

SHURflo®

RV FRESH WATER PUMP

for use on RV/Caravans

INSTALLATION AND OPERATION MANUAL



SHURflo®

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

ITALIANO

Le pompe d'acqua dolce per camper brevettate 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 e 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 EU 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 RFL. 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 adescamento verticale di 1,8 m. La tubazione d'ingresso orizzontale consentirà un adescamento 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/mm²) del filo positivo.

Le dimensioni del filo (calibro/mm²) si basano sulla distanza dalla fonte di alimentazione alla

pompa. Le dimensioni minime del filo consigliate sono di calibro N.ro14 (2,5 mm²). 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 collegate 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 i 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 a tenuta idrica quando viene serrato a mano. Fissare sempre le connessioni con tubo a bava con

fermagli di acciaio inossidabile della giusta misura per evitare perdite. Non usare mai nastro Teflon o composti di sigillante sulla filettatura. 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

I 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.

Se il ciclo è giusto, non occorre fare alcunché. Se la pompa cicizza rapidamente aumentare l'impostazione ruotando la vite in senso orario (1 1/2 ruota MAX.) fino a che la pompa funziona per 1 sec. con almeno un "tempo SPENTO" di 2 sec. Se la cicizzazione non può essere minimizzata si provi a rimuovere i restringimenti delle tubazioni o semplicemente installare un Accumulatore Shurflo.

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:

1. Usare uno dei seguenti metodi per stabilire la quantità di varechina comune necessaria per sanitzare il serbatoio. A) Moltiplicare i "litri della capacità del serbatoio" per 1; i risultati sono in millilitri di varechina occorrenti a sanitzare il serbatoio.
2. Mescolare nella soluzione la giusta quantità di varechina in un contenitore d'acqua.
3. 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. ACCESO, 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, fusi 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 ispezionare eventuali perdite nelle valvole o toilette.
- ✓ 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 rigide 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.

- ❶ Valvola di controllo/interruttore e kit di alloggiamento superiore (sostituisce tutti i design di interruttori precedenti)
- ❷ Gruppo piastra valvola
- ❸ Diaframma/Gruppo guida

- ❹ Motore
- ❺ 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 avvitemento | 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/E (modello con montatura a muro*) | 1/J Fusibile |
| | 1/K Riscaldatore d'acqua |

Figura 2

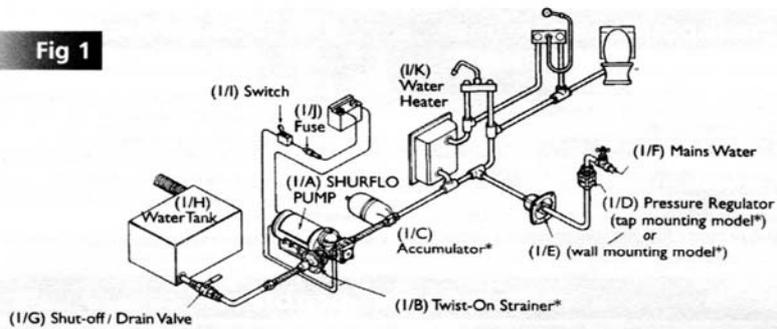
- | | |
|--|--|
| 2/B Filtro ad avvitemento | 2/Q Montatura su superficie solida |
| 2/L Vite | 2/R Batteria o presa di terra |
| 2/N Tubo per alta pressione da 12,5 mm | 2/S Raccordi a bava girevole* (in dotazione) |
| 2/M Morse d'acciaio inossidabile (x2) | 2/T Connettore |
| 2/O Fusibile | |
| 2/P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

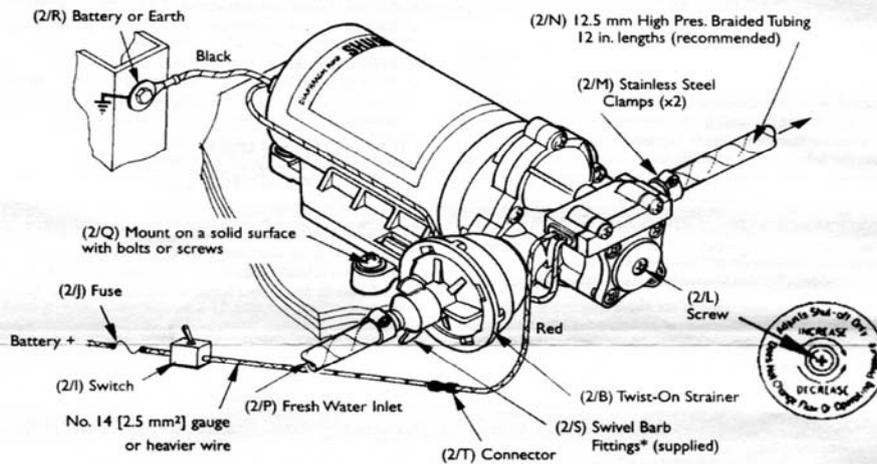
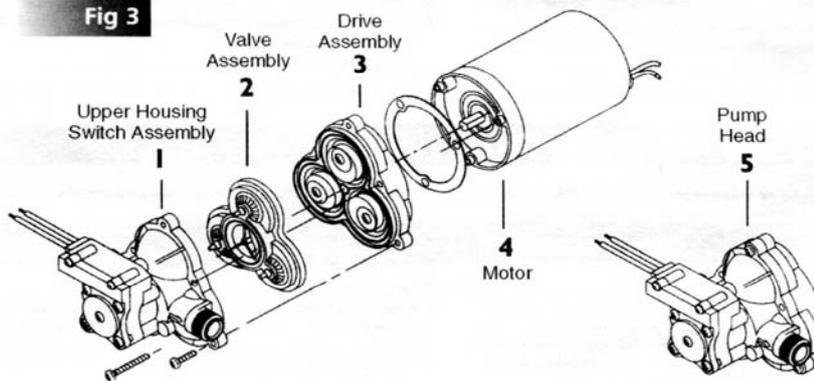


Fig 3



SHURflo LTD
 Unit 5, Sterling Park
 Gatwick Road, Crawley
 West Sussex RH10 2QT, England
 Tel: +44 (0) 1293 424000
 Fax: +44 (0) 1293 421880