



Misure in mm

DESCRIZIONE

Le pompe della serie S sono pompe a pistone, a comando meccanico, con movimento alternativo. Esse sono quindi asservite alla macchina, dalla quale vengono comandate, normalmente mediante un eccentrico e, nella maggior parte dei casi, previste per alimentare un impianto di lubrificazione centralizzata a circolazione.

Sono costituite essenzialmente da un corpo di ghisa speciale, nel quale vengono alloggiati il pistone di acciaio con il rullino di azionamento e le valvole di aspirazione e mandata. Il rullino di azionamento costruito con acciaio al cromo di elevata durezza, trasmette il moto dell'eccentrico di comando al pistone della pompa, trasformandolo da rotativo in alternativo.

FUNZIONAMENTO

Fissate a parete o flangiate, secondo i tipi, queste pompe devono essere azionate da una camma o da un eccentrico, in modo tale che questo resti sempre in contatto con il rullino del pistone, soprattutto nei casi di elevato numero di cicli/minuto.

Il pistone può compiere una corsa max. di 10 mm e min. di 4 mm, conseguentemente anche l'eccentrico o la camma devono avere un incremento analogo.

La camma, nel caso di corsa max., non può avere un'ampiezza angolare di incremento inferiore a 90°. E' altresì evidente che per ottenere un funzionamento corretto ed affidabile, venga tenuto in debito conto, durante il montaggio, la geometria degli assi pompa-rullino-eccentrico di comando.

La frequenza, ossia il numero di cicli compiuti nell'unità di tempo, non deve essere superiore a 1000 cicli/min. né inferiore a 50 cicli/min.

PORTATA. La portata max., con corsa di 10 mm, equivale a 4 cmc/ciclo, regolabile, attraverso la riduzione della corsa a 4 mm, fino a 1,6 cmc/ciclo. La portata effettiva tuttavia subisce delle notevoli riduzioni rispetto alla teorica in relazione alla frequenza, alla viscosità del fluido pompato e alla forma della camma di azionamento.

Nei casi dubbi è necessaria una verifica sperimentale.

LUBRIFICANTI. Oli minerali di qualsiasi tipo e viscosità, tenendo conto, in ogni caso, della frequenza dei cicli, delle dimensioni dei tubi di aspirazione e di mandata, della prevalenza negativa e della lunghezza del tubo di aspirazione.

PRESSIONE DI ESERCIZIO. E' normalmente ammessa una pressione di 4-6 bar con possibilità di raggiungere anche valori più elevati, non superiori comunque a 10 bar max.

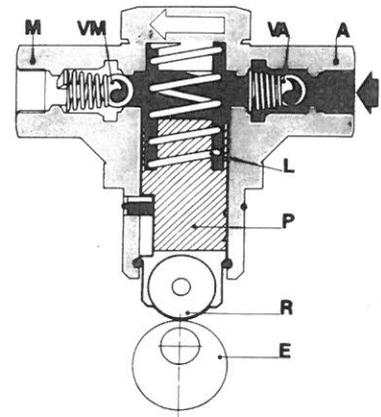
ASPIRAZIONE

Nella figura a lato è rappresentata una pompa della serie S nella fase di aspirazione. L'eccentrico di comando E, predisposto per l'azionamento del pistone P, a contatto col rullino R, è in posizione di incremento zero. Il pistone spinto dalla molla antagonista L è tutto fuori e conseguentemente nella camera sottostante al suo alloggiamento è entrato il lubrificante aspirato attraverso la valvola di aspirazione VA.

Questa si richiuderà non appena la fase di aspirazione è ultimata in quanto la sfera, spinta dalla sua molla, si appoggia in tenuta, contro la propria sede. La valvola di mandata VM è chiusa.

L'attacco di aspirazione A, filettato 12x1M è predisposto per accogliere le riduzioni del tipo RD, diritte, che consentono di collegare il tubo di aspirazione mediante raccordi e biconi. Sono previste tubazioni con diametri esterni 8 mm oppure 10 mm.

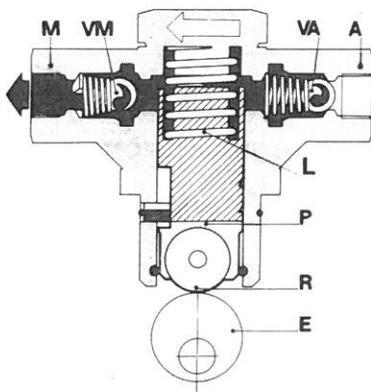
E' altresì possibile utilizzare attacchi del tipo orientabile serie OS con viti cave VO sempre per tubazioni da 8 e 10 mm di diametro. E' consentita una prevalenza negativa fino a 1500 mm max.



MANDATA

In questa seconda figura la pompa a pistone ha concluso la fase di mandata e si nota infatti l'eccentrico E in posizione di incremento max.

Il pistone P ha spinto tutto il lubrificante aspirato nella fase precedente, verso la mandata M dopo aver aperto la valvola di mandata VM, mentre la valvola di aspirazione VA è in tenuta nella sua sede, spinta dalla molla e dalla pressione che, in ogni caso, si genera nella camera sottostante il pistone. A questo punto si è concluso un ciclo. La molla antagonista L è tutta compressa e quindi predisposta per l'inizio di un nuovo ciclo. Anche l'attacco di mandata M è filettato 12x1M quindi previsto per accogliere riduzioni del tipo RD, diritte, che consentono di collegare il tubo di mandata mediante raccordi e biconi. Sono consentite tubazioni di diametro esterno 6, 8 e 10 mm. E' altresì possibile utilizzare attacchi del tipo orientabile serie OS con viti cave VO sempre per le tubazioni di 6, 8 e 10 mm di diametro. Il diametro del tubo di mandata va comunque stabilito tenendo evidentemente in debito conto, il numero di cicli/min. ossia la portata della pompa e la viscosità del lubrificante.





Misure in mm

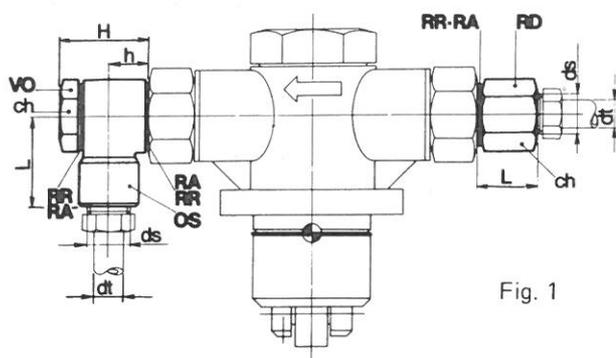


Fig. 1

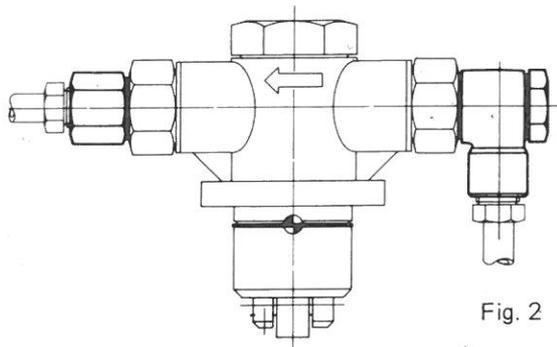


Fig. 2

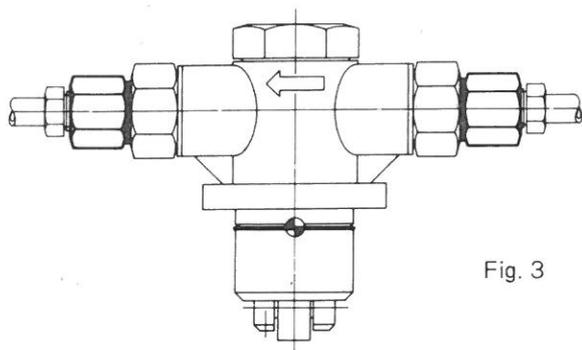


Fig. 3

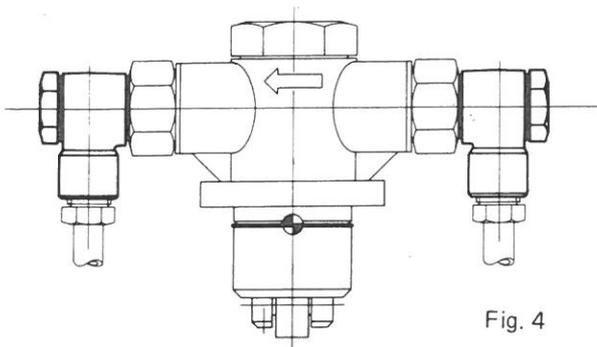


Fig. 4

DESCRIZIONE

In questa tabella sono raffigurati i tipi di raccordo disponibili per il montaggio e la messa in esercizio delle pompe alternative a pistone.

Come già detto in precedenza, le pompe a pistone della serie S dispongono, sia sull'attacco di aspirazione, che in quello di mandata, di un foro filettato 12x1M.

Il collegamento tra attacco di aspirazione e filtro e dall'attacco di mandata all'impianto prevede l'utilizzo, in entrambi i casi, di raccordi diritti della serie RD, con relative guarnizioni RR di rame, o RA di alluminio, oppure l'impiego di raccordi orientabili OS, con vite cava VO e guarnizioni RR, RA.

Come si potrà vedere dai disegni, le combinazioni possibili sono quattro.

Il collegamento pompa-filtro di aspirazione deve essere eseguito con raccordi che prevedono tubazioni di diametro 8 o 10 mm, mentre il collegamento pompa-impianto di lubrificazione, con raccordi che prevedono tubazioni di diametro 6, 8 e 10 mm.

Qui sotto sono elencati e codificati tutti i raccordi che si possono utilizzare. Nella prima tabellina sono indicati i raccordi diritti per tubo da 6, 8 e 10 mm e le relative guarnizioni. Nella seconda tabellina sono elencati e codificati i raccordi orientabili, ossia le viti cave serie VO, i raccordi orientabili OS e relative guarnizioni.

Al momento dell'ordinazione, oltre al codice della pompa, elencare i codici dei raccordi sia di aspirazione che di mandata e relative guarnizioni sec. necessità.

Fig. 1

Raccordo di aspirazione diritto, raccordo di mandata orientabile.

Fig. 2

Raccordo di aspirazione orientabile, raccordo di mandata diritto.

Fig. 3

Raccordi di aspirazione e di mandata diritti.

Fig. 4

Raccordi di aspirazione e di mandata orientabili.

RIDUZIONI DIRITTE, GUARNIZIONI

Codice	Sigla	dt	ds	L	ch
90026	RD 602	6	10x1M	13	17
90030	RD 801	8	12x1M	17	17
90036	RD 1000	10	16x1,5M	22	19
91809	RR 80	Guarnizione di rame			
91825	RA 80	Guarnizione di alluminio			

RACCORDI ORIENTABILI, GUARNIZIONI

Codice	Sigla	dt	ds	L	h	H	ch
91468	VO 60	6	—	25	9	24	17
91468	VO 80	8	—	25	9	24	17
91468	VO 100	10	—	27	9	24	17
91454	OS 60	6	10x1M	—	—	—	—
91455	OS 80	8	12x1M	—	—	—	—
91457	OS 100	10	16x1,5M	—	—	—	—
91812	RR 81	Guarnizione di rame					
91826	RA 81	Guarnizione di alluminio					



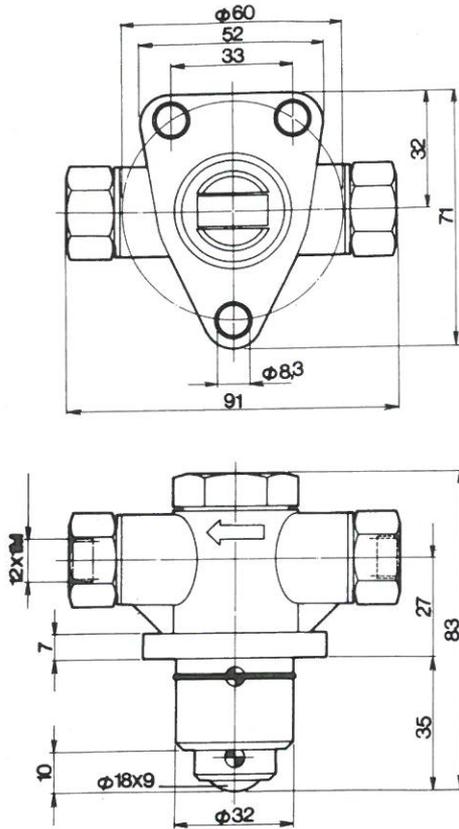
POMPE ALTERNATIVE A PISTONE

Tabella
C 0803
MAGGIO 1983

Serie S

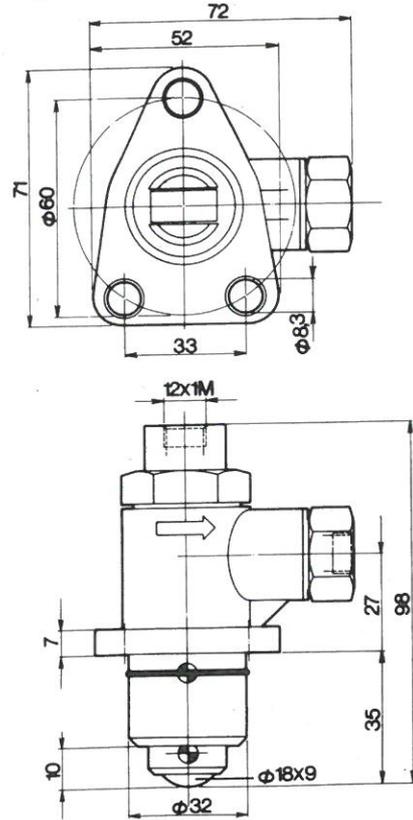
Misure in mm

POMPA CON ATTACCO A FLANGIA
Camma parallela, aspirazione e mandata in linea.



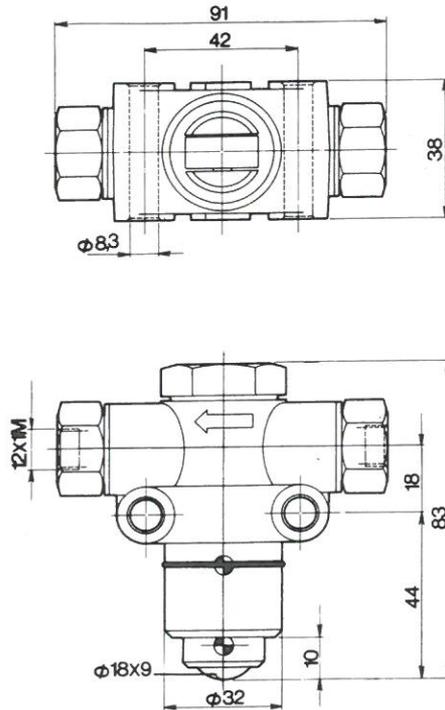
Codice	Sigla	
62907	S 11	camma parallela

POMPA CON ATTACCO A FLANGIA
Camma parallela, aspirazione e mandata ad angolo.



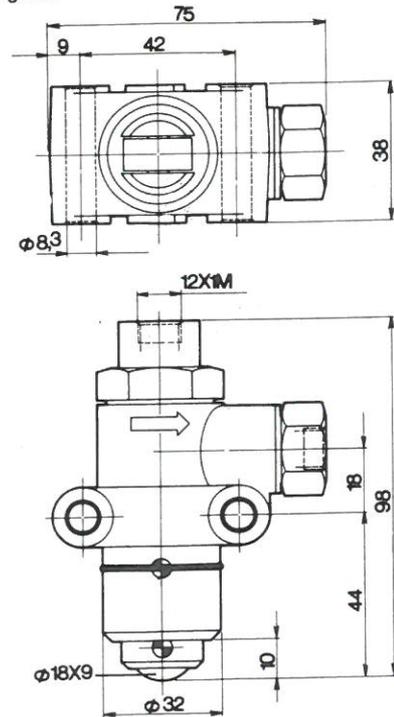
Codice	Sigla	
62909	S 21	camma parallela

POMPA CON ATTACCO A PARETE
Camma parallela, aspirazione e mandata in linea.



Codice	Sigla	
62911	S 31	camma parallela

POMPA CON ATTACCO A PARETE
Camma parallela, aspirazione e mandata ad angolo.



Codice	Sigla	
62913	S 41	camma parallela

