

Istruzioni di servizio per pompa a pistoni assiali a portata variabile tipo V60N

1. Istruzioni per l'installazione

La pompa mobile V60N-090 viene montata sul lato di azionamento, direttamente sulla presa di moto secondaria secondo ISO 7653, o tramite flangia SAE-C. Le altre interfacce sono:

- tubo di mandata
- tubo di aspirazione
- condotta dell'olio di trafilamento
- linea di segnale LS

1. La grandezza del tubo di mandata dipende dall'attacco pressione G 1" della pompa. Nel tubo di mandata seguente, p.es. 25x3,5 mm, a 2400 g/min la velocità dell'olio misura fino a 14,2 m/s.

2. L'attacco di aspirazione ha un diametro interno di 36 mm (nell'esecuzione flangiata con grande bocca di aspirazione o con raccordo filettato con G 1 1/2" e raccordo filettato 42 L). Da questo risulta che a 2400 g/min la velocità di aspirazione dell'olio può arrivare a 3,5 m/s.

Si deve raggiungere una velocità aspirazione olio inferiore a 1 m/s. Questo comporta in ogni caso un aumento della sezione di aspirazione con un pezzo intermedio conico vicino alla pompa. Un numero di giri di 1500 g/min richiede un diametro di aspirazione interno minimo di 55 mm, di 63 mm a 2000 g/min e di 70 mm a 2400 g/min.

Se il tubo di aspirazione è più lungo di 2 m, il diametro di aspirazione interno deve aumentare di circa 10 mm per ogni m di prolungamento.

3. Il serbatoio deve essere disposto possibilmente vicino alla pompa, ma al di sopra di essa. La fine della bocca di aspirazione nel serbatoio deve essere tagliata in modo da essere inferiore a 45°, deve distare 50 mm dal fondo del serbatoio e circa 400 mm dalla superficie dell'olio. Il diametro interno non deve essere ridotto da un rubinetto di chiusura. Il tubo di aspirazione dal serbatoio alla pompa deve essere discendente, in modo che eventualmente l'aria possa salire al serbatoio e defluire. Sono errati uno o più archi rivolti verso l'alto perché al vertice si raccoglie aria che per qualche tempo causa sollecitazione per cavitazione e rumori.

Il serbatoio deve avere più camere (minimo 2) divise da paratie. In tal modo olio di ritorno e olio di trafilamento possono essere separati dall'attacco di aspirazione. Questo comporta il vantaggio che le impurità possono depositarsi e che le bollicine d'aria possono separarsi.

Filtro e radiatore vanno predisposti nel ritorno o in un circuito secondario. L'areazione del serbatoio deve avvenire attraverso un filtro dell'aria di dimensioni sufficienti, vale a dire che a 0,1 bar ρ il getto d'aria deve essere al minimo pari alla massima portata dell'olio (cioè 200 l/min).

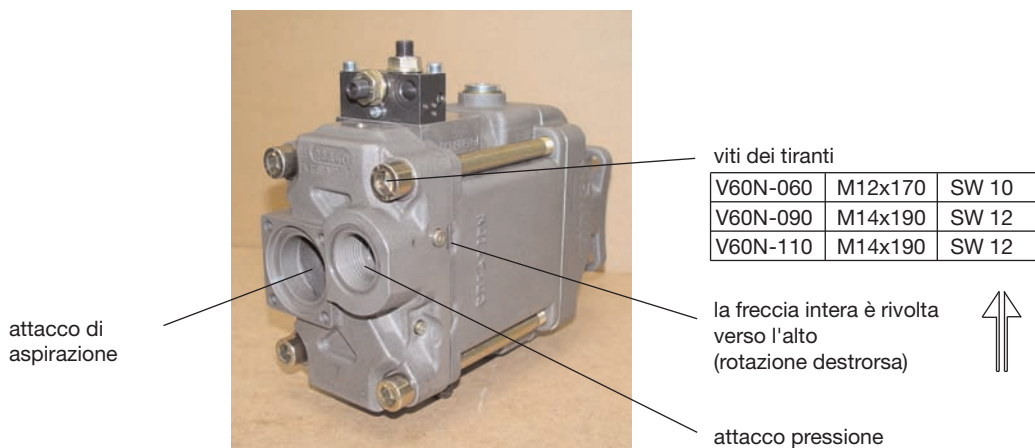
4. Il corpo della pompa ha due filettature di raccordo G 1/2" per olio di trafilamento e olio di pilotaggio. Nelle posizioni di montaggio standard con albero orizzontale, si usa l'attacco di trafilamento che si trova più in alto. Per breve tempo, la quantità di olio da scaricare può essere notevole, a seconda della velocità di regolazione, e deve essere scaricata nel serbatoio possibilmente senza pressione. Per questo, la condotta dell'olio di trafilamento dovrebbe avere per tutta la sua lunghezza un diametro interno di minimo 14 mm (collegamenti filettati serie leggera), che deve essere ampliato adeguatamente se si assiamano più condotte. In situazioni di esercizio difficili, per aumentare la sezione, si possono anche usare entrambi gli attacchi parallelamente. La fine della condotta dell'olio di trafilamento nel serbatoio dovrebbe trovarsi circa a metà fra fondo del serbatoio e livello olio. Prima della messa in esercizio della pompa, il corpo deve essere riempito di olio pulito.

5. La grandezza della linea di segnale LS deve essere adeguata al rispettivo sistema di pressione. La velocità di segnale e lo smorzamento sono ottimali se il volume della linea di segnale misura il 10% del volume del tubo di mandata principale fra pompa e distributore. Questo significa che, a pari lunghezza delle condotte, il diametro interno della linea di segnale misura 1/3 del diametro interno del tubo di mandata principale.

2. Inversione del senso di rotazione

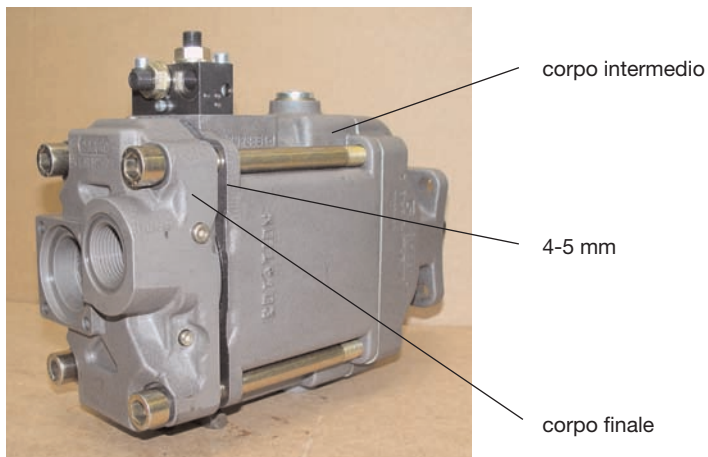
2.1 Smontaggio del corpo

- Sbloccare e togliere tutte e 4 le viti dei tiranti mediante brugola.



Attenzione!

Fra corpo intermedio e finale si forma automaticamente una fessura di circa 4-5 mm di larghezza.



- Separare completamente corpo finale e corpo intermedio.

Attenzione!

Il corpo intermedio non deve staccarsi dal corpo frontale, la posizione di smontaggio è verticale con l'albero rivolto verso il basso.

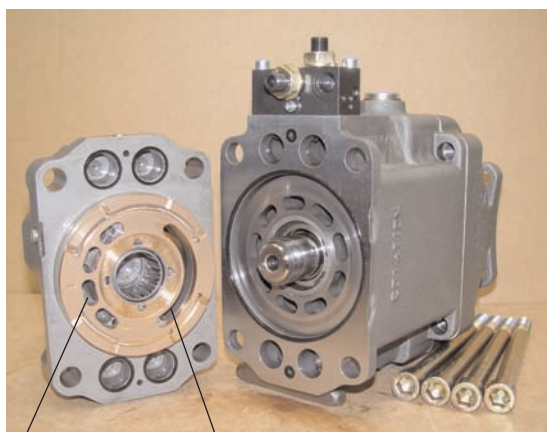
2.2 Sostituzione della piastra di distribuzione

- Il piatto distributore va sbloccato dal blocco cilindri o rispettivamente dal corpo finale.

V60N -060	R	7940846.00
	L	7940847.00
V60N -090	R	7940518.00
	L	7940519.00
V60N -110	R	7929763.00
	L	7929765.00

R = Piastra di distribuzione rotazione destrorsa

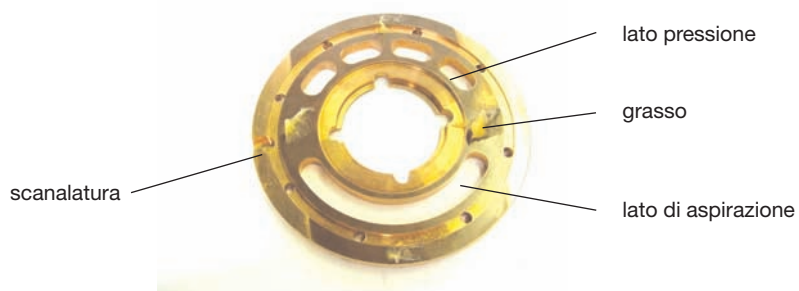
L = Piastra di distribuzione rotazione sinistrorsa



lato pressione

lato di aspirazione

- Prima del montaggio depositare 4 gocce di grasso sulla superficie di contatto del nuovo piatto distributore.



- Il nuovo piatto distributore va posto nel corpo finale in modo tale che la spina di guida del corpo finale entri nell'incavo del piatto distributore. La fenditura di pressione (con nervature della piastra di distribuzione sta sulla fenditura di pressione del corpo finale.

- Per invertire il senso di rotazione, il corpo finale va girato con il nuovo piatto distributore di 180° intorno all'asse del cuscinetto.

Attenzione!

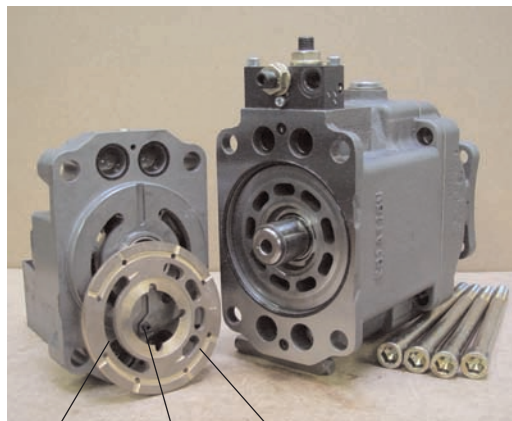
La freccia intera formata per metà dal corpo intermedio e metà dal corpo finale indica il nuovo senso di rotazione. L'altra mezza freccia non vale (su un solo lato).

Modello: rotazione destrorsa



lato pressione lato di aspirazione

Modello: rotazione sinistrorsa

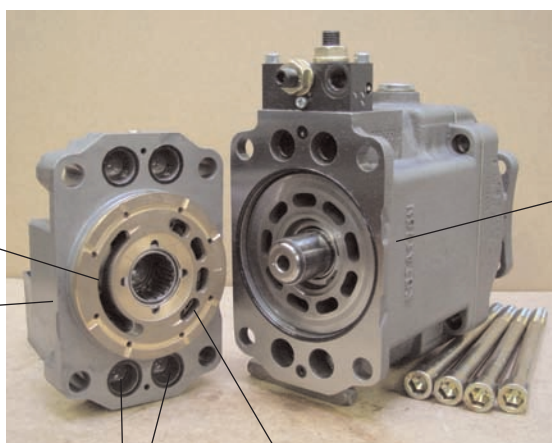


lato di aspirazione sede in basso lato pressione

Il corpo finale è girato di 180° intorno all'asse longitudinale.

lato di aspirazione

Freccie del senso di rotazione corpo finale (ambo i lati)



Le molle restano nella posizione inferiore lato pressione

freccie senso di rotazione corpo intermedio

2.3 Montaggio del corpo finale

- Controllare che le guarnizioni e l'o-ring siano sistemati correttamente
- Infilare con cautela il corpo finale sulle molle ad elica del pistone di regolazione e sul perno di banco dell'albero fino all'arresto. Resta una fessura di circa 4-5 mm.

Attenzione!

Tutte le parti vanno trattenute **solo con la forza delle mani**.

- Montare tutte e 4 le viti dei tiranti mediante chiave dinamometrica e serrarle **in modo incrociato** in 3 tappe:

	1. tappe	2. tappe	3. tappe	viti dei tiranti	SW
V60N-060	40 Nm	80 Nm	110 Nm	M12x170 DIN 912-10.9	10
V60N-090	70 Nm	110 Nm	150 Nm	M14x190 DIN 912-10.9	12
V60N-110	70 Nm	110 Nm	150 Nm	M14x190 DIN 912-10.9	12

