

# SHURFLO<sup>®</sup>

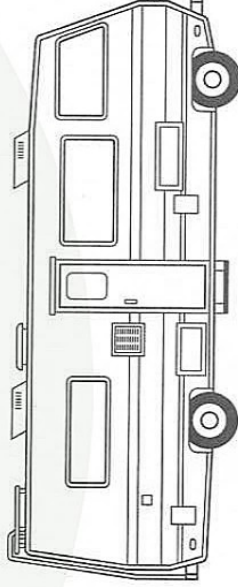
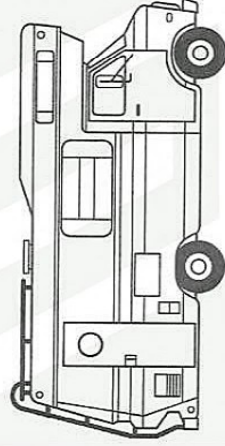
---

## RV FRESH WATER PUMP

---

*for use on RV/Caravans*

## INSTALLATION AND OPERATION MANUAL



# SHURFLO®

## RV FRESH WATER PUMP Installation and Operation Manual

Shurflo's RV Fresh Water Pumps for drinking water were developed to deliver smooth, consistent flow at all ranges of operation, while drawing low current. The balanced diaphragm design incorporates precision ball bearings for long life. Each motor is equipped with an integral thermal breaker and all units are CE approved. RV fresh water pumps are enclosed to prevent incidental moisture from entering; however, they are not intended for environments where splashed water is present. When installed correctly, RV Fresh Water Pumps provide years of quiet operation.

### General Information

Shurflo water pumps meet the essential health and safety requirements and are in conformity with the EU EMC directive 89/336/EEC as specified in EN 55014 (1993). Shurflo realizes that in many instances our pump is being installed as a replacement pump within an existing system. The following guidelines should be considered to achieve optimum pump operation.

### Mounting

The pump can be at the same level or below the water tank. It may be positioned above the water tank if needed, as it is capable of a 6 ft. (1.8 m) vertical prime. Horizontal inlet tubing will allow priming to 30 ft. (9 m).

Consider a dry location that allows easy access if maintenance is required. The pump should not be located in an area of less than one cubic foot (0.03 m) unless adequate ventilation is provided. Excessive heat may trigger the integral thermal breaker and interrupt operation. When the temperature drops, the breaker will auto-

atically reset and start the operation. The pump may be mounted in any position. If mounting the pump vertically, the pump head should be in the down position so that in the unlikely event of a leak, water will not enter the motor.

Use No.8 stainless steel hardware to fasten the pump. Choose a solid surface (thick plywood) that will not amplify pump operation. The mounting feet are intended to isolate the pump from the mounting surface; over tightening, flattening, or use of oversized screws will reduce the ability to isolate vibration/noise.

### Electrical

The pump should be on a dedicated (individual) circuit protected by the specified fuse as indicated on the motor label.

Switch rated at or above 15 amps is recommended, and must interrupt current flow on the positive (+ red) lead.

The pump must be grounded to an earth (battery). The earth wire must be the same size (gauge/mm<sup>2</sup>) as the positive wire.

Wire size (gauge/mm<sup>2</sup>) is based on the distance from the power source to the pump. The minimum recommended size wire is No.14 gauge (2.5mm<sup>2</sup>). Lengths of 20-50ft. (6-15m) use No.12 gauge (4mm).

The total current draw on the circuit must not exceed 15 amps. If the pump is used in conjunction with other components, overload current protection (fuse or circuit breaker) and wire size must be for the total amp requirement of all devices on the circuit.

### Plumbing

Shurflo recommends at least 1 ft. (0.3m) of 1/2" (13mm) I.D. flexible high pressure tubing to both ports. Ideally the pump's ports/strainer *should not* be connected to plastic or rigid pipe. The pump's normal oscillation may transmit through rigid plumbing causing noise, and possibly loosen or crack components.

Installation of a 50 mesh strainer is recommended to prevent foreign debris from entering the pump.

The Shurflo In-Line Strainer (1/B and 2/B) has a twist-lock feature allowing simple cleaning when plumbed with flexible tubing.

Shurflo swivel barb fittings provide easy removal if maintenance or access is required. The fittings are designed with a "taper-seal". creating water tight connections when *hand tightened*. Always secure barb tubing connections with properly

sized stainless steel clamps to prevent leaks. *Never* use Teflon tape or sealing compounds on threads. Sealer may enter the pump causing a failure. *Failure due to foreign debris is not covered under warranty.*

Rapid cycling may be caused by excessive back pressure created by one or more of the following within a plumbing system:

- Water filters and purifiers not on separate feed lines.
- Flow restrictors in taps and shower heads.
- Small I.D. lines. Pipe/tubing should be at least 1/2" (13mm) I.D. for main lines.
- Restrictive fittings and connections (elbows, "T's", feeder lines to taps, etc.)

### Switch Shut-Off

Restrictions in a plumbing system may cause the pump to rapid cycle (ON/OFF within 2 sec.) during low flow demands. Cycling should be minimized to prevent pulsating flow, and to achieve maximum pump life. To determine if adjustment is necessary, turn tap on to lower than average flow of water. The pump should cycle, but its "OFF time" must be 2 sec. or longer. If the

cycling is correct, leave well enough alone. If the pump is cycling rapidly increase the setting by turning the screw clockwise (1 1/2 turn MAX.) until the pump operates for 1 sec. with at least 2 sec. "OFF time". If cycling cannot be minimized consider removing plumbing restrictions or simply install a Shurflo Accumulator.

### Sanitizing

Fresh water systems require periodic maintenance to deliver a consistent flow of fresh water. Depending on the use and the environment the system is subject to, sanitizing is recommended prior to storing and before using the water system after a period of storage. Systems with new components, or ones that have been subjected to contamination, should also be disinfected as follows:

1. Use one of the following methods to determine the amount of common household bleach needed to sanitize the tank.

- A) Multiply "gallons (UK) or tank capacity" by 0.156; the result is ounces of bleach needed to sanitize the tank.
- B) Multiply "litres of tank capacity" by 1; the result is the millilitres of bleach needed to sanitize the tank.

2. Mix into solution the proper amount of bleach within a container of water.

3. Pour the solution (water/bleach) into the tank and fill the tank with fresh water.

4. Open all taps (HOT & COLD) allowing the water to run until the distinct odour of chlorine is detected.

5. The standard solution must have four (4) hours of contact time to disinfect completely. Doubling the solution concentration allows for contact time of (1) hour.

6. When the contact time is completed, drain the tank. Refill with fresh water and purge the plumbing of all sanitizing solution.

NOTE: The sanitizing procedure outlined above is in conformance with the approved procedures of the U.S. Public Health Service.

## Winterizing

If water is allowed to freeze in the system, serious damage to the plumbing and the pump may occur. Failures of this type will void the warranty. The best guarantee against damage is to completely drain the water system. However, **not-toxic antifreeze for fresh water**, available at local RV centres, may be used.

**CAUTION: Do not use Automotive Antifreeze** to winterize drinking water systems. Such solutions are highly toxic. Ingestion may cause serious injury or death. To properly drain the system perform the following:

1. Drain the water tank. If the tank doesn't have a drain valve open all taps allowing the pump to operate (15 min. ON, 15 min. OFF) until the tank is empty.

2. Open all the taps (including the lowest valve or drain in the plumbing) and allow the pump to purge the water from the plumbing, then turn the pump OFF.

3. Using a pan to catch the remaining water, remove the plumbing at the pump's inlet/outlet ports. Turn the pump ON, allowing it to operate until the water is expelled. Turn OFF power to the pump once the plumbing is emptied. **Do not** reconnect pump plumbing. Make a note at tank filler as a reminder: "Plumbing is disconnected".

4. All taps must be left open to guard against any damage.

## Troubleshooting

*Vibration induced by road conditions or transporting can cause plumbing or pump hardware to loosen. Check for system components that are loose. Many symptoms can be resolved by simply tightening the hardware. Check the following items along with other particulars of your system.*

### PUMP WILL NOT START/BLOWS CIRCUIT:

- ✓ Electrical connections, fuse or breaker, main switch, and ground connection.
- ✓ Is the motor hot? Thermal breaker may have triggered; it will reset when cool.
- ✓ Is voltage present at the switch? Bypass the pressure switch. Does the pump operate?
- ✓ Charging System for correct voltage ( $\pm 10\%$ ) and good ground.
- ✓ For an open or grounded circuit, or motor; or improperly sized wire.
- ✓ For seized or locked diaphragm assembly (water frozen?).

### WILL NOT PRIME/SPUTTERS:

- (No discharge/motor runs)
- ✓ Is the strainer clogged with debris?
  - ✓ Is there water in the tank, or has air collected in the hot water heater?
  - ✓ Is the inlet tubing/plumbing sucking in air at plumbing connections (vacuum leak)?
  - ✓ Is the inlet/outlet plumbing severely restricted or kinked?
  - ✓ Proper voltage with the pump operating ( $\pm 10\%$ ).
  - ✓ For debris in pump inlet/outlet valves or swollen/dry valves.
  - ✓ Pump housing for cracks or loose drive assembly screws.

### PUMP WILL NOT SHUT-OFF/RUNS WHEN TAP IS CLOSED:

- ✓ Output side (pressure) plumbing for leaks, and inspect for leaky valves or toilet.
- ✓ For air trapped in outlet side (water heater) or pump head.
- ✓ For correct voltage to pump ( $\pm 10\%$ ).
- ✓ For loose drive assembly or pump head screws

- ✓ Are the valves or internal check valve held open by debris or is rubber swollen?
- ✓ Pressure switch operation/adjustment incorrect, refer to shut-off adjustment for switch.

### NOISY OR ROUGH OPERATION:

- ✓ For plumbing which may have vibrated loose.
- ✓ Is the pump plumbed with rigid pipe causing noise to transmit?
- ✓ Does the mounting surface multiply noise (flexible)?
- ✓ For mounting feet that are loose or are compressed too tight.
- ✓ For loose pump head to motor screws. (3 long screws)
- ✓ The motor with pump head removed. Is noise from motor or pump head?

### RAPID CYCLING:

- ✓ Pressure switch shut-off adjustment.
- ✓ Water filter/purifier should be on separate feed line.
- ✓ For restrictive plumbing, flow restrictors in taps/shower heads.

### LEAKS FROM PUMP HEAD OR SWITCH:

- ✓ For loose screws at switch or pump head.
- ✓ Switch diaphragm ruptured or pinched.
- ✓ For punctured diaphragm if water is present in the drive assembly.

## Service Kits

(See Fig.3)

To ensure the correct service kit, order by the complete model number, date of manufacture and name plate data. Part kits come with complete repair instructions.

- ① Switch/Check valve and Upper Housing Kit (replaces all previous switch designs)
- ② Switch/Check Valve plate assembly
- ③ Diaphragm/Drive assembly

- ④ Motor
- ⑤ Complete Pump Head assembly (includes part nos. 1, 2 and 3) (Replaces all previous switch designs)

## Limited Warranty

*Shurflo warrants its RV Duty Fresh Water Pumps to be free of defects in workmanship and materials under normal use for two years beginning with the purchase date of the unit.*

*This warranty does not extend to any Shurflo products which have been misapplied, improperly installed or altered outside the Shurflo factory.*

### Accessories & Fittings

*Shurflo's warrants its accessories and fittings to be free of defects in workmanship and materials (under normal use) for one year beginning with the purchase date of the accessory or fitting.*

*This warranty does not extend to any Shurflo products which have been misapplied and/or improperly installed.*

### All Products

*Shurflo is not responsible nor will it reimburse for labour necessary to remove and reinstall a pump and/or fittings and accessories if found defective.*

*Shurflo's obligation under this warranty policy is limited to the replacing or repairing (whichever it deems advisable) any such part which is returned to Shurflo's factory with transportation charges pre-paid and which, upon Shurflo's inspection is found defective under the terms of this warranty.*

## ☆ KEY TO DRAWINGS (BACK PAGE)

Figure 1

- 1/A Pump
- 1/B Twist-on strainer\*
- 1/C Accumulator\*
- 1/D Pressure regulator (tap mounting model\*)
- 1/E (wall mounting model\*)
- 1/F Mains water supply
- 1/G Shut-off/Drain valve
- 1/H Water tank
- 1/I Switch
- 1/J Fuse
- 1/K Water heater

Figure 2

- 2/B Twist-on strainer
- 2/L Screw
- 2/N 12.5 mm High pressure tubing
- 2/M Stainless steel clamps (x2)
- 2/O Fuse
- 2/P Fresh water inlet
- 2/Q Mount on solid surface
- 2/R Battery or earth
- 2/S Swivel barb fittings\* (supplied)
- 2/T Connector

Figure 3

- 1 Upper Housing Switch
- 2 Valve Assembly
- 3 Drive Assembly
- 4 Motor
- 5 Pump Head

\* = Shurflo optional accessories

## FRISCHWASSERPUMPE FÜR WOHNMOBILE Einbau- und Betriebshandbuch

Die Frischwasserpumpen (Trinkwasser) für Wohnmobile von Shurflo wurden so konzipiert, dass sie in jedem Betriebsbereich einen gleichmäßigen Wasserdurchfluss erzeugen und dabei stromsparend mit Schwachstrom arbeiten. Die ausgewuchtete Membrankonstruktion nutzt Präzisionslagelager und gewährleistet so eine lange Nutzungsdauer der Pumpe. Jeder Motor ist mit einem eingebauten Thermoschalter ausgestattet und alle Pumpen sind CE zugelassen. Frischwasserpumpen für Wohnmobile sind nicht zum Einsatz in Bereichen bestimmt, in denen Spritzwasser auftreten kann. Bei ordnungsgemäßem Einbau bieten die Frischwasserpumpen für Wohnmobile viele Jahre lang geräuscharmen und gleichmäßigen Betrieb.

### Allgemeine Informationen

*Die Wasserpumpen von Shurflo erfüllen die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen und entsprechen der EU EMC-Richtlinie 89/336/EEC, wie in EN 50114 (1993) angegeben. Diese Pumpen sind nur für den Batteriebetrieb bestimmt und entsprechen den Grenzwerten für HF-Störungen. Ermittelte Emissionsgrenzwerte gelten nicht für diese Modelle, da diese nicht für Anwendungen vorgesehen sind, denen die Pumpe direkt bzw. indirekt an die Hauptstromversorgung angeschlossen ist.*

*Shurflo ist sich darüber bewusst, dass in vielen Fällen die in diesem Dokument beschriebene Pumpe als Ersatzpumpe in einem bestehenden System verwendet wird. Die folgenden Richtlinien sollten eingehalten werden, um eine optimale Pumpleistung zu erzielen.*

### Montage der Pumpe

Die Pumpe kann sich auf gleicher Ebene mit dem Wassertank oder darunter befinden. Gegebenenfalls kann die Pumpe oberhalb des Wassertanks montiert werden, da mit dieser Pumpe der Ansaugvorgang über einen 1,8 m langen, vertikal verlaufenden Schlauch erfolgen kann. Ein horizontal verlaufender Einlassschlauch ermöglicht ein Ansaugen über eine Distanz von 9 m.

Als Aufstellort ist eine trockene Stelle in Betracht zu ziehen, die für Wartungszwecke leicht zugänglich ist. Die Pumpe darf nur dann in einem Bereich aufgestellt werden, der kleiner als 390 cm<sup>2</sup> ist, wenn für eine ausreichende Entlüftung gesorgt wird. Übermäßige Wärmeeinwirkung kann den eingebauten Thermoschalter auslösen und den Betrieb der Pumpe unterbrechen. Wenn die Temperatur fällt, wird der Thermoschalter automatisch zurückgesetzt und die Pumpe nimmt den Betrieb wieder auf. Die Pumpe

kann in jeder beliebigen Stellung montiert werden. Bei einer vertikalen Montage der Pumpe sollte sich der Pumpkopf in der eingezogenen Position befinden. Im eher unwahrscheinlichen Fall, dass undichte Stelle vorliegt, kann so kein Wasser in den Motor eindringen.

Die Pumpe mit Kleinteilen aus Edelstahl Nr. 8 befestigen. Eine stabile Oberfläche (dickes Sperrholz wählen, damit das durch den Pumpbetrieb verursachte Geräusch nicht verstärkt wird. Die BefestigungsfüÙe sind dazu bestimmt, die Pumpe von der Montageoberfläche zu isolieren. Ein zu starkes Anziehen, Abflachen bzw. die Verwendung von zu großen Schrauben reduziert die Möglichkeit die Pumpe gegen die Übertragung von Erschütterungen des Betriebsgerätschs zu isolieren.

### Elektrischer Anschluss

Die Pumpe sollte an einen festgeschalteten Stromkreis mit der auf dem Bezeichnungsschild des Motors angegebenen Sicherung angeschlossen werden.

Ein Schalter mit einem Nennwert von mindestens 15 A wird empfohlen und muss in der Lage sein, den Stromfluss auf der positiven (+ roten) Leitung zu unterbrechen.

Die Pumpe muss (über die Batterie) geerdet sein. Der Erdungsdraht muss die gleiche Drahtstärke (Dicke/mm<sup>2</sup>) wie der positive Draht aufweisen.

Die Drahtstärke (Dicke/mm<sup>2</sup>) richtet sich nach der Entfernung zwischen Stromquelle und Pumpe. Empfohlene Mindestdrahtdicke ist Nr. 14 (2,5 mm<sup>2</sup>) für Längen zwischen 6 und 15 m, ist Drahtdicke Nr.12 (4 mm<sup>2</sup>) zu verwenden.

Die Gesamtstromaufnahme über den Stromkreis darf 15 A nicht überschreiten. Wird die Pumpe zusammen mit anderen Komponenten verwendet, müssen der Überlaststromschutz (Sicherung bzw. Überlastschalter) und die Drahtdicke für den gesamten Stromsärkebedarf aller an den Stromkreis angeschlossenen Geräte gelten.

### Rohrleitungssystem

Shurflo empfiehlt, Schlauchleitungen mit einer Mindestlänge von 0,3 m und einem Innendurchmesser von 13 mm jeweils an beide Anschlüsse anzuschließen. Idealerweise sollen die Anschlüsse/Siebfilter der Pumpe nicht an Rohre bzw. Kunststoffrohre angeschlossen werden. Die normalen Schwingungen der Pumpe können durch die Rohre übertragen werden und Geräusche verursachen. Außerdem können sich dadurch Komponenten lockern bzw. einreißen.

Um das Eindringen von Feststoffen in die Pumpe zu verhindern, wird der Einbau eines 50-maschigen Siebfilters empfohlen.

Das in der Pumpleitung installierte Siebfilter (1/B und 2/B) ist mit einer drehbaren Verriegelung ausgestattet, wodurch die Pumpe leicht gereinigt werden kann, wenn sie über Schlauchleitungen angeschlossen ist.

Die zweiflügeligen Drehverbindungsstücke von Shurflo können für Wartungsarbeiten bzw. zum Zugriff auf die Komponente problemlos entfernt werden. Die Verbindungsstücke verfügen über eine Kegelformung, durch die eine wasserundurchlässige Verbindung entsteht, wenn sie von Hand angezogen werden.

Zur Verhinderung von undichten Stellen die zweiflügeligen Schlauchanschlüsse mit den Edelstahl-

Klemmschellen sichern. Auf Gewinden dürfen kein Teflon-Band oder Dichtungsmittel verwendet werden. Das Dichtungsmittel kann in die Pumpe gelangen und zum Ausfall der Pumpe führen. Ein durch Festsetzen verursachter Defekt der Pumpe ist nicht durch die Garantie abgedeckt.

Ein übermäßiger Gegenruck kann zu einem schnellen Aus- und Einschalten der Pumpe führen. Der Gegenruck im Rohrleitungssystem kann durch eine der folgenden Bedingungen entstehen:

- Wasserfilter und -reiniger sind nicht an getrennte Zuführleitungen angeschlossen.
- Durchflussbegrenzer in Hähnen und Duschköpfen.
- Leitungen mit kleinem Innendurchmesser: Die Hauptrohre sollten einen Innendurchmesser von mindestens 13 mm aufweisen.
- Den Durchfluss einengende Verbindungsstücke und Verbindungen (Ellbogengelenke, 'T'-Stücke, Zuführleitungen zu Hähnen usw.)

### Einstellen des Druckschalters

jedoch muss die Zeit, während der die Pumpe ausgeschaltet ist, mindestens 2 Sekunden betragen.

Wenn der Schaltzyklus korrekt ist, müssen an der Pumpe keine Einstellungen vorgenommen werden. Die Einstellung muss erhöht werden, wenn sich die Pumpe schnell aus- und wieder einschaltet. Halten Sie die Schraube im Uhrzeigersinn (HÖCHSTENS 1 1/2 Umdrehungen) drehen. Danach muss die Pumpe 1 Sekunde lang ein- und mindestens 2 Sekunden lang ausgeschaltet sein. Wenn der Schaltzyklus zu geringert werden kann, ist ein Entfernen der Verengungen im Rohrleitungssystem bzw. der Einbau eines Akkumulators von Shurflo in Betracht zu ziehen.

Verengungen im Rohrleitungssystem können bei geringem Durchfluss zu einem schnellen Aus- und Einschalten der Pumpe führen (EIN/AUS innerhalb 2 Sekunden). Diese Schaltzyklen der Pumpe sollte auf ein Minimum reduziert werden, um einen pulsierenden Wasserdurchfluss zu vermeiden und eine optimale Nutzungsdauer für die Pumpe zu erzielen.

Um festzustellen, ob die Pumpe eingestellt werden muss, den Hahn so öffnen, dass der Wasserdurchfluss unter dem Durchschnitt liegt. Die Pumpe sollte sich aus- und wieder einschalten,

### Desinfektion

Trinkwassersysteme bedürfen regelmäßiger Wartung, um einen gleichmäßigen Durchfluss des Trinkwassers zu gewährleisten. Je nach Gebrauch und den Umgebungsbedingungen am Aufstellort des Systems wird vor der Lagerung und vor Gebrauch des Systems nach einer längeren Lagerungszeit eine Desinfektion des Systems empfohlen. Systeme mit neuen Komponenten oder verschmutzte Systeme sollten ebenso folgendermaßen desinfiziert werden:

1. Mit Hilfe eines der folgenden Verfahren die Menge des im Handel erhältlichen Bleichmittels bestimmen, die zur Desinfektion des Tanks erforderlich ist. A) Das Fassungsvermögen des Tanks in Liter mit 1 multiplizieren. Das Ergebnis zeigt die Bleichmittelmenge in Millilitern an, die zur Desinfektion des Tanks benötigt wird.

3. Die Lösung aus Wasser und Bleichmittel in den Tank schütten und mit Frischwasser füllen.
4. Alle Hähne (HEISS UND KALT) öffnen und das Wasser solange abfließen lassen, bis ein eisiger Chlorgeruch wahrgenommen werden kann.

5. Mit der Standardlösung ist eine Kontaktzeit von vier (4) Stunden für die ausreichende Desinfektion des Systems nötig. Wird die Konzentration der Lösung verdoppelt, ist eine Kontaktzeit von nur einer (1) Stunde erforderlich.

6. Nach Ablauf der Kontaktzeit den Inhalt des Tanks ablassen. Das System mit Frischwasser füllen und die Desinfektionslösung aus dem gesamten Rohrleitungssystem spülen.

**HINWEIS:** Die obig dargelegte Desinfektionsmethode entspricht den genehmigten Verfahren der US-Gesundheitsbehörde (Public Health Service).

2. Die entsprechende Menge Bleichmittel mit dem Wasser im Behälter vermischen.

# Pumpe Winterfest Machen

enn Wasser in den Rohrleitungen gefriert, können dadurch die Rohrleitungen und die Pumpe beschädigt werden. Ausfälle dieser Art machen die Garantie ungültig. Der beste Schutz gegen solche oschäden ist ein komplettes Ablassen des Wassers. Es kann jedoch auch ein im Wohnmobil-Center hältliches, ungiftiges Frostschutzmittel für Frischwasser verwendet werden.

DRSICHT: Zum Winterfestmachen von Trinkwasserrohrleitungen darf kein Kfz-Frostschutzmittel wendet werden. Diese Lösungen sind hochgiftig. Wird eine solche Lösung geschluckt, kann dies zu rletzungen bzw. zum Tode führen. So wird das Wasser ordnungsgemäß aus dem System abgelassen: Den Wassertank entleeren. Wenn am Tank kein Ablassventil vorhanden ist, alle Hähne öffnen und mit der Pumpe (15 Min. ein, 15 Min. aus) den Tank entleeren.

- Alle Hähne öffnen (einschließlich des an der niedrigsten Stelle im Rohrleitungssystem befindlichen Ventils bzw. Abflusses) und mit der Pumpe das Wasser aus dem Rohrleitungssystem herauspumpen. Anschließend die Pumpe ausschalten.
- Das Rohrleitungssystem am Einlass-/Auslassanschluss von der Pumpe trennen und das übrige-biebene Wasser in einer Wanne auffangen. Die Pumpe einschalten und solange laufen lassen, bis sämtliches Wasser entfernt ist. Nachdem sämtliches Wasser aus den Rohrleitungen abgelassen wurde, die Pumpe ausschalten. Die Rohrleitungen nicht wieder an die Pumpe anschließen. Als Erinnerungshilfe an der Tank-Fülllinie eine Markierung anbringen. „Die Rohrleitungen sind nicht angeschlossen.“
- Alle Hähne müssen zur Vorbeugung von Schäden aufgedreht bleiben.

## Fehlersuche

urch die Beschaffenheit der Straße verursachte Erschütterungen oder durch den Transport können sich das Rohrleitungssystem oder Teile der Pumpe lockern. Auf lockere Systemkomponenten überprüfen. Teile Symptome können problemlos durch Anziehen der Kleinteile beseitigt werden. Die folgenden Elemente zusammen mit anderen Systemeinzelheiten überprüfen:

- ✓ Auf locker sitzende Schrauben in der Antriebsbaugruppe bzw. im Pumpkopf überprüfen
- ✓ Werden die Ventile oder internen Rückfluss-Sperren durch Feststoffe offen gehalten oder ist das Gummi aufgequollen?
- ✓ Betätigung des Druckschalters/falsche Einstellung, den Abschnitt, „Einstellung des Druckschalters“ zu Rate ziehen.

### WIMPE SAUGT NICHT AN/STOTIERT:

- ✓ Ist das Siebfilter verstopft?
- ✓ Liegt am Schalter eine Spannung an? Den Druckschalter umgehen. Funktionierte die Pumpe? Ladesystem auf korrekte Spannung ( $\pm 10\%$ ) und ordnungsgemäße Erdung überprüfen.
- ✓ Auf einen offenen bzw. geerdeten Stromkreis, Motor oder Drähte mit falscher Dicke überprüfen.
- ✓ Auf blockierte bzw. steckengebliebene Membran Baugruppe (Eisbildung?) überprüfen.
- ✓ Ist die Einlass-/Auslass-Rohrleitung stark verengt bzw. abgeknickt?
- ✓ Korrekte Spannung bei Betrieb der Pumpe ( $\pm 10\%$ ).
- ✓ Auf Feststoffe in den Einlass-/Auslassventilen bzw. angeschwollenen/trockenen Ventilen überprüfen.
- ✓ Pumpengehäuse auf Risse oder locker sitzende Schrauben in der Antriebsbaugruppe überprüfen.

### WIMPE SCHALTET NICHT ABLÄUFT BEI GESCHLOSSEM HAHN:

- ✓ Rohrleitungen an der Ausgangsseite (Druck) auf undichte Stellen überprüfen und auf undichte Ventile bzw. undichte Toilette überprüfen.
- ✓ Auf eingeschlossene Luftbläschen in der Ausgangsseite (Durchlauferhitzer) oder im Pumpkopf überprüfen.
- ✓ Auf korrekte Spannung zur Pumpe ( $\pm 10\%$ ) prüfen.

### LAUTER ODER UNGLEICHMÄSSIGER BETRIEB:

- ✓ Auf Rohrleitungen überprüfen, die sich u.U. gelockert haben können.
- ✓ Ist die Pumpe mit Rohrleitungen verbunden, durch die die Geräusche übertragen werden?
- ✓ Werden die Geräusche durch die Befestigungsfläche ver verstärkt (flexibel)?
- ✓ Darauf überprüfen, ob sich die Befestigungsfläche gelockert haben oder zu eng zusammengedrückt sind.
- ✓ Auf lockere Schrauben an der Verbindung von Pumpkopf zum Motor überprüfen. (3 lange Schrauben)
- ✓ Der Motor mit abgenommenem Pumpkopf. Kommen die Geräusche vom Motor oder vom Pumpkopf?

### SCHNELLES AUS- UND EINSCHALTEN

- ✓ Einstellung des Druckschalters.
- ✓ Wasserfilter/-reiniger sollten an getrennte Zuführleitungen angeschlossen sein.
- ✓ Auf Rohrleitungen mit Verengungen, Durchflussbegrenzer in Hähnen/Duschköpfen prüfen.

### UNDICHTE STELLEN AM PUMPKOPF BZW. SCHALTER:

- ✓ Auf locker sitzende Schrauben am Schalter bzw. Pumpkopf prüfen.
- ✓ Schaltermembran zerrissen bzw. durchstoßen.
- ✓ Auf durchstoebene Membran überprüfen, wenn in der Antriebsbaugruppe Wasser vorhanden ist.

## Wartungssätze

(Siehe Abb. 3)

sicherzustellen, dass Sie den richtigen Wartungssatz erhalten, geben Sie bei der Bestellung die vollständige Modellnummer, das Herstellungsdatum und die Angaben auf dem Typenschild an. Teilesätze erhalten umfassende Reparaturanleitungen.

- ✓ Schalter/Rückfluss-Sperre und Satz für oberes Gehäuse (ersetzt alle vorherigen Schalterkonstruktionen)
- ✓ Ventillatten-Baugruppe
- ✓ Membran-/Antriebsbaugruppe

- ✓ Motor
- ✓ Pumpkopf-Baugruppe, komplett (einschließlich Teilentr. 1, 2 und 3) (ersetzt alle vorherigen Schalterkonstruktionen)

## Begrenzte Garantie

Shurflo garantiert, dass bei normalem Gebrauch seine Frischwasserpumpen für Wohnmobile für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Herstellungs- und Materialfehlern sind.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Shurflo-Produkte, die unsachgemäß eingesetzt, installiert oder erhalt des Shurflo-Werks abgeändert wurden.

### Zubehörtteile und Verbindungsstücke

Shurflo garantiert, dass (bei normalem Gebrauch) seine Zubehörtteile und Verbindungsstücke für ein Zeitraum von einem Jahr ab Kaufdatum des Zubehörtteils bzw. Verbindungsstücks frei von Herstellungs- und Materialfehlern sind.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Shurflo-Produkte, die unsachgemäß eingesetzt und/oder unsachgemäß installiert wurden.

### Alle Produkte

Shurflo übernimmt keine Verantwortung für Arbeiten, die zum Entfernen und erneuten Installieren einer Pumpe und/oder Verbindungsstücke und Zubehörtteile nötig sind, und erstattet auch keine Arbeitskosten, wenn sich herausstellt, dass die Pumpe bzw. die Verbindungsstücke und Zubehörtteile fehlerhaft sind.

Die Verpflichtung seitens Shurflo im Rahmen dieser Garantie ist auf den Ersatz bzw. die Reparatur (je nachdem, welche Option geeigneter erscheint) des Teils beschränkt, das an das Werk von Shurflo mit im Voraus bezahlten Versandkosten zurückgeschickt wird und welches nach eingehender Prüfung durch Shurflo als fehlerhaft im Rahmen dieser Garantie befunden wird.

## LEGENDE

### Abbildung 1

- 1/P Pumpe
- 1/A Aufdrehabares Siebfilter
- 1/H Akkumulator\*
- 1/I Druckregler (zur Montage am Wasserhahn\*)
- 1/J Sicherung (zur Montage an der Wand\*)
- 1/K Durchlauferhitzer
- 1/F Hauptwasserversorgung
- 1/G Absperr-/Ablassventil
- 1/H Wassertank
- 1/I Schalter
- 1/J Sicherung
- 1/K Durchlauferhitzer

### Abbildung 2

- 2/B Aufdrehabares Siebfilter
- 2/L Schraube
- 2/N 2,5 mm Hochdruckschlauch
- 2/M Edelstahl-Klemmschellen (x2)
- 2/O Sicherung
- 2/P Frischwassereinlass
- 2/Q An stabile Oberfläche montieren
- 2/R Batterie bzw. Erdung
- 2/S Zweifelhältige Drehverbindungsstücke\* (im Lieferumfang enthalten)
- 2/T Verbindungsgjied

### Abbildung 3

- 1 Schalter am oberen Gehäuse
- 2 Ventil
- 3 Antrieb
- 4 Motor
- 5 Pumpkopf

\* = optionale O-Serie von Shurflo

## BOMBA DE AGUA DULCE PARA CASAS RODANTES

### Manual de instalación y funcionamiento

Las bombas de agua dulce para casas rodantes de Shurflo para agua potable se desarrollaron entregar un flujo consistente y suave a todas las gamas de funcionamiento, mientras que gastan poca electricidad. El diseño de diafragma equilibrado incorpora cojinetes de precisión para una larga vida útil. Cada motor está protegido con un interruptor térmico integral y todas las unidades tienen la aprobación CE. Las bombas de agua dulce para casas rodantes no son para usar en ambientes donde existen sapicaduras de agua. Las bombas de agua dulce para casas rodantes proporcionan años de funcionamiento silencioso cuando se las instala correctamente.

## Información General

*Las bombas de agua de Shurflo cumplen con los requisitos esenciales de salud y seguridad y se adhieren a EU EMC directiva 89/336/EEC como se especifica en EN 55014 (1993). Estas bombas son para usar solamente con batería y cumplen con los límites de potencia de RFI. Los límites de las emisiones conducidas no corresponden a estos modelos ya que éstos no se deben usar en las aplicaciones donde la bomba está indirecta o directamente conectada a una fuente eléctrica principal.*

*SHURFLO se da cuenta que en muchas ocasiones nuestra bomba se instala como bomba de repuesto dentro de un sistema ya existente. Las pautas siguientes se deben tener en cuenta para obtener un funcionamiento óptimo de la bomba.*

## Montaje

La bomba puede estar al mismo nivel o por debajo del tanque de agua. Si es necesario, se la puede poner por arriba del tanque de agua; ya que es capaz de cebar verticalmente a 1,8 m. La tubería horizontal de entrada permite un cebado desde 9 m.

Considere una ubicación seca que permita el acceso fácil en caso de servicio de mantenimiento. La bomba no debe estar ubicada en un área menor de 0,03 metros cúbicos a menos que exista una ventilación adecuada. El calor excesivo puede activar el interruptor térmico e interrumpir el funcionamiento. Cuando cae la temperatura, el interruptor se vuelve a configurar automáticamente y comienza el funcionamiento. La bomba se puede

montar en cualquier posición. Si la monta verticalmente, la cabeza de la bomba debe estar hacia abajo; de manera que en el caso improbable de una pérdida, el agua no entre al motor.

Use una herramienta No. 8, para apretar la bomba. Elija una superficie sólida (madera contraplacada gruesa) que no amplifique el funcionamiento de la bomba. Las patas de montaje son para aislar la bomba de la superficie de montaje; si las aprieta demasiado, las achata o usa tornillos sobredimensionados, reducirá la capacidad de asilar el ruido y la vibración.

## Electricidad

La bomba debe estar en un circuito dedicado (individual), protegido por el fusil específico que se indica en la etiqueta del motor.

Se recomienda un interruptor, clasificado a o por arriba de los 15 amps, y debe interrumpir el flujo de corriente en el hilo conductor positivo (+ rojo).

La bomba debe estar conectada a tierra (batería). El cable a tierra debe ser de la misma medida (calibre/mm<sup>2</sup>) que el alambre positivo. El tamaño del alambre (calibre/Mm<sup>2</sup>) se basa en la distancia desde la fuente de energía a la bomba. Se recomienda el tamaño

mínimo de alambre calibre No. 14 (2,5 mm<sup>2</sup>). Para las longitudes de 6 a 15 m, use cable No. 12 (4 mm<sup>2</sup>).

El arrastre total de corriente en el circuito no debe exceder los 15 amps. Si la bomba se usa junto con otros componentes, la protección de sobrecarga de corriente (interruptor circuito o fusible) y el tamaño del alambre deben ser para el requisito total de amperaje de todos los dispositivos del circuito.

## Plomería

Shurflo recomienda por lo menos 0,3 m de tubería flexible para alta presión de 13 mm de diámetro interno. Idealmente, los puertos de las bombas y el colador no se deben conectar a una cañería plástica o rígida. La oscilación normal de la bomba puede transmitirse a través de la cañería rígida causando así ruido y es posible que afloje o raje los componentes.

Se recomienda la instalación de un colador de malla 50 para evitar que residuos extraños entren a la bomba.

El Colador en línea Shurflo (1/B y 2/B) tiene una función de traba a rosca que permite la limpieza simple cuando la plomería es de tubería flexible.

Las conexiones dentadas y giratorias de Shurflo facilitan la extracción en caso de necesidad de mantenimiento o acceso a la unidad. Las conexiones están diseñadas con un "sello cónico", creando así una conexión apretada de agua cuando se las aprieta a mano. Siempre asegure las conexiones de la tubería dentada con abrazaderas de acero inoxidable.

## Ajuste de la Válvula de Cierre

Las restricciones en un sistema de plomería pueden causar que la bomba funcione en un ciclo rápido (ENC./ APAG. en 2 seg.) durante las demandas de bajo flujo. El ciclo se debe minimizar para evitar flujo de pulsación y para lograr el máximo de vida útil de la bomba.

Para determinar si es necesario hacer un ajuste, abra una canilla hasta que salga un flujo

de agua más bajo de lo normal. La bomba debe comenzar el ciclo pero su "tiempo de apagado" debe ser de 2 seg. o más. Si el ciclo es correcto, déjela sola. Si la bomba tiene ciclos rápidos, aumente la configuración girando el tornillo en sentido horario (1 1/2 gírelo MAX.) hasta que funcione durante 1 seg. con un "tiempo de apagado" de por lo menos 2 seg. Si no puede reducir el ciclo, considere la extracción de las restricciones de la plomería o simplemente instale un Acumulador Shurflo.

## Desinfección

Los sistemas de agua dulce requieren un mantenimiento periódico para entregar un flujo consistente de agua fresca. Según el uso y el medio ambiente a los cuales está sujeto el sistema, se recomienda la desinfección antes de almacenarlo y antes de usar el sistema de agua después de un período de almacenaje. Los sistemas con componentes nuevos o aquellos que estuvieron sujetos a la contaminación se deben desinfectar de la siguiente manera:

1. Use el siguiente método para determinar la cantidad de lejía necesaria para desinfectar el tanque.
  - A) Multiplique los "litros de capacidad del tanque" por 1; el resultado está expresado en mililitros de lejía necesarios para desinfectar el tanque.
  2. Mézcle la cantidad apropiada de lejía en un recipiente de agua.

Una presión inversa excesiva creada por una o más de las razones siguientes dentro del sistema de plomería puede causar un ciclo rápido:

- Los filtros y purificadores de agua que no están en cañerías de alimentación separadas.
- Restricciones de flujo en las canillas y las duchas.
- Cañerías de diámetro interno pequeño. La tubería de tener un diámetro interno de 13 mm como mínimo para las líneas principales.
- Conexiones y accesorios restringidos (codos, "T", cañería de alimentación a las canillas, etc.).

de todos los dispositivos del circuito.

debe del tamaño apropiado para evitar pérdidas. Nunca use cinta de Teflón o compuesto de sellado en las roscas. El sellador puede entrar a la bomba y causar fallas. Las fallas debido a residuos extraños no están cubiertas bajo la garantía.

3. Vierta la solución (agua y lejía) en el tanque y llene el tanque con agua dulce.

4. Abra todas las canillas (FRÍA Y CALIENTE) permitiendo que el agua corra hasta que detecte el olor característico del cloro.

5. La solución estandar debe tener cuatro (4) horas de contacto para desinfectar completamente. El duplicado de la concentración de la solución permite un tiempo de contacto de una (1) hora.

6. Cuando se termina el tiempo de contacto, drene el tanque. Vuelva a llenarlo con agua dulce y purgue la plomería de toda la solución de desinfección.

NOTA: El procedimiento de desinfección arriba indicado cumple con los procedimientos aprobados por el Servicio Estadounidense de Salud Pública.

## Preparación Invernal

Si permite que el agua se congele en el sistema, puede ocurrir un daño serio en la plomería y la bomba. Las fallas de este tipo anularán la garantía. La mejor garantía contra el daño es drenar por completo el sistema de agua. Se puede usar el anticongelante no tóxico para agua dulce disponible en los centros de camping locales.

**PRECAUCIÓN:** No use anticongelante para autos para proteger los sistemas de agua dulce contra los agentes invernales. Tales soluciones son altamente tóxicas. La ingestión puede causar lastimaduras serias o muerte. Para drenar correctamente el sistema, haga lo siguiente:

1. Drene el tanque de agua. Si el tanque no tiene un válvula de drenaje, abra las camillas para que funcione la bomba (15 min. ENC./15 min. APAG.) hasta que se vacíe el tanque.

## Localización de Fallas

*La vibración causada por la condición de la carretera o el transporte puede causar que se afloje la herrajería de la bomba o la cañería. Verifique que no haya componentes sueltos del sistema. Muchos síntomas se pueden resolver simplemente ajustando piezas. Verifique los siguientes elementos junto con los particulares de su sistema.*

### LA BOMBA NO ARRANCA/QUEMA EL CIRCUITO:

- ✓ Conexiones eléctricas, fusible o interruptor, llave principal y conexión a tierra.
- ✓ ¿Está el motor caliente? Se puede activar el interruptor térmico. Se volverá a configurar cuando se enfríe.
- ✓ ¿Tiene la llave voltaje? Pase la llave de presión. ¿Funciona la bomba?
- ✓ Sistema de carga para voltaje correcto ( $\pm 10\%$ ) y buena conexión a tierra.
- ✓ Un circuito abierto o a tierra, o motor; o alambre de tamaño incorrecto.
- ✓ Conj. de diafragma bloqueado o agarratado (¿agua congelada?).

### NO CEGA/CHISPORROTEA:

- (Sin descarga/Motor funciona)
- ✓ ¿Está el colador tapado con residuos?
- ✓ ¿Hay agua en el tanque o se acumuló aire en el termostanque?
- ✓ ¿Está la tubería de entrada chupando aire en las conex. de plomería (pérdida de vacío)?
- ✓ ¿Está la tubería de entrada y salida severamente restringida o acodada?
- ✓ Voltaje apropiado con la bomba funcionando ( $\pm 10\%$ ).
- ✓ Residuos en las válvulas de entrada y salida de la bomba o válvulas hinchadas y secas.
- ✓ Carcasa de la bomba que tenga tornillos del conj. del motor flojos o rajados.

### LA BOMBA NO SE APAGA/FUNCIONA CON LA CANILLA CERRADA:

- ✓ La plomería el lado de salida (presión) tiene pérdidas. Verifique que no haya un inodoro o válvulas que pierdan.
- ✓ Aire atrapado en el lado de salida (termostanque) o cabeza de la bomba.

2. Abra todas las camillas (incluyendo la válvula o drenaje más bajos en la plomería) y la bomba. Luego, apague la bomba. Luego, purgue el agua de la plomería.
3. Usando una fuente para agarrar el agua resistente, quite la plomería en los orificios de salida de la bomba. ENCIENDA la bomba y déjela funcionar hasta que no quede agua. APAGUE la bomba una vez que la plomería está vacía. No vuelva a conectar la plomería a la bomba. Ponga una nota en el tanque que diga: "La bomba está desconectada".
4. Todas las camillas se deben dejar abiertas para protegerlas contra cualquier tipo de daño.

### FUNCIONAMIENTO RUIDOSO O BRUSCO:

- ✓ Plomería que se aflojó con la vibración.
- ✓ ¿Está la bomba conectada con tubería rígida causan do así la transmisión de ruidos?
- ✓ ¿Multiplica el ruido la superficie de montaje (flexible)?
- ✓ Las patas de montaje están demasiado flojas o demasiado apretadas.
- ✓ Tornillos flojos de la cabeza de la bomba al motor. (3 tornillos largos)
- ✓ El motor sin la cabeza de la bomba. ¿Viene el ruido del motor o de la bomba?

### CICLO RÁPIDO:

- ✓ Plomería restringida, restricciones de flujo en las canillas y la ducha.
- ✓ El purificador y filtro de agua deben estar en cañerías de alimentación separadas.
- ✓ Ajuste del cierre de la llave de presión.

### PÉRDIDAS DE LA CABEZA DE LA BOMBA O LA LLAVE:

- ✓ Tornillos flojos en la llave o la cabeza de la bomba.
- ✓ Diafragma de la llave roto o pinchado.
- ✓ Diafragma pinchado si hay agua en el conj. del motor.

## Service Kits

(Vea Ilustración 3)

Para asegurar el kit de servicio correcto, pídale usando el número de modelo completo, la fecha de fabricación y los datos de la placa. Los kits de repuestos vienen con instrucciones completas de reparación.

- ① Kit de la Llave / Válvula de retención y Carcasa Superior (Reemplaza todos los diseños de llave anteriores)
- ② Conj. del platillo de la válvula
- ③ Conj. del diafragma y motor con cubrejunta

### ④ Motor

- ⑤ Conj. completo de la cabeza de la bomba (incluye los repuestos No. 1, 2, 3) (Reemplace todos los diseños de llave anteriores)

## Garantía Limitada

*Shurflo garantiza que las bombas marinas de agua dulce están libres de defectos de material y de mano de obra en condiciones de uso normales durante un período de dos (2) años desde la fecha de compra.*

*La garantía limitada no se aplica a los productos Shurflo que fueron instalados indebidamente, utilizados incorrectamente o alterados fuera de la fábrica de Shurflo.*

### Accesorios y conexiones

*Shurflo garantiza que los accesorios y las conexiones están libres de defectos de material y de mano de obra en condiciones de uso normales durante un período de un (1) año desde la fecha de compra del accesorio o la conexión.*

*La garantía limitada no se aplica a los productos Shurflo que fueron instalados indebidamente, y/o utilizados incorrectamente.*

### Todos los productos

*Shurflo no se responsabiliza ni devolverá el dinero por la mano de obra necesaria para reparar y volver a instalar la bomba y los accesorios o las conexiones, si se los encuentra defectuosos.*

*La obligación de Shurflo bajo esta política de garantía se limita a la reparación o el reemplazo (lo que se crea más conveniente) de las partes que se devuelven a Shurflo con cargo de porte pagado con anticipación y que se encuentren defectuosos bajo la inspección de S. bajo los términos de esta garantía.*

## ☆ CLAVES PARA LAS FIGURAS

### Ilustración 1

- 1/A Bomba
- 1/B Colador giratorio
- 1/C Acumulador\*
- 1/D Regulador de presión (modelo de montaje en canillas\*)
- 1/E (modelo de montaje en paredes\*)
- 1/F Suministro principal de agua
- 1/G Válvula de cierre / drenaje
- 1/H Tanque de agua
- 1/I Interruptor
- 1/J Fusil
- 1/K Termostanque

### Ilustración 2

- 2/B Colador giratorio
- 2/L Tornillo
- 2/N Tubería de alta presión de 12,5 mm
- 2/M Brazaderas de acero inoxidable (x2)
- 2/O Fusil
- 2/P Entrada de agua dulce
- 2/Q Montaje en superficie sólida
- 2/R Batería o tierra
- 2/S Conexiones dentadas y giratorias\* (provisistas)
- 2/T Conector

- 1 Conjunto del interruptor/alojamiento superior
- 2 Conjunto de válvula
- 3 Conjunto de impulsor
- 4 Motor
- 5 Cabeza de la bomba

\* = Serie 0

### Ilustración 3

## POMPE À EAU DOUCE POUR CARAVANNE

### Manuel d'installation et d'utilisation

Les pompes à eau douce pour caravane Shurflo d'eau potable ont été conçues pour fournir un flux sans à-coups, régulier à tous les niveaux du fonctionnement, avec un faible besoin en courant électrique. Leur conception à diaphragme équilibré comprend des roulements à bille de précision extrêmement durables. Chaque modèle est équipé d'un interrupteur thermique intégré et toutes les pompes sont homologuées CE. Les pompes à eau douce pour caravane ne sont pas conçues pour des milieux exposés aux éclaboussures d'eau. Si elles sont correctement installées, les pompes à eau douce pour caravane procurent des années de fonctionnement sans histoires.

## Informations Générales

Les pompes à eau Shurflo sont conformes à les réglementations de la santé et la sécurité avec EU EMC directive 89/336/FEC comme il est spécifié dans EN 55014 (1993). Ces pompes doivent être utilisées uniquement avec batterie et sont conformes avec les limites d'énergie RFI. Les limites d'émission conduites ne sont appliquées dans ces modèles parce qu'elles ne fonctionnent pas lorsque la pompe est directement ou indirectement branchée à la conduite collective.

Shurflo sait que dans la plupart des cas ses pompes sont installées en tant que pompes de remplacement à l'intérieur d'un réseau existant. Les directives suivantes doivent être prises en compte afin d'obtenir un fonctionnement optimal des pompes.

## Montage

La pompe peut se trouver au même niveau ou en dessous du réservoir à eau. Si nécessaire, elle peut se trouver au-dessus du réservoir à eau, puisqu'elle possède une capacité de stockage vertical de 1,8 m. Un tuyau d'arrivée horizontal permettra un amorçage de 9 m.

Il est recommandé d'aller de préférence dans un lieu sec facile d'accès en cas d'entretien. La pompe ne doit pas se trouver dans une zone de moins de un pied cube sauf en cas de ventilation adéquate. Une chaleur excessive peut mettre en marche l'interrupteur thermique intégré et arrêter la pompe. Lors d'une chute de température, l'interrupteur se mettra en marche.

La pompe doit être installée automatiquement pour la redémarrer. La pompe peut être installée dans n'importe quelle position. Si la pompe est installée verticalement, elle doit être tête en bas pour que l'eau ne pénètre pas dans le moteur.

Utiliser des fixations n°8 pour installer la pompe. Choisir une surface solide (contre-plaqué épais) qui ne transmettra pas les vibrations de la pompe. Les pieds de montage ont pour but d'isoler la pompe de la surface de montage ; le fait de trop serrer, d'écraser ou d'utiliser des vis trop grandes risque de réduire la possibilité d'isoler les vibrations/les bruits.

## Electricité

La pompe doit être installée sur sa propre ligne de courant (individuelle), protégée par le fusible indiqué sur l'étiquette du moteur.

Le câble de l'interrupteur doit être protégé par un conduit en plastique. L'interrupteur doit être installé à l'extérieur de la pompe et doit être protégé par un boîtier étanche.

La pompe doit être raccordée à une mise à terre « sûre » (batterie). Le fil de terre doit être protégé par un conduit en plastique de la même taille (calibre/mm<sup>2</sup>) que le fil positif.

La taille du fil (calibre/mm<sup>2</sup>) est fonction de la distance entre la source de courant et la pompe. Il est conseillé d'utiliser du fil n°14 (2,5 mm<sup>2</sup>). Pour des longueurs de 6 à 15 m, utiliser du fil n°12 (4 mm<sup>2</sup>).

L'appel total de courant dans le circuit ne doit pas dépasser 15 ampères. Si la pompe est utilisée avec d'autres composants, une protection de surcharge de courant (fusible ou coupe-circuit) et la taille du fil doivent correspondre aux exigences totales d'ampères pour tous les appareils du circuit électrique.

## Plomberie

Shurflo conseille d'utiliser un tuyau flexible haute pression de 0,3 m et 13 mm de diamètre interne pour les deux orifices. Dans l'idéal, les orifices / crépines de la pompe doivent pas être raccordés à des tuyaux rigides ou en plastique. L'oscillation naturelle de la pompe peut se transmettre par l'intermédiaire de tuyaux rigides, ce qui entraîne du bruit, et peut même détacher ou fissurer des composants.

Il est conseillé d'installer une crépine de maille 50 afin d'empêcher les débris étrangers d'entrer dans la pompe. La crépine droite Shurflo (1/B et 2/B) possède un enclenchement tournant qui facilite le nettoyage.

Les raccords cannelés pivotants Shurflo permettent un déboîtement facile en cas d'entretien ou d'accès. Les raccords comprennent un « joint conique », qui assure un bon étanchéité lorsqu'il est serré à la main. Fixer toujours les raccords cannelés à l'aide d'outils de la bonne taille et en acier inoxydable afin d'éviter les fuites. N'utiliser que des raccords cannelés.

## Ajustage de l'interrupteur d'arrêt

Les restrictions à l'intérieur de la plomberie peuvent provoquer un cycle rapide de la pompe (MARCHE/ARRÊT en 2 secondes) en cas de faible flux. Le cycle doit être ajusté afin d'empêcher les pulsations de flux, et assurer une longue durée de vie à la pompe.

Pour déterminer si un ajustage est nécessaire, ouvrir le robinet sur un flux d'eau plus bas que la moyenne. La pompe devrait se mettre à cycler, mais son « temps D'ARRÊT » doit être plus long que la durée de marche.

## Nettoyage

Les réservoirs à eau potable ont besoin d'un entretien régulier afin de fournir un flux régulier et fraîche. En fonction de l'utilisation et de l'environnement du réseau, il est conseillé de nettoyer avant de le ranger ou de l'utiliser après l'avoir rangé pendant un certain temps. Les réservoirs possédant de nouveaux composants, ou ceux qui ont été contaminés, doivent également être désinfectés comme suit.

Utiliser la méthode suivante pour déterminer la quantité d'eau de Javel nécessaire pour nettoyer le réservoir.

1) Multiplier « le nombre de litres que peut contenir le réservoir » par 1 ; le résultat est exprimé en millilitres d'eau de Javel nécessaires pour nettoyer le réservoir.

2) Ajouter à la solution la dose correcte d'eau de Javel dans un récipient d'eau.

La pompe doit être installée jamais du ruban Téflon ou du mastic sur les fils. Le mastic peut pénétrer à l'intérieur de la pompe, ce qui provoquerait une panne. Les panes provoquées par l'entrée de débris étrangers ne sont pas couvertes par la garantie.

Un retour de pression excessif, résultant de l'un des éléments suivants à l'intérieur de la plomberie, peut provoquer un cycle rapide :

- Les filtres à eau et les purificateurs ne sont pas sur des lignes d'alimentation séparées.
- Restrictions de flux à l'intérieur des robinets et des têtes de douche.
- Ligne à petit diamètre intérieur. Le diamètre interne des tuyaux doit être au minimum de 13 mm pour les lignes principales.
- Raccords créant des restrictions (coudes, raccords « en T », lignes d'alimentation vers les robinets, etc.).

Le cycle doit être au minimum de 2 secondes. Si le cycle est correct, ne faites rien. Si la pompe cycle rapidement, augmenter le réglage en tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre (1,5 tour MAX.) jusqu'à ce que la pompe fonctionne 1 seconde pour un minimum de 2 secondes de « temps D'ARRÊT ». Si le cycle ne peut pas être réduit, envisager de retirer les restrictions de la plomberie ou installer tout simplement un accumulateur Shurflo.

3. Mettre la solution (eau/Javel) dans le réservoir et remplir le réservoir d'eau potable.

4. Ouvrir tous les robinets (de chaud et le froid), ce qui permet à l'eau de s'écouler jusqu'à ce que l'on distingue l'odeur de Javel.

5. La solution standard doit agir pendant quatre (4) heures afin de désinfecter complètement. En doublant la solution, on peut laisser agir seulement pendant une (1) heure.

6. Une fois le temps écoulé, vidanger le réservoir. Remplir d'eau potable et vidanger toute la plomberie de la solution nettoyante.

REMARQUE : Le nettoyage décrit ci-dessus est en conformité avec les procédures homologuées RVIA ANISI A119.2 et le Département américain de Santé publique.

## Préparation pour l'hiver

Laisser l'eau geler dans le réseau peut endommager la plomberie et la pompe. Des dégâts de ce type ne sont pas couverts par la garantie. La meilleure garantie contre de tels dégâts est de vidanger complètement le réseau d'eau.

Un antigel non toxique pour eau douce est sans danger pour les pompes Shurflo. Vous pouvez l'acheter dans les centres de caravane.

**ATTENTION :** Ne pas utiliser d'antigel automobile pour préparer les réseaux d'eau potable pour l'hiver. De tels produits sont extrêmement toxiques. Leur ingestion peut provoquer de graves blessures et même la mort. A fin de vidanger le réseau correctement, suivre les étapes suivantes :

1. Vidanger le réservoir à eau. Si le réservoir ne possède pas de valve de vidange, ouvrir tous les robinets et démarrer ainsi la pompe (15 min. MARCHÉ / 15 min. ARRÊT)

## En cas des problèmes

*Les vibrations provoquées par la conduite ou les conditions de la route peuvent détacher la plomberie ou les fixations de la pompe. Vérifier que tous les éléments du réseau sont attachés. De nombreux symptômes peuvent être solutionnés en resserrant tout simplement les fixations. Vérifier les éléments suivants, ainsi que les autres particularités de votre réservoir.*

### LA POMPE NE SE MET PAS EN MARCHÉ / COURT-CIRCUITE :

- ✓ Raccords électriques, fusible ou interrupteur, interrupteur principal, et raccord de terre.
- ✓ Le moteur est-il chaud ? L'interrupteur thermique a pu se mettre en marche, il se ré-enclenche une fois le moteur refroidi.
- ✓ L'interrupteur fait-il passer du courant ?
- ✓ Voltage adéquat ( $\pm 10\%$ ) et une bonne mise à terre du circuit électrique.
- ✓ Vérifier le circuit ouvert ou de terre, le moteur; existe-t-il un fil de la mauvaise taille ?
- ✓ L'assemblage du diaphragme est-il grippé ou bloqué (eau gelée) ?

### NE S'AMORCE PAS / CRACHE :

- (Pas de refluxement / le moteur fonctionne)*
- ✓ La crépine est-elle encombrée de débris ?
  - ✓ Y a-t-il de l'eau dans le réservoir, ou de l'air dans le chauffe-eau ?
  - ✓ La plomberie d'arrivée aspire-t-elle de l'air au niveau des raccords (manque d'étanchéité) ?
  - ✓ La plomberie d'arrivée / de sortie est-elle encombrée ou entortillée ?
  - ✓ Voltage correct lorsque la pompe fonctionne ( $\pm 10\%$ ).
  - ✓ Y a-t-il des débris dans la pompe, dans les valves d'arrivée / de sortie ? Les valves sont-elles gonflées / sèches ?
  - ✓ Y a-t-il des fissures dans le carter de la pompe ? Les vis du mécanisme d'entraînement sont-elles desserrées ?

### LA POMPE NE S'ÉTEINT PAS / FONCTIONNE LORSQUE LE ROBINET EST FERMÉ :

- ✓ Fuites dans la plomberie du côté de la sortie (pression). Vérifier si les valves ou les toilettes fuient.
- ✓ Y a-t-il de l'air emprisonné du côté de la sortie (chauffe-eau) ou de la tête de pompe.
- ✓ Le voltage d'alimentation est-il correct ( $\pm 10\%$ ) ?

jusqu'à ce que le réservoir soit vide.

2. Ouvrir tous les robinets (y compris la valve ou la vidange la plus basse à l'intérieur de la plomberie) et laisser la pompe vidanger l'eau de la plomberie, puis mettre la pompe sur ARRÊT.
3. Tout en utilisant une bassine pour recueillir l'eau restante, déconnecter la plomberie orifices d'arrivée / de sortie de la pompe. Mettre la pompe sur MARCHÉ, ce qui pousse à la pompe de fonctionner jusqu'à ce que l'eau soit expulsée. Mettre le courant vers la pompe sur ARRÊT une fois que la plomberie est vide. Ne pas reconnecter la plomberie de la pompe. Ecrire une note sur la bouche du réservoir pour mémoire : « La pompe est déconnectée ».
4. Tous les robinets doivent être laissés ouverts afin de prévenir les dégâts.

### TROP DE BRUIT OU MAUVAIS FONCTIONNEMENT :

- ✓ La plomberie s'est-elle détachée en vibrant ?
- ✓ La pompe est-elle raccordée à un tuyau rigide, ce qui aurait pour effet de transmettre le bruit ?
- ✓ La surface de montage amplifie-t-elle le bruit (flexible) ?
- ✓ Les pieds de montage sont-ils desserrés ou trop comprimés ?
- ✓ Les vis raccordant la tête de la pompe au moteur sont-elles desserrées (3 longues) ?
- ✓ Essayer le moteur sans la tête de pompe. Le bruit provient-il du moteur ou de la tête de pompe ?

### CYCLE RAPIDE :

- ✓ Ajustage du seuil d'arrêt de l'interrupteur de pression.
- ✓ Le filtre à eau / le purificateur doivent être sur des lignes d'alimentation séparées.
- ✓ Y a-t-il des restrictions dans la plomberie, ou au niveau des robinets / des têtes de douche ?

### FUITES DANS LA TÊTE DE POMPE OU L'INTERRUPTEUR :

- ✓ Les vis de l'interrupteur ou de la tête de pompe sont-elles desserrées ?
- ✓ Le diaphragme de l'interrupteur est-il coupé ou pincé ?
- ✓ Le diaphragme est troué s'il y a de l'eau dans le mécanisme

## Kits de service

(Voir Fig. 3)

Pour obtenir le bon kit de service, commander avec le numéro complet de modèle, la date de fabrication et autres données figurant sur la plaque du fabricant. Les pièces du kit sont avec des instructions de réparation complètes.

- ① Interrupteur / clapet anti-retour et kit du carter supérieur (Remplace tous les interrupteurs précédents)
- ② Assemblage de la plaque de la valve
- ③ Diaphragme / mécanisme d'entraînement

- ④ Moteur
- ⑤ Ensemble tête de pompe (comprend les pièces n°1, 2,3) ( Remplace tous les interrupteurs précédents)

## Garantie limitée

*Shurflo garantit que ses pompes à eau douce pour caravane sont exemptes de défaut de matériaux ou de fabrication dans le cadre d'un usage normal pendant une période de deux (2) ans à compter de leur date d'achat.*

*La garantie limitée ne s'appliquera pas aux pompes incorrectement installées, utilisées ou altérées dehors l'usine de Shurflo.*

### Appareils et raccords.

*Shurflo garantit que ses appareils et raccords sont exemptes de défaut de matériaux ou de fabrication dans le cadre d'un usage normal pendant une période de un (1) an à compter de leur date d'achat.*

*La garantie limitée ne s'appliquera pas aux produits incorrectement installées et/ou utilisées.*

### Tous Les produits

*Shurflo n'est pas responsable, et ne remboursera pas, la main d'oeuvre nécessaire retirer et remettre en place une pompe, les appareils et les raccords et/ou les pièces défectueuses.*

*La présente garantie oblige Shurflo à réparer ou remplacer les pièces que sont expédiées sur la base d'un fret agréé à l'usine Shurflo et que Shurflo estime défectueuses selon les termes de la garantie limitée.*

## ☆ LEGENDES DES SCHEMAS

### Figure 1

- 1/A Pompe
- 1/B Crépine par épissure
- 1/C Accumulateur\*
- 1/D Régulateur de pression (modèle de montage de robinet\*)
- 1/E (modèle de montage de mur\*)
- 1/F Distribution principale d'eau
- 1/G Vanne d'arrêt / Purgeur
- 1/H Réservoir d'eau
- 1/I Interrupteur
- 1/J Fusible
- 1/K Chauffe-eau

### Figure 2

- 2/B Crépine par épissure
- 2/L Vis
- 2/N Tuyau haute pression 12,5 mm
- 2/M Raccords cannelés à l'aide de colliers en acier inoxydable (x2)
- 2/O Fusible
- 2/P Entrée d'eau douce
- 2/Q Monter sur une surface solide
- 2/R Batterie ou terre
- 2/S Raccords cannelés pivotants\* (compris)
- 2/T Connecteur

### Figure 3

- 1 Montage d'interrupteur logement supérieur
- 2 Montage de vanne
- 3 Montage du drive
- 4 Moteur
- 5 Tête de la pompe

\* = Séries 0 optionales de S

## POMPA D'ACQUA DOLCE PER CAMPER Installazione e manuale di funzionamento

Le pompe d'acqua dolce per camper da Shurflo per acqua potabile sono state sviluppate per produrre un flusso consistente e scorrevole a tutte le portate di funzionamento, utilizzando poca corrente. Il diaframma a design bilanciato incorpora cuscinetti a sfera di precisione che garantiscono una lunga durata. Ciascun motore è equipaggiato con un interruttore termico integrale et tutte le pompe hanno il certificato CE. Le pompe d'acqua dolce per camper non sono state create per ambienti soggetti a schizzi d'acqua. Quando sono installate correttamente, le pompe d'acqua dolce per camper forniscono anni di silenzioso funzionamento.

### Informazioni generali

*Le pompe idrauliche Shurflo soddisfano i requisiti essenziali di sanità e sicurezza e sono conformi alla direttiva 89/336/FEC/UE EMC come specificato nell'EN 55014 (1993). Queste pompe sono state create unicamente per un funzionamento a batteria e sono conformi ai limiti di potenza RFI. I limiti di emissione condotta non sono applicabili su questi modelli, in quanto questi non sono stati creati per applicazioni in cui la pompa sia collegata direttamente o indirettamente all'alimentazione principale.*

*Shurflo sa che in molti casi la nostra pompa viene installata come pompa di sostituzione nell'ambito di un sistema già esistente. Per ottenere il funzionamento ottimale della pompa occorre attenersi alle seguenti direttive.*

### Montatura

La pompa può trovarsi allo stesso livello o a livello inferiore del serbatoio dell'acqua. Se necessario, può essere collocata ad un livello superiore a quello del serbatoio, quanto a capacità o con un addecentamento verticale di 1,8 m. La tubazione d'ingresso orizzontale consentirà un addecentamento a 9 m.

Scegliere un'ubicazione asciutta che consenta agevole accesso se occorre manutenzione. La pompa non deve essere collocata in un'area di 0,03 m a meno che non sia fornita una ventilazione adeguata. L'eccessivo calore può far scattare l'interruttore termico integrale e interrompere il funzionamento. Quando la temperatura scende, l'interruttore si azzererà automaticamente e

avvierà il funzionamento. La pompa può essere montata in qualsiasi posizione. Se la pompa viene montata verticalmente, la testa della pompa deve trovarsi nella posizione inferiore in modo che nella remota ipotesi di perdita, l'acqua non inonderà il motore.

Adoperare hardware di acciaio inossidabile Nro 8 per fissare la pompa. Scegliere una superficie solida (legno compensato spesso) che non amplificherà il funzionamento della pompa. I piedi della montatura sono stati creati per isolare la pompa dalla superficie di montaggio; l'eccessivo serraggio, la spianatura o l'uso di viti troppo grandi, ridurranno rumore e vibrazioni.

### Parte elettrica

La pompa deve trovarsi su un circuito dedicato (individuale) protetto dallo specifico fusibile come indicato sulla targhetta del motore.

Si consiglia un interruttore d'accensione protetto tarato almeno a 15 amp con interruzione del flusso di corrente sul positivo (+ rosso).

La pompa deve essere collegata ad una presa a terra (batteria). Il filo di terra deve essere delle stesse dimensioni (calibro/mm<sup>2</sup>) del filo positivo.

Le dimensioni del filo (calibro/mm<sup>2</sup>) si basano sulla distanza dalla fonte di alimentazione alla

pompa. Le dimensioni minime del filo consigliate sono di calibro N.ro14 (2,5 mm<sup>2</sup>). Le lunghezze di 6-15 m utilizzano il calibro N.ro12 (4 mm).

La portata di corrente totale sul circuito non deve eccedere le 15 amp. Se la pompa viene usata assieme ad altri componenti, la protezione di sovraccarico di corrente (fusibile o interruttore di circuito) e le dimensioni del filo devono rientrare nei requisiti di amperaggio totale di tutti i dispositivi sul circuito.

### Parte idraulica

Shurflo consiglia tubi flessibili per alta pressione con un diametro complessivo di almeno 0,3m di 13mm per entrambe le porte. Idealmente le porte/filtro della pompa non dovrebbero essere legate a un tubo di plastica o un tubo rigido. L'oscillazione normale della pompa si potrebbe trasmettere attraverso i tubi rigidi comportando rumore e probabilmente allentando o spaccando componenti.

Si consiglia l'installazione di un filtro a 50 maglie per evitare l'ingresso di corpi estranei nella pompa.

Il filtro in linea Shurflo (da 1/B e 2/B) è dotato di un caratteristico blocco a torsione che consente un'agevole pulizia in presenza di tubazioni flessibili.

I raccordi Shurflo a bava girevole offrono una semplice rimozione in caso di manutenzione o accesso. Gli accessori sono stati creati con un "sigillo conico" che garantisce una connessione tenuta idrica quando viene serrato a mano. Fissare sempre le connessioni con tubo a bava con

ferragli di acciaio inossidabile della giusta misura per evitare perdite. Non usare mai nastro Teflon o composti di sigillante sulla filata. Il sigillante potrebbe entrare nella pompa causando un guasto. I guasti causati da corpi estranei non sono coperti da garanzia.

Una rapida variazione di ciclo potrebbe essere causata da eccessiva pressione posteriore creata da una o più delle seguenti situazioni nell'ambito di un sistema di tubazione:

- Filtri e purificatori idraulici non si trovano su linee a lamelle separate.
- I restringitori di flusso sono in rubinetti maschi e docce.
- Linee con diametro piccolo. Le tubazioni devono avere un diametro di almeno 13mm per le linee principali.
- Raccordi restrittivi e connessioni (gomiti, pezzi a "T", linee di alimentazione alle prese, ecc.)

### Interruttore di spegnimento

Restringimenti in un sistema idraulico possono causare una rapida variazione di ciclo della pompa (ACCESO/SPENTO entro 2 sec.) durante richieste di flusso lento. Il ciclo deve essere minimizzato per evitare il flusso pulsante e per raggiungere la massima durata della pompa. Per stabilire se occorrono regolazioni, ruotare il rubinetto su flusso idrico inferiore alla media. La pompa deve cicizzare ma il suo "tempo di SPENTO" deve essere di 2 sec. o più lungo.

### Sanitizzazione

I sistemi idraulici ad acqua dolce richiedono la manutenzione periodica per ottenere un flusso consistente di acqua dolce. A seconda dell'uso e dell'ambiente a cui il sistema è soggetto, la sanitizzazione viene consigliata prima della conservazione e prima dell'uso del sistema idraulico dopo un periodo di conservazione. I sistemi con componenti nuovi o quelli che sono stati soggetti a contaminazione, devono anche essere disinfettati nel modo seguente:

Usare uno dei seguenti metodi per stabilire la quantità di varechina comune necessaria per sanitizzare il serbatoio. A) Moltiplicare i "litri della capacità del serbatoio" per 1; i risultati sono in millilitri di varechina occorrenti a sanitizzare il serbatoio.

Miscelare nella soluzione la giusta quantità di varechina in un contenitore d'acqua.

Versare la soluzione (acqua/varechina) nel serbatoio e riempire il serbatoio stesso con acqua

dolce.

4. Aprire tutti i rubinetti (CALDO E FREDDO)

consentendo all'acqua di scorrere fino a poter riconoscere il tipico odore di clorina.

5. La soluzione standard deve avere quattro (4) ore di tempo di contatto per una disinfestazione completa. Raddoppiando la concentrazione della soluzione si consente un tempo di contatto di (1) ora.

6. Quando il tempo di contatto viene completato, svuotare il serbatoio. Riempire con acqua dolce e spurgare i tubi di tutta la soluzione di sanitizzazione.

NOTA: la procedura di sanitizzazione sopra esposta avviene in conformità alle procedure approvate del Servizio Statunitense di Sanità Pubblica.

## Predisposizione per funzionamento a basse temperature

Se si lascia congelare l'acqua nel sistema, si possono causare gravi danni alle tubazioni ed alla pompa. I guasti di questo tipo annullano la garanzia. La migliore garanzia contro i danni consiste nello svuotare completamente il sistema idraulico, tuttavia, è possibile usare antigelo non tossico per acqua dolce, reperibile presso centri di camper locali.

**ATTENZIONE:** non usare antigelo per automobili per predisporre i sistemi di acqua potabile. Tali soluzioni sono altamente tossiche. L'ingestione può causare gravi lesioni o la morte. Per svuotare idoneamente il sistema procedere nel modo seguente:

1. Svuotare il serbatoio dell'acqua. Se il serbatoio non dispone di una valvola di spurgo aprire tutti i rubinetti consentendo il funzionamento della pompa fino allo svuotamento del serbatoio

(15 min. ACCESSO, 15 min. SPENTO).

2. Aprire tutti i rubinetti (compreso la valvola o lo spurgo più basso delle tubazioni) e consentire alla pompa di spurgare l'acqua dalle tubazioni, quindi **CHIUDERE** la pompa.
3. Utilizzando un contenitore per raccogliere l'acqua rimanente, togliere la tubazione alle porte d'ingresso/uscita della pompa. **ACCENDERE** la pompa, consentendole il funzionamento fino a che l'acqua non sia stata espulsa. **SPEGNERE** la pompa dopo lo svuotamento delle tubazioni. Non ricollegare le tubazioni alla pompa. Annotare sul riempitore del serbatoio: "Tubazioni scollegate".
4. Tutti i rubinetti devono essere lasciati aperti per protezione contro i danni.

## Risoluzione dei problemi

*La vibrazione indotta dalle condizioni delle strade o dal trasporto possono causare l'allentamento delle tubazioni o della pompa. Verificare se i componenti del sistema sono allentati. Molti sintomi possono essere eliminati semplicemente serrando l'hardware. Verificare le seguenti situazioni assieme ad altri particolari del sistema.*

### LA POMPA NON SI AVVIA/BRUCIA IL CIRCUITO:

- ✓ Collegamenti elettrici, fusibili o interruttori, interruttori principali e connessioni di terra.
- ✓ Il motore è surriscaldato? L'interruttore termico potrebbe essere scattato; riarzarlo quando il motore si raffredda.
- ✓ C'è tensione all'interruttore? Evitare l'interruttore di pressione. La pompa funziona?
- ✓ Caricare il sistema con tensione corretta ( $\pm 10\%$ ) e una buona presa di terra.
- ✓ Per un circuito aperto o di terra, o motore, o un filo di dimensioni improprie.
- ✓ Per gruppi diagramma grippati o bloccati (l'acqua si è congelata?).

### NON ADESCA/POLVERIZZATORI:

- (Nessuna scarica/Il motore funziona?)
- ✓ Il filtro è intasato da corpi estranei?
- ✓ C'è acqua nel serbatoio o si è raccolta aria nel riscaldatore di acqua calda?
- ✓ Le tubazioni d'ingresso aspirano aria nelle connessioni dei tubi (perdita di vuoto?)
- ✓ Le tubazioni d'ingresso/uscita sono notevolmente ristrette o contorte?
- ✓ Tensione corretta per il funzionamento della pompa ( $\pm 10\%$ ).
- ✓ Corpi estranei nelle valvole d'ingresso/uscita della pompa o valvole ingrossate/secche.
- ✓ Spaccature nell'alloggio della pompa o viti del gruppo guida allentate.

### LA POMPA NON SI SPEGNE/FUNZIONA QUANDO IL RUBINETTO È CHIUSO:

- ✓ Verificare la pressione esterna d'uscita delle tubazioni per perdite e ispezione eventuali: perdite nelle valvole o oilette.
- ✓ Aria intrappolata nel lato d'uscita (riscaldatore d'acqua) o nella testa della pompa.
- ✓ Tensione corretta alla pompa ( $\pm 10\%$ ).

- ✓ Allentamento del gruppo guida o viti della testa della pompa
- ✓ Le valvole o le valvole di controllo interne sono tenute aperte da corpi estranei o la gomma si è ingrossata?
- ✓ Errato funzionamento/regolazione dell'interruttore di pressione, consultare la regolazione di spegnimento dell'interruttore.

### FUNZIONAMENTO RUMOROSO O ACCIDENTATO:

- ✓ Le tubazioni potrebbero vibrare se allentate.
- ✓ La pompa è predisposta per tubi rigidi che causano il rumore di trasmissione?
- ✓ La superficie di montatura (flessibile) accentua il rumore?
- ✓ I piedi di montatura, che sono allentati o sono troppo compressi.
- ✓ Testa della pompa allentata alle viti del motore. (3 viti lunghe)
- ✓ Il motore con la rimozione della testa della pompa. Il rumore viene dal motore o dalla pompa?

### CICLIZZAZIONE RAPIDA

- ✓ Regolazione di spegnimento dell'interruttore di pressione.
- ✓ Il filtro/purificatore dell'acqua deve trovarsi su una linea a lamelle separata.
- ✓ Per tubazioni restrittive, i restringitori di flusso nelle prese/docce.

### PERDITE DALLA TESTA DELLA POMPA O DALL'INTERRUTTORE:

- ✓ Viti allentate all'interruttore o alla testa della pompa.
- ✓ Rottura o schiacciamento del diaframma dell'interruttore.
- ✓ Nel caso di diaframma forato se si è in presenza d'acqua nel gruppo guida.

## Astucci di servizi

(Vedere la Fig. 3)

Per assicurarsi di aver un corretto astuccio di servizio, inoltrare l'ordine avvalendosi del numero di modello completo, della data di fabbricazione e dei dati della targhetta del nome. Gli astucci di parti sono dotate di istruzioni di riparazioni complete.

- 1 Valvola di controllo/interruttore e kit di alloggio superiore (sostituisce tutti i design di interruttori precedenti)
- 2 Gruppo piastra valvola
- 3 Diaframma/Gruppo guida

- 4 Motore
- 5 Gruppo testa di pompa completo (comprende parti N.ro 1, 2 e 3) (Sostituisce tutti i design di interruttori precedenti)

## Garanzia limitata

*Shurflo garantisce che le sue pompe d'acqua dolce per camper sono esenti da difetti di manodopera e materiali (nel corso d'uso normale) per due anni a partire dalla data d'acquisto dell'unità.*

*Questa garanzia non si estende ad alcun prodotto Shurflo che sia stato applicato erroneamente, installato impropriamente o alterato all'esterno di fabbriche Shurflo.*

### Accessori e raccordi

*Shurflo garantisce che i suoi accessori e raccordi sono esenti da difetti di manodopera e materiali (nel corso d'uso normale) per un anno a partire dalla data d'acquisto dell'accessorio o raccordo.*

*Questa garanzia non si estende ad alcun prodotto Shurflo che sia stato applicato erroneamente e/o installato impropriamente.*

### Tutti i prodotti

*Shurflo non è responsabile né rimborserà la manodopera necessaria per togliere e reinstallare una pompa e/o raccordi e accessori se trovati difettosi.*

*L'obbligo della Shurflo in base a questa garanzia, si limita alla sostituzione o riparazione (quale delle due sia ritenuta consigliabile) di qualsiasi parte che sia restituita alla fabbrica della Shurflo con spese di trasporto prepagate e che, a ispezione della Shurflo, sia trovata difettosa in virtù dei termini di questa garanzia.*

## ☆ NUMERI DI RIFERIMENTO DEI DISEGNI

### Figura 1

- |     |  |     |                                  |
|-----|--|-----|----------------------------------|
| 1/A | Pompa  | 1/F | Fornitura idrica principale      |
| 1/B | Filtro ad avvitamento  | 1/G | Valvola di spegnimento/drenaggio |
| 1/C | Accumulatore*  | 1/H | Serbatoio d'acqua                |
| 1/D | Regolatore di pressione (modello con montatura a rubinetto*) | 1/I | Interruttore                     |
|     |  | 1/J | Fusibile                         |
| 1/E | (modello con montatura a muro*)                              | 1/K | Riscaldatore d'acqua             |

### Figura 2

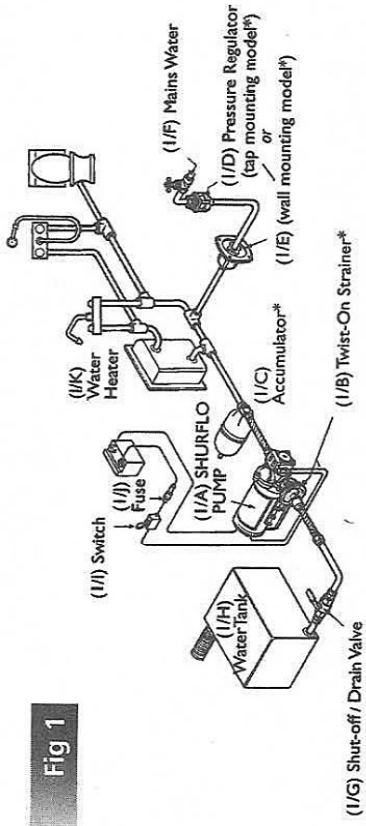
- |     |                                    |     |  |
|-----|------------------------------------|-----|--|
| 2/B | Filtro ad avvitamento              | 2/Q | Montatura su superficie solida           |
| 2/L | Vite                               | 2/R | Batteria o presa di terra                |
| 2/N | Tubo per alta pressione da 12,5 mm | 2/S | Raccordi a bava girevole* (in dotazione) |
| 2/M | Morse d'acciaio inossidabile (x2)  | 2/T | Connettore                               |
| 2/O | Fusibile                           |     |  |
| 2/P | Ingresso acqua dolce               |     |  |

### Figura 3

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Montaggio dell'interruttore dell'alloggiamento superiore |
| 2 | Montaggio di valvola                                     |
| 3 | Montaggio di comando                                     |
| 4 | Motore   |
| 5 | Testa della pompa  |

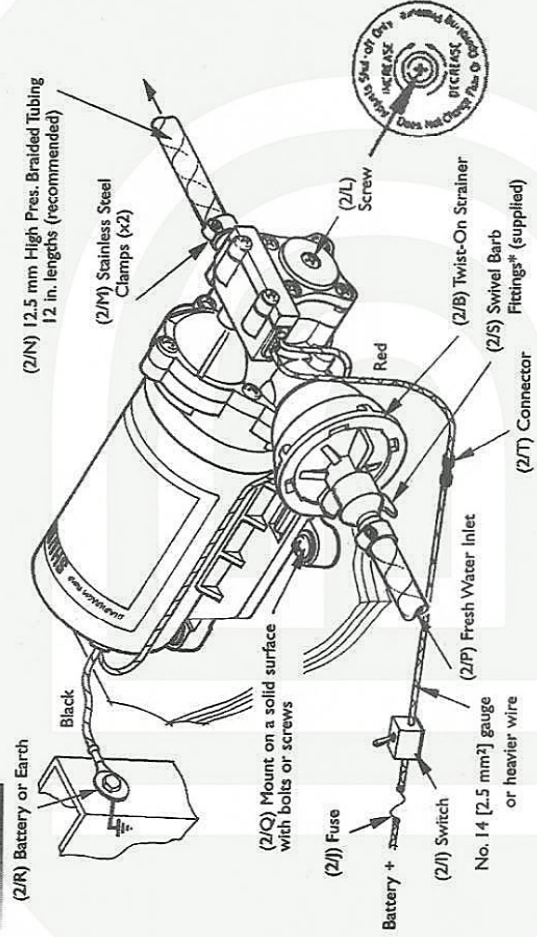
\* = Serie "o" opzionale Shurflo

**Fig 1**

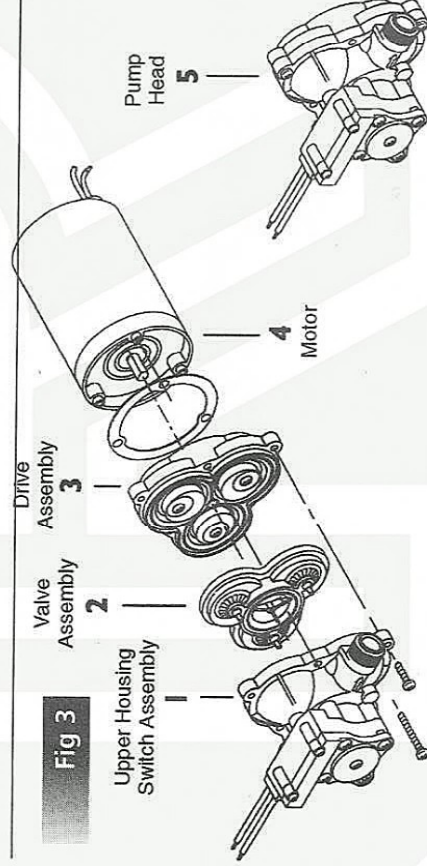


Typical fresh water system shown with optional\* SHURflo accessories

**Fig 2**



**Fig 3**



**SHURflo, LLC Headquarters**  
 5900 Katella Avenue  
 Cypress, California 90630  
 Phone (562) 795-5200 • Toll Free (800) 854-3218  
 Fax (562) 795-7564



**SHURflo, LLC East**  
 52748 Park Six Court  
 Elkhart, Indiana 46514-5427  
 Phone (562) 795-5200 • Toll Free (800) 854-3218  
 Fax (574) 264-2169

**SHURflo Europe, Middle East, Africa**  
**Pentair Water Belgium bvba,**  
 Industriepark Wolfstee, Toekomstlaan 30  
 B-2200 Herentals, Belgium  
 Phone +32-14-283500 • Fax +32-14-283505

© 2001 Printed in USA