

MANUALE DI ISTRUZIONI ELENCO DEI COMPONENTI



307-843 I

Rev.L
sostituisce K
09-94



ISTRUZIONI

Il presente manuale contiene avvertenze ed informazioni estremamente importanti da leggere e conservare come riferimento.

POMPA PNEUMATICA

Glutton

PRESSIONE MASSIMA DELL'ARIA IN ENTRATA 7 bar

Pompe in acciaio inox a lucidatura elettrolitica per prodotti di rivestimento a base d'acqua.

POMPE SERIE 400

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO FLUIDO 28 bar

Modello 220-663, Serie B

Pompa in acciaio al carbonio*

Modello 220-666, Serie B

Pompa in acciaio inox*

POMPE SERIE 1200

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO FLUIDO 84 bar

Modello 220-664, Serie B

Pompa in acciaio al carbonio*

Modello 220-667, Serie B

Pompa in acciaio inox*

POMPE SERIE 2500

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO FLUIDO 175 bar

Modello 220-665, Serie B

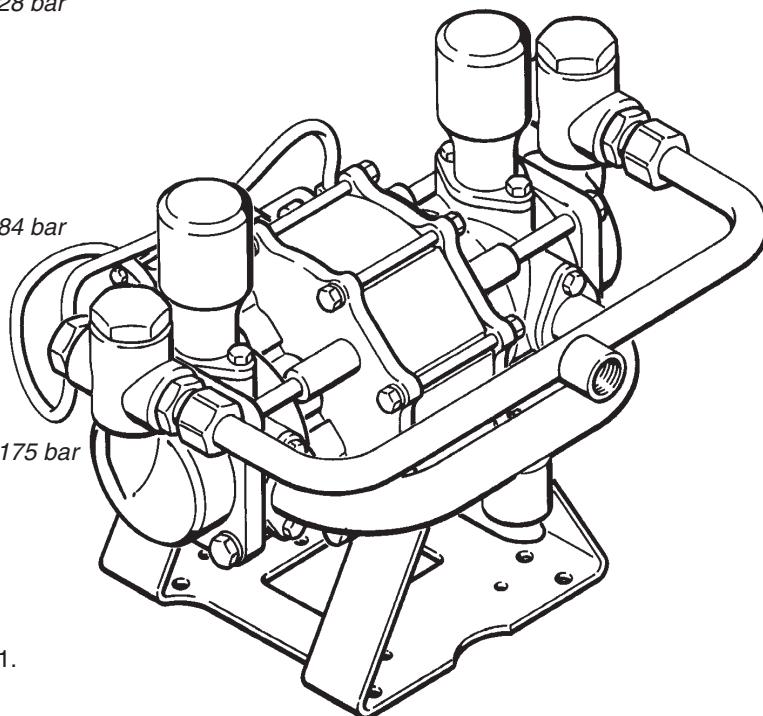
Pompa in acciaio al carbonio*

Modello 220-668, Serie A

Pompa in acciaio inox*

* Per un elenco completo dei materiali ved.

CARATTERISTICHE TECNICHE alle Pagg. 39-41.



Brevetto americano N. 4.029.442, 4.036.019 e altri brevetti stranieri e americani in via di esecuzione.

GRACO S.R.L.

Via Serra 22, 40012 LIPPO CALDERARA DI RENO BOLOGNA (BO) - ITALIA

Tél : (051) 72 55 44 ; Fax : (051) 72 51 86

© Copyright 1994 Graco

Indice

INDICE	2
AVVERTENZE	3
INSTALLAZIONE	6
FUNZIONAMENTO	9
MANUTENZIONE	10
DIAGNOSTICA	11
ASSISTENZA	13
ESPLOSO DEI COMPONENTI	20
ELENCO DEI COMPONENTI	33
KIT DI RIPARAZIONE E DI CONVERSIONE	34
ACCESSORI	36
CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA POMPA SERIE 400	39
GRAFICO DELLE PRESTAZIONI DELLA POMPA SERIE 400	39
CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA POMPA SERIE 1200	40
GRAFICO DELLE PRESTAZIONI DELLA POMPA SERIE 1200	40
CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA POMPA SERIE 2500	41
GRAFICO DELLE PRESTAZIONI DELLA POMPA SERIE 2500	41
DISEGNO QUOTATO DELLA POMPA	42
LAYOUT DEI FORI DI MONTAGGIO	42

Avvertenze

LA SPRUZZATURA A PRESSIONE ELEVATA PUO' CAUSARE GRAVI LESIONI. ESCLUSIVAMENTE PER USO PROFESSIONALE. OSSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE.

Prima di mettere in funzione l'impianto, assicurarsi di avere letto e compreso tutti i manuali di istruzione.

PERICOLO DERIVANTE DALL'ERRATO IMPIEGO DELL'IMPIANTO

Sicurezza generale

Qualsiasi errato impiego dell'impianto o dei relativi accessori (sovrappressione, modifiche dei componenti, impiego di fluidi chimicamente incompatibili, utilizzo di componenti usurati o danneggiati) può portare alla rottura dei componenti e causare iniezioni di fluido o gravi lesioni fisiche, incendi, esplosioni o danni al materiale circostante. NON alterare o modificare MAI alcun componente dell'impianto, in modo da non provocare il cattivo funzionamento dell'impianto stesso. CONTROLLARE regolarmente tutto l'impianto e riparare o sostituire immediatamente i componenti danneggiati o usurati. Provvedere ad evitare qualsiasi perdita di fluido. Ved. il paragrafo RISCHI DERIVANTI DALL'IMPIEGO DI FLUIDI PERICOLOSI sotto riportato.

Compatibilità dei fluidi

ASSICURARSI che tutti i fluidi ed i solventi impiegati siano chimi-

camente compatibili con le "Parti a contatto con fluidi" riportate al capitolo CARATTERISTICHE TECNICHE del modello di pompa in questione. Leggere sempre le indicazioni del produttore relative all'impiego di solventi e fluidi, prima di utilizzarli nell'impianto.

Pressione dell'impianto

La pompa Serie 400 può sviluppare una PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO DEL FLUIDO pari a 28 bar ad una pressione massima dell'aria in entrata di 7 bar.

La pompa Serie 1200 può sviluppare una PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO DEL FLUIDO pari a 83 bar ad una pressione massima dell'aria in entrata di 7 bar.

La pompa Serie 2500 può sviluppare una PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO DEL FLUIDO pari a 173 bar ad una pressione massima dell'aria in entrata di 7 bar.

RISCHI DERIVANTI DALL'IMPIEGO DI FLUIDI PERICOLOSI

L'errato impiego di fluidi pericolosi o l'inalazione di vapori tossici possono provocare lesioni fisiche molto gravi, e in casi estremi persino la morte, a causa di spruzzi negli occhi, ingerimento, inalazione o contaminazioni fisiche. Assicurarsi di conoscere la natura del fluido impiegato e i relativi rischi di impiego. Immagazzinare i fluidi pericolosi in serbatoi approvati. Eliminare il fluido di scarto in conformità delle normative locali, regionali e statali relative allo smaltimento dei rifiuti pericolosi. Durante l'impiego di fluidi pericolosi o potenzialmente pericolosi, osservare tutte le misure precauzionali necessarie, facendo riferimento, pur senza limitarsi ad esse, alle misure sotto riportate.

1. Utilizzare sempre abiti e attrezzature di protezioni adeguati, quali occhiali, maschera di respirazione e guanti.
2. Fare sì che l'aria di scarico venga incanalata ed eliminata nel modo più sicuro.
3. Fissare saldamente il tubo flessibile di uscita fluido nel contenitore di raccolta per evitare che il tubo si allenti e provochi una perdita di fluido.
4. Garantire un'adeguata aerazione in conformità delle normative industriali e governative.

SICUREZZA PER IL TUBO FLESSIBILE

Il fluido ad alta pressione contenuto nei tubi flessibili può essere molto pericoloso. Se il flessibile perde, si taglia o si rompe a causa di qualsiasi tipo di usura, danno o del suo errato impiego, gli spruzzi di prodotto ad alta pressione che ne fuoriescono possono essere causa di iniezioni di fluido, di altre gravi lesioni fisiche o di danni al materiale circostante.

TUTTI I TUBI FLESSIBILI DEL FLUIDO DEVONO ESSERE DOTATI DI PROTEZIONI A MOLLA SU ENTRAMBE LE ESTREMITA'! Le protezioni a molla contribuiscono a proteggere il tubo flessibile da eventuali piegature o incurvatures in prossimità dell'accoppiamento, in grado di causare una rottura del flessibile stesso. SERRARE accuratamente tutti i raccordi del fluido prima di ogni impiego. Il fluido a pressione elevata può staccare un raccordo allentato o generare uno spruzzo di fluido ad alta pressione in corrispondenza del raccordo.

NON utilizzare mai un tubo flessibile danneggiato. Prima di ogni impiego, controllare il tubo su tutta la lunghezza per individuare eventuali tagli, perdite, abrasioni, rivestimenti incurvati, raccordi danneggiati o non correttamente fissati. Nel caso in cui si rilevi una qualsiasi di tali anomalie, sostituire immediatamente il tubo flessibile. NON cercare di ricollegare i tubi flessibili ad alta pressione o di ripararli con nastro adesivo o in altro modo. Un flessibile riparato

non è in grado di convogliare fluidi ad alta pressione. MANEGGIARE CON CURA E DISPORRE ATTENTAMENTE I TUBI FLESSIBILI. Non tirare i tubi flessibili per spostare l'impianto. Non utilizzare fluidi o solventi non compatibili con il tubo interno e con il rivestimento del flessibile. NON esporre i tubi flessibili ad una temperatura superiore a 82°C o inferiore a -40°C.

Continuità della messa a terra dei tubi flessibili

La continuità della messa a terra dei tubi flessibili è essenziale per mantenere l'impianto di spruzzatura/erogazione correttamente collegato a terra. Controllare la resistenza elettrica dei tubi flessibili del fluido e dell'aria almeno una volta alla settimana. Se il flessibile non è dotato di un'etichetta che indica la resistenza elettrica massima, contattare il fornitore o il produttore per informazioni relative ai limiti massimi di resistenza. Utilizzare un misuratore di resistenza dotato di una gamma di valori appropriata per controllare la resistenza del tubo flessibile. Sostituire immediatamente la resistenza se questa supera i limiti consigliati. Un tubo flessibile non correttamente messo a terra o non collegato a terra può rendere pericoloso l'impianto. Fare riferimento anche al paragrafo RISCHI DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE sotto riportato.

RISCHI DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE

Il passaggio del fluido all'interno della pompa e del tubo flessibile genera elettricità statica. Se qualsiasi componente dell'impianto non è adeguatamente collegato a terra, si può verificare la formazione di scintille. Le scintille sono in grado di infiammare i vapori dei solventi, il fluido spruzzato, pulviscolo e altre sostanze infiammabili, indipendentemente dal fatto che l'operazione di spruzzatura avvenga all'esterno o all'interno, e, inoltre, di provocare incendi o esplosioni, gravi lesioni fisiche e danni al materiale circostante. Le scintille possono essere generate anche dall'inserimento o dal disinserimento di un cavo di alimentazione. Non inserire o disinserire qualsiasi cavo di alimentazione presente nell'area di spruzzatura, nel caso in cui vi sia la possibilità di infiammare i vapori ancora presenti nell'aria.

Se si verificano scintille o se si avverte la minima scarica durante l'impiego dell'attrezzatura, INTERROMPERE IMMEDIATAMENTE

L'OPERAZIONE DI SPRUZZATURA. Non utilizzare di nuovo l'impianto senza avere identificato la causa del problema ed avervi posto rimedio.

Sicurezza durante il lavaggio

Prima di eseguire il lavaggio, assicurarsi che l'intero impianto e i secchi per il lavaggio siano adeguatamente collegati a terra. Fare riferimento al paragrafo Messa a terra, a lato. Seguire la Procedura di decompressione a Pag. 5 e togliere l'ugello di spruzzatura (esclusivamente per le pistole a spruzzo) prima di procedere al lavaggio. Mantenere una parte metallica della pistola/valvola di erogazione saldamente a contatto con un secchio in metallo collegato a terra. Per ridurre il rischio di lesioni derivanti da iniezioni e spruzzi di fluido o da scintille, durante il lavaggio utilizzare il valore minimo di pressione del fluido possibile.

Avvertenze

RISCHI DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE

Messa a terra

Al fine di ridurre i rischi derivanti dall'elettricità statica, collegare a terra la pompa e tutti gli altri componenti dell'impianto di spruzzatura utilizzati o situati nell'area di spruzzatura. CONTROLLARE la normativa elettrica in vigore per istruzioni dettagliate sulla messa a terra relativa al proprio tipo di area e di impianto. COLLEGARE A TERRA TUTTI I COMPONENTI DELL'IMPIANTO sotto indicati.

1. Pompa: utilizzare un cavo e un morsetto di terra come indicato nella Fig. 1.
2. Tubi flessibili del fluido e dell'aria: utilizzare esclusivamente tubi flessibili collegati a terra con lunghezza massima complessiva pari a 150 m per garantire la continuità della messa a terra. Fare riferimento al paragrafo Continuità della messa a terra dei tubi flessibili sopra riportato.
3. Compressore d'aria: seguire le indicazioni del costruttore.
4. Pistola a spruzzo o valvola di erogazione: effettuare la messa a terra mediante il collegamento alla pompa e al tubo flessibile, adeguatamente collegati a terra.
5. Serbatoio di alimentazione fluido: seguire la normativa in vigore.
6. Oggetto sottoposto all'operazione di spruzzatura: seguire la normativa in vigore.
7. Tutti i secchi per solvente utilizzati durante il lavaggio: seguire la normativa in vigore. Utilizzare esclusivamente secchi in metallo conduttivi. Non posizionare il secchio su una superficie non conduttiva, quale carta o cartone, per non interrompere la continuità della messa a terra.

Messa a terra della pompa: allentare il controdado del capocorda di messa a terra (W) e la rondella (X). Inserire l'estremità di un cavo di terra (Y) di almeno 1,5 mm² (12 GA) nella fessura (Z) del capocorda di messa a terra (60) e serrare saldamente il controdado. Collegare l'estremità del morsetto del cavo di terra ad una messa a terra effettiva. Per ordinare il cavo ed il morsetto di terra.

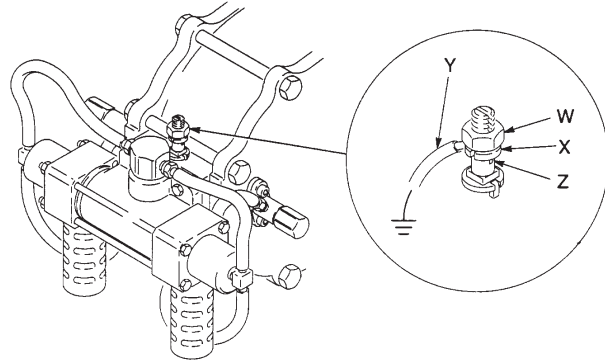


Fig. 1

PERICOLI CAUSATI DA PARTI IN MOVIMENTO

Le parti in movimento possono ferire o amputare le dita delle mani o altre parti del corpo. MANTENERSI A DEBITA DISTANZA dalle parti in movimento durante l'azionamento o il funzionamento della pompa. Prima di effettuare il controllo o la manutenzione della pompa, seguire la Procedura di decompressione al fine di evitare un avviamento accidentale. NON avviare MAI il motore quando l'alloggiamento della pompa è stato rimosso.

RISCHIO DI ASPIRAZIONE

NON avvicinare le mani all'entrata fluido della pompa. Una forte aspirazione potrebbe causare gravi lesioni fisiche.

Avvertenze

RISCHI DI INFORTUNIO PER INIEZIONE

Sicurezza generale

L'impianto può generare una pressione del fluido estremamente elevata. Il prodotto proveniente dalla pistola a spruzzo, eventuali perdite o rotture di componenti possono iniettare il fluido nella pelle e nel corpo causando gravi lesioni fisiche, con pericolo di amputazione. Anche iniezioni o spruzzi di fluido negli occhi o sulla pelle possono causare gravi lesioni. NON puntare MAI la pistola a spruzzo o la valvola di erogazione verso persone o parti del corpo. NON posizionare MAI le mani o le dita sull'ugello. Durante l'operazione di spruzzatura, la pistola deve essere SEMPRE dotata del relativo paraspruzzi. Seguire SEMPRE la Procedura di decompressione riportata a lato prima di procedere alla pulizia o alla rimozione dell'ugello o di sottoporre qualsiasi componente dell'impianto a manutenzione. NON tentare MAI di arrestare o deviare le perdite con le mani o il corpo. Controllare il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza dell'impianto prima dell'impiego.

Avviso medico – Ferite causate da spruzzatura senz'aria

In caso di penetrazione di qualsiasi fluido nella pelle, ricorrere IMMEDIATAMENTE a CURE MEDICHE. NON TRATTARE COME UN SEMPLICE TAGLIO. Informare esattamente il medico sul tipo di fluido iniettato. Nota per il medico: L'iniezione di fluido nella pelle è una lesione traumatica. È fondamentale che la lesione sia trattata chirurgicamente al più presto. Non ritardare la cura per accertare l'eventuale tossicità. I casi di tossicità riguardano alcuni rivestimenti speciali quando questi vengono iniettati direttamente nel flusso sanguigno. È consigliabile consultare un chirurgo plastico o un chirurgo specializzato nella ricostruzione della mano.

Dispositivi di sicurezza della pistola a spruzzo e della valvola di erogazione

Prima dell'impiego assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza della pistola/valvola di erogazione funzionino adeguatamente. Non togliere o modificare alcun componente della pistola/valvola, in modo da non provocare un cattivo funzionamento e causare gravi lesioni fisiche.

Sicura del grilletto

Ogniquale volta si interrompe l'operazione di spruzzatura, anche solo per un istante, mettere sempre la sicura della pistola/valvola di erogazione in posizione di chiusura o di "sicurezza" in modo da rendere la pistola/valvola non funzionante. Il mancato inserimento della sicura del grilletto può avviare accidentalmente la pistola/valvola.

Protezione del grilletto

Non azionare mai la pistola/valvola di erogazione nel caso in cui sia stata tolta la protezione del grilletto. La protezione contribuisce ad evitare l'avviamento accidentale della pistola/valvola in caso di eventuali cadute o urti.

Diffusore (pistole a spruzzo)

Il diffusore della pistola interrompe l'operazione di spruzzatura e riduce il rischio di iniezioni di fluido quando l'ugello non è installato. Controllare regolarmente il funzionamento del diffusore. Seguire la Procedura di decompressione riportata sotto, quindi togliere l'ugello di spruzzatura. Rivolgere la pistola all'interno di un secchio metallico collegato a terra, mantenendo saldamente la pistola a contatto con il secchio. Azionare la pistola utilizzando il valore di pressione minimo possibile. Nel caso in cui il flusso di fluido proveniente dalla pistola non sia irregolare, sostituire immediatamente il diffusore.

Paraspruzzi (pistole a spruzzo)

Installare SEMPRE il paraspruzzi sulla pistola a spruzzo durante l'operazione di spruzzatura. Il paraspruzzi avverte l'operatore del pericolo di iniezioni di fluido e contribuisce a ridurre, senza eliminare completamente, il rischio di posizionare accidentalmente le dita o qualsiasi altra parte del corpo in prossimità dell'ugello di spruzzatura.

Sicurezza dell'ugello di spruzzatura

Prestare la massima cautela durante la pulizia o la sostituzione degli ugelli di spruzzatura. Nel caso in cui l'ugello si ostruisca durante l'operazione di spruzzatura, inserire immediatamente la sicura della pistola/valvola di erogazione. Seguire SEMPRE la Procedura di decompressione sotto riportata e quindi togliere l'ugello di spruzzatura per pulirlo. NON eliminare MAI i depositi intorno all'ugello di spruzzatura fino a quando la pressione non è stata completamente scaricata e la sicura del grilletto non è stata inserita.

Procedura di decompressione

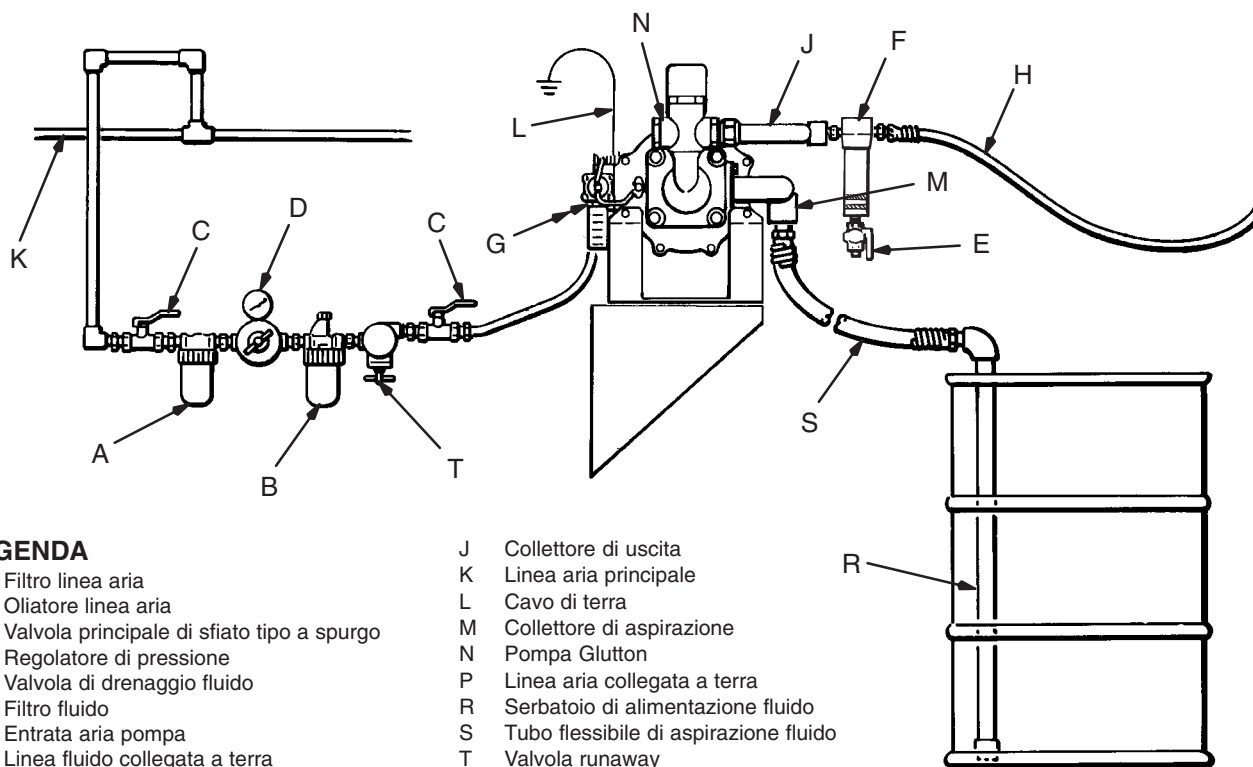
Allo scopo di ridurre il rischio di gravi lesioni fisiche, comprese quelle derivanti da iniezioni e spruzzi di fluido negli occhi o sulla pelle esposta oppure da parti in movimento, seguire sempre la presente procedura all'arresto della pompa e prima di procedere al controllo o alla manutenzione di qualsiasi componente dell'impianto, all'installazione o alla sostituzione degli ugelli di spruzzatura e ad ogni interruzione delle operazioni di spruzzatura.

1. *Inserire la sicura della pistola a spruzzo o della valvola di erogazione.
2. Disattivare l'alimentazione aria.
3. *Disinserire la sicura della pistola o della valvola di erogazione.
4. *Mantenere una parte metallica della pistola o della valvola a contatto con un secchio metallico collegato a terra, quindi azionare il grilletto per scaricare la pressione del fluido.
5. *Inserire nuovamente la sicura.
6. Aprire la valvola di drenaggio della pompa (necessaria nell'impianto), tenendo a portata di mano un contenitore per raccogliere il fluido di scarto.
7. Lasciare aperta la valvola di drenaggio fino alla successiva operazione di spruzzatura.

* Esclusivamente nel caso in cui si utilizzi una pistola a spruzzo o una valvola di erogazione.

Se si ritiene che l'ugello di spruzzatura o il tubo flessibile siano completamente ostruiti o che la pressione non sia stata completamente eliminata dopo avere eseguito la procedura sopra indicata, svitare MOLTO LENTAMENTE il connettore presente sull'estremità del tubo flessibile per eliminare gradualmente la pressione. Svitare quindi completamente ed eliminare l'ostruzione dall'ugello o dal tubo.

Installazione



LEGENDA

A	Filtro linea aria	J	Collettore di uscita
B	Oliatore linea aria	K	Linea aria principale
C	Valvola principale di sfiato tipo a spurgo	L	Cavo di terra
D	Regolatore di pressione	M	Collettore di aspirazione
E	Valvola di drenaggio fluido	N	Pompa Graco
F	Filtro fluido	P	Linea aria collegata a terra
G	Entrata aria pompa	R	Serbatoio di alimentazione fluido
H	Linea fluido collegata a terra	S	Tubo flessibile di aspirazione fluido
		T	Valvola runaway

Fig. 2

Informazioni generali

1. L'INSTALLAZIONE TIPO illustrata sopra rappresenta unicamente una guida alla selezione e all'installazione dei componenti dell'impianto. Per l'assistenza necessaria alla progettazione di un impianto consono ad esigenze specifiche, rivolgersi al proprio rappresentante Graco.
2. Per un elenco completo degli accessori Graco. Utilizzare esclusivamente i componenti e gli accessori originali Graco.
3. Utilizzare un prodotto sigillante per filettature compatibile con il fluido iniettato su tutte le filettature dei tubi maschio. Serrare saldamente tutti i collegamenti, in modo da evitare una possibile perdita d'aria o di fluido.
4. I numeri e le lettere di riferimento tra parentesi sono relativi alle illustrazioni.

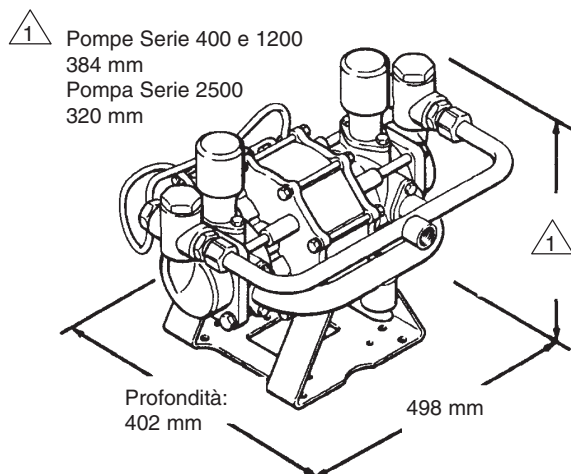


Fig. 3

Montaggio della pompa

1. Pompe Serie 400 e 1200: montare la pompa posizionando gli accumulatori nella parte superiore, come da Fig. 2. Se collocati in una posizione diversa, gli accumulatori non permettono l'adescaimento della pompa.
2. Assicurarsi che la pompa sia saldamente fissata al supporto, il quale deve tollerare il peso della pompa, dei tubi flessibili e delle sollecitazioni dovute al funzionamento.
3. Per cambiare la direzione di uscita e facilitare l'installazione, il collettore di uscita può essere rimosso e ruotato di 180° (Fig. 5).

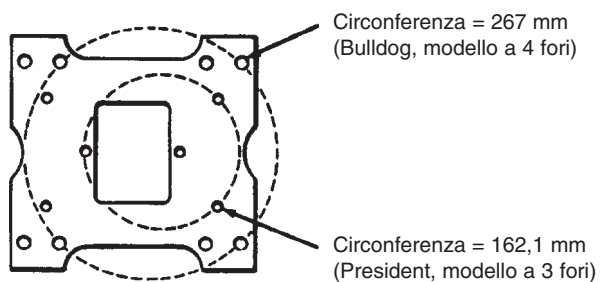


Fig. 4

Installazione

Messa a terra della pompa

⚠ AVVERTENZA

La pompa deve essere collegata a terra. Il procedimento di messa a terra della pompa in questione può differire dai processi di collegamento delle altre pompe. Prima di azionare la pompa, leggere e seguire attentamente le istruzioni di Messa a terra comprese nel paragrafo RISCHI DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE alle Pagg. 3 e 4.

Collegamento delle linee fluido

1. Utilizzare tubi flessibili per fluidi collegati a terra.
 - a. L'uscita fluido nelle pompe Serie 400 e 1200 è di 1" npt(f).
 - b. L'uscita fluido nella pompa Serie 2500 è di 3/4 npt(f).
2. Installare il filtro del fluido (F) e la valvola di drenaggio (E) in prossimità dell'uscita fluido.

⚠ AVVERTENZA

La valvola di drenaggio del fluido (E) è necessaria nell'impianto in quanto permette di eliminare la pressione presente nel tubo flessibile di uscita fluido (H), nel caso il tubo sia ostruito. Ved. Fig. 2. Installare una valvola di drenaggio in prossimità dell'uscita fluido della pompa. La valvola di drenaggio riduce il rischio di danni al materiale circostante o di gravi lesioni fisiche, comprese quelle derivanti da spruzzi di fluido negli occhi o sulla pelle esposta, nonché di contaminazione da parte di fluidi pericolosi.

3. Installare un dispositivo di comando (ad es. una pistola, una valvola di erogazione o di arresto) sul tubo flessibile per il fluido collegato a terra (H).

Collegamento della linea di aspirazione del fluido

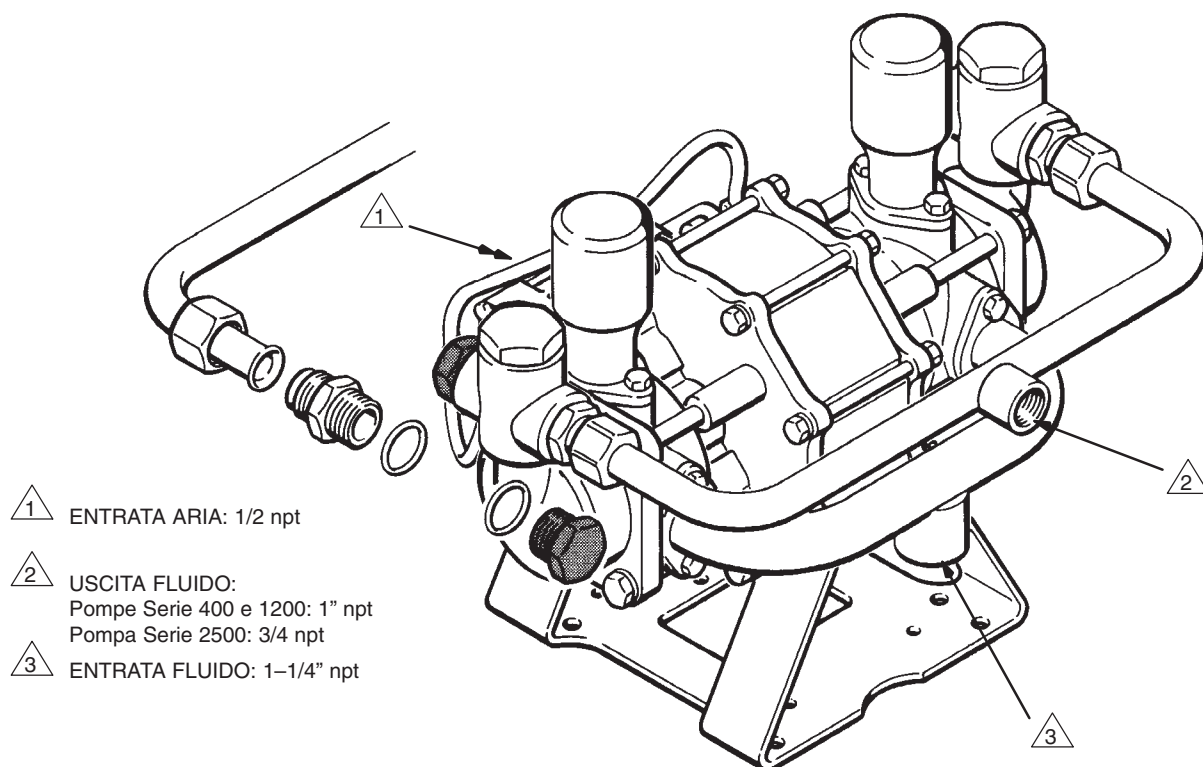
⚠ ATTENZIONE

Il corretto funzionamento della pompa è determinato da un'alimentazione per aspirazione. Un'alimentazione a pressione o una pressione massima del fluido in entrata superiore a 1,05 bar potrebbe causare un guasto prematuro della tenuta del soffietto.

1. L'entrata fluido della pompa è di 1-1/4" npt(f).
2. La massima capacità di aspirazione delle pompe Serie 400 e 1200 è pari a 4,57 m, mentre quella della pompa Serie 2500 corrisponde a 1,83 m.

⚠ AVVERTENZA

NON avvicinare le mani all'entrata fluido della pompa. Una forte aspirazione potrebbe causare gravi lesioni fisiche.



- 1** ENTRATA ARIA: 1/2 npt
- 2** USCITA FLUIDO:
Pompe Serie 400 e 1200: 1" npt
Pompa Serie 2500: 3/4 npt
- 3** ENTRATA FLUIDO: 1-1/4" npt

Fig. 5

Installazione

Collegamento delle linee aria

1. Installare gli accessori della linea aria, come da Fig. 6, montandoli a parete o su una mensola. Assicurarsi che la linea dell'aria che alimenta gli accessori sia collegata a terra.
2. Installare un tubo flessibile per l'aria tra gli accessori e l'entrata aria (G) da 1/2" npt(f). Utilizzare un tubo flessibile per l'aria con D.I. pari ad almeno 1/2".
3. Per la lubrificazione automatica della pompa, installare un oliatore della linea aria (B) a monte dell'entrata aria.
4. Installare una valvola runaway (T) a valle dell'oliatore, in modo da potere rilevare un'eccessiva velocità di funzionamento della pompa ed arrestare eventualmente l'alimentazione d'aria in arrivo al motore.
5. Installare un regolatore di pressione (D) per controllare la pressione dell'aria in entrata.
6. Installare una valvola principale di sfiato del tipo a spurgo (C) a valle del regolatore di pressione per eliminare l'aria rimasta intrappolata nella pompa. Per isolare gli accessori in fase di pulizia e di riparazione, posizionare l'altra valvola principale di sfiato a monte di tutti gli accessori della linea aria.

7. Installare il filtro della linea aria (A) per rimuovere impurità e umidità dall'alimentazione di aria compressa.
8. Installare una linea di alimentazione dell'aria collegata a terra (P) con D.I. pari ad almeno 1/2".

Aerazione dello scarico dell'aria

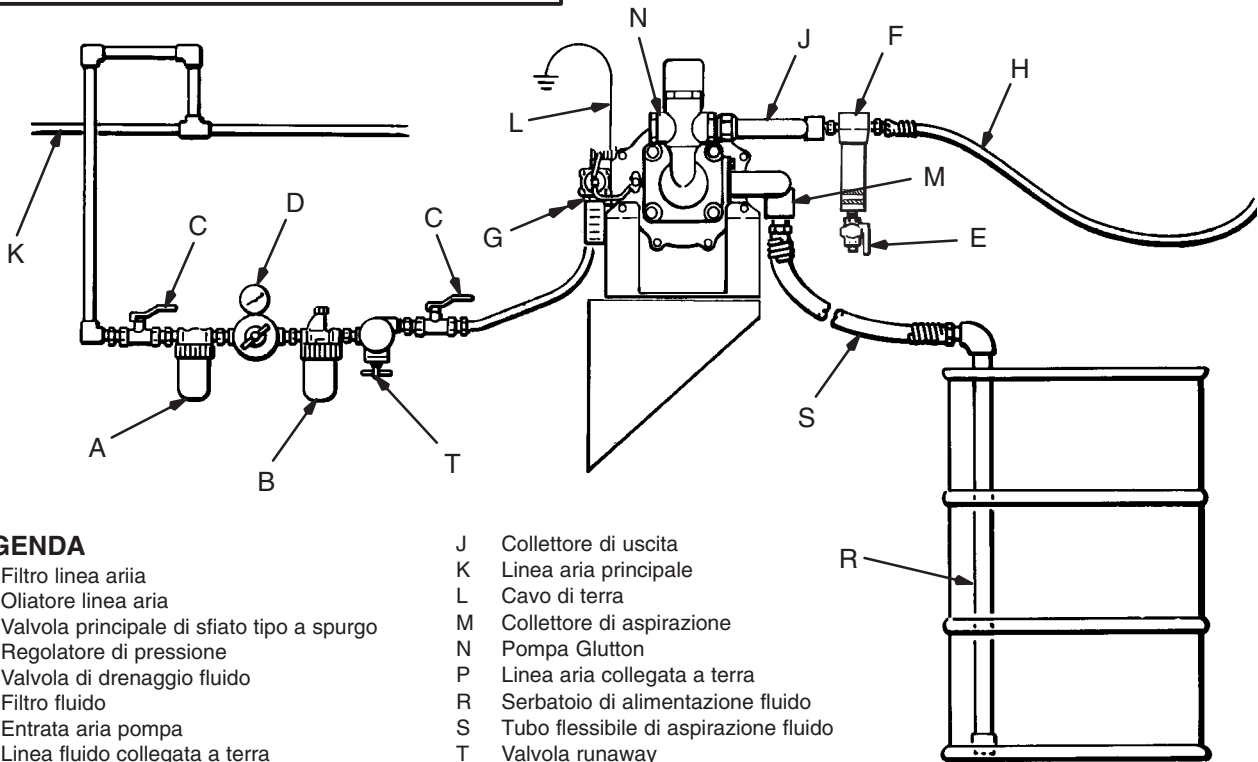
⚠ AVVERTENZA

L'impiego improprio o l'inalazione di fluidi pericolosi può provocare gravi lesioni fisiche, oltre a potere risultare fatale. Per ragioni di sicurezza, è **NECESSARIO** leggere tutte le avvertenze del prodotto e i bollettini tecnici per la sicurezza del materiale relativi ai fluidi da utilizzare. Per tali bollettini rivolgersi al fornitore del prodotto. Prima di azionare la pompa è inoltre importante leggere e comprendere le avvertenze e le precauzioni indicate nel paragrafo **RISCHI DERIVANTI DALL'IMPIEGO DI FLUIDI PERICOLOSI** a Pag. 3.

Tutti gli impianti che fanno uso di fluidi pericolosi in ambienti chiusi o all'interno di edifici devono disporre di un sistema di aerazione appositamente progettato. Per conoscere i criteri di progettazione, fare riferimento alle normative edilizie locali e alle altre normative industriali e statali.

⚠ AVVERTENZA

La valvola principale di sfiato del tipo a spurgo (C) è necessaria nell'impianto in quanto permette di eliminare l'aria rimasta intrappolata tra la valvola stessa e la pompa quando il regolatore di pressione è chiuso. L'aria rimasta intrappolata può determinare l'avviamento inaspettato della pompa e causare gravi lesioni fisiche, comprese quelle derivanti da spruzzi negli occhi, da parti in movimento o dalla contaminazione da parte di fluidi pericolosi.



LEGENDA

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| A | Filtro linea aria | J | Collettore di uscita |
| B | Oliatore linea aria | K | Linea aria principale |
| C | Valvola principale di sfiato tipo a spurgo | L | Cavo di terra |
| D | Regolatore di pressione | M | Collettore di aspirazione |
| E | Valvola di drenaggio fluido | N | Pompa Glutton |
| F | Filtro fluido | P | Linea aria collegata a terra |
| G | Entrata aria pompa | R | Serbatoio di alimentazione fluido |
| H | Linea fluido collegata a terra | S | Tubo flessibile di aspirazione fluido |
| | | T | Valvola runaway |

Fig. 6

Funzionamento

⚠ AVVERTENZA

Procedura di decompressione

Allo scopo di ridurre il rischio di gravi lesioni fisiche, comprese quelle derivanti da iniezioni e spruzzi di fluido negli occhi o sulla pelle esposta oppure da parti in movimento, seguire sempre la presente procedura all'arresto della pompa e prima di procedere al controllo o alla manutenzione di qualsiasi componente dell'impianto, all'installazione o alla sostituzione degli ugelli di spruzzatura e ad ogni interruzione delle operazioni di spruzzatura.

1. *Inserire la sicura della pistola a spruzzo o della valvola di erogazione.
2. Disattivare l'alimentazione aria.
3. *Disinserire la sicura della pistola o della valvola di erogazione.
4. *Mantenere una parte metallica della pistola o della valvola a contatto con un secchio metallico collegato a terra, quindi azionare il grilletto per scaricare la pressione del fluido.
5. *Inserire nuovamente la sicura.
6. Aprire la valvola di drenaggio della pompa (necessaria nell'impianto), tenendo a portata di mano un contenitore per raccogliere il fluido di scarto.
7. Lasciare aperta la valvola di drenaggio fino alla successiva operazione di spruzzatura.

* Esclusivamente nel caso in cui si utilizzi una pistola a spruzzo o una valvola di erogazione.

Se si ritiene che l'ugello di spruzzatura o il tubo flessibile siano completamente ostruiti o che la pressione non sia stata completamente eliminata dopo avere eseguito la procedura sopra indicata, svitare MOLTO LENTAMENTE il connettore presente sull'estremità del tubo flessibile per eliminare gradualmente la pressione. Svitare quindi completamente ed eliminare l'ostruzione dall'ugello o dal tubo.

⚠ AVVERTENZA

Al fine di ridurre i rischi di lesioni dovute a iniezioni e spruzzi di fluido o a scintille, leggere e seguire le istruzioni indicate in Sicurezza durante il lavaggio compreso nel paragrafo RISCHI DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE a Pag. 4.

L'olio leggero utilizzato per controllare la pompa è stato conservato all'interno dell'impianto per proteggere i componenti. Se tale soluzione dovesse contaminare il fluido di iniezione, lavare l'intera pompa con un solvente compatibile. Per azionare la pompa seguire il procedimento descritto nel paragrafo Azionamento e regolazione della pompa sotto riportato.

Azionamento e regolazione della pompa

NOTA: Verificare che tutti i raccordi siano serrati adeguatamente. Assicurarsi che il prodotto sigillante per filettature sia compatibile con il fluido utilizzato su tutte le filettature dei tubi maschio.

1. Posizionare il tubo flessibile di aspirazione (S) nel fluido da pompare.
2. Chiudere la valvola di drenaggio del fluido (E).
3. Lasciando chiuso il regolatore di pressione (D), aprire entrambe le valvole principali di sfiato del tipo a spurgo (C).
4. Aprire il dispositivo di comando del fluido e procedere con le seguenti fasi.
5. Aprire lentamente il regolatore di pressione (D) fino a quando la pompa non funzionerà regolarmente.
6. Fare funzionare la pompa a velocità ridotta fino a quando tutta l'aria non sarà fuoriuscita dalle linee (il flusso del fluido che raggiunge l'uscita deve essere regolare) e la pompa non sarà adescata.

⚠ AVVERTENZA

Al fine di ridurre i rischi di rotture dei componenti che potrebbero causare gravi lesioni fisiche, NON alimentare mai la pompa con una pressione dell'aria superiore a 7 bar. Leggere il paragrafo delle avvertenze RISCHI DERIVANTI DALL'ERRATO IMPIEGO DELL'IMPIANTO a Pag. 4.

Lavaggio della pompa precedente al primo impiego

1. Collocare il tubo flessibile di aspirazione (S) nel fluido
2. Chiudere la valvola di drenaggio del fluido (E)
3. Lasciando chiuso il regolatore di pressione (D), aprire le valvole principali di sfiato del tipo a spurgo (C)
4. Aprire il dispositivo di comando del fluido
5. Aprire lentamente e registrare il regolatore di pressione (D)

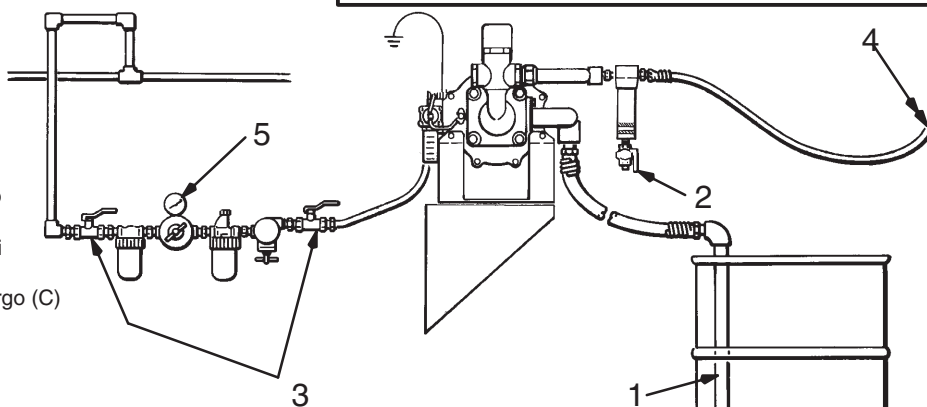


Fig. 7

Funzionamento

7. Durante il lavaggio:
 - a. Fare funzionare la pompa fino a quando l'impianto e i tubi flessibili non vengono puliti accuratamente.
 - b. Chiudere il dispositivo di comando del fluido e il regolatore di pressione (D).
 - c. Togliere il tubo di aspirazione (S) dal solvente e collocarlo nel fluido da pompare.
8. Prima dell'utilizzo della pompa:
 - a. Azionare la pompa e assicurarsi che il tubo di aspirazione sia collocato nel serbatoio del fluido.
 - b. Se la pompa serve a spruzzare fluidi, seguire l'Avvertenza relativa alla Procedura di decompressione, a Pag. 11 e installare un ugello di spruzzatura sulla pistola. Per adescare il tubo flessibile, azionare la pistola in un secchio in metallo collegato a terra. Regolare la pressione della pompa in modo tale da atomizzare completamente il fluido. Una pressione superiore potrebbe provocare un guasto prematuro dell'ugello di spruzzatura e della pompa.
 - c. In un impianto ad alimentazione diretta, la pompa sarà azionata e arrestata rispettivamente dall'apertura e dalla chiusura della pistola a spruzzo, della valvola di erogazione o della valvola di uscita fluido.
- d. In un impianto di circolazione, il funzionamento continuato della pompa sarà rallentato o accelerato a seconda dell'alimentazione fornita fino a quando non verrà arrestata l'alimentazione dell'aria.

⚠ ATTENZIONE

La pompa non deve MAI funzionare in assenza di fluido. Ciò provocherebbe un aumento della velocità di funzionamento e un possibile guasto all'impianto. Se la pompa accelera notevolmente o il suo funzionamento è troppo veloce, arrestarla immediatamente e controllare la quantità di fluido presente. Se il serbatoio del fluido è vuoto ed è stata pompata aria nelle linee, riempire nuovamente il serbatoio e adescare la pompa e le linee con il fluido. E' possibile inoltre lavare la pompa con un solvente compatibile che rimarrà all'interno dell'impianto. Assicurarsi che tutta l'aria sia fuoriuscita dall'impianto.

9. Durante l'arresto della pompa:
 - a. Lavare la pompa prima dell'arresto, in particolare se il prodotto pompato tende a sedimentare.
 - b. Togliere il tubo di aspirazione dal serbatoio del fluido e mantenere la pompa in funzione fino a quando tutto il fluido sarà fuoriuscito dall'impianto. Arrestare quindi l'alimentazione dell'aria immediatamente.
 - c. Seguire l'Avvertenza relativa alla Procedura di decompressione a Pag. 11. Seguire le istruzioni di MANUTENZIONE sotto riportate.

Manutenzione

Lavaggio della pompa con un solvente compatibile

⚠ AVVERTENZA

Al fine di ridurre i rischi di lesioni dovute a iniezioni e a spruzzi di fluido o scintille, leggere e seguire le istruzioni indicate in Sicurezza durante il lavaggio compreso nel paragrafo RISCHI DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE a Pag. 4.

1. Lavare frequentemente la pompa in modo tale da evitare che il fluido all'interno si essicchi e provochi un guasto all'impianto.
2. Lavare SEMPRE la pompa prima di riparla.
 - a. Se il fluido di pompaggio è a base d'acqua, lavare la pompa prima con acqua e poi con acqua ragia o con un solvente a base d'olio compatibile.
 - b. Lasciare l'acqua ragia o il solvente a base d'olio all'interno della pompa, in modo tale da proteggere i componenti dalla corrosione.
3. Assicurarsi che tutta l'aria sia fuoriuscita dall'impianto.

Serraggio degli accoppiamenti filettati

1. Prima di ogni messa in funzione dell'impianto, controllare l'eventuale presenza di danni e usura in tutti i tubi flessibili. Se necessario, sostituire i componenti. Assicurarsi che tutti gli accoppiamenti filettati siano serrati e non presentino perdite.
2. Controllare e serrare almeno ogni 6 mesi tutti gli accoppiamenti filettati, le viti dei collettori e delle valvole, i morsetti e i tappi.

Controllo e manutenzione dell'oliatore, del regolatore e del filtro

Effettuare i controlli e la manutenzione seguendo le istruzioni allegatae agli stessi componenti.

Diagnostica

AVVERTENZA

Procedura di decompressione

Allo scopo di ridurre il rischio di gravi lesioni fisiche, comprese quelle derivanti da iniezioni e spruzzi di fluido negli occhi o sulla pelle esposta oppure da parti in movimento, seguire sempre la presente procedura all'arresto della pompa e prima di procedere al controllo o alla manutenzione di qualsiasi componente dell'impianto, all'installazione o alla sostituzione degli ugelli di spruzzatura e ad ogni interruzione delle operazioni di spruzzatura.

1. *Inserire la sicura della pistola a spruzzo o della valvola di erogazione.
2. Disattivare l'alimentazione aria.
3. *Disinserire la sicura della pistola o della valvola di erogazione.
4. *Mantenere una parte metallica della pistola o della valvola a contatto con un secchio metallico collegato a terra, quindi azionare il grilletto per scaricare la pressione del fluido.

5. *Inserire nuovamente la sicura.
6. Aprire la valvola di drenaggio della pompa (necessaria nell'impianto), tenendo a portata di mano un contenitore per raccogliere il fluido di scarto.
7. Lasciare aperta la valvola di drenaggio fino alla successiva operazione di spruzzatura.

* Esclusivamente nel caso in cui si utilizzi una pistola a spruzzo o una valvola di erogazione.

Se si ritiene che l'ugello di spruzzatura o il tubo flessibile siano completamente ostruiti o che la pressione non sia stata completamente eliminata dopo avere eseguito la procedura sopra indicata, svitare MOLTO LENTAMENTE il connettore presente sull'estremità del tubo flessibile per eliminare gradualmente la pressione. Svitare quindi completamente ed eliminare l'ostruzione dall'ugello o dal tubo.

Prima di smontare la pompa verificare tutte le possibili cause di guasto.

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABILE	PROCEDIMENTO DI PROVA	RIMEDIO
La pompa non è adescata 175.07	Aria nell'alloggiamento di aspirazione: O-ring (19) del collettore di aspirazione o dell'accumulatore difettoso Tubo di aspirazione non sigillato		Sostituire l'O-ring. Ved. Pag. 13 Serrare o aggiungere prodotto sigillante alle filettature
La pompa non funziona	Interruzione dell'alimentazione d'aria Valvola del fluido chiusa Valore di regolazione della pressione dell'aria troppo basso Gruppi valvola pilota usurati Valvola di regolazione dell'aria difettosa Anello a sezione quadrata dello stantuffo aria (28) usurato	Regolatore con pressione d'aria minima pari a 1,95 bar a seconda del fluido pompato Allontanare le estremità del tubo dai prigionieri del tubo flessibile. Aprendo l'alimentazione d'aria, chiudere alternativamente le estremità del tubo. Se la pompa funziona, togliere le valvole pilota e effettuare un controllo. Controllare l'aria proveniente dallo scarico quando la pompa non è in funzione.	Avviare l'alimentazione d'aria. Aprire la valvola di alimentazione del fluido Aumentare il valore del regolatore di pressione Riparare o sostituire il gruppo valvola pilota. Ved. Pag. 19 Riparare o sostituire la valvola di regolazione dell'aria. Ved. Pag. 17 Sostituire l'anello a sezione quadrata. Ved. Pag. 15

Diagnostica

INCONVENIENTE	CAUSA PROBABILE	PROCEDIMENTO DI PROVA	RIMEDIO
Pur funzionando la pompa non mantiene una pressione costante	<p>Aria presente nella linea fluido</p> <p>Linea aria di dimensioni troppo ridotte</p> <p>Sfera (57) e sede (49) ostruite o usurate</p> <p>Stantuffo fluido (17) e/o tenuta dello stantuffo (13) usurati</p> <p>Silenziatori della valvola di regolazione aria (38) otturati</p> <p>Presenza di impurità o di usura nella valvola di regolazione aria</p> <p>Assenza di lubrificazione</p> <p>Presenza di impurità nei passaggi dell'aria</p>	<p>Controllare l'eventuale presenza di fessurazioni all'uscita della linea fluido</p> <p>Il ciclo veloce su una delle due estremità della corsa indica il by-passaggio di un lato della pompa</p> <p>Il ciclo veloce su una delle due estremità della corsa indica il by-passaggio di un lato della pompa</p> <p>Controllare la presenza di un flusso d'aria eccessivamente lento sul silenziatore</p> <p>La pompa reagisce lentamente</p> <p>Controllare il funzionamento eccessivamente lento della valvola di regolazione dell'aria</p>	<p>Spurgare la linea fluido fino ad ottenere un flusso regolare</p> <p>Installare una linea aria di dimensioni maggiori (min. 1/2")</p> <p>Rimuovere, pulire e controllare la sede, la sfera e la guida della sfera (56). Sostituire i componenti usurati. Ved. Pag. 13</p> <p>Sostituire lo stantuffo e/o la guarnizione. Ved. Pag. 13</p> <p>Rimuovere e pulire i silenziatori.</p> <p>Riparare o sostituire la valvola di regolazione dell'aria. Ved. Pag. 17</p> <p>Regolare l'oliatore</p> <p>Pulire i passaggi dell'aria: non allargare gli orifici. Vuotare il filtro della linea aria e/o il filtro della valvola di regolazione (40q). Ved. Pag. 17, Smontaggio, fase 5</p>
Gocce di vernice intorno allo stelo dello stantuffo	Guasto nella guarnizione (14) del soffietto	Verificare la presenza di vernice intorno allo stelo dello stantuffo (15)	Sostituire la guarnizione del soffietto. Ved. Pag. 13. Assicurarsi che la pompa sia alimentata per aspirazione e non a pressione. La pressione di entrata fluido massima deve essere pari a 1,05 bar

Assistenza

Riparazione delle valvole di ritegno a sfera

NOTA: Per un elenco dei kit di riparazione disponibili, ved. Pagg. 34. I componenti compresi in un kit sono contrassegnati da un asterisco, ad esempio (54*). Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutti i componenti compresi nel kit.

Smontaggio

1. Seguire l'Avvertenza relativa alla Procedura di decompressione a Pag. 11.
2. Disinserire le linee aria e fluido, togliere la pompa dal supporto e collocarla su un banco.
3. Togliere il tappo (53) da ogni lato dell'alloggiamento di uscita (33). Ved. Fig. 8.
4. Togliere la sfera (57), la guida della sfera (56), la sede della valvola (49) e l'O-ring (48*) da ogni lato dell'alloggiamento di uscita.

Riparazione dello stantuffo e della tenuta del fluido

NOTA: Per un elenco dei kit di riparazione disponibili, ved. Pagg. 34. I componenti compresi in un kit sono contrassegnati da un asterisco, ad esempio (52*). Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutti i componenti compresi nel kit.

Smontaggio

1. Seguire l'Avvertenza relativa alla Procedura di decompressione a Pag. 11.
2. Allentare i dadi dei tubi (A) e smontare il collettore di uscita (50). Svitare i connettori (51). Ved. Fig. 8.
3. Togliere le viti (34), le rondelle (35), l'alloggiamento di uscita (33), la tenuta dello stantuffo (13*) e la piastra di supporto (12). Ripetere il procedimento sull'altro lato della pompa.
4. Mantenendo fissa la vite (16) su un lato della pompa, togliere la vite sul lato opposto utilizzando una chiave a tubo.
5. Smontare lo stantuffo (17) afferrandolo con le mani. Esercitare un movimento oscillatorio per liberarlo dal soffierto (14).
6. Togliere le viti (32), le rondelle (46 o 61) e il collettore di entrata (47).
7. Smontare l'alloggiamento di aspirazione (36), il soffierto (14*) e la piastra di supporto (20).
8. Bloccare con una chiave le parti piane dello stelo dello stantuffo (15) e togliere la vite rimanente (16).
9. Ripetere le fasi 6 e 7 sull'estremità opposta della pompa. Pulire tutti i componenti e verificare l'eventuale presenza di usura o danni. Se necessario, sostituire i componenti.

Montaggio

1. Installare la piastra di supporto (20), il soffierto (14*) e l'alloggiamento di aspirazione (36) sullo stelo dello stantuffo (15). NON forzare il soffierto.

5. Pulire tutti i componenti e verificare eventuali stati di usura o di danneggiamento. Sostituire i componenti danneggiati.

Montaggio

NOTA: E' possibile invertire il senso della sede della valvola (49) in quanto è lappata su entrambi i lati.

1. Lubrificare gli O-ring (48*) e collocarne uno nella scanalatura di ogni sede della valvola (49).
2. Installare la sede della valvola (49) con gli O-ring (48) rivolti verso il basso, la guida della sfera (56) e la sfera (57) su ogni alloggiamento di uscita (33).
3. Lubrificare gli O-ring (54*) e le filettature del tappo (53). Collocare un O-ring su ogni tappo. Serrare i tappi sugli alloggiamenti ad una coppia di 75–115 Nùm.

ATTENZIONE

Al fine di evitare danneggiamenti, NON forzare il soffierto (14) sullo stelo. Tale componente verrà inserito nella giusta posizione una volta fissato lo stantuffo (17).

2. Sostituire l'O-ring (19*) in ogni entrata. Installare il collettore di entrata (47) con le viti (32) e le rondelle (46 o 61). (Non serrare ancora le viti).
3. Installare lo stantuffo (17) sullo stelo (15) fissandolo con la vite (16). Ripetere lo stesso procedimento sull'estremità opposta della pompa.
4. Utilizzare una chiave a tubo per serrare una vite (16) ad una coppia di 54–67 Nùm. Ripetere lo stesso procedimento per l'altra vite.

ATTENZIONE

Per evitare di tranciare il prigioniero dello stantuffo (30), NON serrare eccessivamente le viti (16).

5. Riposizionare l'O-ring (18*) nella scanalatura della parte più stretta della piastra di supporto (12). Installare la piastra di supporto (12), la tenuta dello stantuffo (13*) e l'alloggiamento di uscita (33). Assicurarsi che il lato piatto della piastra di supporto sia rivolto verso la tenuta dello stantuffo. Fissare con le 4 viti (34) e le 4 rondelle (35). Le viti delle Pompe Serie 400 e 1200 devono essere serrate ad una coppia di 54–68 Nùm, mentre quelle della Pompa Serie 2500 a 47–54 Nùm.
6. Serrare le viti del collettore di entrata (16) ad una coppia di 10–17 Nùm.
7. Riposizionare l'O-ring (52*) in ciascun connettore del collettore di uscita (51) e lubrificare le filettature. Installare il collettore di uscita (50) serrando i connettori ad una coppia di 75–115 Nùm.

Assistenza

NOTA: Il componente 61 è utilizzato esclusivamente sui modelli in acciaio inox

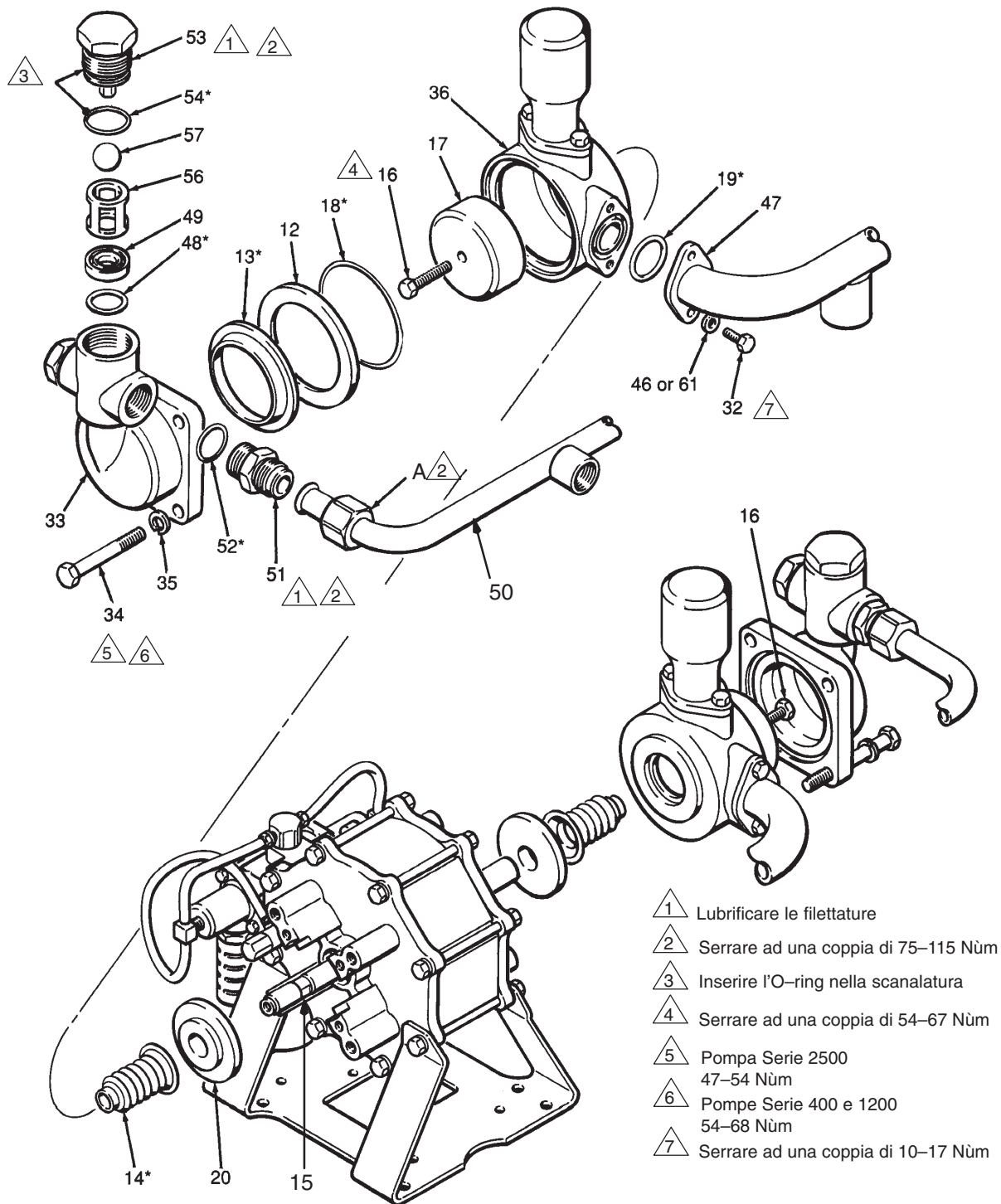


Fig. 8

Assistenza

Riparazione del motore ad aria compressa e del pistone

NOTA: Per un elenco dei kit di riparazione disponibili, ved. Pagg. 34 e 35. I componenti compresi in un kit sono contrassegnati da un asterisco, ad esempio (23*). Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutti i componenti compresi nel kit.

Smontaggio

1. Seguire l'Avvertenza relativa alla Procedura di decompressione a Pag. 11.
2. Smontare la pompa seguendo le istruzioni al paragrafo Riparazione dello stantuffo e della tenuta del fluido.
3. Togliere le viti (3 e 4), le rondelle (46), i dadi (1) e le rondelle elastiche (2) dal coperchio del cilindro (25). Ved. Fig. 9.
4. Togliere la pompa dalla staffa di montaggio (44).
5. Togliere il coperchio del cilindro (25) da ciascuna estremità del motore ad aria compressa. Se quando si effettua tale operazione i tubi flessibili sono inseriti o le valvole pilota sono montate, fare attenzione a non tirare i tubi.

ATTENZIONE

Togliere il cuscinetto (22) solo in caso di sostituzione, in quanto tale operazione ne determina il danneggiamento.

6. Togliere l'eccentrico dello stelo (21), il cuscinetto (22) (solo nel caso in cui sia necessario sostituirlo) e la guarnizione a U (23*) in ciascun coperchio del cilindro (25). Utilizzare un'asta di 22,2 mm di diametro per estrarre il cuscinetto.
7. Togliere il gruppo pistone (A) dal cilindro del motore ad aria compressa (27).
8. NON togliere gli steli dei pistoni (15) a meno che non sia necessaria la sostituzione, poiché sulle filettature è stato utilizzato un prodotto sigillante extra-forte. Se gli steli devono essere smontati, riscaldare la giunzione a 150 °C per facilitare lo smontaggio. Posizionare le chiavi sulle parti piane dello stelo del pistone per disinserirlo dal prigioniero del pistone (30).

9. Pulire tutti i componenti e verificare l'eventuale presenza di usura o danni. Se necessario, sostituire i componenti.

Montaggio

1. Prima di montare l'impianto, applicare un grasso a base di litio su tutte le guarnizioni e le tenute e all'interno del cilindro del motore ad aria compressa (27).
2. Nel caso gli steli dei pistoni (15) fossero stati smontati dal prigioniero (30), applicare un prodotto sigillante extra-forte (ad es. Loctite 102-969, ved. ACCESSORI) sulle filettature del prigioniero del pistone ed eseguire il montaggio come da Fig. 9.
3. Installare l'anello a sezione quadrata (28*) nella scanalatura del pistone (29) e il gruppo pistone (A) nel cilindro del motore ad aria compressa (27).
4. Applicare una guarnizione a U (23*) in ciascun coperchio del cilindro (25). I labbri della guarnizione a U devono essere rivolti verso l'interno, ovvero verso il centro della pompa, come da Fig. 9.
5. Nel caso in cui i cuscinetti (22) fossero stati smontati, installare un cuscinetto in ciascun coperchio del cilindro (25). Inserire il cuscinetto a pressione e a filo utilizzando l'eccentrico per cuscinetti 183-888 e una pressetta manuale a leva.
6. Installare un eccentrico dello stelo (21) in ciascun coperchio del cilindro (25) in modo tale che la parte in bronzo dell'eccentrico sia rivolta verso l'esterno, ovvero dalla parte opposta rispetto al centro della pompa (ved. Fig. 9). Utilizzando l'eccentrico per cuscinetti 183-888, inserire l'eccentrico con cura per non danneggiare la parte in bronzo.
7. Installare un O-ring (26*) nella scanalatura di ciascun coperchio del cilindro (25) e far scorrere quest'ultimo sulle estremità del motore ad aria compressa.
8. Fissare la staffa di montaggio (44) e i coperchi del cilindro (25) alla pompa utilizzando le viti (3 e 4), le rondelle (46), i dadi (1) e le rondelle elastiche (2). Serare le viti ad una coppia di 10-17 Nùm.

Assistenza

- 1 Fare attenzione a non danneggiare i tubi durante lo smontaggio del coperchio (25)
- 2 Applicare un prodotto sigillante extra forte sulle filettature
- 3 Inserire a pressione e a filo
- 4 Inserire a pressione fino in fondo
- 5 Serrare ad una coppia di 10–17 Nüm

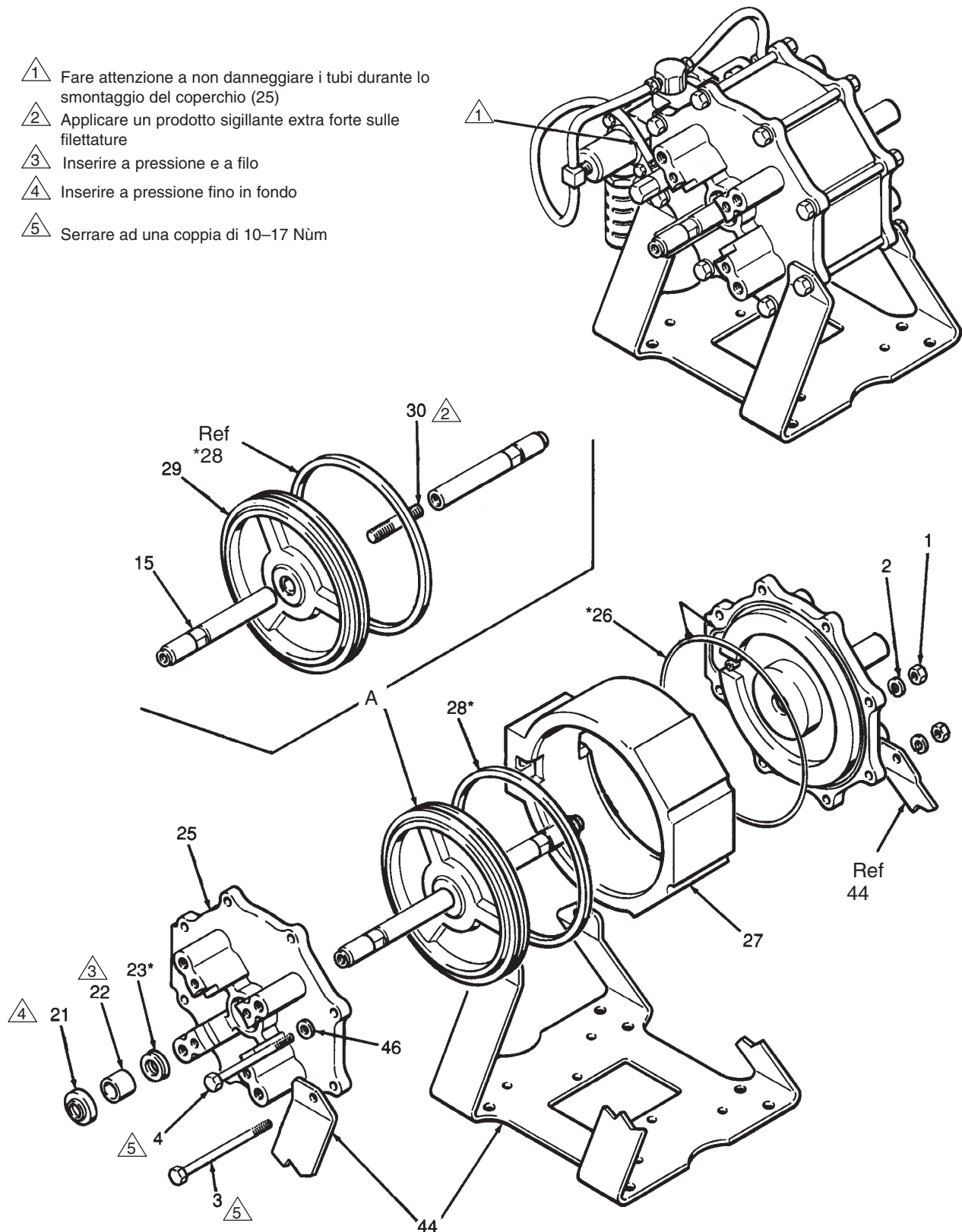


Fig. 9

Assistenza

Riparazione della valvola di regolazione dell'aria

NOTA: Il kit di riparazione della valvola di regolazione dell'aria e della valvola pilota è disponibile su richiesta. Ved. Pag. 34 e 35 per le modalità di ordinazione. I componenti compresi nel kit sono contrassegnati da un asterisco, ad esempio (40p*). Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutti i componenti compresi nel kit.

Smontaggio

1. Seguire l'Avvertenza relativa alla Procedura di decompressione a Pag. 11.
2. Praticare una piccola fessura sulle estremità dei tubi (72*, 42*, 40p*) e scollegarli dai raccordi della valvola pilota (5h), dai raccordi a T della valvola di sfianto (40n) e dai raccordi scanalati (40s). Ved. Fig. 10.
3. Togliere le sedi esterne della valvola (40b) allentando le viti (40k) e i dadi (40m).
4. Centrare le bobine della valvola (40c) nella sede (40a). Estrarre le bobine e lo stelo (40d) posizionando le chiavi sulle parti piane delle bobine (40c) ed esercitando una forza contraria.
5. Se il filtro dell'aria (40q) deve essere pulito o sostituito, svitare l'alloggiamento del filtro (40r) ed estrarre il filtro. Per pulire i componenti, immergerli in un solvente per il periodo di tempo necessario e asciugarli con aria a bassa pressione (inferiore a 2,1 bar). Inserire il filtro a pressione nell'alloggiamento esercitando una forza di 40–60 lb. Fare riferimento alla Fig. 10. Applicare un prodotto sigillante sulle filettature dell'alloggiamento del filtro e avvitare il filtro alla sede centrale (40a).

Montaggio

1. Applicare un grasso a base di litio su tutti gli O-ring, le guarnizioni a U, le tenute e su tutti gli elementi del gruppo bobina che dovranno essere installati.
2. Togliere i fermi della tenuta (40e) da ciascun lato della sede centrale (40a). Riposizionare la guarnizione a U (40j*) con i labbri rivolti verso la sede. Installare i fermi in modo tale che la parte piana sia rivolta verso la sede.

3. In caso di danneggiamento, sostituire le bobine (40c). Riposizionare gli O-ring (40h*), e le guarnizioni a U (40i*) di ogni bobina, assicurandosi di averli collocati nelle scanalature. Installare la guarnizione a U con i labbri rivolti verso la sede (40a).
4. Applicare un prodotto sigillante per filettature di tipo medio sulle filettature dello stelo (40d) delle bobine. Togliere il prodotto in eccesso.
5. Infilare una bobina (40c) sullo stelo (40d) e inserirla nella sede centrale (40a). Prestare attenzione a non muovere le guarnizioni a U (40j) e i fermi (40e). Infilare l'altra bobina sullo stelo. Posizionare le chiavi sulle parti piane delle bobine ed esercitare una forza contraria per serrare quanto basta (0,79–1,47 Nùm). NON serrare eccessivamente.

ATTENZIONE

Per evitare di tranciare le filettature delle bobine (40c), NON serrare eccessivamente.

6. Riposizionare la guarnizione (40f*) su ogni sede esterna (40b) e l'O-ring (40g*) sullo spallamento della sede esterna.
7. Con i silenziatori rivolti verso il basso, installare le sedi esterne (40b) su quella centrale (40a). Prestare attenzione a non muovere la bobina e a non spostare le guarnizioni a U (40j) e i fermi (40e). Fissare le sedi esterne con le 4 viti (40k) e i 4 dadi (40m) serrandoli ad una coppia di 3–5 Nùm.

ATTENZIONE

In caso di sostituzione dei silenziatori (38), applicare gli anelli di sicurezza (39) per evitare che durante il funzionamento la bobina e gli O-ring vengano danneggiati.

8. Riposizionare i 2 O-ring (40h*) nella sede centrale (40a).
9. Installare la valvola di sfianto sulla pompa utilizzando le 4 viti mordenti (43). Serrarle uniformemente in ordine alterno ad una coppia di 3–5 Nùm.
10. Collegare i nuovi tubi (72*, 42*, 40p*) ai raccordi della valvola pilota (5h), ai raccordi a T della valvola di sfianto (40n) e ai raccordi scanalati (40s), come da Fig. 10.

Assistenza

- 1 Serrare ad una coppia di 3–5 Nùm
- 2 Applicare un prodotto sigillante sulle filettature
- 3 Inserire a pressione esercitando una forza pari a 40–60 lb
- 4 Lubrificare
- 5 Applicare un prodotto sigillante di tipo medio sulle filettature.
- 6 Serrare ad una coppia di 0,79–1,47 Nùm

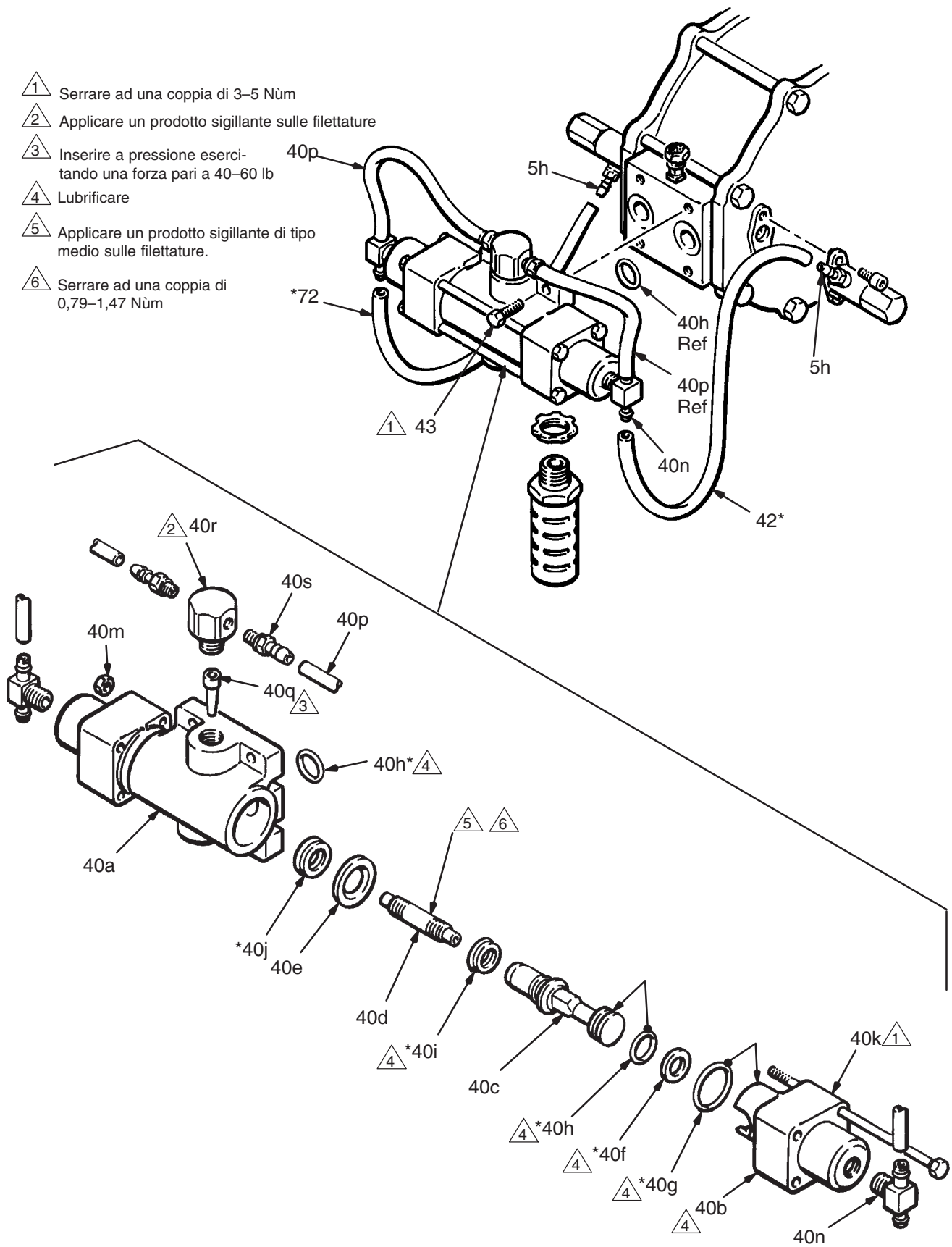


Fig. 10

Assistenza

Riparazione della valvola pilota

NOTA: Il kit di riparazione della valvola di regolazione dell'aria e della valvola pilota è disponibile su richiesta. Ved. Pag. 34 e 35 per le modalità di ordinazione. I componenti compresi nel kit sono contrassegnati da un asterisco, ad esempio (5j*). Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutti i componenti compresi nel kit.

Smontaggio

1. Seguire l'Avvertenza relativa alla Procedura di decompressione a Pag. 11.
2. Svitare il tappo della valvola (5c) da ciascuna sede delle valvole (5d) e smontare i componenti. Pulire e verificare che i componenti non siano danneggiati. Ved. Fig. 11.
3. Sostituzione della tenuta dello stelo (5j*):
 - a. praticare una piccola fessura sulle estremità dei tubi (72*, 42*) e scollegarli dai raccordi della valvola pilota (5h) e dai raccordi a T della valvola di sfiato (40n).
 - b. Allentare le viti mordenti (37) e rimuovere le sedi della valvola pilota (5d). Ingrassare le tenute dello stelo (5j*) e installarne una su ciascuna estremità della pompa.

- c. Fissare le sedi della valvola pilota (5d) alla pompa utilizzando le viti mordenti (37).
- d. Collegare i nuovi tubi (72*, 42*) ai raccordi della valvola pilota (5h) e ai raccordi a T della valvola di sfiato (40n).

Montaggio

1. Applicare un grasso a base di litio all'interno e all'esterno della valvola di sfiato (5b), sugli O-ring e sulle tenute.
2. Installare l'O-ring (5e) assicurandosi di averlo inserito completamente nella parte piana della sede della valvola (5d). Infilare l'estremità più lunga dello stelo della valvola (5a) nella sede.
3. Installare la molla più piccola (5g) sullo stelo (5a), la valvola di sfiato (5b) sulla molla e la molla più grande sulla valvola di sfiato.
4. Dopo avere collocato la guarnizione in rame (5i*) sul tappo della valvola (5c), avvitare il tappo su ciascuna sede della valvola (5d). Serrare ad una coppia di 10–17 Nùm.

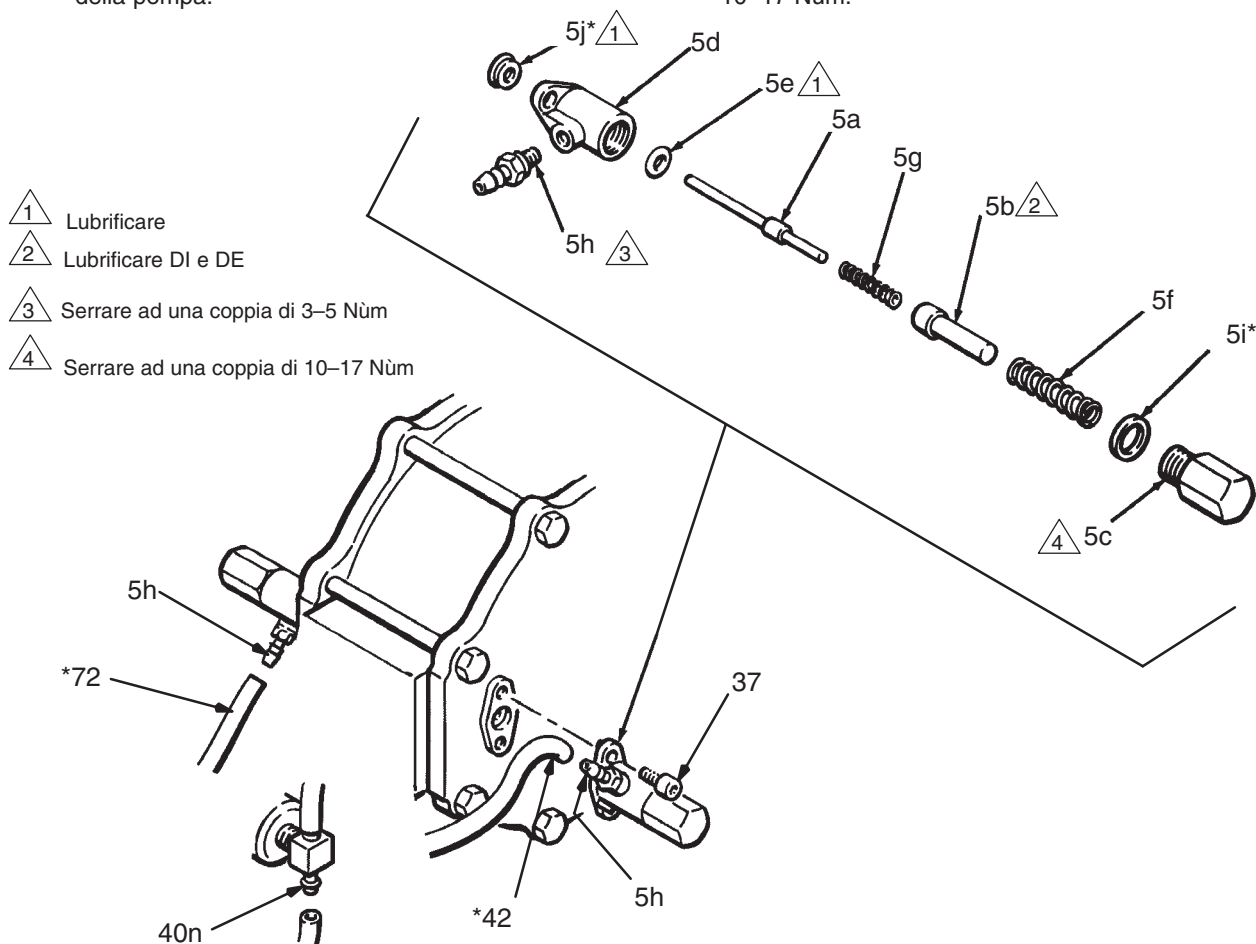


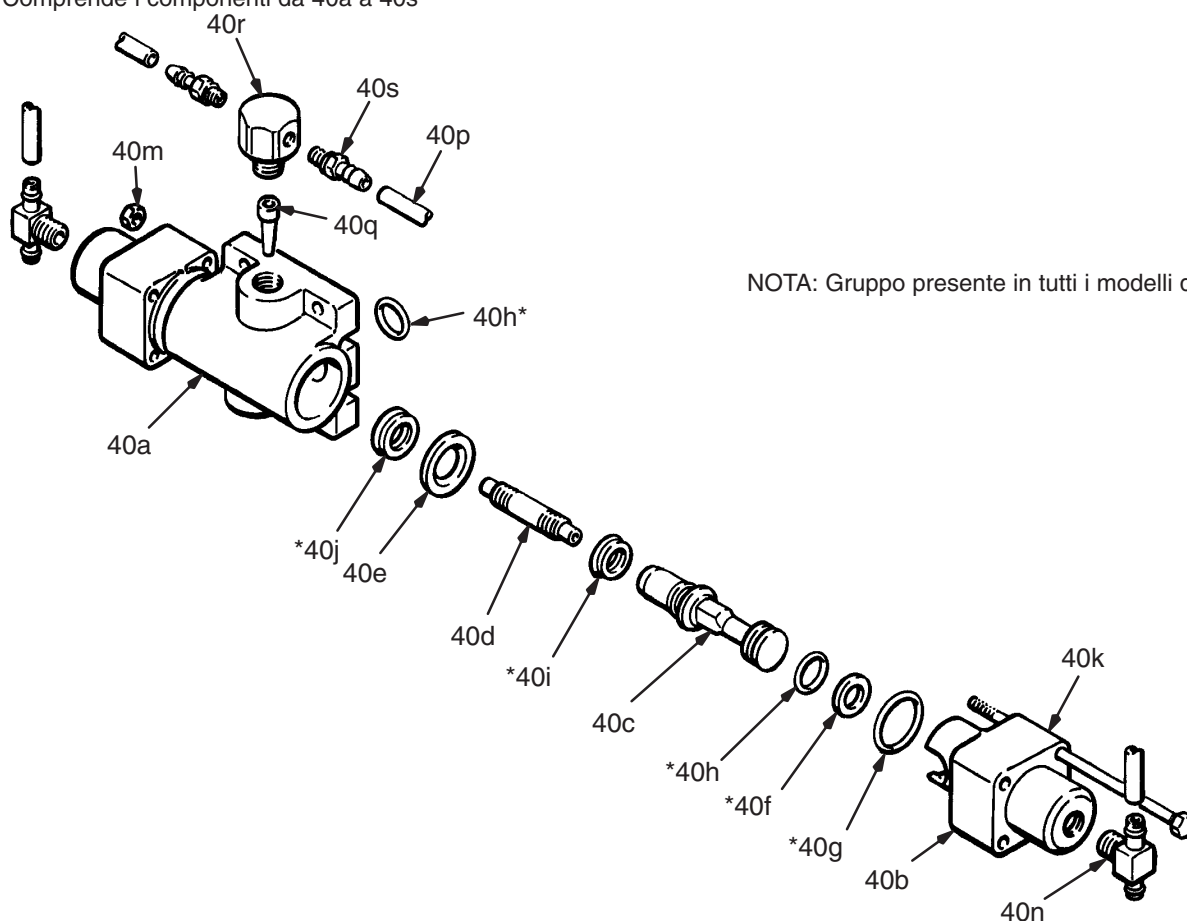
Fig. 11

Esploso dei componenti

N. Rif. 40

Valvola di regolazione dell'aria

Comprende i componenti da 40a a 40s



NOTA: Gruppo presente in tutti i modelli di pompa

Elenco dei componenti

N. Rif. 40

Valvola di regolazione dell'aria 220-902

Comprende i componenti da 40a a 40s

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'	N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
40a	183-370	SEDE centrale valvola	1	40n	107-191	RACCORDO A T scanalato	2
40b	183-369	SEDE esterna valvola	2	40p*	179-861	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	2
40c	183-368	BOBINA, differenziale	2	40q	160-736	FILTRO, aria	1
40d	183-367	STELO, bobina	1	40r	183-620	ALLOGGIAMENTO, filtro aria	1
40e	183-366	FERMO, tenuta	2	40s	108-383	RACCORDO scanalato, con O-ring in buna N	2
40f*	181-464	GUARNIZIONE, in poliuretano	2				
40g*	105-400	O-RING, in buna N	2				
40h*	107-186	O-RING, in buna N	4				
40i*	108-781	GUARNIZIONE a U, in poliuretano	2				
40j*	108-782	GUARNIZIONE a U, in poliuretano	2				
40k	108-780	VITE mordente a testa esag.; M5 x 0,8 x 150	4				
40m	100-179	DADO, esag. pieno; 10-24 UNC-2A	4				

* Compreso nel kit di riparazione 220-656.

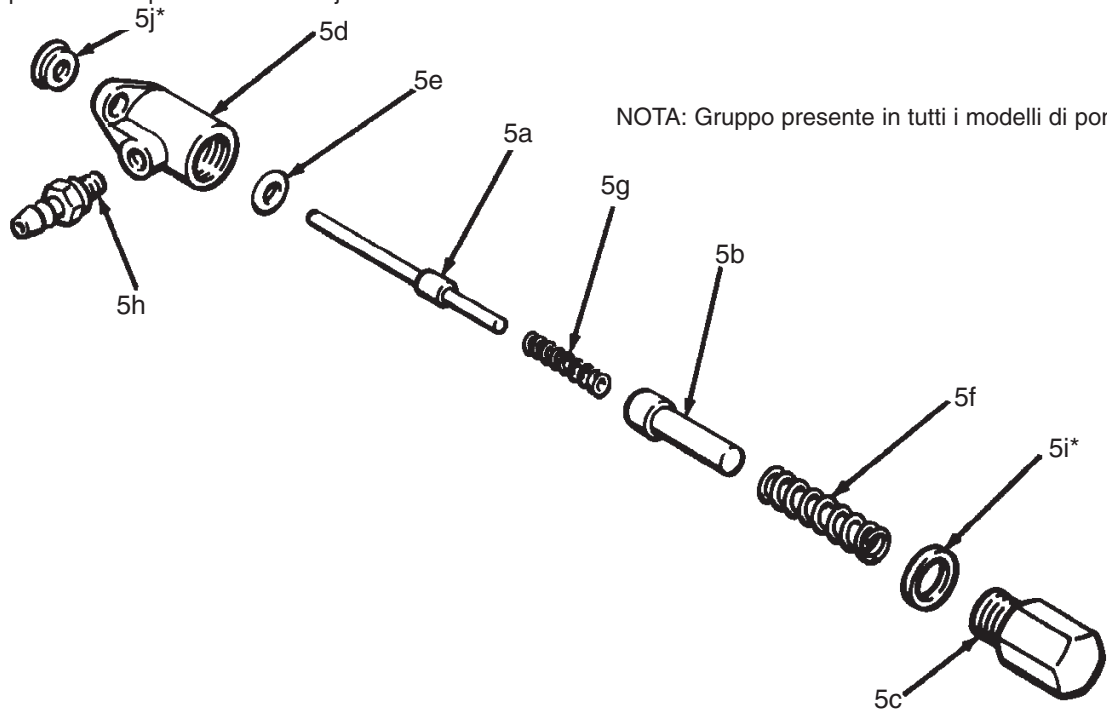
Ved. Pagg. 34 e 35 per la descrizione di tutti i kit di riparazione e di conversione disponibili.

Ved. Pag. 35 per le "Modalità di ordinazione delle parti di ricambio".

Esploso dei componenti

N. Rif. 5 Valvola pilota

Comprende i componenti da 5a a 5j



NOTA: Gruppo presente in tutti i modelli di pompa

Elenco dei componenti

N. Rif. 5 Valvola pilota

Comprende i componenti da 5a a 5j

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'	N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
5a	183-604	STELO, valvola	1	5i*	156-766	GUARNIZIONE, in rame	1
5b	183-603	VALVOLA, sfiato	1	5j*	107-161	TENUTA, stelo valvola pilota, in buna N	1
5c	183-605	TAPPO, valvola	1				
5d	183-606	SEDE, valvola	1				
5e	159-589	O-RING, in buna N	1				
5f	108-961	MOLLA di compressione	1				
5g	108-960	MOLLA di compressione	1				
5h	108-383	RACCORDO scanalato, con tenuta O-ring in buna N; 10-32 UNF-2A	1				

* Compreso nel kit di riparazione 220-656.

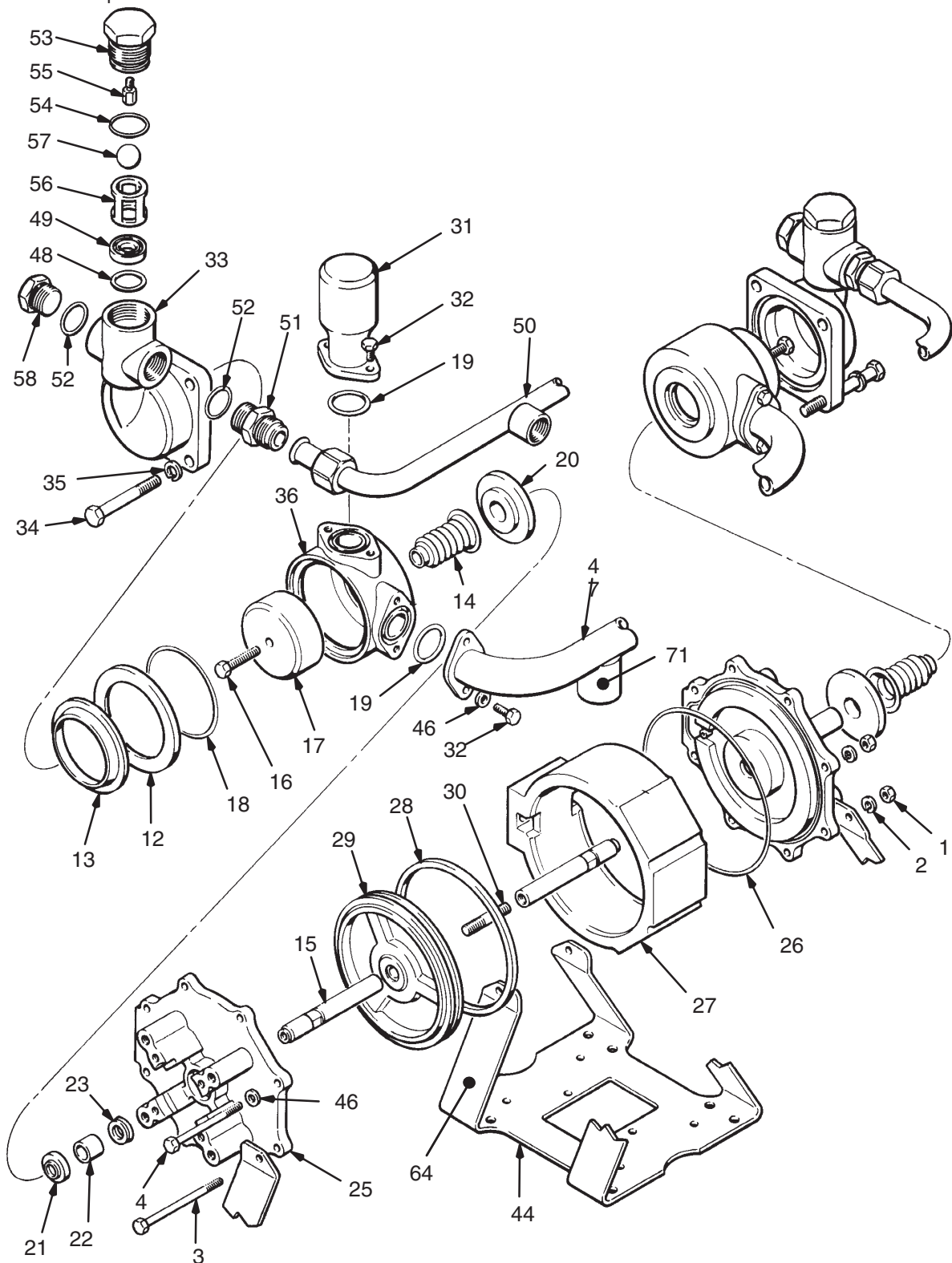
Ved. pagg. 34 e 35 per la descrizione di tutti i kit di riparazione e di conversione disponibili.

Ved. pag. 35 per le "Modalità di ordinazione delle parti di ricambio".

Esploso dei componenti

Modello 220-663, Serie B Pompa Serie 400 in acciaio al carbonio

Comprende i componenti da 1 a 72

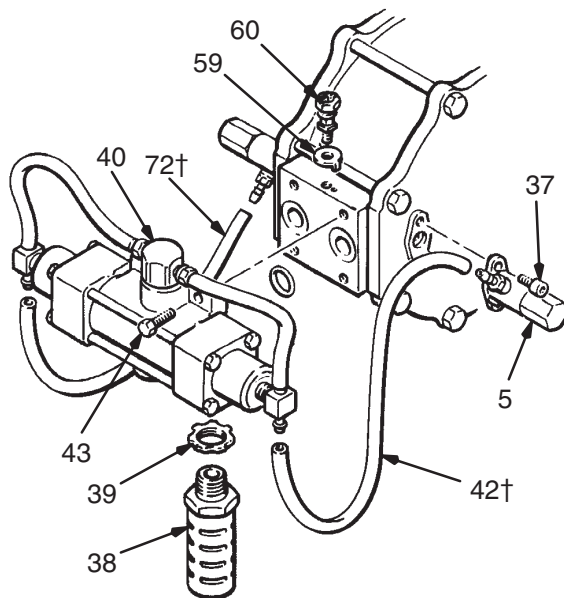


Elenco dei componenti

Modello 220-663, Serie B Pompa Serie 400 in acciaio al carbonio

Comprende i componenti da 1 a 72

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'	N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	108-712	DADO, esag.; M8 x 1,25	8	44	181-950	STAFFA di montaggio	1
2	104-572	RONDELLA elastica molla	8	46	108-788	RONDELLA, piana	10
3	108-786	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 130	2	47	220-486	COLLETTORE DI ASPIRAZIONE	1
4	108-711	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 120	6	48*	103-341	O-RING, in PTFE	2
5	221-133	GRUPPO VALVOLA PILOTA; ved. Pag. 21 per i componenti	2	49	181-947	SEDE, valvola	2
12	181-953	PIASTRA di supporto	2	50	220-485	COLLETTORE	1
13*	181-978	TENUTA, stantuffo, in polietilene UHMW	2	51	108-648	CONNETTORE, filettatura rettilinea	2
14*	180-243	TENUTA, soffietto, in polipropilene	2	52*	107-098	O-RING, in PTFE	4
15	181-951	STELO, pistone	2	53	181-949	TAPPO	2
16	108-652	VITE mordente a testa esag.; M10 x 1,5 x 50	2	54*	108-822	O-RING, in PTFE	2
17	181-952	STANTUFFO, pompa, in acciaio inox cromato	2	55	181-948	ARRESTO, sfera	2
18*	108-824	O-RING, in PTFE	2	56	181-845	GUIDA, sfera, in acciaio inox	2
19*	108-825	O-RING, in PTFE	4	57	107-167	SFERA, in acciaio inox	2
20	181-967	PIASTRA di supporto, in acciaio inox	2	58	108-643	TAPPO, a borchia	2
21	108-713	ECCENTRICO, stelo	2	59	104-582	RONDELLA di fermo	1
22	183-228	CUSCINETTO	2	60	104-029	CAPOCORDA di terra	1
23*	108-158	GUARNIZIONE A U, in buna N	2	64	183-429	TARGHETTA, avvertenze	1
25	183-098	COPERCHIO, cilindro	2	71	179-944	TARGHETTA, avvertenze	1
26*	108-874	O-RING, in buna N	2	72**	179-861	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1
27	183-097	CILINDRO, motore aria compr.	1				
28*	107-160	ANELLO, sez. quadr., in buna N	1				
29	183-355	PISTONE, motore aria compr.	1				
30	183-229	PRIGIONIERO	1				
31	181-998	ACCUMULATORE	2				
32	108-768	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 16	8				
33	181-846	ALLOGGIAMENTO, uscita pompa	2				
34	108-654	VITE mordente a testa esag.; M12 x 1,75 x 100	8				
35	108-769	RONDELLA elastica	8				
36	181-847	ALLOGGIAMENTO, aspirazione pompa	2				
37	107-100	VITE mordente esag. incass.; M5 x 0,8 x 12	4				
38	107-189	SILENZIATORE	2				
39	107-190	ANELLO DI SICUREZZA; 1/2 - 14 npt	2				
40	220-902	GRUPPO VALVOLA DI REGOLAZIONE ARIA; ved. Pag. 20 per i componenti	1				
42**	183-384	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1				
43	108-787	VITE mordente a testa esag.; M5 x 0,8 x 20	4				



* Compreso nel kit di riparazione 220-949.

** Compreso nel kit di riparazione 220-656.

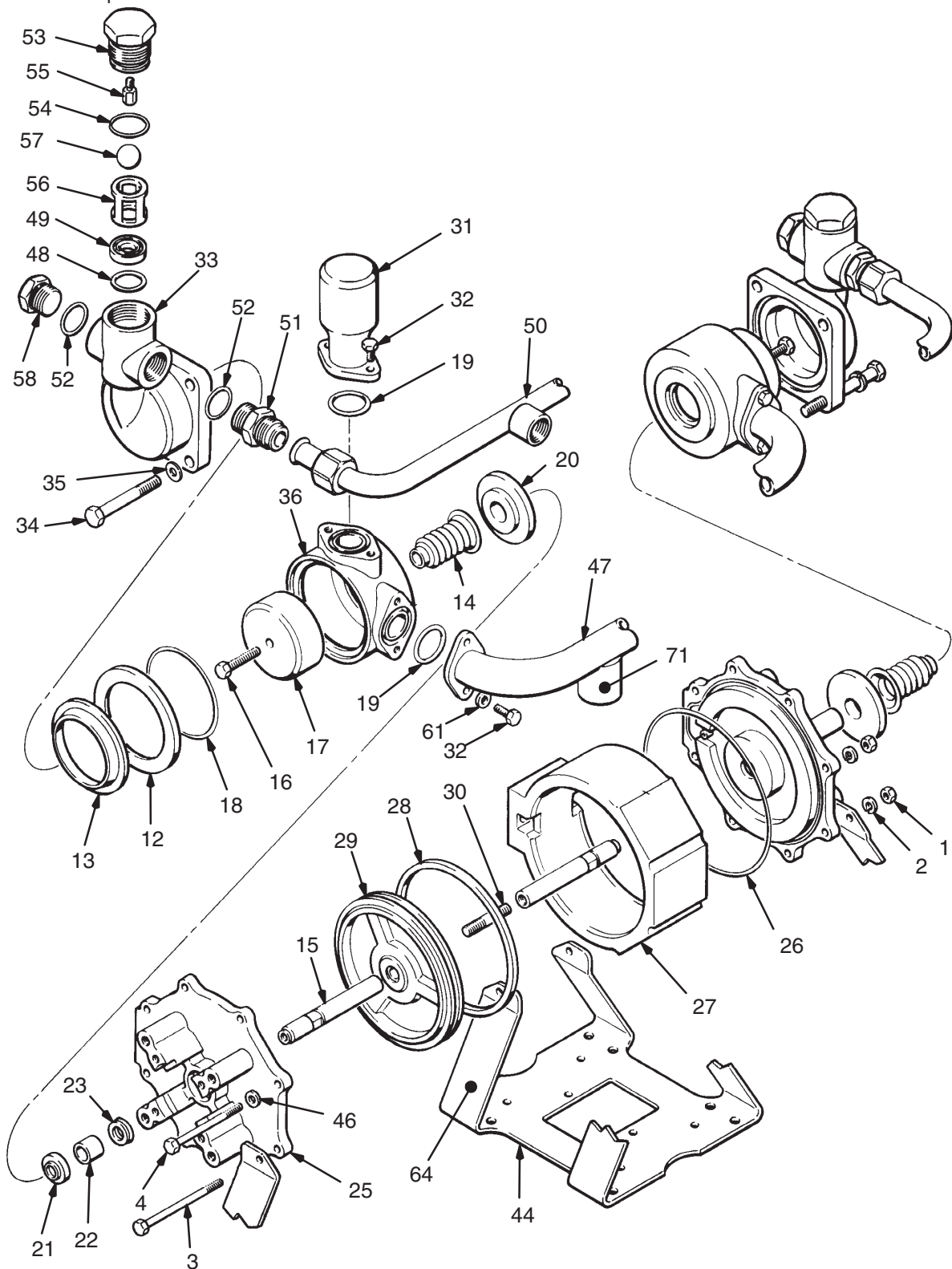
Ved. pagg. 34 e 35 per la descrizione di tutti i kit di riparazione e di conversione disponibili.

Ved. pag. 35 per le "Modalità di ordinazione delle parti di ricambio".

Esploso dei componenti

Modello 220-666, Serie B Pompa Serie 400 in acciaio inox

Comprende i componenti da 1 a 72

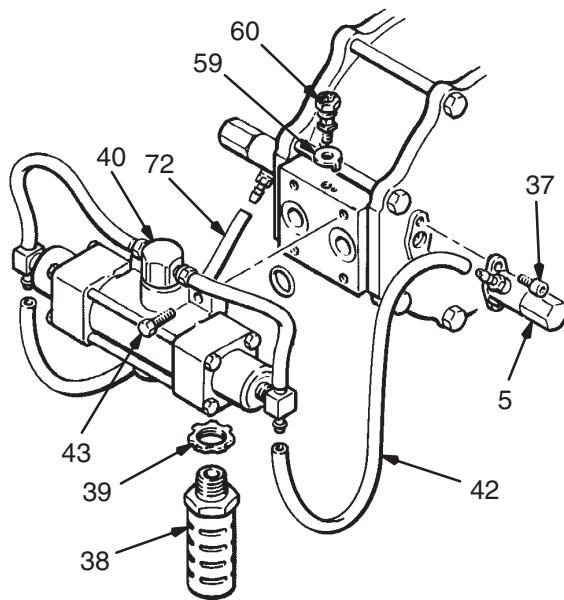


Elenco dei componenti

Modello 220-666, Serie B Pompa Serie 400 in acciaio inox

Comprende i componenti da 1 a 72

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'	N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	108-712	DADO, esag.; M8 x 1,25	8	44	181-950	STAFFA di montaggio	1
2	104-572	RONDELLA elastica molla	8	46	108-788	RONDELLA, piana	6
3	108-786	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 130	2	47	220-490	COLLETTORE DI ASPIRAZIONE	1
4	108-711	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 120	6	48*	103-341	O-RING, in PTFE	2
5	221-133	GRUPPO VALVOLA PILOTA; ved. Pag. 21 per i componenti	2	49	186-676	SEDE, valvola	2
12	181-974	PIASTRA di supporto	2	50	220-491	COLLETTORE DI USCITA	1
13*	181-978	TENUTA stantuffo, in polietilene UHMW	2	51	108-647	CONNETTORE, filettatura rettilinea	2
14*	180-243	TENUTA, soffiello, in polipropilene	2	52*	107-098	O-RING, in PTFE	4
15	181-951	STELO, pistone	2	53	181-969	TAPPO	2
16	108-652	VITE mordente a testa esag.; M10 x 1,5 x 50	2	54*	108-822	O-RING, in PTFE	2
17	181-952	STANTUFFO, pompa	2	55	181-976	ARRESTO, sfera	2
18*	108-824	O-RING, in PTFE	2	56	181-845	GUIDA, sfera	2
19*	108-825	O-RING, in PTFE	4	57	108-287	SFERA, in acciaio inox	2
20	181-967	PIASTRA di supporto	2	58	108-644	TAPPO, a borchia	2
21	108-713	ECCENTRICO, stelo	2	59	104-582	RONDELLA di fermo	1
22	183-228	CUSCINETTO	2	60	104-029	CAPOCORDA di terra	1
23*	108-158	GUARNIZIONE a U, in buna N	2	61	108-790	RONDELLA, piana	4
25	183-098	COPERCHIO, cilindro	2	64	183-429	TARGHETTA, avvertenze	1
26*	108-874	O-RING, in buna N	2	71	179-944	TARGHETTA, avvertenze	1
27	183-097	CILINDRO, motore aria compr.	1	72**	179-861	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1
28*	107-160	ANELLO, sez. quadr., in buna N	1				
29	183-355	PISTONE, motore aria compr.	1				
30	183-229	PRIGIONIERO	1				
31	220-971	ACCUMULATORE	2				
32	108-791	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 16	8				
33	181-864	ALLOGGIAMENTO, uscita pompa	2				
34	108-793	VITE mordente a testa esag.; M12 x 1,75 x 100	8				
35	111-449	RONDELLA elastica	8				
36	181-865	ALLOGGIAMENTO, aspirazione pompa	2				
37	107-100	VITE mordente esag. incass.; M5 x 0,8 x 12	4				
38	107-189	SILENZIATORE	2				
39	107-190	ANELLO DI SICUREZZA; 1/2 - 14 npt	2				
40	220-902	GRUPPO VALVOLA DI REGOLAZIONE ARIA; ved. Pag. 20 per i componenti	1				
42**	183-384	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1				
43	108-787	VITE mordente a testa esag.; M5 x 0,8 x 20	4				



* Compreso nel kit di riparazione 220-949.

* Compreso nel kit di riparazione 220-656.

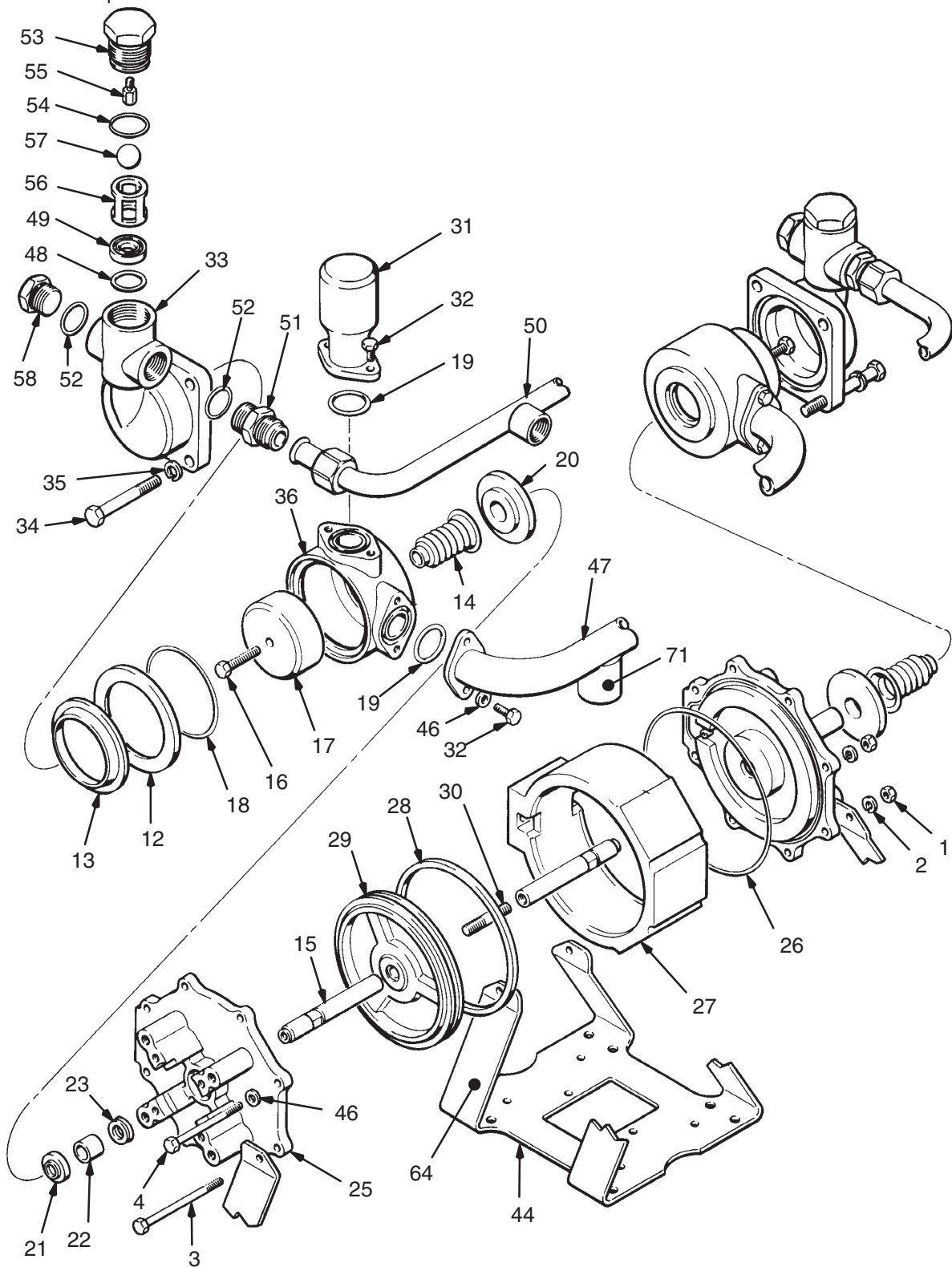
Ved. pagg. 34 e 35 per la descrizione di tutti i kit di riparazione e di conversione disponibili.

Ved. pag. 35 per le "Modalità di ordinazione delle parti di ricambio".

Esploso dei componenti

Modello 220-664, Serie B Pompa Serie 1200 in acciaio al carbonio

Comprende i componenti da 1 a 72

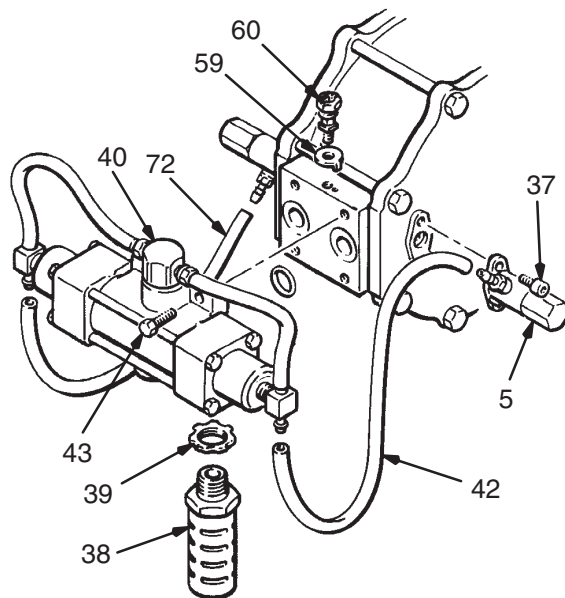


Elenco dei componenti

Modello 220-664, Serie B Pompa Serie 1200 in acciaio al carbonio

Comprende i componenti da 1 a 72

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'	N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	108-712	DADO, esag.; M8 x 1,25	8	44	181-950	STAFFA di montaggio	1
2	104-572	RONDELLA elastica molla	8	46	108-788	RONDELLA, piana	10
3	108-786	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 130	2	47	220-486	COLLETTORE DI ASPIRAZIONE	1
4	108-711	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 120	6	48*	103-341	O-RING, in PTFE	2
5	221-133	GRUPPO VALVOLA PILOTA; ved. Pag. 21 per i componenti	2	49	181-947	SEDE, valvola	2
12	181-975	PIASTRA di supporto	2	50	220-485	COLLETTORE DI USCITA	1
13*	183-240	TENUTA stantuffo, in polietilene UHMW	2	51	108-648	CONNETTORE, filettatura rettilinea	2
14*	180-243	TENUTA, soffietto, in polipropilene	2	52*	107-098	O-RING, in PTFE	4
15	181-951	STELO, pistone	2	53	181-949	TAPPO	2
16	108-652	VITE mordente a testa esag.; M10 x 1,5 x 50	2	54*	108-822	O-RING, in PTFE	2
17	181-972	STANTUFFO, pompa, in acciaio inox cromato	2	55	181-948	ARRESTO, sfera	2
18*	108-824	O-RING, in PTFE	2	56	181-845	GUIDA, sfera, in acciaio inox	2
19*	108-825	O-RING, in PTFE	4	57	107-167	SFERA, in acciaio inox	2
20	181-967	PIASTRA di supporto, in acciaio inox	2	58	108-643	TAPPO, a borchia	2
21	108-713	ECCENTRICO, stelo	2	59	104-582	RONDELLA di fermo	1
22	183-228	CUSCINETTO	2	60	104-029	CAPOCORDA di terra	1
23*	108-158	GUARNIZIONE a U, in buna N	2	64	183-429	TARGHETTA, avvertenze	1
25	183-098	COPERCHIO, cilindro	2	71	179-944	TARGHETTA, avvertenze	1
26*	108-874	O-RING, in buna N	2	72**	179-861	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1
27	183-097	CILINDRO, motore aria compr.	1				
28*	107-160	ANELLO, sez. quadr., in buna N	1				
29	183-355	PISTONE, motore aria compr.	1				
30	183-229	PRIGIONIERO	1				
31	181-998	ACCUMULATORE	2				
32	108-768	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 16	8				
33	181-854	ALLOGGIAMENTO, uscita pompa	2				
34	108-654	VITE mordente a testa esag.; M12 x 1,75 x 100	8				
35	108-769	RONDELLA elastica	8				
36	181-847	ALLOGGIAMENTO, aspirazione pompa	2				
37	107-100	VITE mordente esag. incass.; M5 x 0,8 x 12	4				
38	107-189	SILENZIATORE	2				
39	107-190	ANELLO DI SICUREZZA; 1/2 - 14 npt	2				
40	220-902	GRUPPO VALVOLA DI REGOLAZIONE ARIA; ved. Pag. 20 per i componenti	1				
42**	183-384	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1				
43	108-787	VITE mordente a testa esag.; M5 x 0,8 x 20	4				



* Compreso nel kit di riparazione 221-136.

** Compreso nel kit di riparazione 220-656.

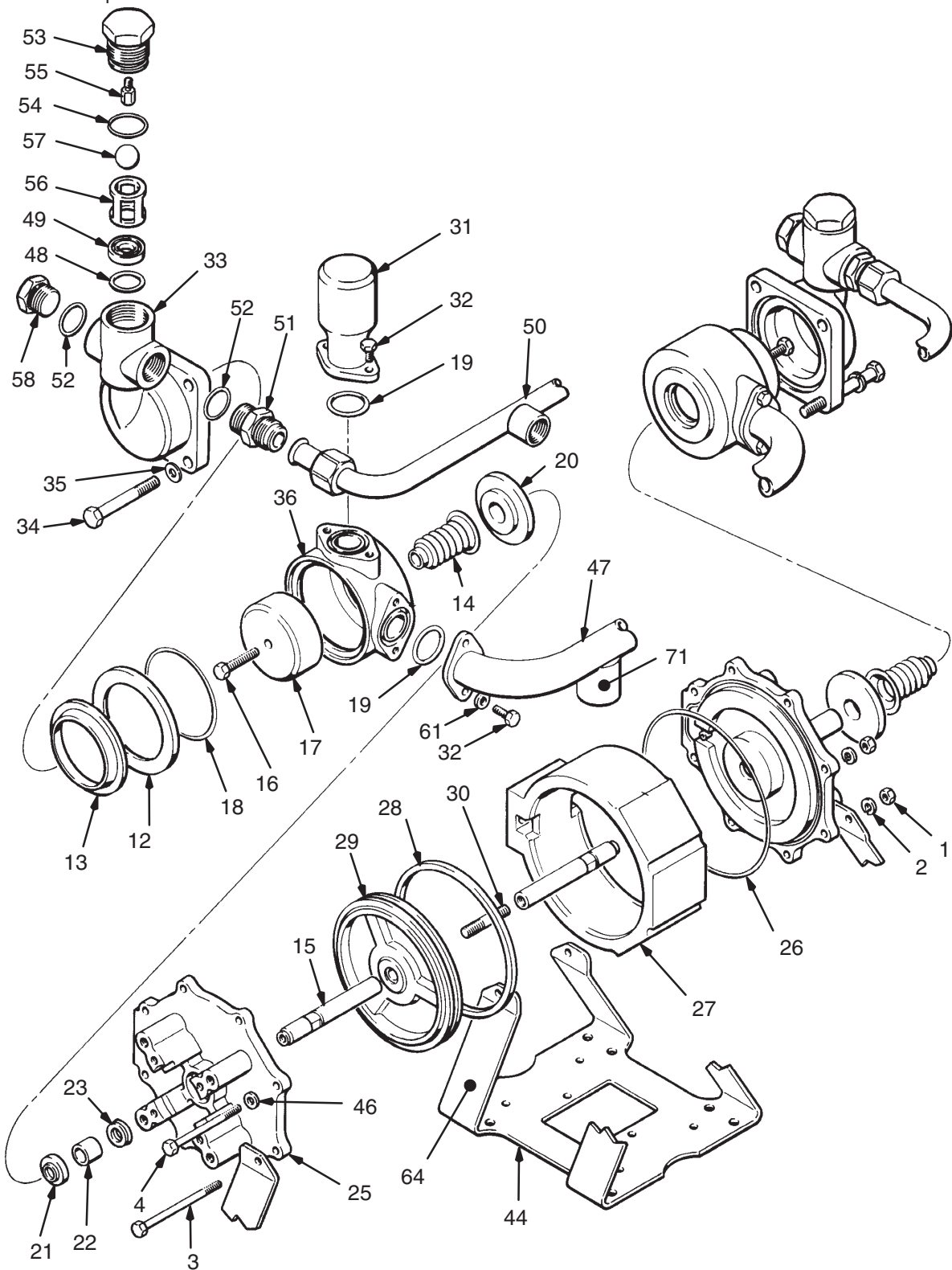
Ved. pagg. 34 e 35 per la descrizione di tutti i kit di riparazione e di conversione disponibili.

Ved. pag. 35 per le "Modalità di ordinazione delle parti di ricambio".

Elenco dei componenti

Modello 220-667, Serie B Pompa Serie 1200 in acciaio inox

Comprende i componenti da 1 a 72

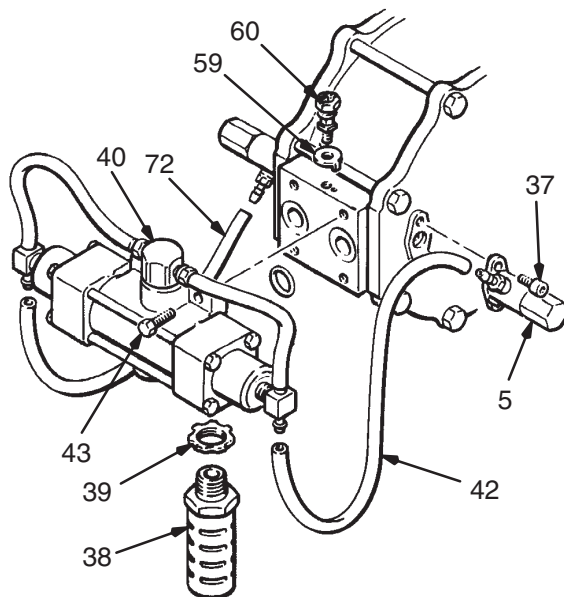


Elenco dei componenti

Modello 220-667, Serie B Pompa Serie 1200 in acciaio inox

Comprende i componenti da 1 a 72

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'	N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	108-712	DADO, esag.; M8 x 1,25	8	44	181-950	STAFFA di montaggio	1
2	104-572	RONDELLA elastica molla	8	46	108-788	RONDELLA piana	6
3	108-786	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 130	2	47	220-490	COLLETTORE DI ASPIRAZIONE	1
4	108-711	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 120	6	48*	103-341	O-RING, in PTFE	2
5	221-133	GRUPPO VALVOLA PILOTA; ved. Pag. 21 per i componenti	2	49	220-948	SEDE, valvola	2
12	181-973	PIASTRA di supporto	2	50	220-491	COLLETTORE DI USCITA	1
13*	183-240	TENUTA stantuffo, in polietilene UHMW	2	51	108-647	CONNETTORE, filettatura rettilinea	2
14*	180-243	TENUTA, soffiello, in polipropilene	2	52*	107-098	O-RING, in PTFE	4
15	181-951	STELO, pistone	2	53	181-969	TAPPO	2
16	108-652	VITE mordente a testa esag.; M10 x 1,5 x 50	2	54*	108-822	O-RING, in PTFE	2
17	181-972	STANTUFFO, pompa	2	55	181-976	ARRESTO, sfera	2
18*	108-824	O-RING, in PTFE	2	56	181-845	GUIDA, sfera	2
19*	108-825*	O-RING, in PTFE	4	57	108-287	SFERA, in acciaio inox	2
20	181-967	PIASTRA di supporto	2	58	108-644	TAPPO, a borchia	2
21	108-713	ECCENTRICO, stelo	2	59	104-582	RONDELLA di fermo	1
22	183-228	CUSCINETTO	2	60	104-029	CAPOCORDA di terra	1
23*	108-158	GUARNIZIONE a U, in buna N	2	61	108-790	RONDELLA piana	4
25	183-098	COPERCHIO, cilindro	2	64	183-429	TARGHETTA, avvertenze	1
26*	108-874	O-RING, in buna N	2	71	179-944	TARGHETTA, avvertenze	1
27	183-097	CILINDRO, motore aria compr.	1	72**	179-861	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1
28*	107-160	ANELLO, sez. quadr., in buna N	1				
29	183-355	PISTONE, motore aria compr.	1				
30	183-229	PRIGIONIERO	1				
31	220-971	ACCUMULATORE	2				
32	108-791	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 16	8				
33	181-866	ALLOGGIAMENTO, uscita pompa	2				
34	108-793	VITE mordente a testa esag.; M12 x 1,75 x 100	8				
35	111-449	RONDELLA elastica	8				
36	181-865	ALLOGGIAMENTO, aspirazione pompa	2				
37	107-100	VITE mordente esag. incass.; M5 x 0,8 x 12	4				
38	107-189	SILENZIATORE	2				
39	107-190	ANELLO DI SICUREZZA; 1/2 - 14 npt	2				
40	220-902	GRUPPO VALVOLA DI REGOLAZIONE ARIA; ved. Pag. 20 per i componenti	1				
42**	183-384	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1				
43	108-787	VITE mordente a testa esag.; M5 x 0,8 x 20	4				



* Compreso nel kit di riparazione 221-136.

** Compreso nel kit di riparazione 220-656.

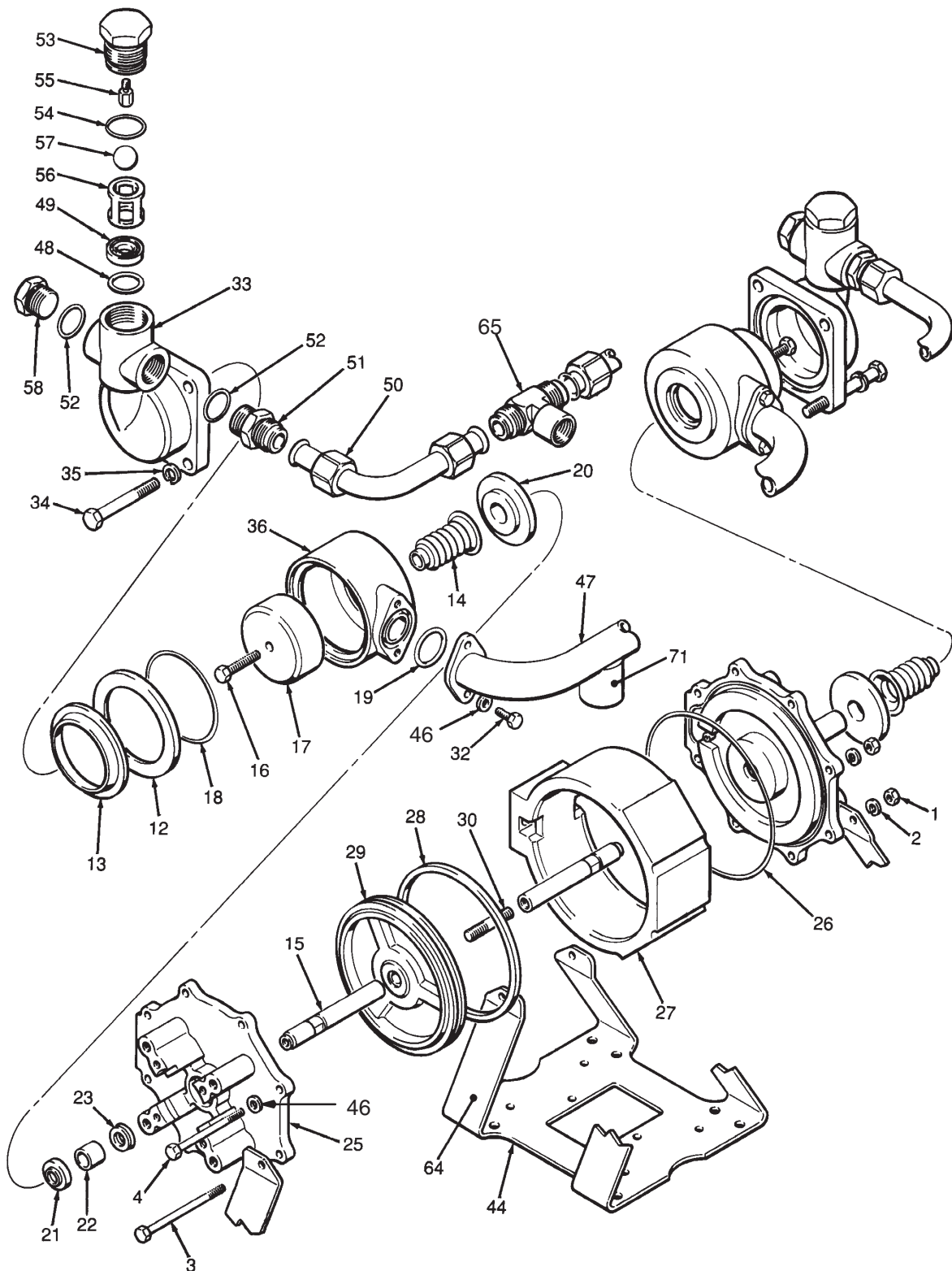
Ved. pagg. 34 e 35 per la descrizione di tutti i kit di riparazione e di conversione disponibili.

Ved. pag. 35 per le "Modalità di ordinazione delle parti di ricambio".

Esploso dei componenti

Modello 220-665, Serie B
Pompa Serie 2500 in acciaio al carbonio

Comprende i componenti da 1 a 72

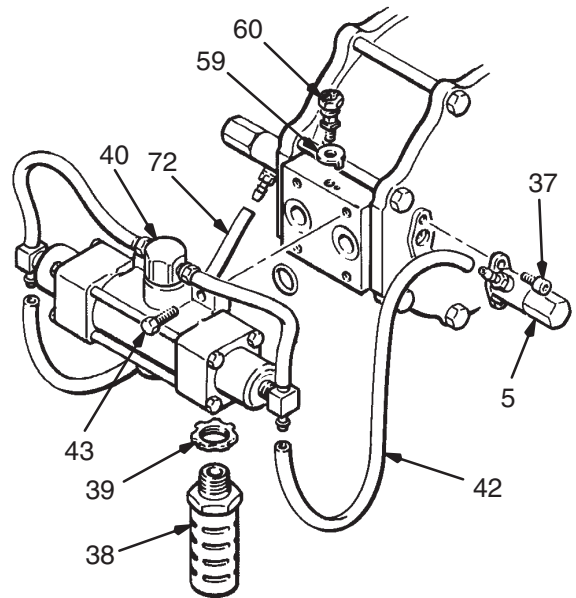


Elenco dei componenti

Modello 220-665, Serie B Pompa Serie 2500 in acciaio al carbonio

Comprende i componenti da 1 a 72

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'	N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	108-712	DADO, esag.; M8 x 1,25	8	44	181-950	STAFFA di montaggio	1
2	104-572	RONDELLA elastica molla	8	46	108-788	RONDELLA, piana	10
3	108-786	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 130	2	47	220-486	COLLETTORE DI ASPIRAZIONE	1
4	108-711	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 120	6	48*	107-313	O-RING, in PTFE	2
5	221-133	GRUPPO VALVOLA PILOTA; ved. Pag. 21 per i componenti	2	49	181-960	SEDE, valvola	2
12	181-958	PIASTRA di supporto	2	50	220-487	COLLETTORE DI USCITA	2
13*	181-959	TENUTA, stantuffo, in polietilene UHMW	2	51	108-646	CONNETTORE, filettatura rettilinea	2
14*	180-243	TENUTA, soffietto, in polipropilene	2	52*	108-526	O-RING, in PTFE	4
15	181-951	STELO, pistone	2	53	181-949	TAPPO	2
16	108-652	VITE mordente a testa esag.; M10 x 1,5 x 50	2	54*	108-822	O-RING, in PTFE	2
17	181-971	STANTUFFO, pompa, in acciaio inox cromato	2	55	181-961	ARRESTO, sfera	2
18*	108-823	O-RING, in PTFE	2	56	181-852	GUIDA, sfera, in acciaio inox	2
19*	108-825	O-RING, in PTFE	2	57	101-822	SFERA, in acciaio inox	2
20	181-967	PIASTRA di supporto, acciaio inox	2	58	108-642	TAPPO, a borchia	2
21	108-713	ECCENTRICO, stelo	2	59	104-582	RONDELLA di fermo	1
22	183-228	CUSCINETTO	2	60	104-029	CAPOCORDA di terra	1
23*	108-158	GUARNIZIONE a U, in buna N	2	64	183-429	TARGHETTA, avvertenze	1
25	183-098	COPERCHIO, cilindro	2	65	108-869	RACCORDO a T, uscita, femmina	1
26*	108-874	O-RING, in buna N	2	71	179-944	TARGHETTA, avvertenze	1
27	183-097	CILINDRO, motore aria compr.	1	72**	179-861	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1
28*	107-160	ANELLO, sez. quadr., in buna N	1				
29	183-355	PISTONE, motore aria compr.	1				
30	183-229	PRIGIONIERO	1				
32	108-768	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 16	4				
33	181-853	ALLOGGIAMENTO, uscita pompa	2				
34	108-655	VITE mordente a testa esag.; M12 x 1,5 x 100	8				
35	108-770	RONDELLA elastica	8				
36	181-856	ALLOGGIAMENTO, aspirazione pompa	2				
37	107-100	VITE mordente esag. incass.; M5 x 0,8 x 12	4				
38	107-189	SILENZIATORE	2				
39	107-190	ANELLO DI SICUREZZA; 1/2 - 14 npt	2				
40	220-902	GRUPPO VALVOLA DI REGOLAZIONE ARIA; ved. Pag. 20 per i componenti	1				
42**	183-384	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1				
43	108-787	VITE mordente a testa esag.; M5 x 0,8 x 20	4				



* Compreso nel kit di riparazione 220-950.

** Compreso nel kit di riparazione 220-656.

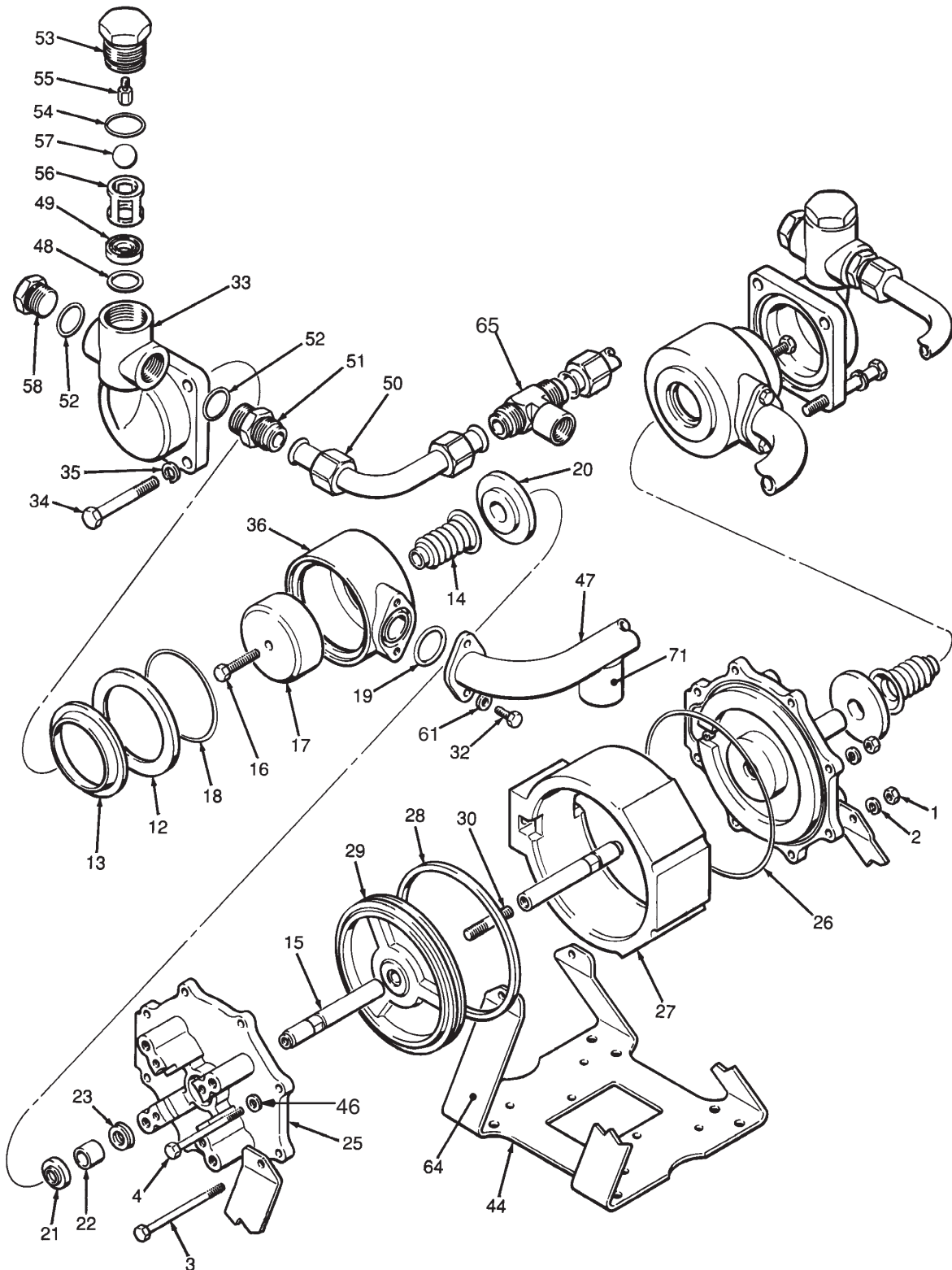
Ved. pagg. 34 e 35 per la descrizione di tutti i kit di riparazione e di conversione disponibili.

Ved. pag. 35 per le "Modalità di ordinazione delle parti di ricambio".

Esploso dei componenti

Modello 220-668, Serie A
Pompa Serie 2500 in acciaio inox

Comprende i componenti da 1 a 72



Elenco dei componenti

Modello 220-668, Serie A Pompa Serie 2500 in acciaio inox

Comprende i componenti da 1 a 72

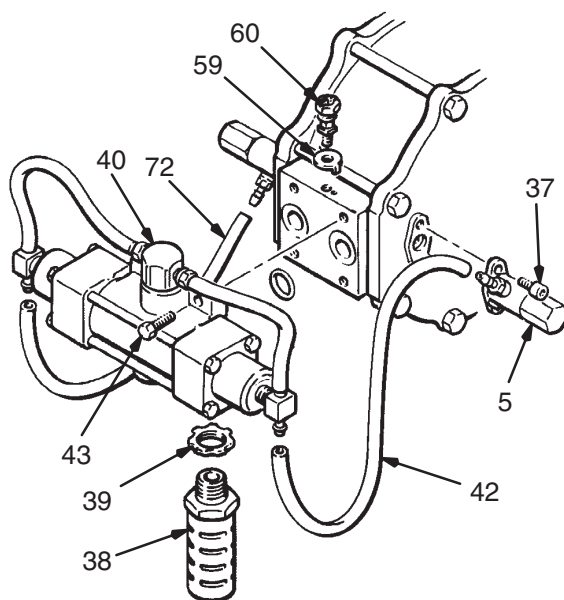
N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'	N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	108-712	DADO, esag.; M8 x 1,25	8	46	108-788	RONDELLA, piana	6
2	104-572	RONDELLA elastica molla	8	47	220-490	COLLETTORE DI ASPIRAZIONE	1
3	108-786	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 130	2	48*	107-313	O-RING, in PTFE	2
4	108-711	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 120	6	49	181-960	SEDE, valvola	2
5	221-133	GRUPPO VALVOLA PILOTA; ved. Pag. 21 per i componenti	2	50	223-111	COLLETTORE DI USCITA	2
12	185-940	PIASTRA di supporto	2	51	185-553	CONNETTORE, filettatura rettilinea	2
13*	181-959	TENUTA, stantuffo, in polietilene UHMW	2	52*	108-526	O-RING, in PTFE	4
14*	180-243	TENUTA, soffietto, in polipropilene	2	53	181-969	TAPPO	2
15	181-951	STELO, pistone	2	54*	108-822	O-RING, in PTFE	2
16	108-652	VITE mordente a testa esag.; M10 x 1,5 x 50	2	55	185-552	ARRESTO, sfera	2
17	181-971	STANTUFFO, pompa, acciaio inox cromato	2	56	181-852	GUIDA, sfera, in acciaio inox	2
18*	108-823	O-RING, in PTFE	2	57	101-822	SFERA, in acciaio inox	2
19*	108-825	O-RING, in PTFE	2	58	185-941	TAPPO, a borchia	2
20	181-967	PIASTRA di supporto, acciaio inox	2	59	104-582	RONDELLA di fermo	1
21	108-713	ECCENTRICO, stelo	2	60	104-029	CAPOCORDA di terra	1
22	183-228	CUSCINETTO	2	61	108-790	RONDELLA piana	4
23*	108-158	GUARNIZIONE a U, in buna N	2	64	183-429	TARGHETTA, avvertenze	1
25	183-098	COPERCHIO, cilindro	2	65	110-315	RACCORDO a T, uscita, femmina	1
26*	108-874	O-RING, in buna N	2	71	179-944	TARGHETTA, avvertenze	1
27	108-097	CILINDRO, motore aria compr.	1	72**	179-861	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1
28*	107-160	ANELLO, sez. quadr., in buna N	1				
29	183-355	PISTONE, motore aria compr.	1				
30	183-229	PRIGIONIERO	1				
32	108-791	VITE mordente a testa esag.; M8 x 1,25 x 16	4				
33	185-554	ALLOGGIAMENTO, uscita pompa	2				
34	110-622	VITE mordente a testa esag.; M12 x 1,5 x 100	8				
35	110-621	RONDELLA, elastica	8				
36	185-555	ALLOGGIAMENTO, aspirazione pompa	2				
37	107-100	VITE mordente esag. incass.; M5 x 0,8 x 12	4				
38	107-189	SILENZIATORE	2				
39	107-190	ANELLO DI SICUREZZA; 1/2 - 14 npt	2				
40	220-902	GRUPPO VALVOLA DI REGOLAZIONE ARIA; ved. Pag. 20 per i componenti	1				
42**	183-384	TUBO, in poliuretano; D.E. 6,35 mm	1				
43	108-787	VITE mordente a testa esag.; M5 x 0,8 x 20	4				
44	181-950	STAFFA di montaggio	1				

* Compreso nel kit di riparazione 220-950.

** Compreso nel kit di riparazione 220-656.

Ved. pagg. 34 e 35 per la descrizione di tutti i kit di riparazione e di conversione disponibili.

Ved. pag.35 per le "Modalità di ordinazione delle parti di ricambio".



Kit di riparazione e di conversione

I kit di riparazione devono essere acquistati separatamente.
Utilizzare esclusivamente COMPONENTI ED ACCESSORI ORIGINALI GRACO.

I N. Rif. indicati nei kit che seguono corrispondono ai numeri di riferimento utilizzati negli esplosi e negli elenchi dei componenti delle Pagg. 20-33. Per ottenere risultati ottimali, impiegare tutti gli accessori compresi nei kit, anche nel caso in cui alcuni dei componenti vecchi fossero ancora in buono stato.

Kit di riparazione 220-656

Valvola di sfiato e valvola pilota

Comprende:

N°	N°	DESCRIZIONE	Q.TA'
RIF	COD.		
5j	107-161	TENUTA, stelo valvola pilota, in buna N	2
5i	156-766	GUARNIZIONE, in rame	2
40f	181-464	GUARNIZIONE, in poliuretano	2
40g	105-400	O-RING, in buna N	2
40h	107-186	O-RING, in buna N	4
40i	108-781	GUARNIZIONE a U, in poliuretano	2
40j	108-782	GUARNIZIONE a U, in poliuretano	2
40p,72	179-861	TUBO, in poliuretano, D.E. 0,25"	3
42	183-384	TUBO, in poliuretano, D.I. 0,217"	1
	108-754	PRODOTTO SIGILLANTE, anaerobico, tipo medio, tubetto da 0,5 c3	1

Kit di conversione 220-658

Tenuta in uretano dello stantuffo della Pompa Serie 400

Comprende:

N°	N°	DESCRIZIONE	Q.TA'
RIF	COD.		
13	181-954	TENUTA, stantuffo, in uretano	2
18	108-824	O-RING, in PTFE	2
19	108-825	O-RING, in PTFE	4
48	103-341	O-RING, in PTFE	2
52	107-098	O-RING, in PTFE	4
54	108-822	O-RING, in PTFE	2

Kit di conversione 221-134

Sede e sfera in carburo delle Pompe Serie 400 e 1200

Comprende:

N°	N°	DESCRIZIONE	Q.TA'
RIF	COD.		
48	103-341	O-RING, in PTFE	2
49	220-948	SEDE, in carburo	2
54	108-822	O-RING, in PTFE	2
57	108-286	SFERA, cuscinetto, in carburo	2

Kit di riparazione 220-949

Pompa Serie 400

Comprende:

N°	N°	DESCRIZIONE	Q.TA'
RIF	COD.		
13	181-978	TENUTA, stantuffo, in polietilene UHMW	2
14	180-243	TENUTA, soffiutto, in polipropilene	2
18	108-824	O-RING, in PTFE	2
19	108-825	O-RING, in PTFE	4
23	108-158	GUARNIZIONE a U, in buna N	2
26	108-874	O-RING, in buna N	2
28	107-160	ANELLO, sez. quadr., in buna N	1
48	103-341	O-RING, in PTFE	2
52	107-098	O-RING, in PTFE	4
54	108-822	O-RING, in PTFE	2

Kit di riparazione 221-136 Pompa Serie 1200

Comprende:

N°	N°	DESCRIZIONE	Q.TA'
RIF	COD.		
13	183-240	TENUTA, stantuffo, in polietilene UHMW	2
14	180-243	TENUTA, soffiutto, in polipropilene	2
18	108-824	O-RING, in PTFE	2
19	108-825	O-RING, in PTFE	4
23	108-158	GUARNIZIONE a U, in buna N	2
26	108-874	O-RING, in buna N	2
28	107-160	ANELLO, sez. quadr., in buna N	1
48	103-341	O-RING, in PTFE	2
52	107-098	O-RING, in PTFE	4
54	108-822	O-RING, in PTFE	2

Kit di conversione 220-659

Tenuta in uretano dello stantuffo della Pompa Serie 1200

Comprende:

N°	N°	DESCRIZIONE	Q.TA'
RIF	COD.		
13	181-963	TENUTA, stantuffo, in uretano	2
18	108-824	O-RING, in PTFE	2
19	108-825	O-RING, in PTFE	4
48	103-341	O-RING, in PTFE	2
52	107-098	O-RING, in PTFE	4
54	108-822	O-RING, in PTFE	2

Kit di conversione 220-660

Tenuta in uretano dello stantuffo della Pompa Serie 2500

Comprende:

N°	N°	DESCRIZIONE	Q.TA'
RIF	COD.		
13	181-964	TENUTA, stantuffo, in uretano	2
18	108-823	O-RING, in PTFE	2
19	108-825	O-RING, in PTFE	2
48	107-313	O-RING, in PTFE	2
52	108-526	O-RING, in PTFE	4
54	108-822	O-RING, in PTFE	2

Kit di riparazione e di conversione

Kit di conversione 221-135

Sede e sfera in carburo della Pompa Serie 2500

Comprende:

N°	N°		
RIF	COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
48	107-313	O-RING, in PTFE	2
49	220-947	SEDE, in carburo	2
54	108-822	O-RING, in PTFE	2
57	108-818	SFERA, cuscinetto, in carburo	2

Kit di riparazione 220-950 Pompa Serie 2500

Comprende:

N°	N°		
RIF	COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
13	181-959	TENUTA, stantuffo, in polietilene UHMW	2
14	180-243	TENUTA, soffiutto, in polipropilene	2
18	108-823	O-RING, in PTFE	2
19	108-825	O-RING, in PTFE	2
23	108-158	GUARNIZIONE a U, in buna N	2
26	108-874	O-RING, in buna N	2
28	107-160	ANELLO, sez. quadr., in buna N	1
48	107-313	O-RING, in PTFE	2
52	108-526	O-RING, in PTFE	4
54	108-822	O-RING, in PTFE	2

Tenute dello stantuffo in nylon opzionali

Per sostituire le tenute dello stantuffo in polietilene UHMW (N. Rif. 13 nell'elenco dei componenti) con quelle in nylon.

Assicurarsi di ordinare due pezzi delle tenute.

	Tenuta dello stantuffo in nylon
Pompa	N. Cod.
Pompa Serie 400	188-177
Pompa Serie 1200	188-178
Pompa Serie 2500	188-176

Informazioni per l'assistenza

Il presente manuale è stato modificato da Rev. K a Rev. L al fine di aggiungere le tenute dello stantuffo in nylon opzionali nel paragrafo Kit di riparazione e conversione.

Modalità di ordinazione delle parti di ricambio

1. Per ricevere le parti di ricambio, il kit o gli accessori desiderati, fornire sempre tutte le informazioni richieste nel modulo sotto riportato.
2. Controllare l'elenco dei componenti per individuare l'esatto numero di codice. NON utilizzare il N. Rif. per gli ordinativi.
3. Ordinare tutti i componenti presso il distributore Graco di zona.

N. di codice del comp. (6 cifre)	Q.tà	Descrizione

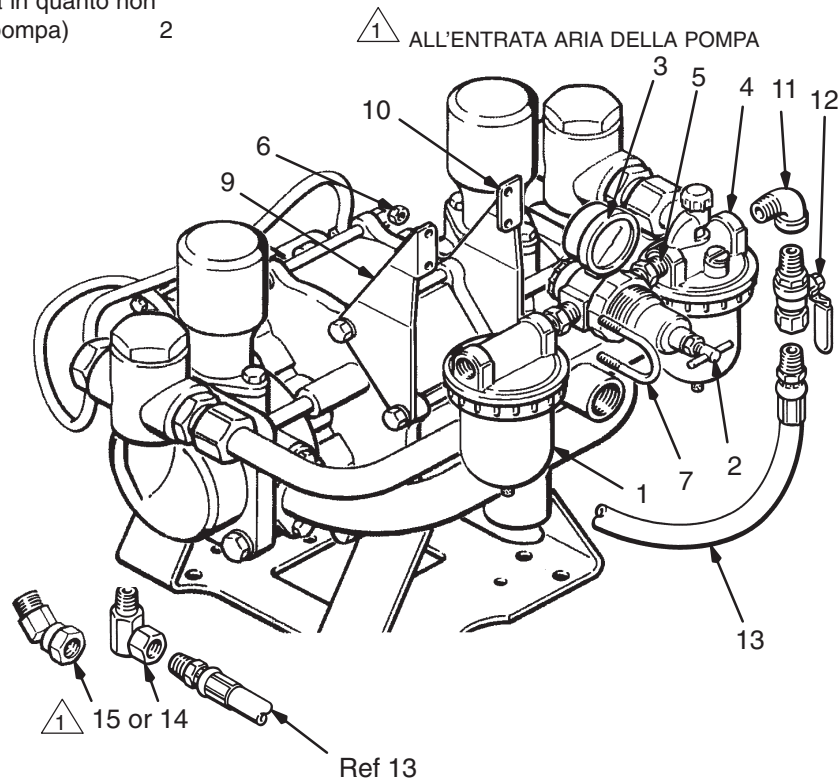
Accessori

I kit di riparazione devono essere acquistati separatamente.
Utilizzare esclusivamente COMPONENTI ED ACCESSORI ORIGINALI GRACO.

Kit filtro, regolatore e oliatore 222-345

Comprende i seguenti componenti:

N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'	N° RIF	N° COD.	DESCRIZIONE	Q.TA'
	217-072	Gruppo filtro, regolatore e oliatore		9	183-746	Staffa	1
		Comprende i componenti da 1 a 8	1	10	183-747	Staffa	1
1	106-149	.Filtro, linea aria	1	11	100-119	GOMITO, filettatura maschio e femmina	1
2	104-266	.Regolatore di pressione	1	12	107-142	VALVOLA a sfera	1
3	101-689	.Manometro	1	13	218-093	TUBO FLESSIBILE, accoppiato	1
4	214-848	.Oliatore	1	14	155-470	RACCORDO, giunto girevole, 90°	1
5		.Nipplo	2	15	110-342	RACCORDO, giunto girevole, 45°	1
6		.Dado	4				
7		.Staffa a U	2				
8		.Staffa (non illustrata in quanto non utilizzata in questa pompa)	2				



Filtro linea aria 106-149

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO 17,5 bar.
Entrata e uscita 1/2 npt(f)

Regolatore di pressione 104-266

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO 21 bar.
Per il controllo della velocità della pompa e della pressione del fluido. Gamma di regolazione 0-14 bar. Entrata e uscita 1/2 npt(f). Due fori da 1/4 npt(f) per il manometro.

Manometro pressione aria 101-689

Gamma di regolazione 0-14 bar. Entrata sulla parte inferiore 1/4 npt(m).

Oliatore 214-848

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO 17,5 bar.
Per una lubrificazione automatica del motore ad aria compressa.
Entrata e uscita 1/2 npt(f)

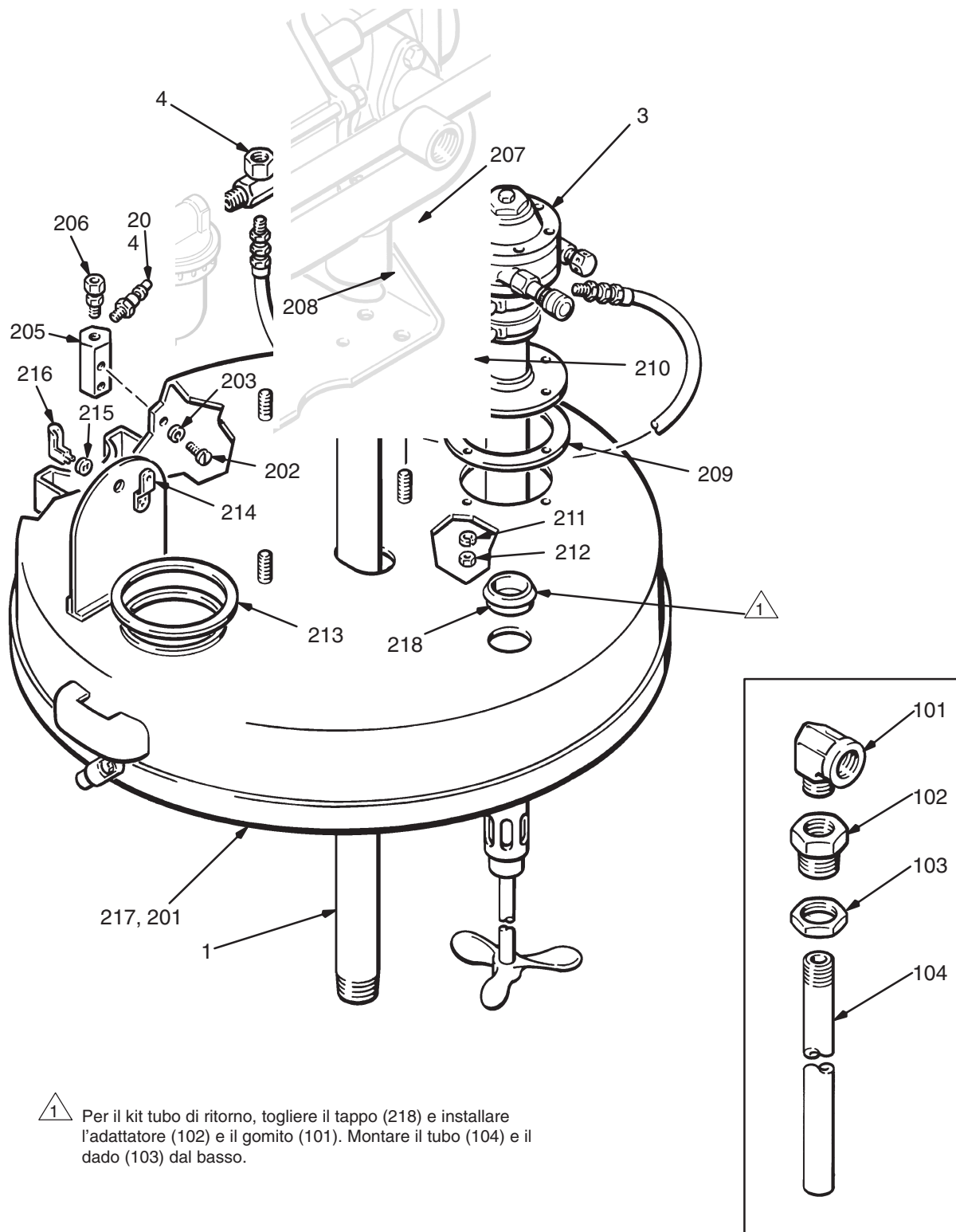
Eccentrico per cuscinetti 183-888

Per la manutenzione del cuscinetto del motore ad aria compressa e dell'eccentrico dello stelo.



Accessori

I kit di riparazione devono essere acquistati separatamente.
Utilizzare esclusivamente COMPONENTI ED ACCESSORI ORIGINALI GRACO.



Accessori

I kit di riparazione devono essere acquistati separatamente.
Utilizzare esclusivamente COMPONENTI ED ACCESSORI ORIGINALI GRACO.

Kit coperchio fusto 222-655

Comprende i componenti da 1 a 4.
Ved. l'esploso a Pag. 37

N°	N°	DESCRIZIONE	Q.TA'
RIF	COD.		
1	185-392	TUBO di aspirazione, in acciaio inox	1
2	222-653	GRUPPO COPERCHIO FUSTO Ved. componenti elencati a destra	1
3	222-698	AGITATORE, ad aria, in acciaio inox Per i componenti fare riferimento al manuale 306-840	1
4	207-438	RACCORDO, giunto girevole, 90°	1

Kit tubo di ritorno 223-319

Comprende i componenti da 101 a 104. Ved. l'esploso a Pag. 37

N°	N°	DESCRIZIONE	Q.TA'
RIF	COD.		
101	108-761	GOMITO	1
102	185-394	ADATTATORE, ritorno	1
103	178-941	DADO di bloccaggio, esag.	1
104	185-393	TUBO di ritorno	1

Elevatore 207-408

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO 14 bar.

Elevatore pneumatico con tubo per servizio pesante e supporto fisso. Utilizzato con il kit coperchio fusto 222-655.
Per i componenti dell'elevatore, ved. il manuale 306-287.

Gruppo coperchio fusto 222-653

Comprende i componenti da 201 a 204. Ved. l'esploso a Pag. 37

N°	N°	DESCRIZIONE	Q.TA'
RIF	COD.		
201	222-654	COPERCHIO serbatoio, senza corredo	1
202	100-016	RONDELLA elastica; 1/4"	6
203	100-609	VITE a ferro, a testa troncoconica; 1/4-20 UNC-2A x 3/8"	2
204	169-969	RACCORDO linea aria; 1/8-27 npt	1
205	164-669	COLLETTORE aria	1
206	100-113	CONNETTORE, maschio; 1/8-27 npt	2
207	100-131	DADO, pieno, esag. 3/8-16 UNC-2B	4
208	100-133	RONDELLA elastica; 3/8"	4
209	166-569	GUARNIZIONE, agitatore	1
210	108-296	VITE a ferro, esag.; 1/4-20 UNC-2A x 5/8"	4
211	100-985	RONDELLA elastica est.; 1/4"	4
212	100-527	RONDELLA, lavorata; 1/4"	4
213	161-515	GUARNIZIONE	1
214	101-705	DENTE D'ARRESTO	1
215	101-704	RONDELLA	1
216	101-706	IMPUGNATURA	1
217	161-516	GUARNIZIONE coperchio	1
218	104-691	TAPPO	1
219*	100-057	VITE mordente a testa esag.; 5/16-18 UNC-2A x 3/4"	4
220*	100-181	DADO; 5/16-18	4
221*	100-268	VITE a ferro, a testa troncoconica; 10-24 UNC-2A x 3/8"	2
222*	158-271	STAFFA	2
223*	168-822	TUBO, aria	1
224*	202-776	ANELLO di collegamento	1
225*	203-743	VALVOLA limitatrice	1
226*	100-333	VITE mordente, esag.; 1/4-20 UNC-2A x 1/2"	2
227*	100-214	RONDELLA elastica; 5/16"	4



* Questi componenti, utilizzati con l'elevatore 207-408, non sono illustrati nell'esploso di Pag. 37. Per i componenti da 219 a 227, ved. il manuale 306-287.

Caratteristiche tecniche della pompa serie 400

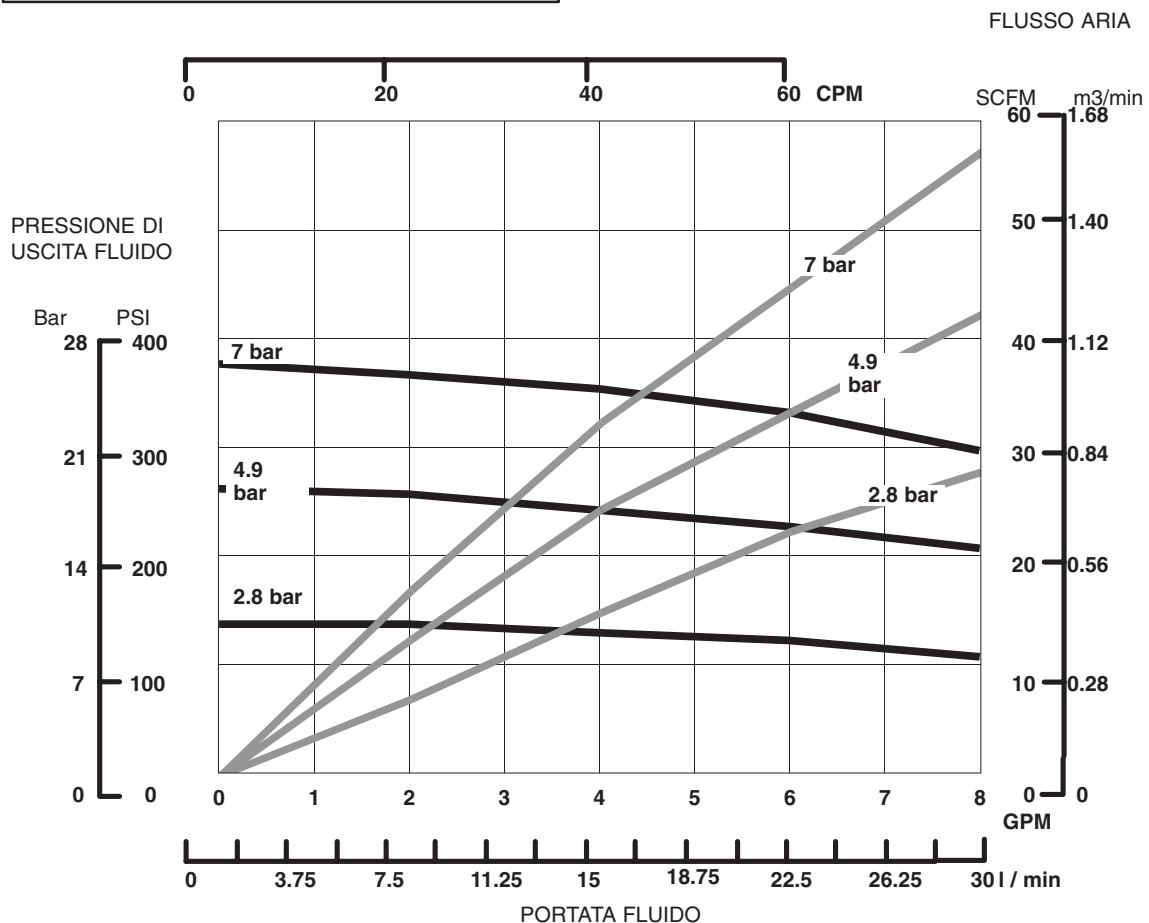
Pressione massima di esercizio 28 bar
 Gamma di funzionamento
 pressione pneumatica 1,75–7 bar
 Velocità massima della pompa a ciclo continuo ... 60 cpm
 Volume del fluido per ciclo 0,366 litri
 Altezza di aspirazione massima (acqua) 4,57 m
 Temperatura massima di esercizio 65°C
 Entrata aria 1/2 npt
 Entrata fluido 1–1/4" npt
 Uscita fluido 1" npt

Peso 36,23 Kg
 Parti a contatto con fluidi:
 Modello 220–663: acciaio al carbonio,
 acciaio inox, polipropilene,
 polietilene UHMW, PTFE
 Modello 220–666: acciaio inox 304 e 316,
 acciaio inox 440C cromato, polipropilene,
 polietilene UHMW, PTFE

Grafico delle prestazioni della pompa serie 400

LEGENDA:
 FLUSSO ARIA 
 PRESSIONE DI USCITA FLUIDO 

FLUIDO DI PROVA: Olio per motori N. 10



Per determinare la pressione di uscita (bar/psi) ad una portata (GPM [litri]/min) e ad una pressione pneumatica di esercizio (bar/psi) specifiche:

1. Individuare la portata desiderata sulla parte inferiore del grafico.
2. Individuare il punto di intersezione della linea con la curva della pressione di uscita fluido in questione. Leggere nella parte sinistra del diagramma il valore della pressione di uscita corrispondente.

Per determinare il consumo di aria della pompa (CFM [m3]/min) ad una portata (GPM [litri]/min) e ad una pressione pneumatica specifiche (bar):



1. Individuare sul grafico la portata desiderata.
2. Individuare il punto di intersezione della linea con la curva di consumo in questione. Leggere nella parte destra del diagramma il valore del consumo corrispondente.

Caratteristiche tecniche della pompa serie 1200

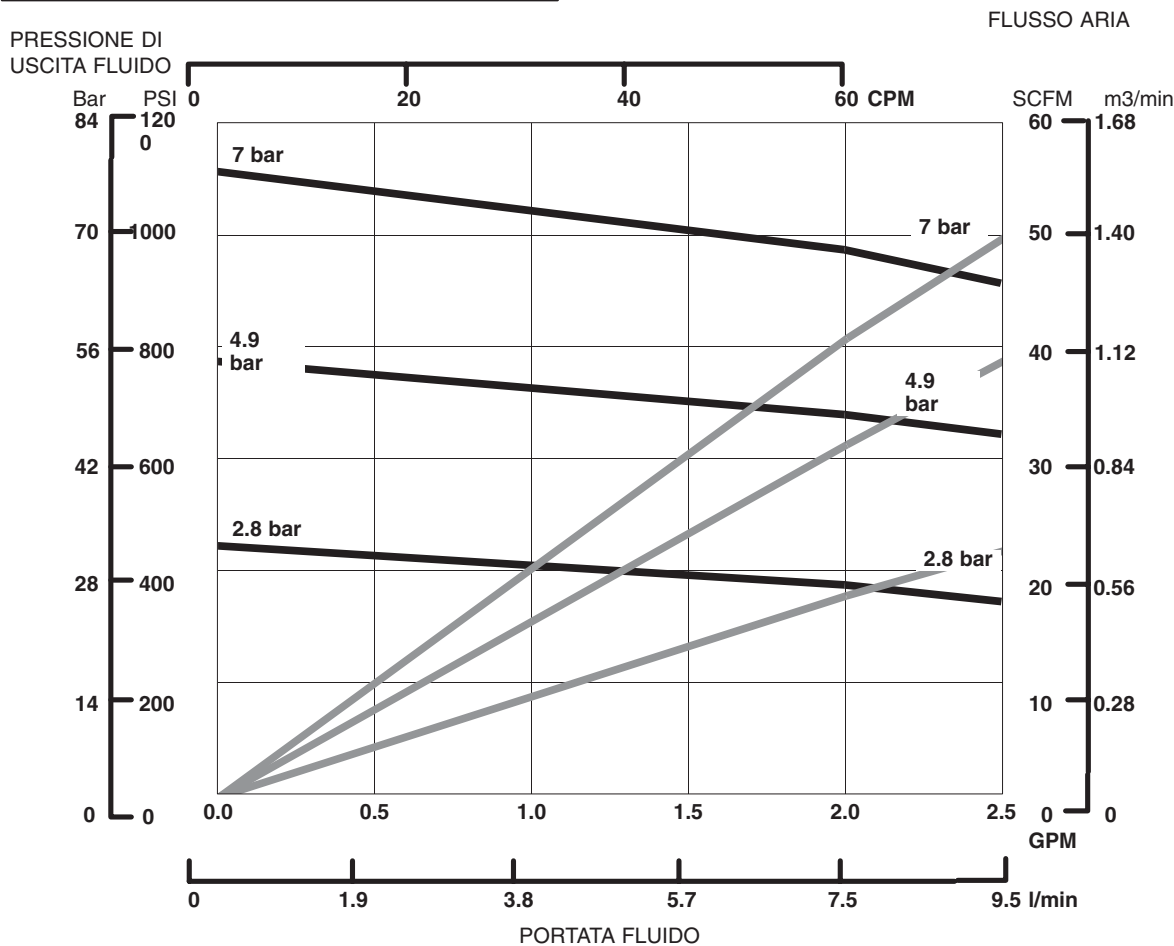
Pressione massima di esercizio 83 bar
 Gamma di funzionamento pressione pneumatica 1,75–7 bar
 Velocità massima della pompa a ciclo continuo ... 60 cpm
 Volume del fluido per ciclo 0,128 litri
 Altezza di aspirazione massima (acqua) 4,57 m
 Temperatura massima di esercizio 65°C
 Entrata aria 1/2 npt
 Entrata fluido 1–1/4" npt
 Uscita fluido 1" npt

Peso 35,1 Kg
 Parti a contatto con fluidi:
 Modello 220–664: acciaio al carbonio, acciaio inox, polipropilene, polietilene UHMW, PTFE
 Modello 220–667: acciaio inox 304 e 316, acciaio inox 440C cromato, polipropilene, polietilene UHMW, PTFE

Grafico delle prestazioni della pompa serie 1200

LEGENDA:
 FLUSSO ARIA 
 PRESSIONE DI USCITA FLUIDO 

FLUIDO DI PROVA: Olio per motori N. 10



Per determinare la pressione di uscita (bar/psi) ad una portata (GPM [litri]/min) e ad una pressione pneumatica di esercizio (bar/psi) specifiche:

1. Individuare la portata desiderata sulla parte inferiore del grafico.
2. Individuare il punto di intersezione della linea con la curva della pressione di uscita fluido in questione. Leggere nella parte sinistra del diagramma il valore della pressione di uscita corrispondente.

Per determinare il consumo di aria della pompa (CFM [m3]/min) ad una portata (GPM [litri]/min) e ad una pressione pneumatica specifiche (bar):



1. Individuare sul grafico la portata desiderata.
2. Individuare il punto di intersezione della linea con la curva di consumo in questione. Leggere nella parte destra del diagramma il valore del consumo corrispondente.

Caratteristiche tecniche della pompa serie 2500

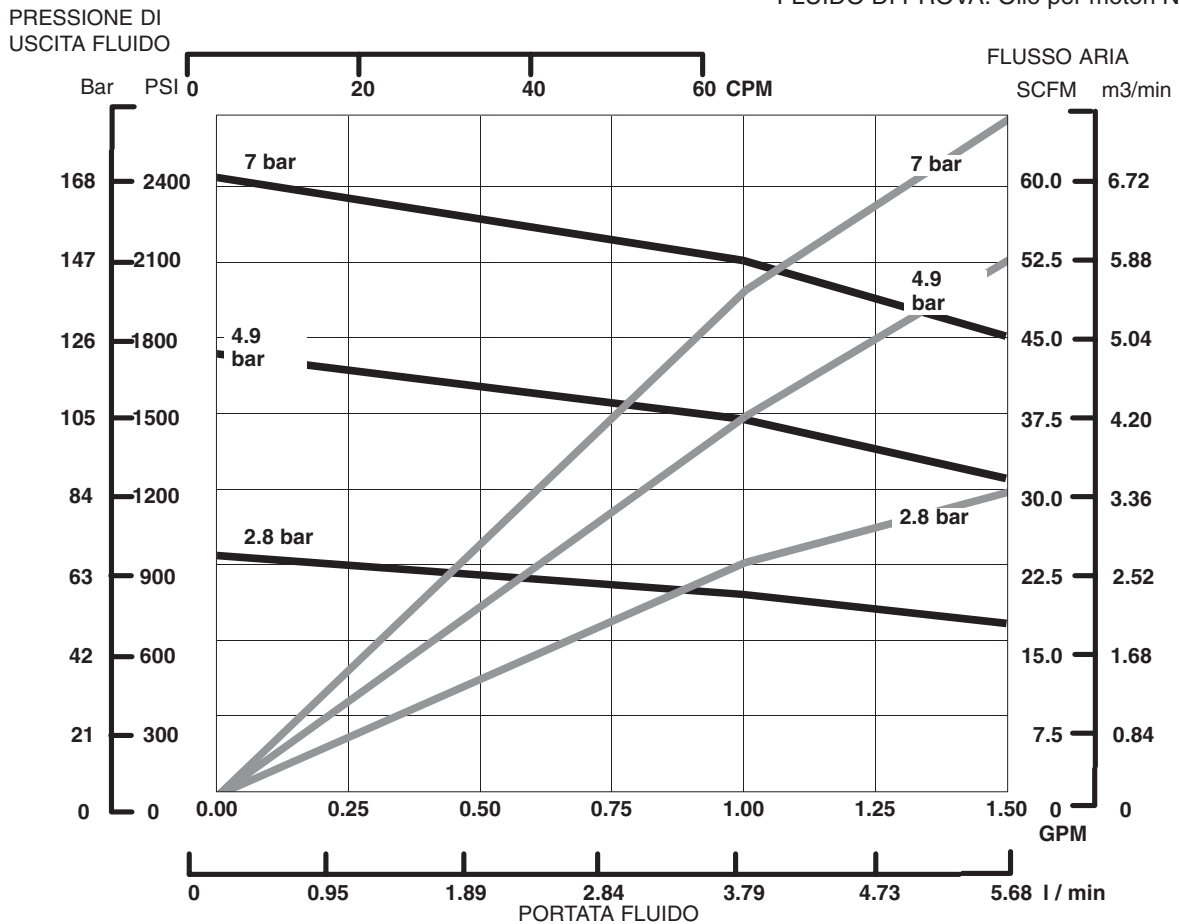
Pressione massima di esercizio 173 bar
 Gamma di funzionamento pressione pneumatica 1,75–7 bar
 Velocità massima della pompa a ciclo continuo ... 60 cpm
 Volume del fluido per ciclo 0,058 litri
 Altezza di aspirazione massima (acqua) 1,83 m
 Temperatura massima di esercizio 65°C
 Entrata aria 1/2 npt
 Entrata fluido 1–1/4" npt
 Uscita fluido 3/4" npt

Peso 27,45 Kg
 Parti a contatto con fluidi:
 Modello 220–665: acciaio al carbonio, acciaio inox, polipropilene, polietilene UHMW, PTFE
 Modello 220–668: acciaio inox 304 e 316, acciaio inox 440C cromato, polipropilene, polietilene UHMW, PTFE

Grafico delle prestazioni della pompa serie 2500

LEGENDA:
 FLUSSO ARIA 
 PRESSIONE DI USCITA FLUIDO 

FLUIDO DI PROVA: Olio per motori N. 10



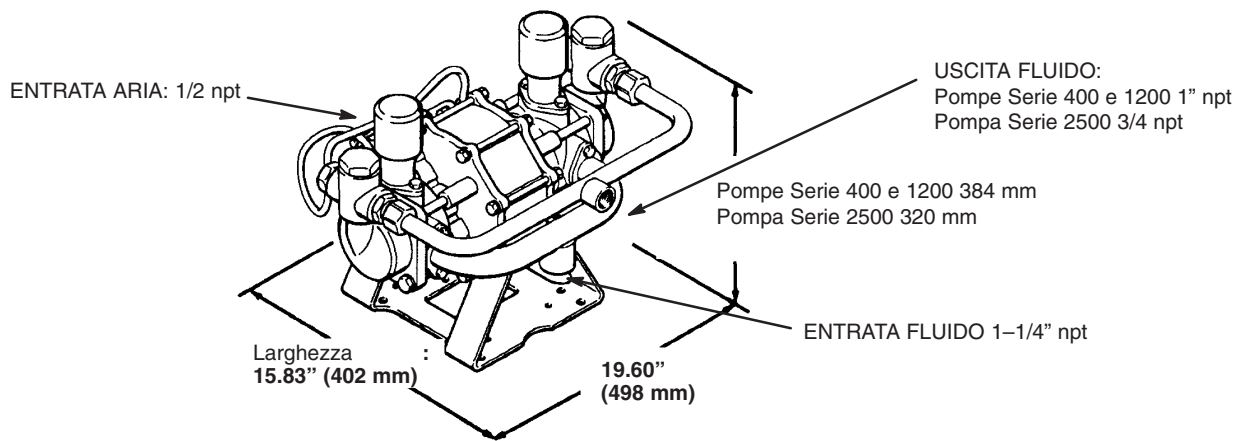
Per determinare la pressione di uscita (bar/psi) ad una portata (GPM [litri]/min) e ad una pressione pneumatica di esercizio (bar/psi) specifiche:

1. Individuare la portata desiderata sulla parte inferiore del grafico.
2. Individuare il punto di intersezione della linea con la curva della pressione di uscita fluido in questione. Leggere nella parte sinistra del diagramma il valore della pressione di uscita corrispondente.

Per determinare il consumo di aria della pompa (CFM [m3]/min) ad una portata (GPM [litri]/min) e ad una pressione pneumatica specifiche (bar):

1. Individuare sul grafico la portata desiderata.
2. Individuare il punto di intersezione della linea con la curva di consumo in questione. Leggere nella parte destra del diagramma il valore del consumo corrispondente.

Disegno quotato della pompa



Layout dei fori di montaggio

