

*FLO*king[®]

*POS*iflo[®] *prima*flo[®]



POMPE PER ACQUA DOLCE
PER APPLICAZIONE MARINE
PER IMBARCAZIONE

Manuale di Installazione e Funzionamento

Le pompe brevettate FLOking per acqua potabile per applicazioni marine sono progettate per resistere al difficile ambiente del mare. Erogano un flusso regolare e costante a tutte le portate operative e hanno un basso assorbimento di corrente. La progettazione a membrana bilanciata prevede due cuscinetti a sfere di precisione a garanzia di una lunga durata. Ogni motore è dotato di interruttore termico incorporato e tutti i gruppi sono inclusi nell'elenco U.L. per applicazioni marine, e conforme a ISO 8846. Tutte le pompe marine per acqua dolce sono dotate di interruttori a tenuta e, per prevenire la corrosione, sono rifinite con un rivestimento in poliuretano applicato a forno. Pur essendo capottate per evitare che si bagnino accidentalmente, non sono destinate ad ambienti esposti a spruzzi. Se correttamente installate, le pompe per acqua dolce per applicazioni marine funzioneranno perfettamente per anni.

FLOking è ben consapevole che, spesso, le sue pompe sono installate come pompe sostitutive nell'ambito di un impianto esistente. Per garantire un funzionamento ottimale si devono rispettare le direttive seguenti.

Montaggio

Si può montare la pompa allo stesso livello del serbatoio o più in basso. Se necessario, può essere collocata sopra al serbatoio dell'acqua in quanto ha un adescamento verticale di 1,8 m. La tubatura d'ingresso orizzontale consente un adescamento fino a 9 m.

Se è prevista la manutenzione, scegliere una posizione secca che garantisca facilità di accesso. In mancanza di una ventilazione adeguata, la pompa va posizionata in un'area di almeno 0,03 m³. Il calore eccessivo può far scattare l'interruttore termico incorporato e interrompere il funzionamento. Quando la temperatura scenderà di nuovo, l'interruttore si ripristinerà automaticamente riavviando l'apparecchiatura. La pompa può essere montata in qualsiasi posizione. Se il montaggio è verticale, la testate dovrà essere in basso in modo che l'acqua non penetri nel motore nel caso improbabile che si verifichi una perdita.

Usare viti di Ø max 4mm) per fissare la pompa. Scegliere una superficie massiccia (compensato spesso) che non amplifichi le vibrazioni e il rumore originati dal funzionamento della pompa. I piedini servono ad isolare la pompa dalla superficie di montaggio: serrarli eccessivamente, appiattirli o utilizzare viti sovradimensionate ridurrà la capacità di isolare le vibrazioni/rumorosità.

Impianto elettrico

La pompa dovrà essere inserita in un circuito dedicato (individuale) protetto da fusibile a fusione lenta specificato sulla targhetta del motore.

Si consiglia un interruttore approvato U.L. per applicazioni marine (con protezione dell'accensione) tarato ad almeno 15 amp. che deve interrompere il flusso di corrente sul conduttore positivo (+ rosso). La pompa va messa a terra (batteria). Il filo di massa deve avere lo stesso diametro (calibro/mm²) di quello positivo. Il diametro del filo elettrico (calibro/mm²) dipende dalla distanza fra la pompa e l'asorgente di alimentazione. Si consiglia di utilizzare un filo elettrico di diametro almeno n° 14 (2.5 mm²). Per tratti di 6-15 m utilizzare il diametro n° 12 (4 mm²)

L'assorbimento totale di corrente sul circuito non deve superare 15 amp. Se si utilizza la pompa assieme ad altre componenti, la protezione contro il sovraccarico (fusibile o interruttore di circuito) e le dimensioni dei cablaggi devono essere sufficienti per gli ampere totali di tutti i dispositivi collegati al circuito.

Impianto idraulico

FLOking consiglia di utilizzare su entrambe le luci una tubatura flessibile lunga almeno 0,3 m di D.I. 13 mm, per alta pressione. In teoria non devono collegare le luci/il filtro a tubi in plastica o rigidi. Il normale movimento oscillatorio della pompa si trasmette attraverso le tubature rigide, ne consegue una rumorosità elevata e la possibilità che le parti componenti si staccino o si rompano.

Si consiglia di installare un filtro di finezza 30 per evitare che nella pompa penetrino impurità provenienti dall'esterno.

Il filtro In-Line è del tipo con bloccaggio a baionetta, facile da pulire se montato a tubature flessibili.

Con i raccordi FLOking a perno girevole, lo smontaggio a scopi di manutenzione o accesso risulta estremamente facilitato. I raccordi sono dotati di una "tenuta conica" che, a seguito di serraggio manuale, garantisce l'impermeabilità all'acqua. Per evitare perdite, si consiglia di fissare sempre gli attacchi a perno con morsetti in acciaio inossidabile adeguatamente dimensionati. Sulle filettature non applicare mai nastro in teflon né composti impermeabilizzanti: l'isolante potrebbe penetrare nella pompa causandone la rottura. La garanzia non copre i guasti causati da impurità esterne. Non usare delle madreviti di metallo sui collegamenti porta. Vi raccomandiamo di utilizzare delle madreviti di plastica, non forzare l'avvitamento, e con un serraggio non più di 1 ½ corsa. Coppia massima è 4.05 Nm / 0.416 kg/m.

Alla base di un ciclo troppo rapido può esservi una contropressione eccessiva originata da una, o più di una, delle seguenti cause nell'ambito dell'impianto idraulico:

- I filtri e i depuratori dell'acqua non sono su linee di alimentazione separate.
- Limitatori di efflusso nei rubinetti e nei bulbi delle docce.
- Linee con D.I. di piccole dimensioni Le tubature delle linee principali devono avere un D.I. di almeno 13 mm.
- Raccordi e attacchi che creano restrizioni (a gomito, a T, tubature di alimentazione ai rubinetti, ecc.)

Interruzione Automatica

Le limitazioni di flusso eventualmente presenti in un impianto idraulico possono far sì che, nei periodi di bassa portata, la pompa abbia un ciclo troppo rapido (accensione/spegnimento in meno di 2 sec.). Per evitare il flusso pulsante e per garantire la massima durata della pompa si deve ottimizzare il ciclo.

Per stabilire se è necessario provvedere alla taratura, aprire un rubinetto a un flusso d'acqua inferiore alla media. La pompa deve avviare il proprio ciclo ma il suo "tempo di disinserimento" deve essere di almeno 2 secondi. Se il ciclo è corretto, non eseguire nessun intervento. Se il ciclo è troppo rapido, aumentare il valore impostato ruotando la vite in senso orario (MAX 1 giro e 1/2) finché la pompa funziona per 1 sec. ed ha un "tempo di disinserimento" di almeno 2 sec. Se non è possibile ottimizzare ulteriormente il ciclo, esaminare la possibilità di eliminare le limitazioni di flusso nell'impianto idraulico oppure, semplicemente, di installare un Accumulatore.

Igienizzazione

Per mantenere l'erogazione di acqua dolce a un flusso costante, si devono sottoporre gli impianti a manutenzione periodica. A seconda dell'uso a cui è sottoposto l'impianto e dell'ambiente a cui è esposto, si consiglia di provvedere all'igienizzazione prima del rifornimento d'acqua e prima di riutilizzare l'impianto dopo un periodo di fermo. Gli impianti con componenti nuove o

quelli che siano stati esposti a contaminazione dovranno anche essere disinfettati come segue:

1. Procedere come segue per stabilire la quantità di normale candeggina per uso domestico necessaria per igienizzare il serbatoio.

Moltiplicare per 1 la "capacità del serbatoio in litri", si otterranno i millilitri di candeggina necessari per igienizzare il serbatoio.

2. Miscelare la giusta quantità di candeggina in un recipiente d'acqua.

3. Versare la soluzione così ottenuta (acqua/candeggina) nel serbatoio e riempirlo di acqua dolce.

4. Aprire tutti i rubinetti (acqua calda e fredda) facendo scorrere l'acqua finché si avverte il caratteristico odore di cloro.

5. Per disinfettare a fondo, la soluzione standard deve avere un tempo di contatto di 4 ore. Raddoppiando la concentrazione, il tempo di contatto si riduce a un'ora (1).

6. Una volta trascorso il tempo di contatto, svuotare il serbatoio. Riempirlo di nuovo con acqua dolce e svuotare l'impianto idraulico eliminando completamente la soluzione disinfettante.

NOTA: La procedura di igienizzazione sopra descritta è conforme alle procedure approvate del Servizio Sanitario Pubblico degli USA. Il cloro potrebbe non essere autorizzato o consigliato in alcuni paesi.

Precauzioni per il periodo invernale

Se l'acqua congela nell'impianto, l'impianto stesso e la pompa possono subire danni gravi. Danni di questo genere invalidano la garanzia. Il modo migliore per evitare problemi è svuotare completamente l'impianto idraulico. Comunque si può utilizzare un prodotto antigelo non tossico per acqua dolce. reperibile presso i centri locali di assistenza nautica.

ATTENZIONE: Negli impianti per l'acqua potabile non si devono mai immettere anti-congelanti per autoveicoli. Si tratta di soluzioni altamente tossiche: la loro ingestione può avere conseguenze gravi o addirittura mortali. Per svuotare adeguatamente l'impianto procedere come segue:

1. Svuotare il serbatoio dell'acqua. Se il serbatoio non ha una valvola di scarico, aprire tutti i rubinetti facendo funzionare la pompa (15 mm.ON/ 5 mm. OFF) finché il serbatoio si sarà completamente svuotato.

2. Aprire tutti i rubinetti (inclusa la valvola più in basso o lo scarico dell'impianto idraulico) e attendere finché la pompa ha drenato completamente l'acqua dall'impianto, poi spegnere la pompa.

3. Raccogliere l'acqua residua servendosi di un recipiente, togliere la tubatura alle luci di ingresso/uscita della pompa. Avviare la pompa e farla funzionare finché non viene espulsa tutta l'acqua. Quando l'impianto idraulico è vuoto, spegnere la pompa. Non ricollegare le tubature della pompa. Applicare un'annotazione al bocchettone del serbatoio come promemoria "Impianto idraulico scollegato".

Ricerca e individuazione guasti

Le vibrazioni originate dalle condizioni del mare o dal trasporto possono causare il distacco delle componenti metalliche dell'impianto idraulico o della pompa. Controllare per individuare eventuali parti staccate. Serrando le parti metalliche, si risolve la maggior parte dei problemi. Verificare le posizioni seguenti assieme agli altri particolari del Vs. impianto.

LA POMPA NON PARTE/IL CIRCUITO SALTA:

- / Collegamenti elettrici, fusibile o interruttore di circuito, interruttore generatore e collegamento a massa.
- / Il motore è caldo? Potrebbe essere scattato l'interruttore termico, si ripristinerà una volta raffreddato.
- /L'interruttore è sotto tensione? Bypassare il pressostato. La pompa funziona? /Verificare la tensione ($\pm 10\%$) e la messa a terra del sistema di caricamento.
- / Verificare se il circuito è aperto o scarica a terra o controllare il motore o se vi è un filo elettrico di dimensioni inadeguate.
- / Verificare se il gruppo membrana è bloccato o grippato (l'acqua è congelata?).

LA POMPA NON ESEGUE L'ADESCAMENTO/"SCOPPIETTA"

(Non ce mandata/il motore funziona)

- Vi sono delle impurità che ostruiscono il filtro?
- Nel serbatoio ce acqua 0 si raccolta dell'aria nello scaldacqua?
- La tubatura/l'impianto idraulico aspira aria nei punti di raccordo? (perdita di vuoto)?
- La tubatura di entrata/uscita ha delle restrizioni importanti o è piegata?
- Verificare che la tensione sia adeguata al funzionamento della pompa ($\pm 10\%$)
- Verificare la presenza di impurità nelle valvole di entrata/uscita della pompa o se le valvole sono rigonfiate/asciutte.
- Verificare il corpo della pompa per individuare la presenza di crepe o eventuali distacchi delle viti del gruppo motore.

LA POMPA NON SI DISINSERISCE/FUNZIONA A RUBINETTO CHIUSO:

- Verificare l'impianto idraulico dal lato erogazione (pressione) e controllare eventuali perdite nelle valvole o nel water.
- Verificare la presenza di aria bloccata nel lato di mandata (scaldacqua) o nella testata della pompa.
- Verificare che la tensione della pompa sia corretta ($\pm 10\%$).
- Verificare l'eventuale distacco delle viti della testata della pompa o del gruppo motore.
- Vi sono delle impurità che tengono aperte le valvole o la valvola di ritegno interna oppure la gomma si è gonfiata?
- Errore di funzionamento/taratura del pressostato, vedere la regolazione della chiusura automatica.

FUNZIONAMENTO RUMOROSO O IRREGOLARE

- Verificare l'impianto idraulico per individuare eventuali distacchi causati dalla vibrazione
- La pompa è raccordata a un tubo rigido con conseguente trasmissione della rumorosità?
- La superficie di montaggio amplifica il rumore? (è flessibile?)
- Verificare se i piedini si sono allentati o sono stati stretti troppo
- Verificare le viti dal motore alla testata della pompa (3 viti lunghe).
- Motore e testata della pompa smontati. Il rumore proviene dal motore o dalla testata della pompa?

CICLO TROPPO RAPIDO

- Tarare la chiusura del pressostato.
- Il filtro dell'acqua/il depuratore devono su una linea di alimentazione separata.
- Verificare la presenza di tubature che limitano il flusso, limitatori di efflusso nei rubinetti/bulbi doccia.

PERDITE NELLA TESTATA POMPA O INTERRUTTORE

- Verificare se si sono allentate le viti dell'interruttore o della testata della pompa.
- Membrana interruttore rotta o grippata.
- Verificare se la membrana è forata o se c'è acqua nel gruppo motore.

Kit per l'assistenza

Per essere certi di ricevere il kit giusto, sull'ordine specificare il numero di modello completo, la data di produzione e i dati della targhetta. I kit di ricambi sono provvisti di istruzioni complete per la riparazione.

1. Kit interruttore/valvola di ritegno e corpo superiore (sostituisce tutti i modelli precedenti)
2. Gruppo piastra valvola
3. Gruppo membrana/azionamento
4. Motore
5. Gruppo completo testata pompa (sostituisce tutti i modelli precedenti)

Termini di Garanzia

Leisure Accessories Limited, garantisce i pompe FLOking comeesenti do difetti di fabbricazione e di materiali (sottoposti aduso normale) per anni 2 (due) a partire dalla data di acquisto del prodotto, comprovata da scontrino fiscale, fattura o data di prima immatricolazione imbarcazione. La garanzia non è valida sui pompe FLOking che sono stasottoposti ad un uso non corretto, non installati correttamente o manomessi e modificati fuori dalla fabbrica.

Tutti i Prodotti

Leisure non è responsabile e non rimborsa le spese di mano d'opera necessarie per lo smontaggio e rimontaggio della pompe e/o raccordi ad accessori riaccontrati difettosi. Gli obblighi della garanzia Leisure Accessories Limited, sono limitati alla sostituzione o riparazione (qualora risultato conveniente) di ogni che ritorni in porto franco presso l'officina Leisure Accessories o presso un suo distributoreautorizzato con servizio assistenza e che al momento dell'ispezione vengano riscontrati difetti entro i termini di garanzia.


leisure accessories

**BRITANNIA WORKS, HURRICANE WAY, AIRPORT INDUSTRIAL ESTATE,
NORWICH, NORFOLK, NR6 6EY, UNITED KINGDOM**

TEL: +44 (0)1603 414551

FAX: +44 (0)1603 789026

EMAIL: leisureacc@aol.com

WEB: www.leisureacc.com

LAL-MAI-EWW-2004 (Rev 05/04)

