

- In caso di pompe con valvola bypass, la pressione d'esercizio risulta essere inferiore a 1 bar sotto il livello della taratura della valvola.

La riparazione o la sostituzione di parti difettose durante il periodo coperto dalla garanzia non prolungano il periodo originale della stessa.

MANUTENZIONE STANDARD

La manutenzione e la sostituzione delle parti soggette ad usura delle pompe rotative a palette a trascinamento magnetico Fluid-o-Tech devono essere effettuate da un tecnico qualificato. È consigliabile effettuare pulizia periodica del circuito e dei filtri, in modo da evitare cavitazione ed usura dei componenti interni della pompa.

CERTIFICAZIONI

Sono disponibili pompe MG certificate NSF per l'utilizzo con fluidi alimentari. Per l'elenco di tutti i modelli certificati

far riferimento al sito ufficiale NSF (link disponibile sul sito www.fluidotech.it).

La pompa senza il motore non può essere considerata una macchina, ma solo un componente, di conseguenza il marchio "CE" non è applicabile.

Quando la pompa è assemblata ad un motore, allora il gruppo completo pompa-motore è considerata come una macchina e quindi certificata "CE".

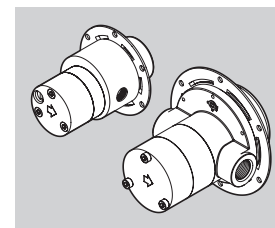
In questo caso il gruppo soddisfa i requisiti delle seguenti direttive: 89/366/CEE relativa alla Compatibilità Elettromagnetica – EMC, 73/23/CEE relativa a Materiale Elettrico destinato ad essere usato in ambienti potenzialmente esplosivi - DTB e 94/9/CE relativa all'Attrezzatura e ai Dispositivi di sicurezza da utilizzarsi in ambienti potenzialmente esplosivi – ATEX.

Una dichiarazione di conformità potrà essere richiesta a Fluid-o-Tech per certificare il rispetto delle Direttive sopramenzionate.



MANUALE DI ISTRUZIONI

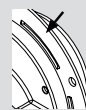
POMPE A INGRANAGGI A TRASCINAMENTO MAGNETICO, SERIE MG, MK, MS E PG



INSTALLAZIONE

La pompa deve essere installata esclusivamente da personale specializzato. Manipolarla con cura.

AVVERTENZA



- Si consiglia di rimuovere i due i tappi di spugna situati nei condotti di aspirazione e di mandata della pompa solo immediatamente prima di montare i raccordi e i tubi, in modo da evitare l'ingresso di oggetti solidi estranei, che potrebbero danneggiare i componenti interni della pompa.
- Per applicazioni alimentari, le pompe (anche se certificate NSF) devono prima essere sterilizzate facendo circolare al proprio interno acqua alla temperatura di 80 °C per almeno 20 minuti.
- L'accoppiamento magnetico non garantisce un valore definito della pressione di sgancio. Qualora fosse necessario proteggere il circuito idraulico da eventuali colpi di ariete generati sulla pompa, è fondamentale utilizzare una pompa provvista di bypass o una valvola di sicurezza da installarsi dopo la pompa.
- In caso di funzionamento continuo, la pompa deve essere

montata in un spazio aerato, in modo da dissipare il calore prodotto dal motore. Al fine di evitare rumori e vibrazioni di parti meccaniche, si consiglia di montare il motore utilizzando supporti antivibranti in gomma.

- Prestare particolare attenzione quando si collega la pompa ai raccordi, in modo da evitare perdite. Se si utilizza un nastro in Teflon, è importante non utilizzare una quantità eccessiva (non più di 2 o 3 giri) al fine di evitare che pezzi di PTFE cadano accidentalmente nella pompa.
- Non utilizzare fluido sigillante, in quanto eventuali gocce potrebbero cadere nei condotti e causare il blocco della pompa. Si consigliano raccordi in acciaio inossidabile o in plastica.
- Qualora si sostituisce solo la pompa, è necessario assicurarsi che il numero del modello della nuova pompa corrisponda al numero della pompa da sostituire.
- Cambiare la pompa con una di diversa portata potrebbe danneggiare il sistema, il motore e la pompa. Il circuito dovrebbe essere accuratamente pulito e sciacquato prima di avviare la pompa.
- Per le pompe con by-pass il raccordo filettato non deve superare i 5mm per non interferire con la molla di regolazione ed alterarne così le sue funzionalità."

COLLEGAMENTO MOTORE A RETE ELETTRICA

- Le caratteristiche elettriche della rete devono essere compatibili con i dati elettrici presenti sul disco motore, con particolare attenzione alla tensione, alla frequenza e alla corrente.
- Il motore non deve essere collegato alla rete elettrica durante l'installazione.

SCELTA DEL MOTORE

Qualora il motore non fosse fornito insieme alla pompa, è necessario verificare che le quote e le tolleranze siano quelle consigliate da Fluid-o-Tech. Le pompe ad in-

granaggi Fluid-o-Tech necessitano di un motore che funzioni ad una velocità tra gli 800 e i 5000 giri. La portata è proporzionale alla velocità del motore. La coppia massima continua deve essere inferiore a 0.1 Nm con un giunto magnetico esterno ed interno in ferrite. Una coppia maggiore può essere raggiunta con altri tipi di magnete.

ASSEMBLAGGIO DEL MAGNETE ALL'ALBERO MOTORE

Motori con albero liscio (TIPO "D")

- 1 Avvitare il grano sul foro filettato del portamagnete fino a che esso non fuoriesca dal foro dell'inserto

in ottone, onde verificare che non vi siano imperfezioni nel filetto che potrebbero impedire al grano di bloccare il magnete sull'albero motore

- 2 Svitare il grano fino a liberare completamente il foro dove sarà posizionato l'albero.
- 3 Disporre il magnete sull'attrezzo AT152 con il grano di fissaggio in corrispondenza del piano di riferimento del perno "D" (fig. 1).
- 4 Avvitare il grano fino a farlo sfiorare il piano del perno in modo da consentire la facile estrazione del magnete. Il piano del perno dell'attrezzatura non deve essere graffiato dal grano durante l'estrazione dell'albero.
- 5 Sfilare il magnete e posizionarlo sull'albero del motore. In tali condizioni il grano del magnete, sporgendo di qualche decimo rispetto al diametro interno del foro della bussola in ottone, impedisce un non corretto posizionamento del magnete sull'albero del motore.
- 6 Predispone il motore verticalmente sull'attrezzo at152/1 con il magnete rivolto verso il basso, in modo da collocare il magnete nella posizione corretta (fig. 2). Stringere il grano con la coppia massima di 1.5 Nm.

Motori con sede per chiavetta e magnete esterno serie MGAS-C/MGAF-C

- 1 Avvitare il grano sul foro filettato del portamagnete fino a che esso non fuoriesca dal foro dell'inserto in ottone, onde verificare che non vi siano imperfezioni nel filetto che potrebbero impedire al grano di bloccare il magnete sull'albero motore.
- 2 Svitare il grano fino a liberare completamente il foro dove sarà posizionato l'albero.
- 3 Togliere la chiavetta dall'albero motore.
- 4 Predispone il motore verticalmente sull'attrezzo at152/1 con il magnete rivolto verso il basso, in modo da collocare il magnete nella posizione corretta (fig. 3). Stringere il grano con la coppia massima di 1,5 Nm

NOTE: Per le dimensioni dell'attrezzo AT 152/1 far riferimento alla tabella 1.

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Assicurarsi che il fluido pompato sia compatibile con i materiali della pompa. Le pompe ad ingranaggi Fluid-o-

Tech sono progettate per lavorare solo con fluidi puliti e sono testate con acqua a temperatura ambiente. Qualsiasi altro fluido e/o condizione di funzionamento deve essere verificato da Fluid-o-Tech e approvato dal cliente. La temperatura massima del liquido è di 120 °C. Il liquido non deve comunque essere in ebollizione.

È necessario utilizzare, specialmente sul condotto di aspirazione della pompa, tubi con un diametro interno sufficientemente dimensionato per la capacità della pompa. Questa precauzione evita la possibilità di cavitazione ed il conseguente danneggiamento alla pompa. La somma della pressione di aspirazione e di mandata non deve superare, in ogni caso, i 20 bar (290 psi). La tubatura, sul condotto di mandata, deve quindi essere in grado di sopportare una pressione di 20 bar. Si consiglia di installare, prima della pompa, un filtro da 10 µm e con una superficie sufficientemente grande da non causare perdite di carico nel circuito. Particelle di dimensioni superiori a 10 µm, anche se occasionali, causano l'usura prematura dei componenti interni. I fluidi pompati non devono contenere in ogni caso particelle solide in sospensione. È importante, inoltre, controllare periodicamente lo stato della cartuccia e del filtro. Per tenere sotto controllo il filtro è consigliabile installare un mano-vuotometro dopo il filtro. Se il vuoto aumenta oltre 0,1 bar, la cartuccia dovrà essere pulita o sostituita. Nonostante le pompe ad ingranaggi a trascinamento magnetico siano auto-adescenti, dovrebbero funzionare in pressione, infatti il funzionamento a secco è causa di usura prematura dei componenti interni alla pompa. Se la rete idrica è soggetta a scarsa pressione o portata è necessario montare un pressostato davanti alla pompa per poter spegnere il motore in caso di scarsa pressione. È inoltre necessario proteggere il sistema da una pressione eccessiva accidentale con dispositivi di sicurezza come una valvola bypass o un pressostato connesso al motore. Le elettrovalvole non dovrebbero essere installate nel circuito; ma se necessario, l'elettrovalvola deve essere installata dopo la mandata della pompa. Il diametro interno del condotto dell'elettrovalvola deve essere dimensionato alla portata della pompa. Per evitare picchi di pressione è necessario far chiudere l'elettrovalvola soltanto dopo che la pompa si sia fermata, aspettando quindi qualche secondo dopo che il motore sia stato spento per consentire il completo arresto dello stesso. È severamente vietato installare le elettrovalvole prima della pompa. Se la pompa è fornita di valvola di sicurezza (bypass), in caso di pressione eccessiva accidentale, questa limiterà la pressione grazie ad un ricircolo interno del fluido.

la valvola di sicurezza causando un surriscaldamento dell'acqua, una conseguente precipitazione di calcare ed un conseguente malfunzionamento nel tempo della valvola, fino ad arrivare ad una perdita di portata e ad una rottura prematura della pompa. La pressione massima differenziale dovrebbe essere almeno 1 bar (14,5 psi) al di sotto del valore fissato della valvola di sicurezza, in modo da evitare il funzionamento con la valvola aperta.

Grazie al giunto magnetico la pompa non necessita di una tenuta meccanica per prevenire perdite. Questo elimina il problema connesso all'uso di una tenuta meccanica. La pressione massima dipende dal modello della pompa e diminuisce con l'aumentare della portata. Al di fuori dei valori specificati nei grafici indicati a pag. 4 di questo manuale dove le prestazioni fuori dall'area grigia sono raggiunte con il magnete in terre rare, essendo la coppia trasmissibile limitata dal magnete, il giunto tra il motore e la pompa non è garantito e di conseguenza la pompa potrebbe fermarsi. Per fissare nuovamente l'accoppiamento magnetico è sufficiente togliere corrente al motore, attendere fino al completo arresto e successivamente riavviare il motore.

GARANZIA

Ogni pompa ha una garanzia di 18 mesi dalla data di produzione stampata sul corpo della pompa, più un periodo di 6 mesi che copre i tempi di magazzino e di trasporto, o per un periodo di massimo 24 mesi dalla data di acquisto al primo utilizzo del prodotto. In nessun caso questo periodo potrà superare i 24 mesi dalla data della fattura originale. Fluid-o-Tech riparerà o sostituirà, a propria discrezione, alcuni o tutti i componenti del prodotto non conformi a questa garanzia. La responsabilità di Fluid-o-Tech è limitata alla riparazione o alla sostituzione delle parti difettose restituite su una base D.D.P., a meno che la nostra analisi non riveli che la parte o le parti in oggetto non erano difettose al momento della vendita. La garanzia non è valida se:

- Le istruzioni di montaggio/utilizzo sono state ignorate.
- La pompa è stata smontata da un tecnico che non sia Fluid-o-Tech o autorizzato Fluid-o-Tech o riparata con componenti non originali.
- La pompa ha funzionato senza acqua o in regime di cavitazione.
- Sono trovate nella pompa particelle solide estranee.
- Si riscontrano segni evidenti di pressione eccessiva.
- La pompa è stata utilizzata per una applicazione per la quale non era stata pensata dove le condizioni operative e/o il liquido pompato erano incompatibili con la pompa stessa e quindi tale applicazione non era stata approvata da Fluid-o-Tech.

Fig. 1

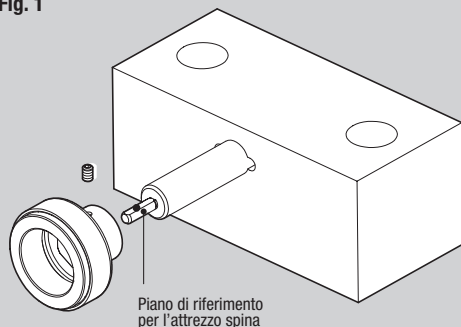


Fig. 2 - Magneti esterni serie MGAF con albero "D"

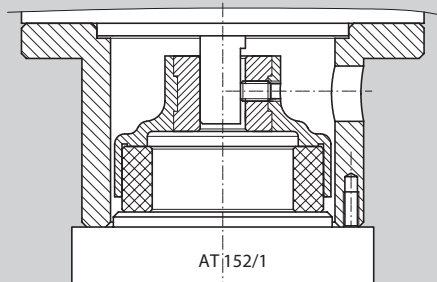
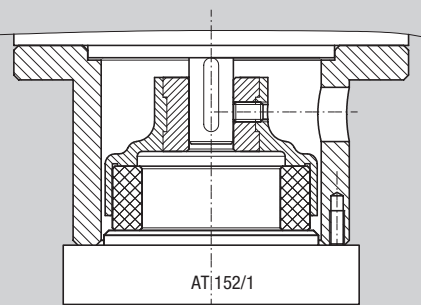
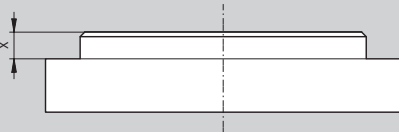


Fig. 3 - Magneti esterni serie MGA--CF con sedi per chiavetta



Tab. 1: Attrezzo AT 152/..



Opzioni attrezzo AT 152/... (dipende dalla serie della pompa e dal tipo di magnete)

Serie pompa	MG/MS		MK	
	MGAF	MGAS	MKAF	MKAS
"X" dimensioni (in mm)	3	3	3	6
Tipo attrezzo	AT-152_1		AT-152_2	AT-152_8

La valvola di sicurezza non è e non deve essere utilizzata come un regolatore di portata. Qualora venisse usata come un regolatore di portata, l'acqua in eccesso riciccolerebbe all'interno della pompa attraverso