pumpen på silen genom att trycka fast den på de två fästena med ett klick. Pumpen kan placeras på önskat håll på fästena.

VIKTIGT!

Kör aldrig pumpen utan monterad sil.

OBS!

Pumpen tar inte skada om den ansluts till en slang med mindre diameter. Däremot blir flödet mindre.

ANSLUT SLANG

1. Anslut en slang med ID 3/4", 1 1/8", 1 1/2" eller 2" till utloppsanslutningen och lås den med en klämma av rostfritt stål. Vi rekommenderar användning av en slang som inte viker sig i skarpa krökar.
2. Om pumpen ansluts till befintlig slang med annan diameter kan adapter användas, om slangen är svår att byta.

1. *Minimum 12 cm*

BILD 3

OBS!

- Slangen ska dras horisontellt eller uppåt, utan slingor eller krökar där vatten kan bli stående, så att slangen kan tömmas helt.
- För de flesta installationer bör en slang med ID 19 mm dras genom skrovet, för att uppnå maximalt pumpflöde. Pumpen tar inte skada om den ansluts till en slang med mindre diameter. Däremot blir flödet mindre.

Montering genom skrov

- A. För de flesta installationer bör en slang med ID 3/4", 1 1/8", 1 1/2" eller 2" dras genom skrovet för att uppnå nominellt pumpflöde. Hålet genom skrovet ska vara placerat minst 30 cm ovanför vattenlinjen för att förhindra att vatten kommer in när pumpen är avstängd.
- B. Vid installation på akterspegeln ska hålet placeras så att det aldrig hamnar under vattenytan.

KABELDRAGNING

1. Placera alla kabelanslutningar så högt som möjligt från vattennivån. Skydda med maringodkänt tätningsmedel.
2. Fäst kablarna med isolerade klammor eller kabelband av plast.
3. Förse plusledaren från batteriet med en säkring.

- Panelbrytare med inbyggd säkringshållare kan användas.
- Använd endast säkring av korrekt storlek.

4. Anslut pumpens bruna ledare till batteriets pluspol. Pumpen måste anslutas med korrekt polaritet, annars kommer den att gå baklänges.
5. Kontrollera att pumphjulet roterar i den riktning som pilen på pumpens botten visar genom att titta in i inloppsöppningen. För aldrig in fingrar eller andra föremål i inloppsöppningen.

OBS!

- Använd ledare med tvärsnittsarea minst 1,3 mm².
- Om pumpen är placerad mer än 6 m från batteriet ska ledare med tvärsnittsarea minst 2,1 mm² användas.
- Ledare med för liten tvärsnittsarea kan överhettas och orsaka spänningsfall och sämre pumpkapacitet.

Säkring

1. Plusledaren från batteriet ska förses med en säkring.
2. Panelbrytare med inbyggd säkringshållare kan användas. Använd endast säkring av korrekt storlek.

Kopplingsschemana

Anslutning för manuell manövrering

Manuell manövrering är enkel, men pumpen kan bara startas och stoppas. Detta gör att pumpen ofta körs längre än nödvändigt.

1. På
2. Av
3. Säkring
4. Batteri
5. Jord
6. Brun ledare
7. Pump

BILD 4

Anslutning för automatisk manövrering

Med automatisk manövrering hålls båten länspumpad även när ingen är där. Livslängden för pump och batteri blir längre, tack vare att pumpen inte arbetar i onödan.

Även ett automatiskt system kan förseras med en panelbrytare för manuell manövrering, med automatisk återgång till avstängt läge, vilket gör att pumpen aldrig oavsiktligt kan lämnas igång.

1. Växlande brytare
2. Automatisk brytare
3. Säkring
4. Röd lampa
5. Brun ledare
6. Batteri
7. Jord
8. Pump

BILD 5

KONTROLLERA

Pumpen måste anslutas med korrekt polaritet, annars kommer den att gå baklänges, vilket ger mycket mindre vattenflöde. För korrekt polaritet ska pumpens bruna ledare anslutas till batteriets pluspol. Titta genom inloppsöppningen och kontrollera att pumphjulet roterar i den riktning som visas av pilen på bottenplattan. För aldrig in fingrar eller andra föremål i inloppsöppningen.

UNDERHÅLL

FÖRVARING

- Pumpen påverkas inte av temperatur under 0 °C, men den kan inte användas om den är infrusen i eller omgiven av is.
- Försök aldrig starta pumpen om den är infrusen i eller omgiven av is.

FELSÖKNING

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Litet flöde.	Igensatt sil.	Rengör filtret utvändigt och rensa området runt pumphjulet, om så behövs.
	Igensatt utloppsledning.	Backspola ledningen för att rensa den.
	Låg batterispänning.	Kontrollera batterispänningen och ladda batteriet, om så behövs.
	Vikt utloppsslang.	Om slangen måste dras med skarpa krökar, använd en slang som inte viker sig.
Pumpen ger inget vatten.	Ledaranslutningar.	Kontrollera att alla anslutningar är fria från korrosion. Dra lätt i varje ledare för att kontrollera att den är stadigt ansluten. Kontrollera att inga ledare hänger ned i vattnet.
	Utlöst säkring.	Kontrollera att säkringen är av rätt storlek. Kontrollera genom inloppsöppningen att pumphjulet inte är blockerat.
	Fel på flottörbrytare.	Lyft upp flottörens ände. Om pumpen startar fungerar flottörbrytaren korrekt. If pump does not run, turn Manual SWITCH TO on position-if pump runs, automatic switch has failed.
Pumpen stannar inte.	Blockerad flottör.	Kontrollera att ingenting fastnat under flottören och hindrar den från att sjunka.
	Fastsittande flottör.	Kontrollera att flottören kan röra sig fritt och inte är förorenad. Om flottören rör sig trögt kan pumpen arbeta intermittent. Orsaken är vanligen att olja och/eller smuts ansamlats på eller runt flottörbrytarens rörliga delar. Avhjälp genom att låta hela flottörbrytaren ligga i lämpligt lösningsmedel i 10 minuter. Rör på den flera gånger och kontrollera att flottören rör sig jämnt och mjukt. Upprepa, om så behövs.
	Lågt monterad brytare. VIKTIGT!	Om pumpen suger luft utan att den automatiska brytaren stänger av, kan brytaren vara monterad för lågt. Brytaren ska vara monterad minst 1/4 ovanför pumpens bottenplatta.

Ledare överhettade, smältande isolering.	Kombination av blockerat pumphjul och fel säkringsstorlek.	Kontrollera att pumphjulet inte är blockerat utan kan rotera fritt. Använd säkring av rätt storlek. Byt skadade ledare och/eller brytare.
Säkring löser ut upprepade gånger.	Olämplig säkringsstorlek eller blockerat pumphjul.	Använd säkring av rätt storlek. Kontrollera att pumphjulet inte är blockerat av fiskelina eller liknande.

SIKKERHETSANVISNINGER

- Les bruksanvisningen nøye før bruk! Ta vare på den for fremtidig bruk.
- Pumpen er beregnet for borttransportering av stillestående fersk eller saltvann. Hvis pumpen brukes med annen væske enn vann, har brukeren ansvar for eventuelle følgeskader.
- Pumpen er gnistbeskyttet.

SYMBOLER

	Les bruksanvisningen.
	Godkjent i henhold til gjeldende direktiver/forskrifter.
	Uttjent produkt skal sorteres som elektrisk avfall.

TEKNISKE DATA

Tilkobling	19 mm
Gjennomstrømning	43 l/min
Mål	110 x 77 x 70 mm
Spennning	12 V
Effekt	30 W

BESKRIVELSE

1. *Ladertilkobling*
2. *Motorfeste*
3. *Oljetetting*
4. *Pumpehjul*
5. *Sil*
6. *Pumpedeksel*
7. *Selvgjengende skrue*
8. *Motor*
9. *Pakning*

10. *Motordeksel*

BILDE 1

11. *Pumpe*
12. *Til utløp over vannlinjen*
13. *Skrue*
14. *Silfot med hurtigfester*
15. *Adapter*
16. *Bryter*

BILDE 2

MONTERING

MONTERING AV PUMPEN

Fastslå hvor pumpen skal plasseres. Hvis du kun skal bruke én pumpe, er det vanlig å sette den der vannet er dypest når båten ligger stille. Pumpen skal installeres slik at slangen kan tømmes helt. Slangen skal trekkes horisontalt eller oppover, uten sløyfer eller buer hvor vannet kan bli liggende.

1. Ta løs silen fra pumpen ved å trykke inn låseflikene på sidene av pumpen.
2. Sett silen slik at utløpsslangen kan kobles til i en passende vinkel.
 - Hvis silen monteres på tre, fester du den med rustfrie skruer.
 - Hvis silen monteres på glassfiber, monterer du først et trestykke, og deretter fester du silen på treet.
3. Monter pumpen på silen ved å trykke den fast på de to festene med et klikk. Pumpen kan plasseres på ønsket sted på festene.

VIKTIG!

Kjør aldri pumpen uten montert sil.

MERK!

Pumpen tar ikke skade om den kobles til en slange med mindre diameter. Trykket blir imidlertid mindre.

KOBLE TIL SLANGE

1. Koble til en slange med ID 3/4", 1 1/8", 1 1/2" eller 2" til utløpstilkoblingen og lås den med en klemme av rustfritt stål. Vi anbefaler å bruke en slange som ikke bretter seg når den bøyes.
2. Hvis pumpen kobles til en eksisterende slange med en annen diameter, kan du bruke adapter om slangen er vanskelig å bytte.

1. *Minimum 12 cm*

BILDE 3

MERK!

- **Slangen skal trekkes horisontalt eller oppover, uten sløyfer eller buer hvor vannet kan bli liggende, slik at vannet kan tømmes helt.**
- **Før de fleste installasjoner bør en slange med ID 19 mm trekkes gjennom skroget for å oppnå maksimal pumpestrøm. Pumpen tar ikke skade om den kobles til en slange med mindre diameter. Trykket blir imidlertid mindre.**

Montering med skruer

- A. Før de fleste installasjoner bør en slange med ID 3/4", 1 1/8", 1 1/2" eller 2" trekkes gjennom skroget for å oppnå maksimal pumpestrøm. Hullet gjennom skroget skal være plassert minst 30 cm over vannlinjen for å forhindre at vann kommer inn når pumpen er avslått.
- B. Ved installasjon på akterspeilet skal hullet plasseres slik at det aldri havner under vannflaten.

KABELTREKKING

1. Plasser alle kabeltilkoblinger så høyt som mulig over vannivået. Beskytt med tetningsmiddel som er godkjent til marint bruk.
2. Fest kablene med isolerte klemmer eller kabelbånd av plast.
3. Utstyr plusslederen fra batteriet med en sikring.

- Panelbryter med innebygd sikringsholder kan brukes.
 - Bruk kun sikring med riktig størrelse.
4. Koble pumpens brune leder til batteriets plusspol. Pumpen må kobles til med korrekt polaritet, ellers vil den gå baklengs.
 5. Kontroller at pumpehjulet roterer i den retningen som pilen på bunnen av pumpen viser ved å kikke inn i innløpsåpningen. Stikk aldri fingre eller andre gjenstander inn i innløpsåpningen.

MERK!

- **Bruk leder med tverrsnittareal på minst 1,3 mm².**
- **Hvis pumpen er plassert mer en 6 m fra batteriet, skal det brukes leder med tverrsnittareal på minst 2,1 mm².**
- **Leder med for lite tverrsnittareal kan overopphetes og forårsake spenningsfall og lavere pumpekapasitet.**

Sikring

1. Plusslederen fra batteriet skal utstyres med en sikring.
2. Panelbryter med innebygd sikringsholder kan brukes. Bruk kun sikring med riktig størrelse.

Koblingsskjema

Tilkobling for manuell manøvrering

Manuell manøvrering er enkelt, men pumpen kan kun startes og stoppes. Dette gjør at pumpen ofte kjøres lenger enn nødvendig.

1. *På*
2. *Av*
3. *Sikring*
4. *Batteri*
5. *Jord*
6. *Brun leder*
7. *Pumpe*

BILDE 4

Tilkobling for automatisk manøvrering

Med automatisk manøvrering holdes båten lensepumpet selv når ingen er der. Levetiden for pumpe og batteri blir lengre fordi pumpen ikke jobber mer enn nødvendig.

Et automatisk system kan også utstyres med en panelbryter for manuell manøvrering, med automatisk tilbakestilling til avslått modus, slik at pumpen aldri kan bli stående i drift utilsiktet.

1. *Vekslende bryter*
2. *Automatisk bryter*
3. *Sikring*
4. *Rød lampe*
5. *Brun leder*
6. *Batteri*
7. *Jord*
8. *Pumpe*

BILDE 5

KONTROLLERE

Pumpen må kobles til med korrekt polaritet, ellers vil den gå baklengs, noe som gir mye mindre vannstrøm. For korrekt polaritet skal pumpens brune leder kobles til batteriets plusspol. Kikk inn gjennom innløpsåpningen og kontroller at pumpehjulet roterer i den retningen som indikeres av pilen på bunnplaten. Stikk aldri fingre eller andre gjenstander inn i innløpsåpningen.

VEDLIKEHOLD

OPPBEVARING

- Pumpen påvirkes ikke av temperaturer under 0 °C, men den kan ikke bruke dersom den er fryst fast eller omgitt av is.
- Forsøk aldri å starte pumpen dersom den er fryst fast eller omgitt av is.

FEILSØKING

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Svakt trykk.	Tett sil.	Rengjør filteret utvendig og rengjør området rundt pumpehjulet dersom det trengs.
	Tilstoppet utløpsrør.	Spyl røret for å rense det.
	Lavt batterinivå.	Kontroller batterispenningen og lad opp batteriet om nødvendig.
	Brettet utløpsslange.	Hvis slangen må legges med skarpe bøyer, anbefaler vi å bruke en slange som ikke bretter seg.
Det kommer ikke ut vann.	Ledertilkoblinger.	Kontroller at alle koblinger er rustfrie. Trekk forsiktig i hver leder for å kontrollere at den sitter godt fast. Kontroller at ingen ledere henger ned i vannet.
	Utløst sikring.	Kontroller at sikringen er av riktig størrelse. Kontroller gjennom innløpsåpningen at pumpehjulet ikke er blokkert.
	Feil på flottørbryter.	Løft opp flottørens ende. Hvis pumpen starter, fungerer flottørbryteren som den skal. Hvis pumpen ikke kjører, slår du den manuelle bryteren på. Hvis pumpen da kjører, er det noe galt med den automatiske bryteren.
Pumpen stanser ikke.	Blokkert flottør.	Kontroller at ingenting har festet seg under flottøren og hindrer den i å synke.
	Flottør som sitter fast.	Kontroller at flottøren kan bevege seg fritt og ikke er tilsmusset. Hvis flottøren beveger seg sakte, kan pumpen jobbe i intervaller. Årsaken er vanligvis at olje og/eller smuss legger seg på eller rundt flottørbryterens bevegelige deler. Dette kan utbedres ved å la hele flottørbryteren ligge i et egnet løsemiddel i 10 minutter. Beveg på den flere ganger og kontroller at flottøren beveger seg jevnt og mykt. Gjenta om nødvendig.
	Lavt montert bryter. VIKTIG!	Hvis pumpen suger luft uten at den automatiske bryteren slår av, kan bryteren være montert for lavt. Bryteren skal være montert minst 1/4" over pumpens bunnplate.

Leder overopphetet, smeltende isolasjon.	Kombinasjon av blokkert pumpehjul og feil sikringsstørrelse.	Kontroller at pumpehjulet ikke er blokkert, men kan rotere fritt. Bruk alltid sikring av riktig størrelse. Bytt ut skadede ledere og/eller brytere.
Sikringen løses ut gjentatte ganger.	Uegnet sikringsstørrelse eller blokkert pumpehjul.	Bruk sikring av riktig størrelse. Kontroller at pumpehjulet ikke er blokkert av et fiskesnøre eller lignende.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi! Zachowaj ją w celu przyszłego użycia.
- Pompa jest przeznaczona do odprowadzania słodkiej i stężonej wody stojącej. Gdy pompa jest używana do pompowania innych cieczy niż woda, odpowiedzialność za ewentualne szkody ponosi użytkownik.
- Pompa jest wyposażona w zabezpieczenie przeciwwiskrowe.

SYMBOLE

	Przeczytaj instrukcję obsługi.
	Zatwierdzona zgodność z obowiązującymi dyrektywami/rozporządzeniami.
	Zużyty produkt należy zutylizować jako złom elektryczny.

DANE TECHNICZNE

Podłączanie	19 mm
Przepływ	43 l/min
Wymiary	110 x 77 x 70 mm
Napięcie	12 V
Moc	30 W

OPIS

1. *Przylącze przewodu*
2. *Mocowanie silnika*
3. *Uszczelka olejowa*
4. *Wirnik pompy*
5. *Sitko*

6. *Ostona pompy*
7. *Wkręt samogwintujący*
8. *Silnik*
9. *Uszczelka*
10. *Obudowa silnika*

RYS. 1

11. *Pompa*
12. *Do odpływu ponad linią wody*
13. *Śruba*
14. *Podstawa z zatrzaskami*
15. *Prześciółka*
16. *Przełącznik*

RYS. 2

MONTAŻ

MONTAŻ POMPY

Wybierz miejsce do zamontowania pompy. Jeśli używasz tylko jednej pompy, zamontuj ją w miejscu, gdzie woda jest najgłębsza. Zrób to, gdy łódź jest w stanie spoczynku. Pompę należy zainstalować w sposób umożliwiający całkowite opróżnienie węża. Wąż powinien być prowadzony pionowo lub poziomo, bez skrętów, gdzie może zatrzymać się woda.

1. Odłącz sitko od pompy, naciskając zamknięcia po bokach.
2. Ustaw sitko tak, aby można było podłączyć wąż odpływowy pod odpowiednim kątem.
 - Jeśli montujesz sitko do drewna, przytwierdź je nierdzewnymi wkrętami.
 - W przypadku montażu w włóknie szklanym, zamocuj najpierw kawałek drewna, a następnie przymocuj do niego sitko.
3. Zamontuj pompę na sitku, dociskając oba zatrzaski. Pompę można zamocować zatrzaskami w wybranym miejscu.

WAŻNE!

Nigdy nie włączaj pompy bez zamontowanego sitka.

UWAGA!

Pompa nie zostanie uszkodzona po podłączeniu do węża o mniejszej średnicy. Zmniejszy się jednak przepływ.

PODŁĄCZANIE WĘŻA

1. Podłącz wąż o średnicy wewnętrznej 19 mm, 29 mm, 38 mm lub 51 mm do przyłącza odpływu i zablokuj go zaciskiem ze stali nierdzewnej. Zalecane jest stosowanie węża, który się nie zgina.
2. Podłączając pompę do używanego wcześniej, trudnego w wymianie węża o innej średnicy, można skorzystać z przejściówki.

1. *Minimum 12 cm*

RYS. 3**UWAGA!**

- **Aby można było całkowicie opróżnić wąż, powinien on być prowadzony pionowo lub poziomo, bez skrętów, gdzie może zatrzymać się woda.**
- **W przypadku większości instalacji przez pokład należy poprowadzić wąż o średnicy wewnętrznej 19 mm, aby osiągnąć maksymalny przepływ. Pompa nie zostanie uszkodzona po podłączeniu do węża o mniejszej średnicy. Zmniejszy się jednak przepływ.**

Montaż pompy przez pokład

- A. W przypadku większości instalacji przez pokład należy poprowadzić wąż o średnicy wewnętrznej 19 mm, 29 mm, 38 mm lub 51 mm, aby osiągnąć przepływ nominalny. Otwór do przeciągnięcia węża po pokładzie powinien zostać umieszczony co najmniej

30 cm nad linią wody, aby zapobiec przedostawaniu się wody do środka, gdy pompa jest wyłączona.

- B. W przypadku mocowania na pawęży, otwór nigdy nie może znaleźć się pod powierzchnią wody.

OPRZEWODOWANIE

1. Umieść wszystkie przyłącza przewodów możliwie najwyżej nad powierzchnią wody. Zabezpiecz je środkiem uszczelniającym zatwierdzonym do użytku w żeglarstwie.
2. Przymocuj przewody izolowanymi zaciskami lub plastikowymi opaskami.
3. Wyposaź przewód dodatni akumulatora w bezpiecznik.
 - Można wykorzystać przetątnik panelowy z wbudowanym gniazdem bezpiecznika.
 - Stosuj wyłącznie bezpiecznik we właściwym rozmiarze.
4. Podłącz brązowy przewód pompy do bieguna dodatniego akumulatora. Pompę należy podłączyć z zachowaniem właściwej biegunowości, ponieważ w przeciwnym razie będzie pracować odwrotnie.
5. Patrząc przez otwór wlotowy, upewnij się, że wirnik pompy obraca się w kierunku wskazanym przez strzałkę na dnie pompy. Nigdy nie wkładaj palców ani przedmiotów do otworu wlotowego.

UWAGA!

- **Użyj przewodów o powierzchni przekroju co najmniej 1,3 mm².**
- **Jeśli pompa jest umieszczona dalej niż 6 m od akumulatora, należy użyć przewodu o powierzchni przekroju wynoszącej co najmniej 2,1 mm².**
- **Przewód o zbyt małej powierzchni przekroju może się przegrzać i spowodować spadek napięcia oraz obniżenie wydajności.**

Bezpiecznik

1. Wyposażyć przewód dodatni akumulatora w bezpiecznik.
2. Można wykorzystać przełącznik panelowy z wbudowanym gniazdem bezpiecznika. Stosuj wyłącznie bezpiecznik we właściwym rozmiarze.

Schematy połączeń

Podłączanie do ręcznego sterowania

Sterowanie ręczne jest proste, lecz pozwala jedynie na uruchamianie i wyłączenie pompy. Przyczynia się to często do tego, że pompa działa dłużej, niż jest to konieczne.

1. *Wł.*
2. *Wył.*
3. *Bezpiecznik*
4. *Akumulator*
5. *Uziemienie*
6. *Przewód brązowy*
7. *Pompa*

RYS. 4

Podłączanie do automatycznego sterowania

Dzięki automatycznemu sterowaniu woda zęzowa jest stale wypompowywana, bez konieczności nadzorowania pracy pompy. Pompa nie pracuje, gdy nie jest to konieczne, co skutkuje wydłużeniem czasu użytkowania pompy i akumulatora.

System automatycznego sterowania może również zostać wyposażony w przełącznik panelowy do sterowania ręcznego z opcją automatycznego wyłączania. Eliminuje to możliwość nieumyślnego pozostawienia pompy w trybie pracy.

1. *Przełącznik naprzemienny*
2. *Wyłącznik automatyczny*
3. *Bezpiecznik*
4. *Czerwona dioda*
5. *Przewód brązowy*
6. *Akumulator*
7. *Uziemienie*
8. *Pompa*

RYS. 5

SPRAWDŹ

Pompę należy podłączyć z zachowaniem właściwej biegunowości, ponieważ w przeciwnym razie będzie pracować odwrotnie, co zmniejszy przepływ wody. Podłącz brązowy przewód pompy do bieguna dodatniego akumulatora, aby uzyskać właściwą biegunowość. Patrząc przez otwór wlotowy, upewnij się, że wirnik pompy obraca się w kierunku wskazanym przez strzałkę na dnie pompy. Nigdy nie wkładaj palców ani przedmiotów do otworu wlotowego.

KONSERWACJA

PRZECHOWYWANIE

- Temperatura poniżej 0°C nie wpływa na działanie produktu, pompy nie można jednak używać, gdy jest zamrożona lub oblodzona.
- Nigdy nie próbuj uruchamiać pompy, gdy jest zamrożona lub oblodzona.

WYKRYWANIE USTEREK

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt mały przepływ.	Zatkany filtr.	W razie potrzeby wyczyść zewnętrzną część filtra i obszar dookoła wirnika pompy.
	Zapchany przewód odpływowy.	Przepłucz przewód w odwrotnym kierunku, aby go wyczyścić.
	Niskie napięcie akumulatora.	Sprawdź napięcie akumulatora i naładuj go w razie potrzeby.
	Zgięty wąż odpływowy.	Jeśli trzeba przeciągnąć wąż na ostrych skrętach, zastosuj wąż, który się nie zgina.
W pompie nie ma przepływu wody.	Podłączenie przewodów.	Sprawdź, czy przyłącza nie uległy korozji. Pociągnij delikatnie każdy przewód, aby sprawdzić, czy jest solidnie podłączony. Upewnij się, że żaden przewód nie zwisa w wodzie.
	Przepalony bezpiecznik.	Upewnij się, że bezpiecznik ma właściwy rozmiar. Sprawdź przez otwór wlotowy, czy wirnik pompy nie jest zablokowany.
	Usterka przełącznika pływakowego.	Unieś końcówkę pływak. Jeśli pompa uruchomi się, przełącznik pływakowy działa poprawnie. Jeśli pompa nie uruchomi się, ręcznie ustaw przełącznik w tryb działania. Jeśli pompa pracuje, oznacza to, że automatyczny przełącznik nie działa.
Pompa nie zatrzymuje się.	Zablokowany pływak.	Upewnij się, że żaden przedmiot pod pływakiem nie uniemożliwia mu zanurzenia się.
	Zablokowany pływak.	Upewnij się, że pływak porusza się swobodnie i nie jest zanieczyszczony. Jeśli pływak nie porusza się swobodnie, pompa może pracować z przerwami. Przyczyną jest najczęściej zabrudzenie ropą i/ lub inne zanieczyszczenia zgromadzone wokół ruchomych części przełącznika pływakowego. Aby temu zaradzić, zanurz przełącznik pływakowy w odpowiednim rozpuszczalniku na 10 minut. Poruszaj nim kilka razy aby upewnić się, że pływak przesuwają się bez przeszkód. Powtórz w razie potrzeby.
	Zbyt nisko zamontowany przełącznik. WAŻNE!	Jeśli pompa zasysa powietrze i nie powoduje to wyłączenia automatycznego przełącznika, może to oznaczać, iż przełącznik jest zamontowany zbyt nisko. Przełącznik powinien być zamontowany na co najmniej 1/4 wysokości od podstawy pompy.

Przegrzane przewody, topiąca się izolacja.	Zarówno zablokowany wirnik pompy, jak i niewłaściwy rozmiar bezpiecznika.	Sprawdź, czy wirnik pompy nie jest zablokowany i może się swobodnie obracać. Używaj bezpiecznika we właściwym rozmiarze. Wymień uszkodzony przewód i/lub przełącznik.
Bezpiecznik przepala się wielokrotnie.	Niewłaściwy rozmiar bezpiecznika lub zablokowany wirnik pompy.	Używaj bezpiecznika we właściwym rozmiarze. Upewnij się, że wirnik pompy nie jest zablokowany przez żyłkę wędkarską itp.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Read the instructions carefully before use. Save them for future reference.
- The pump is intended for pumping stationary fresh water or saltwater. The user must accept responsibility for any consequential damage if the pump is used for liquid other than water.
- The pump is spark protected.

SYMBOLS

	Read the instructions.
	Approved in accordance with the relevant directives.
	Recycle discarded product as electrical waste.

TECHNICAL DATA

Connection	19 mm
Flow	43 L/min
Size	110 x 77 x 70 mm
Voltage	12 V
Output	30 W

DESCRIPTION

1. *Wire connection*
2. *Motor bracket*
3. *Oil seal*
4. *Impeller*
5. *Filter*
6. *Pump cover*
7. *Self-tapping screw*

8. *Motor*
9. *Gasket*
10. *Motor casing*

FIG. 1

11. *Pump*
12. *To outlet over water line*
13. *Screw*
14. *Filter base with snap fastener*
15. *Adapter*
16. *Switch*

FIG. 2

INSTALLATION

INSTALLING THE PUMP

Decide where to put the pump. If only one pump is used, put it where the water is deepest when the boat is still. The pump should be installed so that the hose can be fully emptied. The hose should be routed horizontally or up, without coiling or bends where water can collect.

1. Loosen the filter from the pump by pressing in the tabs on the side of the pump.
2. Position the filter so that the outlet hose can be connected at a suitable angle.
 - If the filter is to be installed on wood, fasten it with stainless screws.
 - If the filter is to be installed on fibreglass, first fit a piece of wood and then fasten the filter on the wood.
3. Fit the pump on the filter by pressing it on the two fasteners until it clicks. The pump can be positioned in the required direction on the fasteners.

IMPORTANT:

Never run the pump without the filter.

NOTE:

Pump will not be damaged if connected to a hose with a smaller diameter. This will, however, reduce the flow.

CONNECT HOSE

1. Connect a hose with ID 3/4", 1 1/8", 1 1/2" or 2" to the outlet and lock with a stainless steel clip. We recommend using a hose that will not bend sharply or kink.
2. If the pump is connected to an existing hose with another diameter it is possible to use an adapter if it is difficult to change the hose.

1. *Minimum 12 cm*

FIG. 3**NOTE:**

- **The hose should be routed horizontally or up, without coiling or bends where water can collect, so that the hose can be fully emptied.**
- **For most installations a hose with ID 19 mm should be drawn through the hull to achieve maximum pump flow. Pump will not be damaged if connected to a hose with a smaller diameter. This will, however, reduce the flow.**

Installation through hull

- A. For most installations a hose with ID 3/4", 1 1/8", 1 1/2" or 2" should be drawn through the hull to achieve nominal pump flow. The hole through the hull should be placed at least 30 cm over the water line to prevent water coming in when the pump is switched off.
- B. For installation on the stern the hole should be placed so that it never comes below the water line.

CABLE ROUTING

1. Place all cable connections as high as possible above the water level. Protect with marine sealant.
2. Fasten the cables with insulated clips or plastic cable ties.
3. Use a fuse for the positive lead from the battery
 - A panel switch with built-in fuse holder can be used.
 - Only use a fuse of the correct size.
4. Connect the brown lead on the pump to the positive terminal on the battery. The pump must be connected with the correct polarity, otherwise it will run backwards.
5. Check that the impeller rotates in the direction of the arrow on the bottom of the pump by looking in the inlet opening. Never poke your fingers or other objects in the inlet opening.

NOTE:

- **Use leads with a cross-sectional area of at least 1.3 mm².**
- **If the pump is placed more than 6 m from the battery, leads with a cross-sectional area of at least 2.1 mm² should be used.**
- **Leads with a smaller cross-sectional area can overheat and result in a voltage drop and reduced pumping capacity.**

Fuse

1. The positive lead from the battery should be fitted with a fuse.
2. A panel switch with built-in fuse holder can be used. Only use a fuse of the correct size.

Wiring diagram

Connection for manual operation

Manual operation is simple, but the pump can only be started and stopped. This means that the pump is often run for longer than necessary.

1. *On*
2. *Off*
3. *Fuse*
4. *Battery*
5. *Earth*
6. *Brown wire*
7. *Pump*

FIG. 4

Connection for automatic operation

Automatic operation keeps the boat bilge pumped even when no one is there. The pump and battery will last longer because the pump is only working when necessary.

An automatic system can also be fitted with a panel switch for manual operation, with automatic return to off mode, which means that the pump can never be unintentionally left running.

1. *Alternating switch*
2. *Automatic switch*
3. *Fuse*
4. *Red light*
5. *Brown wire*
6. *Battery*
7. *Earth*
8. *Pump*

FIG. 5

CHECK

The pump must be connected with the correct polarity otherwise it will run backwards, which will considerably reduce the flow of water. For the correct polarity the brown lead on the pump must be connected to the positive terminal on the battery. Look through the inlet opening and check that the impeller rotates in the direction shown by the arrow on the base plate. Never poke your fingers or other objects in the inlet opening.

MAINTENANCE

STORAGE

- The pump is not affected by temperatures below 0°C, but cannot be used if it is frozen or surrounded by ice.
- Never attempt to start the pump if it is frozen or surrounded by ice.

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Action
Reduced flow.	Clogged filter.	Clean the outside of the filter and the area around the impeller, if necessary.
	Blocked outlet pipe.	Backwash the pipe to clear it.
	Low battery voltage.	Check the battery voltage and charge the battery, if necessary.
	Bent outlet hose.	If the hose needs to be routed with a sharp curve, use a hose that will not kink.
Pump does not pump water.	Wire connections.	Check that all the connections are free from corrosion. Tug on each lead to check that it is firmly connected. Check that no lead is hanging down in the water.
	Tripped fuse.	Check that the fuse is the right size. Check through the inlet opening that the impeller is not blocked.
	Fault on float switch.	Lift up the end of the float. The float switch is working properly if the pump starts. If the pump does not start turn the manual switch to the on position; if the pump starts the automatic switch has failed.
The pump does not stop.	Blocked float.	Check that nothing has stuck under the float to prevent it from sinking.
	Stuck float.	Check that the float can move freely and is not contaminated. The pump will work intermittently if the float moves stiffly. The reason for this is often the accumulation of oil and/or dirt on the moving parts of the float switch. Rectify by putting the float switch in solvent for 10 minutes. Move it a few times and check that the float moves smoothly. Repeat, if necessary.
	Switch mounted too low. IMPORTANT!	If the pump sucks air without the automatic switch switching off, the switch could be mounted too low. The switch should be mounted at least 1/4 over the base plate on the pump.

Overheated lead, melted insulation.	Combination of blocked impeller and wrong size of fuse.	Check that the impeller is not blocked and can rotate freely. Always use the right size of fuse. Replace damaged lead and/or switch.
The fuse trips repeatedly.	Wrong size of fuse or blocked impeller.	Always use the right size of fuse. Check that the impeller is not blocked by fishing line or something else.

SICHERHEITSHINWEISE

- Die Bedienungsanleitung vor der Verwendung bitte sorgfältig durchlesen! Für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Die Pumpe ist für das Abpumpen von stehendem Süß- oder Salzwasser vorgesehen. Wird die Pumpe mit einer anderen Flüssigkeit verwendet, haftet der Benutzer für eventuelle Folgeschäden.
- Die Pumpe ist funkensicher.

SYMBOLE

	Die Bedienungsanleitung lesen.
	Zulassung gemäß den geltenden Richtlinien/Verordnungen.
	Altprodukte müssen als Elektroschrott entsorgt werden.

TECHNISCHE DATEN

Anschluss	19 mm
Durchfluss	43 l/min
Maße	110 x 77 x 70 mm
Spannung	12 V
Leistung	30 W

BESCHREIBUNG

1. *Kabelanschluss*
2. *Motorhalterung*
3. *Öldichtung*
4. *Pumpenrad*
5. *Sieb*
6. *Pumpgehäuse*
7. *Selbstschneidende Schraube*
8. *Motor*

9. *Dichtung*
10. *Motorabdeckung*

ABB. 1

11. *Pumpe*
12. *Zum Auslass oberhalb der Wasserlinie*
13. *Schraube*
14. *Siebfuß mit Schnellbefestigung*
15. *Adapter*
16. *Schalter*

ABB. 2

MONTAGE

MONTAGE DER PUMPE

Einen Aufstellungsort für die Pumpe wählen. Wird nur eine Pumpe verwendet, wird diese in der Regel dort platziert, wo das Wasser beim stillstehenden Boot am tiefsten ist. Die Pumpe muss so installiert werden, dass der Schlauch vollständig entleert werden kann. Der Schlauch muss horizontal oder nach oben verlegt werden, ohne Windungen und Biegungen, in denen sich Wasseransammlungen bilden können.

1. Das Sieb von der Pumpe lösen, indem die Rasten an den Seiten der Pumpe gedrückt werden.
2. Das Sieb so platzieren, dass der Ablaufschlauch in einem geeigneten Winkel angeschlossen werden kann.
 - Wenn das Sieb auf Holz montiert wird, muss es mit Edelstahlschrauben befestigt werden.
 - Wenn das Sieb auf Glasfaser befestigt wird, zunächst ein Holzstück montieren und dann das Sieb am Holz befestigen.
3. Die Pumpe am Sieb montieren, indem sie auf die beiden Befestigungen gedrückt wird, bis sie einrastet. Die Pumpe kann in beliebiger Richtung auf die Befestigungen gesetzt werden.

WICHTIG!

Die Pumpe niemals ohne montiertes Sieb starten.

ACHTUNG!

Die Pumpe nimmt keinen Schaden, wenn sie an einen Schlauch mit kleinerem Querschnitt angeschlossen wird. Allerdings ist der Durchfluss dann geringer.

SCHLAUCH ANSCHLIESSEN

1. Einen Schlauch mit ID 3/4", 1 1/8", 1 1/2" oder 2" an den Ablaufanschluss anschließen und mit einer Edelstahlklemme sichern. Wir empfehlen die Verwendung eines Schlauchs, der bei scharfen Biegungen nicht knickt.
2. Wenn die Pumpe an einen vorhandenen Schlauch mit einem anderen Querschnitt angeschlossen wird und der Schlauch sich nur schwer austauschen lässt, kann ein Adapter verwendet werden.

1. *Mindestens 12 cm*

ABB. 3**ACHTUNG!**

- **Der Schlauch muss horizontal oder nach oben verlegt werden, ohne Windungen und Biegungen, in denen sich Wasseransammlungen bilden können, damit eine vollständige Entleerung des Schlauchs möglich ist.**
- **Bei den meisten Installationen sollte ein Schlauch mit ID 19 mm durch den Rumpf verlegt werden, um einen maximalen Pumpendurchfluss zu erreichen. Die Pumpe nimmt keinen Schaden, wenn sie an einen Schlauch mit kleinerem Querschnitt angeschlossen wird. Allerdings ist der Durchfluss dann geringer.**

Montage durch den Rumpf

- A. Bei den meisten Installationen sollte ein Schlauch mit ID 3/4", 1 1/8", 1 1/2" oder 2" durch den Rumpf verlegt werden, um den Nennpumpendurchfluss zu erreichen. Das Loch im Rumpf muss sich mindestens 30 cm oberhalb der Wasserlinie befinden, um zu verhindern, dass Wasser eindringen kann, während die Pumpe ausgeschaltet ist.
- B. Bei einer Installation am Heckspiegel ist das Loch so zu platzieren, dass es sich niemals unterhalb der Wasseroberfläche befindet.

KABELFÜHRUNG

1. Alle Kabelanschlüsse so hoch wie möglich über der Wasseroberfläche platzieren. Mit Marine-Dichtmittel schützen.
2. Die Kabel mit isolierten Klammern oder Kabelbinder aus Kunststoff befestigen.
3. Den Plusleiter der Batterie mit einer Sicherung ausrüsten.
 - Es können Einbauschalter mit integriertem Sicherungshalter verwendet werden.
 - Nur Sicherungen verwenden, die die korrekte Größe aufweisen.
4. Den braunen Leiter der Pumpe am Pluspol der Batterie anschließen. Die Pumpe muss mit der korrekten Polarität angeschlossen werden, andernfalls läuft sie rückwärts.
5. Kontrollieren, ob sich das Pumpenrad in der Richtung des Pfeils am Boden der Pumpe dreht; hierzu in die Zulauföffnung schauen. Weder die Finger noch andere Gegenstände in Zulauföffnung stecken.

ACHTUNG!

- **Leiter mit einer Querschnittsfläche von mindestens 1,3 mm² verwenden.**
- **Wenn sich die Pumpe weiter als 6 m von der Batterie befindet, muss ein Leiter**

mit einer Querschnittsfläche von mindestens 2,1 mm² verwendet werden.

- **Leiter mit einer zu kleinen Querschnittsfläche können überhitzen und zu Spannungsabfall und verringerter Pumpkapazität führen.**

Sicherung

1. Den Plusleiter der Batterie muss mit einer Sicherung ausgerüstet werden.
2. Es können Einbauswitcher mit integriertem Sicherungshalter verwendet werden. Nur Sicherungen verwenden, die die korrekte Größe aufweisen.

Schaltpläne

Anschluss für manuelle Steuerung

Die manuelle Steuerung ist einfach, aber die Pumpe kann nur gestartet und gestoppt werden. Dadurch läuft die Pumpe oft länger als nötig.

1. *Ein*
2. *Aus*
3. *Sicherung*
4. *Batterie*
5. *Erde*
6. *Brauner Leiter*
7. *Pumpe*

ABB. 4

Anschluss für automatische Steuerung

Mit der automatischen Steuerung wird der Pumpenbetrieb im Boot auch dann gewährleistet, wenn niemand anwesend ist. Die Lebensdauer von Pumpe und Batterie verlängert sich, da die Pumpe nicht unnötig arbeitet.

Auch ein automatisches System kann mit einem Einbauswitcher zur manuellen Steuerung ausgerüstet werden, mit automatischer Rückkehr in den abgeschalteten Modus, sodass die Pumpe niemals versehentlich in Betrieb gelassen werden kann.

1. *Wechselschalter*
2. *Automatischer Schalter*
3. *Sicherung*
4. *Rote Leuchte*
5. *Brauner Leiter*
6. *Batterie*
7. *Erde*
8. *Pumpe*

ABB. 5

KONTROLLEN

Die Pumpe muss mit der korrekten Polarität angeschlossen werden, andernfalls läuft sie rückwärts, was den Wasserdurchfluss erheblich senkt. Für eine korrekte Polarität den braunen Leiter der Pumpe am Pluspol der Batterie anschließen. Über einen Blick durch die Zulauföffnung kontrollieren, ob sich das Pumpenrad in die Richtung des Pfeils an der Bodenplatte dreht. Weder die Finger noch andere Gegenstände in Zulauföffnung stecken.

PFLEGE

AUFBEWAHRUNG

- Die Pumpe wird von Temperaturen unter 0 °C nicht beeinflusst, aber sie kann nicht verwendet werden, wenn sie eingefroren oder von Eis umgeben ist.
- Die Pumpe niemals starten, wenn sie eingefroren oder von Eis umgeben ist.

FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Zu geringer Durchfluss.	Sieb verstopft.	Ggf. Filteraußenseite und den Bereich um das Pumpenrad reinigen.
	Ablaufleitung verstopft.	Leitung rückspülen, um sie zu reinigen.
	Batteriespannung zu niedrig.	Batteriespannung kontrollieren und die Batterie bei Bedarf aufladen.
	Knick im Ablaufschlauch.	Wenn der Schlauch mit scharfen Biegungen verlegt werden muss, einen Schlauch verwenden, der nicht knickt.
Aus der Pumpe kommt kein Wasser.	Kabelanschlüsse.	Überprüfen, ob alle Anschlüsse frei von Korrosion sind. Vorsichtig an jedem Kabel ziehen, um zu prüfen, ob sie fest angeschlossen sind. Kontrollieren, dass keine Kabel im Wasser hängen.
	Sicherung ausgelöst.	Kontrollieren, ob die Sicherung die korrekte Größe aufweist. Mit einem Blick durch die Zulauföffnung kontrollieren, dass das Pumpenrad nicht blockiert ist.
	Fehler am Schwimmerschalter.	Das Ende des Schwimmers anheben. Wenn die Pumpe startet, funktioniert der Schwimmerschalter ordnungsgemäß. Wenn die Pumpe nicht startet, den manuellen Schalter in die Position EIN stellen – falls die Pumpe startet, liegt eine Störung am Automatikschalter vor.

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Pumpe startet nicht.	Schwimmer blockiert.	Prüfen, dass sich unter dem Schwimmer nichts verkeilt hat und den Schwimmer am Absinken hindert.
	Schwimmer steckt fest.	Überprüfen, ob sich der Schwimmer frei bewegen kann und nicht verunreinigt ist. Wenn sich der Schwimmer träge bewegt, kann die Pumpe mit Unterbrechungen arbeiten. Für gewöhnlich wird dies durch Öl- und/oder Schmutzansammlungen im Bereich der beweglichen Teile des Schwimmschalters verursacht. Um dies zu beheben, den gesamten Schwimmschalter 10 Minuten lang in geeignetes Lösungsmittel legen. Mehrmals berühren und prüfen, ob sich der Schwimmer gleichmäßig und geschmeidig bewegt. Falls erforderlich wiederholen.
	Schalter zu niedrig montiert. WICHTIG!	Wenn die Pumpe Luft saugt, ohne dass der Automatschalter eine Abschaltung bewirkt, ist der Schalter womöglich zu niedrig montiert. Der Schalter muss mindestens 1/4 oberhalb der Bodenplatte der Pumpe montiert sein.
Kabel überhitzt, Isolierung geschmolzen.	Kombination aus blockiertem Pumpenrad und falscher Sicherungsgröße.	Kontrollieren, dass das Pumpenrad nicht blockiert ist und sich frei bewegen kann. Eine Sicherung mit der richtigen Größe verwenden. Beschädigte Kabel und/oder Schalter austauschen.
Sicherung löst wiederholt aus.	Ungeeignete Sicherungsgröße oder blockiertes Pumpenrad.	Eine Sicherung mit der richtigen Größe verwenden. Kontrollieren, ob das Pumpenrad nicht durch eine Angelschnur o. Ä. blockiert ist.

TURVALLISUUSOHJEET

- Lue käyttöohje huolella ennen käyttöä! Säilytä se myöhempää käyttöä varten.
- Pumppu on suunniteltu seisovan makean tai suolaisen veden poistamiseen. Jos pumppua käytetään muun nesteen kuin veden kanssa, käyttäjä on vastuussa kaikista siitä aiheutuvista vahingoista.
- Pumppu on kipinäsuojattu.

SYMBOLIT

	Lue käyttöohje.
	Hyväksytty voimassa olevien direktiivien/säädösten mukaisesti.
	Käytöstä poistettu tuote on lajiteltava sähköromuksi.

TEKNISET TIEDOT

Liitântä	19 mm
Virtaus	43 L/min
Mitat	110 x 77 x 70 mm
Jännite	12 V
Teho	30 W

KUVAUS

1. Liitântä
2. Moottorin kiinnitys
3. Öljytiivist
4. Pumpun siipi
5. Sihti
6. Pumppupesä
7. Kierteenmuovaava ruuvi
8. Moottori

9. Tiivist
10. Moottorin kotelo

KUVA 1

11. Pumppu
12. Vesilinjan yläpuolella olevaan ulostuloon
13. Ruuvi
14. Siiviläjalka, jossa on pikakiinnikkeet
15. Sovitin
16. Katkaisin

KUVA 2

ASENNUS

PUMPUN ASENNUS

Päätä, mihin pumppu sijoitetaan. Jos käytetään vain yhtä pumppua, se sijoitetaan yleensä sinne, missä vesi on syvimmillään veneen ollessa paikallaan. Pumppu on asennettava siten, että letku voidaan tyhjentää kokonaan. Letku on vedettävä vaakasuoraan tai ylöspäin, eikä siinä saa olla silmukoita tai mutkia, joissa vesi voi seisoa.

1. Irrota siivilä pumpusta painamalla pumpun sivuilla olevia lukituskielekkeitä.
2. Aseta siivilä siten, että poistoletku voidaan liittää sopivassa kulmassa.
 - Jos siivilä kiinnitetään puuhun, kiinnitä se ruostumattomasta teräksestä valmistetuilla ruuveilla.
 - Jos siivilä kiinnitetään lasikuituun, kiinnitä ensin puupala ja kiinnitä siivilä sitten puuhun.
3. Asenna pumppu siivilään painamalla se kahteen kiinnikkeeseen naksauten. Pumppu voidaan asentaa haluttuun asentoon kiinnikkeisiin.

TÄRKEÄÄ!

Älä koskaan käytä pumppua ilman asennettua siivilää.

HUOM!

Pumppu ei vahingoitu, jos se liitetään halkaisijaltaan pienempään letkuun. Virtaus on kuitenkin pienempi.

LIITÄ LETKU

1. Liitä letku, jonka ID on 3/4", 11/8", 1 1/2" tai 2", ulostuloliitانتään ja lukitse se ruostumattomasta teräksestä valmistetulla puristimella. Suosittelemme käyttämään letkua, joka ei taitu terävissä mutkissa.
2. Jos pumppu liitetään olemassa olevaan, halkaisijaltaan eri letkuun, voidaan käyttää sovitinta, jos letkua on vaikea vaihtaa.

1. *Vähintään 12 cm*

KUVA 3**HUOM!**

- **Letku on vedettävä vaakasuoraan tai ylöspäin ilman silmukoita tai mutkia, joissa vesi voi seisoa, jotta letku voidaan tyhjentää kokonaan.**
- **Useimmissa asennuksissa rungon läpi on johdettava 19 mm:n letku, jotta pumpun virtaus olisi mahdollisimman suuri. Pumppu ei vahingoitu, jos se liitetään halkaisijaltaan pienempään letkuun. Virtaus on kuitenkin pienempi.**

Asennus rungon läpi

- A. Useimmissa asennuksissa pumpun nimellivirtauksen saavuttamiseksi rungon läpi on johdettava 3/4", 11/8", 1 1/2" tai 2" letku. Rungon läpi menevä reikä on sijoitettava vähintään 30 cm vesirajan yläpuolelle, jotta vesi ei pääse sisään, kun pumppu on kytketty pois päältä.
- B. Asennettaessa perälautaan reikä on sijoitettava siten, ettei se koskaan ole vedenpinnan alapuolella.

KAAPELIEN ASENNUS

1. Aseta kaikki kaapeliliitännät mahdollisimman korkealle vedenpinnasta. Suojaa merenkulkuun hyväksytyllä tiivisteellä.
2. Kiinnitä kaapelit eristetyillä kiristimillä tai muovisilla nippusiteillä.
3. Kytke akun plusjohto sulakkeeseen.
 - Voidaan käyttää paneelikytkimiä, joissa on sisäänrakennettu sulakkeenpidin.
 - Käytä vain oikean kokoista sulaketta.
4. Kytke pumpun ruskea johto akun plusnapaan. Pumppu on kytkettävä oikealla napaisuudella, muutoin se toimii väärinpäin.
5. Tarkista, että juoksupyörä pyörii pumpun pohjassa olevan nuolen osoittamaan suuntaan katsomalla imuaukkoon. Älä koskaan työnä sormia tai muita esineitä tuloaukkoon.

HUOM!

- **Käytä johtimia, joiden poikkipinta-ala on vähintään 1,3 mm².**
- **Jos pumppu sijaitsee yli 6 metrin päässä akusta, on käytettävä johtimia, joiden poikkipinta-ala on vähintään 2,1 mm².**
- **Johtimet, joiden poikkipinta-ala on liian pieni, voivat ylikuumentua ja aiheuttaa jännitteen alenemisen ja pumppauskapasiteetin vähenemisen.**

Varoke

1. Plusjohto akusta on varustettava sulakkeella.
2. Voidaan käyttää paneelikytkimiä, joissa on sisäänrakennettu sulakkeenpidin. Käytä vain oikean kokoista sulaketta.

KytKentäkaaviot

Liitäntä käsikäyttöä varten

Käsi käyttö on helppoa, mutta pumppu voidaan vain käynnistää ja pysäyttää. Tämä aiheuttaa usein sen, että pumppu käy pidempään kuin on tarpeen.

1. Päällä
2. Pois
3. Varoke
4. Akku
5. Maadoitus
6. Ruskea johdin
7. Pumppu

KUVA 4

Liitäntä automaattista ohjausta varten

Automaattisen ohjauksen ansiosta vene pysyy pumpattuna silloinkin, kun kukaan ei ole paikalla. Pumpun ja akun käyttöikä pitenee, koska pumppu ei toimi tarpeettomasti.

Myös automaattinen järjestelmä voidaan varustaa paneelikytkimellä käsikäyttöä varten, joka palaa automaattisesti pois päältä, jotta pumppu ei voi koskaan jäädä vahingossa käyntiin.

1. Vaihtuva katkaisija
2. Automaattinen katkaisija
3. Varoke
4. Punainen merkkivalo
5. Ruskea johdin
6. Akku
7. Maadoitus
8. Pumppu

KUVA 5

TARKASTA

Pumppu on kytkettävä oikealla napaisuudella, muutoin se toimii väärinpäin, jolloin veden virtaus vähenee huomattavasti. Jotta napaisuus olisi oikea, kytke pumpun ruskea johto akun positiiviseen napaan. Katso imuaukon läpi ja tarkista, että juoksupyörä pyörii pohjalevyssä olevan nuolen osoittamaan suuntaan. Älä koskaan työnnä sormia tai muita esineitä tuloaukkoon.

HUOLTO

SÄILYTYS

- Alle 0 °C:n lämpötilat eivät vaikuta pumppuun, mutta sitä ei voi käyttää, jos se on jäässä tai jään ympäröimä.
- Älä koskaan yritä käynnistää pumppua, jos se on jäässä tai jään ympäröimä.

VIANETSINTÄ

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Pieni virtaus.	Siivilä tukossa.	Puhdista siivilä ulkopuolelta ja puhdista juoksupyörän ympäristö tarvittaessa.
	Tukkeentunut poistoputki.	Huuhteletku tyhjentääksesi sen.
	Matala akkujännite.	Tarkista akkujännite ja lataa akku tarvittaessa.
	Taittunut poistoletku.	Jos letkua joudutaan vetämään jyrkillä mutkilla, käytä letkua, joka ei taitu.
Pumppu ei pumpppaa vettä.	Johtimien liitännät.	Tarkista, että liitännöissä ei ole hapettumaa. Vedä kevyesti johtimista tarkistaaksesi, että ne ovat kunnolla kiinni. Tarkista, että vedessä ei ole roikkuvia johtoja.
	Sulake laukeaa.	Tarkista, että sulake on oikean kokoinen. Tarkista imuaukon kautta, ettei juoksupyörä ole tukossa.
	Kellukekytkimen vikaantuminen.	Nosta kellukkeen päätä ylös. Jos pumppu käynnistyy, kellukekytkin toimii oikein. Jos pumppu ei käy, käännä käsikäyttöinen kytkin ON-asentoon - jos pumppu käy, automaattikytkin on vikaantunut.
Pumppu ei pysähdy.	Estetty kelluke.	Tarkista, ettei kellukkeen alle ole jäänyt mitään, mikä estää sitä uppoamasta.
	Juuttunut kelluke.	Tarkista, että kelluke voi liikkua vapaasti ja että se ei ole likaantunut. Jos kelluka liikkuu hitaasti, pumppu voi toimia ajoittain. Syynä on yleensä kellukekytkimen liikkuviin osiin tai niiden ympärille kertynyt öljy ja/tai lika. Korjaa ongelma liottamalla koko kellukekytkintä sopivassa liuottimessa 10 minuutin ajan. Sekoita sitä useita kertoja ja tarkista, että kelluke liikkuu tasaisesti ja pehmeästi. Toista tarvittaessa.
	Matalalle asennettu katkaisin. TÄRKEÄÄ!	Jos pumppu imee ilmaa ilman, että automaattikytkin sammuu, kytkin on ehkä asennettu liian alas. Katkaisija on asennettava vähintään 1/4 pumpun pohjalevyn yläpuolelle.

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Johtimet ylikuumenevat, sulava eristys.	Tukkeutuneen juoksupyörän ja väärän sulakekoon yhdistelmä.	Tarkista, että juoksupyörä ei ole tukossa ja että se voi pyöriä vapaasti. Käytä oikean kokoista sulaketta. Vaihda vaurioituneet johtimet ja/tai kytkimet.
Sulake laukeaa toistuvasti.	Sopimaton sulakekoko tai tukkeutunut juoksupyörä.	Käytä oikean kokoista sulaketta. Tarkista, että juoksupyörä ei ole sotkeentunut siimaan tai vastaavaan.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lisez attentivement le mode d'emploi avant utilisation ! Conservez-le pour toute consultation ultérieure.
- La pompe est destinée à l'évacuation d'eau douce ou salée stagnante. Si la pompe est utilisée avec un liquide autre que l'eau, l'utilisateur est responsable de tout dommage consécutif.
- La pompe est protégée contre les étincelles.

PICTOGRAMMES

	Lisez le mode d'emploi.
	Homologué selon les directives/règlements en vigueur.
	Le produit en fin de vie doit être traité comme un déchet d'équipement électrique et électronique.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Raccordement	19 mm
Débit	43 l/min.
Dimensions	110 x 77 x 70 mm
Tension	12 V
Puissance	30 W

DESCRIPTION

1. *Raccordement de câble*
2. *Support du moteur*
3. *Joint étanche à l'huile*
4. *Roue*
5. *Filtre*

6. *Couvercle de pompe*
7. *Vis autotaraudeuse*
8. *Moteur*
9. *Joint*
10. *Carter du moteur*

FIG. 1

11. *Pompe*
12. *Vers la sortie au-dessus de la ligne de flottaison*
13. *Vis*
14. *Base de filtre à fixation rapide*
15. *Adaptateur*
16. *Convertisseur*

FIG. 2

MONTAGE

INSTALLATION DE LA POMPE

Déterminez où la pompe doit être installée. Si une seule pompe est utilisée, elle est généralement placée là où l'eau est la plus profonde quand le bateau est à l'arrêt. La pompe doit être installée afin que le tuyau puisse être complètement vidangé. Le tuyau doit être acheminé horizontalement ou vers le haut, sans boucles ni coudes où l'eau peut stagner.

1. Détachez le filtre de la pompe en appuyant sur les languettes de verrouillage sur les côtés de la pompe.
2. Positionnez le filtre afin que le tuyau de sortie puisse être raccordé dans un angle approprié.
 - Si le filtre est installé sur du bois, fixez-le à l'aide de vis en acier inoxydable.
 - Si le filtre est installé sur de la fibre de verre, installez tout d'abord un morceau de bois, puis fixez le filtre au bois.

3. Installez la pompe sur le filtre en la poussant sur les deux fixations en un clic. La pompe peut être positionnée dans la direction souhaitée sur les fixations.

IMPORTANT !

Ne jamais faire fonctionner la pompe sans filtre installé.

REMARQUE !

La pompe ne sera pas endommagée si elle est raccordée à un tuyau de plus petit diamètre. Cependant, le débit sera plus petit.

RACCORDEMENT DU TUYAU

1. Raccordez un tuyau de diamètre intérieur de 3/4", 1 1/8", 1 1/2" ou 2" au raccord de sortie et fixez-le à l'aide d'une pince en acier inoxydable. Nous recommandons l'utilisation d'un tuyau qui ne se plie pas dans les virages serrés.
2. Si la pompe est raccordée à un tuyau existant de diamètre différent, l'adaptateur peut être utilisé si le tuyau est difficile à remplacer.

1. *Minimum 12 cm*

FIG. 3

REMARQUE !

- **Le tuyau doit être acheminé horizontalement ou vers le haut, sans boucles ni coudes où l'eau peut stagner, afin que le tuyau puisse se vidanger complètement.**
- **Pour la plupart des installations, un tuyau de diamètre intérieur de 19 mm doit être acheminé à travers la coque pour obtenir un débit de pompe maximal. La pompe ne sera pas endommagée si elle est raccordée à un tuyau de plus petit diamètre. Cependant, le débit sera plus petit.**

Montage à travers la coque

- A. Pour la plupart des installations, un tuyau d'un diamètre intérieur de 3/4", 1 1/8", 1 1/2 "ou 2" doit être acheminé à travers la coque pour atteindre le débit de pompe nominal. Le trou à travers la coque doit être situé à au moins 30 cm au-dessus de la ligne de flottaison pour empêcher l'eau de pénétrer quand la pompe est éteinte.
- B. En cas d'installation sur le tableau, le trou doit être positionné pour qu'il ne finisse jamais sous le niveau de l'eau.

ACHEMINEMENT DES CÂBLES

1. Positionnez tous les raccords de câble le plus haut possible du niveau de l'eau. Veillez à une protection à l'aide d'un produit d'étanchéité approuvé pour le milieu maritime.
2. Fixez les câbles à l'aide de pinces isolées ou de colliers de serrage en plastique.
3. Équipez le fil positif de la batterie avec un fusible.
 - Un interrupteur de panneau avec porte-fusible intégré peut être utilisé.
 - Utilisez toujours des fusibles de taille adaptée.
4. Branchez le fil marron de la pompe à la borne positive de la batterie. La pompe doit être branchée dans la bonne polarité. Dans le cas contraire, elle fonctionnera en marche arrière.
5. Vérifiez si la roue tourne dans le sens indiqué par la flèche sur la base de la pompe en regardant dans l'ouverture d'entrée. N'introduisez jamais les doigts ou d'autres parties du corps dans l'ouverture d'entrée.

REMARQUE !

- **Utilisez des fils d'une section d'au moins 1,3 mm².**
- **Si la pompe est située à plus de 6 m de la batterie, des fils d'une section d'au moins 2,1 mm² doivent être utilisés.**
- **Des fils dont la section est trop petite peuvent surchauffer et induire des chutes de tension et une capacité de pompe amoindrie.**

Fusible

1. Le fil positif de la batterie doit être doté d'un fusible.
2. Un interrupteur de panneau avec porte-fusible intégré peut être utilisé. Utilisez toujours des fusibles de taille adaptée.

Schémas de câblage**Raccordement pour fonctionnement manuel**

Le fonctionnement manuel est simple, mais la pompe peut être seulement démarrée et arrêtée. Cela signifie que la pompe fonctionne souvent plus longtemps que nécessaire.

1. *En marche*
2. *Arrêt*
3. *Fusible*
4. *Batterie*
5. *Masse*
6. *Câble brun (phase)*
7. *Pompe*

FIG. 4**Raccordement pour fonctionnement automatique**

Le fonctionnement automatique permet de maintenir le pompage de cale, même sans assistance. La durée de vie de la pompe et

de la batterie est plus longue du fait que la pompe ne fonctionne pas inutilement.

De même, un système automatique peut être équipé d'un interrupteur de panneau pour le fonctionnement manuel, avec retour automatique à la position d'arrêt, ce qui signifie que la pompe ne peut jamais être démarrée accidentellement.

1. *Interrupteur alternatif*
2. *Interrupteur automatique*
3. *Fusible*
4. *Voyant rouge*
5. *Câble brun (phase)*
6. *Batterie*
7. *Masse*
8. *Pompe*

FIG. 5**VÉRIFICATION**

La pompe doit être branchée dans la bonne polarité. Dans le cas contraire, elle fonctionnera en marche arrière, ce qui amoindrit considérablement le débit d'eau. Pour assurer une bonne polarité, branchez le fil marron de la pompe à la borne positive de la batterie. Regardez à travers l'ouverture d'entrée et vérifiez si la roue tourne dans le sens indiqué par la flèche sur la plaque de base. N'introduisez jamais les doigts ou d'autres parties des objets dans l'ouverture d'entrée.

ENTRETIEN**RANGEMENT**

- La pompe n'est pas affectée par une température inférieure à 0 °C, mais elle ne peut pas être utilisée si elle est gelée ou prise dans la glace.
- Ne jamais tenter de démarrer la pompe si elle est gelée ou prise dans la glace.

DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Solution
Faible débit	Filtre bouché	Nettoyez l'extérieur du filtre ainsi que la zone tout autour, si nécessaire.
	Tuyau de sortie bouché	Rincez le tuyau pour le déboucher.
	Tension de batterie faible	Vérifiez la tension de batterie et rechargez la batterie si nécessaire.
	Tuyau de sortie plié	Si le tuyau doit être acheminé dans des angles aigus, utilisez un tuyau qui ne se plie pas.
La pompe ne rejette pas d'eau.	Raccordements de câble	Vérifiez si tous les raccordements sont exempts de corrosion. Tirez légèrement sur chaque câble pour vérifier s'il est fermement raccordé. Vérifiez qu'aucun fil ne pend dans l'eau.
	Fusible déclenché	Vérifiez si le fusible est de la bonne dimension. Vérifiez à travers l'ouverture d'entrée si la roue n'est pas bloquée.
	Défaillance de l'interrupteur à flotteur	Soulevez l'extrémité du flotteur. Si la pompe démarre, l'interrupteur à flotteur fonctionne correctement. Si la pompe ne fonctionne pas, tournez l'interrupteur manuel en position ON (marche). Si la pompe fonctionne, l'interrupteur automatique est défectueux.

Problème	Cause possible	Solution
La pompe ne s'arrête pas.	Flotteur bloqué	Vérifiez si rien ne coince sous le flotteur et l'empêche de couler.
	Flotteur immobile	Vérifiez si le flotteur peut bouger librement et s'il n'est pas encrassé. Si le flotteur se déplace lentement, la pompe peut fonctionner par intermittence. La cause est généralement l'accumulation d'huile et/ou de saleté sur ou autour des pièces mobiles de l'interrupteur à flotteur. Remédiez-y en plongeant l'interrupteur à flotteur entier dans un solvant approprié pendant 10 minutes. Déplacez-le plusieurs fois et vérifiez s'il se déplace en douceur et de façon uniforme. Répétez l'opération, si nécessaire.
	Interrupteur installé trop bas. IMPORTANT !	Si la pompe aspire l'air sans que l'interrupteur automatique s'éteigne, il se peut que l'interrupteur soit installé trop bas. L'interrupteur doit être installé au moins 1/4 au-dessus de la plaque de base de la pompe.
Surchauffe du câble, isolation fondue	Combinaison d'une roue bloquée et d'un fusible de dimension incorrecte	Vérifiez si la roue n'est pas bloquée et peut tourner librement. Utilisez un fusible de bonne dimension. Remplacez le fil et/ou l'interrupteur endommagé.
Le fusible se déclenche à plusieurs reprises.	Dimension de fusible inappropriée ou roue bloquée.	Utilisez un fusible de bonne dimension. Vérifiez si la roue n'est pas bloquée par une ligne de pêche ou analogue.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig vóór de ingebruikname. Bewaar hem voor toekomstig gebruik.
- De pomp is bestemd voor de afvoer van stilstaand zoet of zout water. Als de pomp wordt gebruikt met een andere vloeistof dan water, is de gebruiker verantwoordelijk voor eventuele gevolgschade.
- De pomp is voorzien van ontstekingsbeveiliging.

SYMBOLEN

	Lees de gebruiksaanwijzing.
	Goedgekeurd volgens de geldende richtlijnen/verordeningen.
	Het afgedankte product moet worden gescheiden als elektrisch afval.

TECHNISCHE GEGEVENS

Aansluiting	19 mm
Debiet	43 l/min.
Afmetingen	110 x 77 x 70 mm
Spanning	12 V
Vermogen	30 W

BESCHRIJVING

1. *Leidingaansluiting*
2. *Motorsteun*
3. *Olie-afdichting*
4. *Pomppwiel*
5. *Zeef*

6. *Pompkap*
7. *Zelftappende schroef*
8. *Motor*
9. *Sluistring*
10. *Motorbehuizing*

AFB. 1

11. *Pomp*
12. *Naar uitlaat boven waterlijn*
13. *Schroef*
14. *Zeefhouder met snelbevestiging*
15. *Adapter*
16. *Schakelaar*

AFB. 2

MONTAGE

MONTAGE VAN DE POMP

Kies de plek waar de pomp moet worden geplaatst. Als één pomp wordt gebruikt, wordt deze meestal daar geplaatst waar het water het diepst is als de boot stilligt. De pomp moet zodanig worden geplaatst dat de slang helemaal kan worden geleegd. De slang moet horizontaal of naar boven worden getrokken, zonder kronkels of hoeken waar het water kan blijven staan.

1. Verwijder de zeef van de pomp door de zeefknoppen aan de zijkant van de pomp in te drukken.
2. Plaats de zeef zodanig dat de afvoerslang in een geschikte hoek kan worden aangesloten.
 - Als de zeef moet worden geplaatst op hout, schroeft u hem vast met roestvrije schroeven.
 - Als de zeef op glasvezel wordt geplaatst, bevestigt u eerst een stuk hout en vervolgens bevestigt u de zeef op het hout.

3. Monteer de pomp op de zeef door deze met een klik vast te drukken op de twee bevestigingen. De pomp kan in de gewenste richting op de bevestigingen worden geplaatst.

BELANGRIJK!

Schakel de pomp nooit in zonder dat de zeef is bevestigd.

LET OP!

De pomp raakt niet beschadigd als deze wordt aangesloten op een slang met een kleinere diameter. De stroom wordt echter wel kleiner.

SLANG AANSLUITEN

1. Sluit een lang aan met een binnendiameter van 3/4", 1 1/8", 1 1/2" of 2" op de afvoeraansluiting en vergrendel deze met een roestvrij stalen klem. We raden aan een slang te gebruiken die geen scherpe hoeken bevat.
2. Als de pomp wordt aangesloten op een bestaande slang met een andere diameter, kan een verloopstuk worden gebruikt als het moeilijk is om de slang te vervangen.

1. *Minimaal 12 cm*

AFB. 3

LET OP!

- **De slang moet horizontaal of naar boven worden getrokken, zonder kronkels of hoeken waar het water kan blijven staan, zodat de slang helemaal geleegd kan worden.**
- **Bij de meeste installaties moet een slang met een binnendiameter van 19 mm door de romp worden getrokken om het maximale pompdebiet te behalen. De pomp raakt niet beschadigd als deze wordt aangesloten op een slang met een kleinere diameter. De stroom wordt echter wel kleiner.**

Montage door romp

- A. Bij de meeste installaties moet een slang met een binnendiameter van 3/4", 1 1/8", 1 1/2" of 2" door de romp worden getrokken om het nominale pompdebiet te behalen. Het gat in de romp moet minstens 30 cm boven de waterlijn worden geplaatst om te voorkomen dat er water binnenstroomt als de pomp is uitgeschakeld.
- B. Bij installatie op de spiegel van de boot moet het gat zodanig worden geplaatst dat dit nooit onder het wateroppervlak komt.

KABELS TREKKEN

1. Plaats alle kabelaansluitingen zo hoog mogelijk boven de waterlijn. Bescherm deze met een voor maritiem gebruik goedgekeurd afdichtingsmiddel.
2. Bevestig de kabels met geïsoleerde klemmen of plastic kabelhouders.
3. Breng op de pluskabel van de accu een zekering aan.
 - Er kan een groepenkast met ingebouwde zekeringshouder worden gebruikt.
 - Gebruik uitsluitend zekeringen van de juiste grootte.
4. Sluit de bruine kabel van de pomp aan op de pluspool van de accu. De pomp moet correct worden aangesloten, anders werkt de pomp in de verkeerde richting.
5. Controleer of het pompwiel in de richting van de op de bodem van de pomp aangebrachte pijl draait door in de toevoeropening te kijken. Steek nooit vingers of andere voorwerpen in de toevoeropening.

LET OP!

- **Gebruik leidingen met een doorsnede van minimaal 1,3 mm².**
- **Als de pomp op meer dan 6 meter afstand van de accu wordt geplaatst, moeten leidingen met een doorsnede van minimaal 2,1 mm² worden gebruikt.**
- **Een leiding met een te kleine doorsnede kan oververhit raken en zorgen voor spanningsverlies en een slechtere pompcapaciteit.**

Zekering

1. Op de plusleiding van de accu moet een zekering worden aangebracht.
2. Er kan een groepenkast met ingebouwde zekeringshouder worden gebruikt. Gebruik uitsluitend zekeringen van de juiste grootte.

Aansluitschema**Aansluiting voor handmatige bediening**

De handmatige bediening is eenvoudig, maar de pomp kan alleen worden in- en uitgeschakeld. Dit betekent dat de pomp vaak langer draait dan noodzakelijk is.

1. *Ingeschakeld (laagste snelheid)*
2. *Uit*
3. *Zekering*
4. *Batterij/accu*
5. *Aarde*
6. *Bruine leiding*
7. *Pomp*

AFB. 4**Aansluiting voor automatische bediening**

Met de automatische bediening wordt de lenspomp ook ingeschakeld als er niemand is. De levensduur van de pomp en de accu neemt

toe, aangezien de pomp niet wordt gebruikt als dat niet nodig is.

Ook een automatisch systeem kan worden voorzien van een schakelkast voor handmatige bediening, met automatische overschakeling naar de uitgeschakelde modus, wat inhoudt dat de pomp nooit onbedoeld ingeschakeld kan worden gelaten.

1. *Wisselende kast*
2. *Automatische kast*
3. *Zekering*
4. *Rood lampje*
5. *Bruine leiding*
6. *Batterij/accu*
7. *Aarde*
8. *Pomp*

AFB. 5**CONTROLLEREN**

De pomp moet correct worden aangesloten, anders werkt de pomp in de verkeerde richting en dit leidt tot een aanzienlijk kleiner waterdebiet. Voor de juiste polariteit moet de bruine leiding van de pomp worden aangesloten op de pluspool van de accu. Kijk door de toevoeropening en controleer of het pompwiel in de op de bodemplaat aangegeven richting draait. Steek nooit vingers of andere voorwerpen in de toevoeropening.

ONDERHOUD**OPSLAG**

- De pomp wordt niet beïnvloed door temperaturen onder 0 °C, maar kan niet worden gebruikt als hij bevroren is of als hij is omgeven door ijs.
- Probeer de pomp nooit in te schakelen als hij bevroren is of is omgeven door ijs.

PROBLEEMOPLOSSING

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Weinig debiet.	Verstopte zeef.	Reinig de buitenkant van het filter en de omgeving rond het pompwiel, indien nodig.
	Verstopte afvoerleiding.	Spoel de leiding door om deze schoon te maken.
	Lage accuspanning.	Controleer de accuspanning en laad de accu op, indien nodig.
	Geknikte afvoerslang.	Als de slang scherpe hoeken moet maken, gebruik dan een slang die niet omknikt.
Er komt geen water uit de pomp.	Leidingaansluitingen.	Controleer of alle aansluitingen vrij zijn van corrosie. Trek lichtjes aan elke leiding om te controleren of deze correct zijn aangesloten. Controleer of er geen leidingen in het water hangen.
	Doorgeslagen zekering.	Controleer of een zekering van de juiste grootte is geplaatst. Controleer via de toevoeropening of het pompwiel niet is geblokkeerd.
	Probleem met de vlotterschakelaar.	Til het uiteinde van de vlotter op. Als de pomp aanslaat, werkt de vlotterschakelaar correct. Als de pomp niet aanslaat, zet dan de schakelaar in de stand ON. Als de pomp aanslaat, is de automatische schakelaar defect.

De pomp schakelt niet uit.	Geblokkeerde vlotter.	Controleer of er niets vastzit onder de vlotter en voorkomt dat deze zakt.
	Vastzittende vlotter.	Controleer of de vlotter vrij kan bewegen en niet vervuild is. Als de vlotter maar moeilijk kan bewegen, werkt de pomp onregelmatig. Meestal komt dat doordat er olie en/of vuil zit opgehoopt op of rond de bewegende delen van de vlotter. Dit kunt u verhelpen door de gehele vlotterschakelaar tien minuten in een geschikt oplosmiddel te laten weken. Beweeg de vlotter enkele keren en controleer of deze gelijkmatig en soepel beweegt. Herhaal deze stappen indien nodig.
	Laag gemonteerde schakelaar. BELANGRIJK!	Als de pomp lucht aanzuigt zonder dat de automatische schakelaar de pomp uitschakelt, is de schakelaar mogelijk te laag gemonteerd. De schakelaar moet minstens 1/4 boven de bodemplaat van de pomp worden gemonteerd.
Oververhitte leidingen, gesmolten isolatie.	Een combinatie van een geblokkeerd pompwiel en een onjuiste zekeringsgrootte.	Controleer of het pompwiel niet geblokkeerd is en vrij kan draaien. Gebruik zekeringen van de juiste grootte. Vervang beschadigde leidingen en/of schakelaars.
De zekering slaat herhaaldelijk door.	Ongeschikte zekeringsgrootte of het pompwiel is geblokkeerd.	Gebruik zekeringen van de juiste grootte. Controleer of het pompwiel niet is geblokkeerd door vislijnen of iets dergelijks.

