


web www.caffinipumps.it
e-mail info@caffinipumps.it
Phone +39.0521.804325 Fax +39.0521.804145
PARMA - ITALY



**LIBRETTO USO E MANUTENZIONE
POMPA A MEMBRANA TIPO**

SuperMicroLib - 2"

IT



Descrizione:

Le pompe SuperMicroLib-2” vengono costruite dalla **CAFFINI CIPRIANO SRL** con sede in Lemignano di Collecchio (Parma)-ITALIA-c.a.p.43040-Via G. Di Vittorio n.46 -Tel. 0521804325- Fax 0521804145- email info@caffinipumps.it Iscritta alla C.C.I.A.A. di Parma al n.175881 nel Registro delle Società di Parma - n.meccanografico PR017469 - codice fiscale e partita IVA n.02002550347.

La SuperMicroLib-2” è una pompa autoadescante a membrana con bocche di aspirazione e mandata filettate 2”Bsp.

La membrana è azionata da una biella rigida autolubrificata in alluminio.

Il riduttore che collega il motore al sistema biella-manovella può essere costruito in lega leggera di alluminio. Gli ingranaggi della trasmissione sono a denti diritti con rapporto di trasmissione 1:43 .

I materiali di costruzione delle parti metalliche a contatto del liquido sono in acciaio inossidabile AISI304 o AISI316.

La membrana e le valvole possono essere realizzate nei seguenti materiali: neoprene, dutral, Hypalon, viton, gomma nitrilica, gomma atossica, o silicone atossico.

La SuperMicroLib- 2” può essere azionata da diversi tipi di motore quali:

motori a scoppio :

Honda	tipo GX100 – GX 120
Subaru /Robin	tipo EX17

motori elettrici:

- a)trifase chiuso, autoventilato esternamente isolato in classe F, protezione IP55, unificato norme IEC o NEMA C tipo F80B5.
- b)trifase antideflagrante di tipo ADPE (norme CEI2.2); FLP (norme British Standard 229-1957); Exd (norme VDE 0170 d e 0171 d/2.65).
- c)monofase chiuso autoventilato esternamente.
- d)in corrente continua chiuso autoventilato esternamente.

L'accoppiamento pompa-motore è monoblocco con flangia e pignone appropriato.

La SuperMicroLib-2” può essere installata : su base fissa con gancio di sollevamento , su barella portatile protettiva o su carrello.

La macchina è dotata di protezione fissa in PVC a copertura sistema biella-manovella per prevenire infortuni dovuti al contatto operatore-organismi mobili. La protezione fissa è bloccata e trattenuta nella sua giusta posizione da viti di fissaggio.

N.B.:Nessun accessorio aggiuntivo può essere collegato al gruppo motopompa o elettropompa durante il sollevamento o la movimentazione.

La macchina equipaggiata con motore elettrico presenta durante il funzionamento un livello di potenza acustica $L_{wa}=89$ db e un livello di potenza acustica garantita pari a 90 db(A).

Per quanto riguarda le altre versioni della pompa SuperMicroLib-2” equipaggiata con motore a scoppio si fa riferimento al livello di potenza acustica dei motori installati e riportato sui libretti di uso e manutenzione o sui certificati CE di conformità.

La casa costruttrice resta a disposizione degli utenti per l'invio delle curve di distribuzione cumulativa, di misura in tempo e in frequenza del livello di pressione acustica della pompa SuperMicroLib-2" per ogni necessità di intervento di insonorizzazione si rendesse necessario.



NORME DI INSTALLAZIONE

Installare i gruppi elettropompa o motopompa provvisti di basamento metallico su fondazioni stabili e ben ancorate al terreno.

Le tubazioni di collegamento alla pompa devono essere di tipo flessibile o provviste di tronchetti flessibili di gomma per smorzare le vibrazioni dovute alla portata a flusso pulsante e comunque debbono essere di tipo rinforzato antischiacciamento..

E' buona norma impedire l'entrata di corpi solidi di grandi dimensioni (max 20 mm), che potrebbero causare la rottura della membrana o della biella, montando un filtro protettivo in aspirazione, fornibile a richiesta.

La condotta di aspirazione e mandata deve avere un diametro uguale o superiore a quello delle bocche di aspirazione o mandata della pompa.

Evitare il più possibile curve, gomiti o strozzature che possano limitare l'afflusso o il deflusso del liquido alla o dalla pompa.

Non montare valvole di fondo: la pompa è provvista di valvole a clapet che fungono da valvole di non ritorno.

Non montare sulla mandata valvole di strozzamento del flusso; per parzializzare la portata prevedere sulla mandata una tubazione di by-pass con ritorno al bacino di aspirazione regolato da valvola a sfera o a saracinesca.

Assicurarsi che tutti i giunti siano a perfetta tenuta d'aria: controllare i filetti, le guarnizioni delle flange, delle bocche, e i raccordi rapidi.

Installare la pompa il più vicino possibile al fluido da pompare, cercando ove possibile di diminuire la lunghezza della tubazione di aspirazione ; così facendo diminuisce il tempo di innescamento e si può ottenere una maggiore portata.

La prevalenza totale massima della pompa è di 12 metri di colonna d'acqua; maggiori carichi idraulici influiscono negativamente sul funzionamento della pompa e causerebbero una limitata vita della membrana. Per usi continuativi la prevalenza manometrica totale non deve superare i 10 metri di colonna d'acqua.

La corretta installazione delle tubazioni di aspirazione e mandata è assicurata dall'osservanza del senso di flusso richiamato con frecce direzionali sulle bocche di aspirazione e mandata o comunque verificando che l'aspirazione è sulla bocca che monta una valvola apribile dall'esterno verso l'interno.

Per le versioni con motore elettrico la pompa deve essere collegata ad un impianto elettrico provvisto di messa a terra secondo le locali normative elettriche vigenti

Per la versione monofase attenersi alle norme tecniche vigenti.

Assicurarsi che il voltaggio di targa corrisponda al voltaggio della rete di alimentazione.

Assicurarsi che l'elettropompa sia scollegata dall'alimentazione elettrica prima di qualsiasi operazione di installazione o di manutenzione.

Non usare il cavo di alimentazione della pompa per il suo sollevamento o trasporto.

Si raccomanda l'installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità quale protezione supplementare da scosse elettriche in caso di insufficiente messa a terra.

Nella versione trifase collegare il filo di terra (giallo-verde) del cavo di alimentazione all'impianto di terra della rete di alimentazione.

E' responsabilità dell'installatore assicurarsi che l'impianto di terra della rete di alimentazione sia eseguito secondo le norme.

Nella versione trifase allacciare la pompa alla linea di alimentazione tramite un salvamotore magnetotermico o un contattore con relè termico.

Ogni volta che la pompa con un motore trifase viene allacciata ad una differente linea di alimentazione, ci sono pari possibilità che essa giri in un senso o nell'altro.

La rotazione in senso errato provoca una sensibile riduzione della portata e un non corretto funzionamento del riduttore.

L'esatto senso di rotazione è quello indicato con una freccia sul corpo riduttore.

Se il motore non gira nella giusta direzione, dopo aver tolto l'alimentazione di linea, invertire tra loro due fasi.

Nell'installazione di gruppi con motore a scoppio assicurarsi che l'inclinazione massima del motore non superi i 35° in senso trasversale o longitudinale per garantire un corretto valore di lubrificazione.



NORME DI SICUREZZA

Non fare funzionare il motore a scoppio o diesel all'interno di un ambiente chiuso. I gas di scarico contengono ossido di carbonio, un veleno inodore e mortale.

Non avvicinare mani o piedi alle parti in movimento o rotanti.

Non tenere, versare o utilizzare combustibili in presenza di una fiamma libera, e di dispositivi come stufe, caldaie o di apparecchi in grado di generare scintille.

Non effettuare rifornimenti di combustibile in ambienti chiusi e scarsamente ventilati.

Non rifornire il serbatoio carburante con il motore in funzione. Lasciare raffreddare il motore prima di procedere al rifornimento. Conservare i combustibili in recipienti appositi approvati a norme di sicurezza.

Non togliere il tappo serbatoio carburante mentre il motore è in funzione.

Non fare funzionare il motore se si sente odore di benzina o se esiste qualche altro rischio di esplosione.

Non azionare il motore se si verifica una fuoriuscita di combustibile.

Non trasportare il motore con benzina nel serbatoio.

Non controllare l'accensione con le candele o il cavo della candela staccati: servirsi di un tester apposito.

Non fare girare il motore con la candela smontata.

Non colpire il volano con oggetti contundenti o metallici in quanto ciò può causare la rottura e il distacco di parti metalliche durante il movimento.

Non toccare silenziatori, cilindri o alette di raffreddamento quando sono caldi, poiché il contatto può essere causa di ustioni.

PRIMA DELL'AVVIAMENTO

Leggere le istruzioni e le norme di sicurezza dei motori accoppiati al gruppo pompa fornito e attenersi rigorosamente alle disposizioni impartite dal costruttore del motore stesso.

Per quanto riguarda il gruppo pompa SuperMicroLib-2" prima dell'avviamento:

Riempire il carter dell'olio riduttore fino al livello massimo segnalato dall'asta livello olio. Provvedere poi alla chiusura di tappo olio e asta di livello.

Quantità e marca dell'olio da usare secondo la tabella seguente:

SuperMicroLib 2"

Quantità olio riduttore =0.65 litri	Viscosità ISO 150
MARCA	TIPO
Shell	Omala 150
BP	Energol GR-XP150
Esso	Spartan EP 150
Mobil oil	Mobilgear 600 XP150
Agip	Blasia 150

La lubrificazione degli ingranaggi avviene automaticamente per sbattimento entro il carter riduttore.

USO E IMPIEGO

La pompa non è idonea al travaso di liquidi pericolosi ed infiammabili.

La pompa è idonea per la movimentazione di liquidi o fanghi con parti solide in sospensione.

La pompa ha possibilità di funzionamento a secco a tempo indeterminato.

Qualora la pompa venga utilizzata per il travaso di prodotti chimici particolarmente pericolosi per il contatto con persone o cose sarà necessario verificare con il fornitore la corretta scelta dei materiali metallici e degli elastomeri delle parti della pompa che entreranno a contatto con il fluido e sarà comunque necessario che l'installatore crei nella zona operativa della pompa un bacino idoneo al contenimento del fluido che potrebbe fuoriuscire per una accidentale rottura della membrana pompante e che provveda ad installare comandi a distanza per l'avviamento e lo spegnimento della macchina e tubazioni drenanti del bacino di raccolta fluidi per poter provvedere a operazioni di manutenzione.

Non effettuare rifornimenti di combustibile durante il funzionamento.

Non effettuare operazioni di manutenzione durante il funzionamento.

La SuperMicroLib-2" può essere idonea anche per il trasferimento di liquidi alimentari; in questo caso l'utente dovrà accertarsi che i materiali a contatto del prodotto siano conformi alle direttive in materia.

La macchina è progettata e costruita in modo tale che le parti a contatto del prodotto da pompare possano essere pulite prima di ogni utilizzazione; tutti gli elementi di raccordo sono lisci, senza

rugosità, né spazi in cui possano fermarsi materiali organici; le superfici a contatto dei prodotti alimentari possono essere facilmente pulite e disinfettate.

La macchina è progettata in modo che i prodotti ausiliari (carburanti e lubrificanti) non possano entrare in contatto con i fluidi movimentati dalla pompa.

Per quanto riguarda l'uso dei motori accoppiati alla pompa si fa riferimento ed espresso richiamo alle norme impartite dai costruttori dei motori stessi allegate a questo manuale di uso e manutenzione.

MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione vanno effettuate con macchina ferma, disinserita da eventuali linee di alimentazione e scollegata dalle tubazioni di aspirazione e mandata.

Dopo le prime 50 ore di funzionamento cambiare l'olio del riduttore svitando il tappo di scarico posto nella parte inferiore del riduttore. Non dimenticare di pulire il carter con nafta prima di procedere al riempimento successivo.

Un secondo cambio dell'olio deve essere effettuato dopo le successive 200 ore di funzionamento. In seguito i successivi cambi di olio si effettueranno ogni 500 ore di funzionamento.

Non dimenticare di controllare regolarmente il livello dell'olio riduttore per mezzo dell'apposita astina di livello minimo e massimo.

Verificare ogni tre mesi la membrana e le valvole al fine di controllare lo stato di usura.

Nel periodo invernale con macchina ferma si dovrà proteggere la pompa dal gelo; sarà cioè necessario rimuovere eventuali liquidi contenuti all'interno del corpo pompa facendo uscire questi dalla valvola di mandata previa opportuna inclinazione della pompa stessa o attraverso il tappo di scarico corpo pompa posto al di sotto del corpo stesso.

SOSTITUZIONE DEI PEZZI DI RICAMBIO

Membrana: Facendo riferimento al catalogo ricambi con vista in esploso, svitare i bulloni che collegano corpo pompa a supporto riduttore; svitare poi i bulloni che fissano la biella alla flangia di bloccaggio membrana. Per il montaggio procedere in senso inverso.



Attenzione! Durante questa operazione sostenere la parte motore-riduttore con appositi mezzi di sollevamento facendo attenzione che l'eventuale gancio di sollevamento pompa non è idoneo per un corretto bilanciamento del carico, provvedere quindi con mezzi appropriati.

Valvole di aspirazione e mandata: Svitare i due bulloni di fissaggio e provvedere alla sostituzione.

Sul corpo pompa è posto un perno di fissaggio valvola che facilita la correttezza dell'installazione

Altri pezzi di ricambio: Per la sostituzione di altri particolari fare riferimento al catalogo ricambi con vista in esploso dei particolari; è comunque preferibile per riparazioni particolari fare riferimento al Vostro abituale fornitore.

Tutte le operazioni di riparazione riguardanti il motore dovranno essere eseguite in conformità a quanto riportato sul libretto di istruzione e manutenzione del motore allegato a questo manuale.

COPPIE DI SERRAGGIO

Tra	e	Modello	KGM	note
RIDUTTORE	SUPPORTO	SUPMIC-MIC	3,5	
SUPPORTO	PIEDINO	SUPMIC-MIC	3,5	Stringe la membrana
SEMIGUSCIO	PIATTELLO	SUPMIC-MIC	0,6	Stringe la valvola
BIELLA	PIATTELLO	SUPMIC-MIC	1,3	
BIELLA	MANOVELLA	SUPMIC-MIC	1,4	
MANOVELLA	ALBERO	SUPMIC-MIC	1,8	

DIFETTI DI FUNZIONAMENTO

Difetti del riduttore di velocità:

Avvertire immediatamente il Vostro fornitore che provvederà con personale e mezzi idonei alla corretta riparazione.

Se la pompa non manda o manda poca acqua:

Cause :

- Altezza eccessiva di aspirazione
- Condotta di aspirazione non a tenuta.
- Velocità di rotazione troppo bassa.
- Intasamento della pompa.
- Estremità del tubo di aspirazione parzialmente a secco o troppo poco immersa; l'aria può in questo caso essere trascinata per turbolenza.
- Il filtro di aspirazione è otturato o infangato.
- Le valvole di aspirazione e mandata sono rimaste aperte per la presenza di un corpo solido.

Per i difetti di funzionamento dei motori di alimentazione vedere i libretti di istruzione allegati.

MOVIMENTAZIONE DEI GRUPPI SUPERMICROLIB- 2"

La massa della macchina è riportata in modo leggibile e indelebile sulla macchina stessa.

La macchina può essere movimentata solo con tubazioni di aspirazione e mandata scollegate e con motore di alimentazione fermo o disinserito.

Le macchine installate su basamento, o su barella possono essere movimentate con apparecchi di sollevamento collegabili con opportuni sistemi di sicurezza al gancio di sollevamento previsto sulla macchina stessa.

RICAMBI

Per ordinare ricambi indicare:

- a) Numero di matricola della pompa o del motore.
- b) Matricola e denominazione del ricambio desiderato

Viene allegato al manuale di uso e manutenzione un catalogo ricambi.

CAFFINI CIPRIANO SRL

Ed.1, rev.0/2016