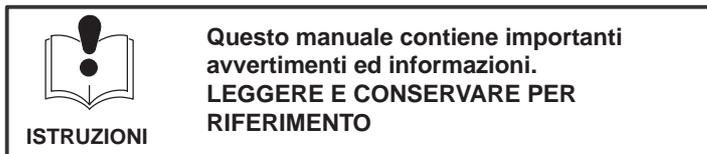


MANUALE D'ISTRUZIONI – ELENCO DELLE PARTI



307044I

Rev. M
Sostituisce la rev. L



Questo manuale contiene importanti
avvertimenti ed informazioni.
**LEGGERE E CONSERVARE PER
RIFERIMENTO**

*La prima scelta
quando conta la
qualità.™*

Progetto separato, dimensioni fusto da 200 litri, montaggio del fusto da 2" npt

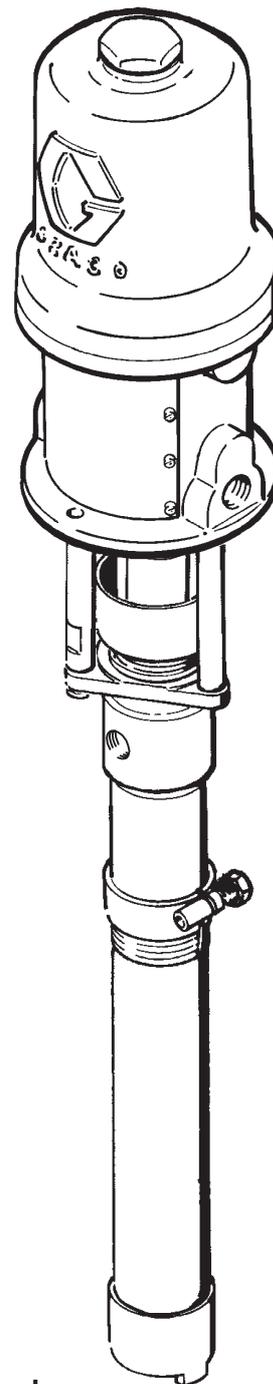
Pompa Monark rapporto 5:1

Pressione massima d'esercizio del fluido 6,2 MPa (62 bar)

Pressione massima d'esercizio dell'aria 1,2 MPa (12 bar)

Codice 218-956, Serie D

Con guarnizioni in PTFE



**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

©COPYRIGHT 1999, GRACO INC.

Indice

Avvertimenti	2
Installazione	5
Funzionamento	8
Assistenza	10
Individuazione e correzione malfunzionamenti	11
Manutenzione	12
Parti	16
Dimensioni	18
Disposizione dei fori di montaggio	18
Dati tecnici	18
Garanzia	20

Simboli

Simbolo di pericolo



Questo simbolo avverte della possibilità di lesioni gravi o mortali se non vengono seguite le istruzioni.

Simbolo di avvertenza



Questo simbolo avverte della possibilità di danno o distruzione dei macchinari se non vengono seguite le relative istruzioni.

! PERICOLO



ISTRUZIONI

PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

Un uso improprio può causare una rottura o un malfunzionamento dell'apparecchiatura e provocare gravi lesioni.

- Questa attrezzatura è solo per utilizzo professionale.
- Leggere tutti i manuali d'istruzione, le targhette e le etichette prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Se non si è certi su come utilizzarla, rivolgersi al distributore Graco.
- Non alterare o modificare quest'attrezzatura. Usare solo parti ed accessori originali Graco.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
- Non eccedere la massima pressione d'esercizio consigliata. Fare riferimento ai **Dati tecnici** a pagina 18 per le massime pressioni d'esercizio di quest'attrezzatura.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto del prodotto. Fare riferimento ai **Dati tecnici** dei manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente.
- Non eccedere la massima pressione d'esercizio del componente con la specifica minima. Questa attrezzatura ha **una pressione massima d'esercizio di 6,2 MPa (62 bar)**.
- Non utilizzare i tubi per spostare l'attrezzatura.
- Disporre i tubi lontano dalle aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. Non esporre i tubi della Graco a temperature superiori agli 82°C o al di sotto di -40°C.
- Indossare protezioni auricolari durante il funzionamento dell'attrezzatura.
- Non sollevare attrezzature sotto pressione.
- Seguire tutte le normative e leggi antincendio, elettriche e di sicurezza, locali e statali.

PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

Spruzzi dalla pistola, da perdite o da componenti rotti, possono iniettare fluidi nel corpo provocando lesioni estremamente gravi, che possono comportare anche la necessità di amputazione. Fluidi spruzzati negli occhi o sulla pelle possono causare gravi lesioni.



- Il fluido iniettato nella pelle può sembrare un semplice taglio, mentre in realtà è una grave lesione. **Richiedere assistenza medica immediata.**
- Non puntare mai la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo.
- Non mettere la mano o le dita sull'ugello.
- Non interrompere o deviare perdite con la mano, col corpo, con i guanti o uno straccio.
- Non causare "flussi di ritorno"; questo non è un sistema di spruzzatura pneumatica.
- Inserire sempre la protezione dell'ugello e la sicura quando si spruzza.
- Verificare ogni settimana il funzionamento del diffusore della pistola. Fare riferimento al manuale della pistola.
- Accertarsi che la sicura della pistola funzioni prima di iniziare a spruzzare.
- Bloccare la sicura quando si smette di spruzzare.
- Seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 8 ogni volta che è necessario scaricare la pressione; smettere di spruzzare, pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'attrezzatura ed installare o pulire gli ugelli di spruzzatura.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare quotidianamente i tubi, i connettori ed i giunti. Sostituire le parti usurate o danneggiate immediatamente. I tubi accoppiati permanentemente non possono essere riparati: sostituire l'intero tubo.
- Utilizzare solo tubi approvati dalla Graco. Non rimuovere le protezioni a molla che proteggono il tubo da rotture causate da piegature o incurvatures vicino ai giunti.



PERICOLO DA PARTI MOBILI

Le parti in movimento, come il pistone del motore, possono schiacciare o amputare le dita.

- Stare lontani da tutte le parti mobili quando si avvia o si utilizza la pompa.
- Prima di riparare l'apparecchiatura, seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 8 per evitare una partenza inaspettata del dispositivo.

PERICOLO



PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI

Una messa a terra non corretta, una scarsa ventilazione, fiamme vive o scintille possono creare condizioni pericolose e causare incendi o esplosioni e gravi lesioni.



- Collegare a terra il sistema e gli oggetti da spruzzare. Fare riferimento a **Messa a terra** a pagina 5.
- Se vi è elettricità statica o si avverte uno shock elettrico mentre si utilizza questa apparecchiatura, **smettere di spruzzare immediatamente**. Non utilizzare questa apparecchiatura fino a quando il problema non viene identificato e corretto.
- Ventilare con aria fresca per prevenire l'accumularsi di vapori infiammabili generati dai solventi o prodotti che vengono spruzzati.
- Mantenere l'area di spruzzatura esente da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e benzina.
- Scollegare elettricamente tutti i dispositivi presenti nell'area di lavoro.
- Spegnerle tutte le fiamme vive o pilota presenti nell'area di lavoro.
- Non fumare nell'area di lavoro.
- Non accendere o spegnere alcun interruttore elettrico nell'area di lavoro quando si sta lavorando o in presenza di vapori.
- Non utilizzare un motore a benzina nell'area di lavoro.



PERICOLO DA FLUIDI TOSSICI

Fluidi pericolosi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.

- Documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in un contenitore di tipo approvato. Smaltire i fluidi secondo tutte le normative locali e governative per il trattamento di fluidi pericolosi.
- Indossare sempre occhiali protettivi, guanti, indumenti ed un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente.

Installazione

Messa a terra

Per ridurre il rischio di scariche statiche, collegare a terra la pompa, gli oggetti da spruzzare e tutti gli altri componenti del sistema di spruzzatura/erogazione utilizzati o situati nell'area di lavoro. Verificare la normativa elettrica locale per ulteriori informazioni sui collegamenti a terra nella propria area e per il tipo di sistema. Accertarsi di collegare a terra tutto il sistema di spruzzatura/erogazione.

1. *Pompa*: allentare il controdado (W) e la rondella (X). Inserire un'estremità di un filo di terra (Y) con una sezione minima di 1,5 mm² nel solco dello spinotto (Z) e serrare fermamente il controdado. Fare riferimento a figura 1. Collegare l'altra estremità del filo ad una messa a terra efficace.
2. Tubo dell'aria: utilizzare solo flessibili dell'aria elettricamente conduttivi.
3. Flessibili del fluido: utilizzare solo tubi elettricamente conduttivi.
4. Compressore aria: seguire le raccomandazioni del produttore.
5. Valvola di spruzzatura/erogazione: la messa a terra si stabilisce tramite un tubo ed una pompa opportunamente messi a terra.

6. Contenitore dell'alimentazione del fluido: in base alle normative locali.
7. Oggetti da spruzzare: in base alle normative locali.
8. Utilizzare esclusivamente secchi metallici, in base alle normative locali. Utilizzare esclusivamente secchi metallici che sono conduttivi, posti su di una superficie collegata a terra. Non appoggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di terra.
9. Per mantenere la continuità di terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione, tenere sempre una parte metallica della pistola/valvola a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio.

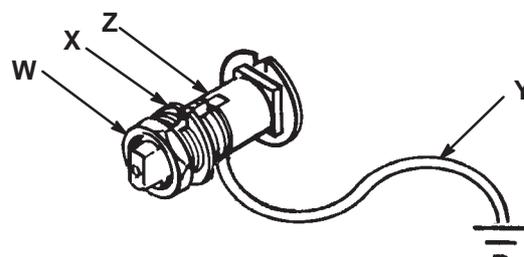
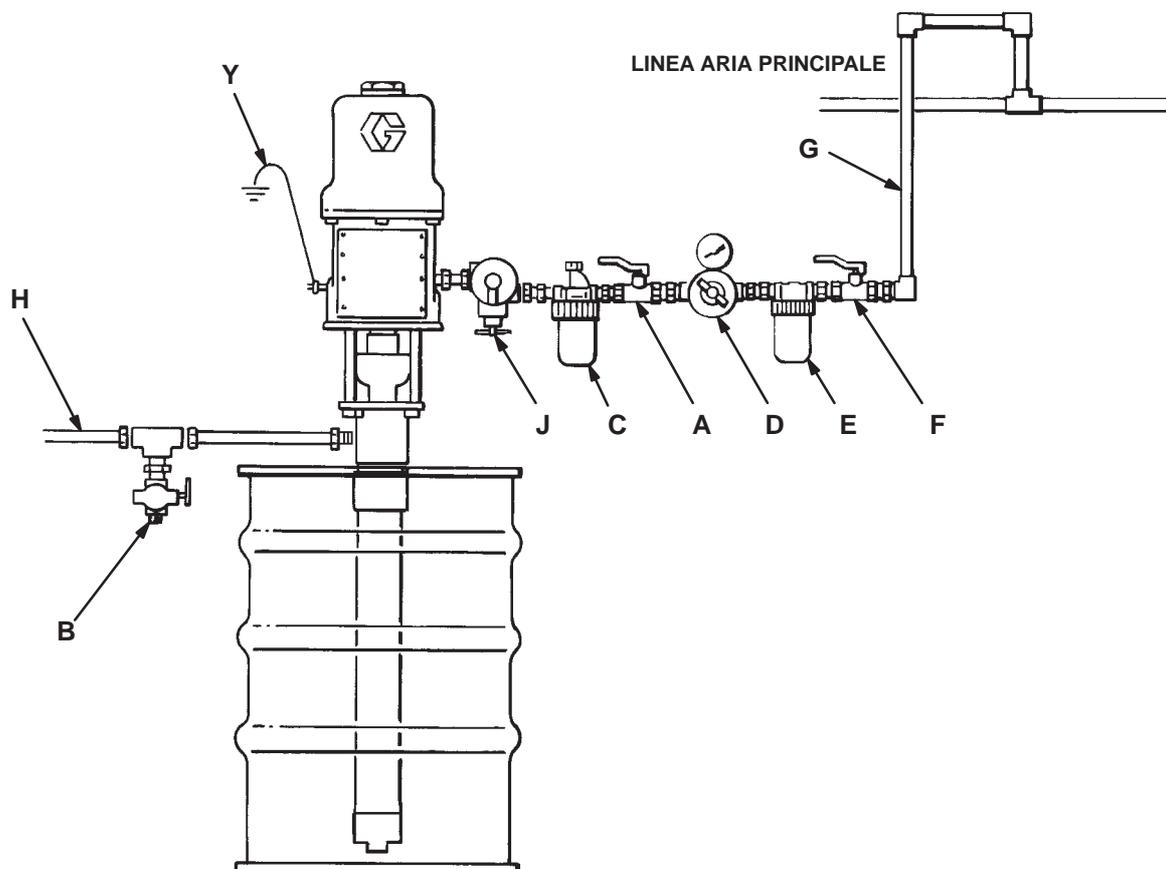


Fig. 1

Installazione

Installazione tipica



LEGENDA

- A Valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (necessaria per la pompa)
- B Valvola di drenaggio del fluido (obbligatoria)
- C Lubrificatore linea aria
- D Regolatore della pompa dell'aria
- E Filtro della linea aria
- F Valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (per gli accessori)
- G Linea aria elettricamente conduttiva
- H Collegare elettricamente la linea del fluido conduttivo
- J Valvola di emergenza della pompa
- Y Filo di messa a terra (obbligatorio)

Installazione

NOTA: I numeri di riferimento e le lettere tra parentesi nel testo si riferiscono ai richiami nelle figure e negli disegni relativi alla componentistica.

L'installazione tipica indicata nella figura 6 costituisce solo un'indicazione per la selezione e l'installazione dei vari componenti ed accessori del sistema. Contattare il distributore Graco per l'assistenza tecnica Graco per progettare un sistema adatto alle proprie necessità specifiche.

Accessori di sistema

Fare riferimento all'Installazione tipica a pagina 6.

PERICOLO

Nel sistema sono necessari due accessori: Nel sistema sono necessarie una valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (A) ed una valvola di scarico del fluido (B). Questi accessori consentono di ridurre il rischio di gravi lesioni incluse le iniezioni di fluido, spruzzi negli occhi o sulla pelle e lesioni causate da parti in movimento durante la regolazione o la riparazione della pompa.

La valvola di sfiato principale del tipo a spurgo scarica l'aria intrappolata tra questa valvola e la pompa dopo che il regolatore è stato spento. L'aria intrappolata può causare il funzionamento inaspettato della pompa. Individuare la valvola vicina alla pompa.

La valvola di scarico consente di diminuire la pressione nel pompante, nei tubi e nella valvola. L'attivazione della pistola potrebbe non essere sufficiente per scaricare la pressione.

Montaggio degli accessori

Montare la pompa in modo idoneo all'installazione pianificata. Le dimensioni della pompa e la disposizione dei fori di montaggio sono indicate a pagina 18.

L'adattatore del fusto ha filettature da 2". Installare la pompa nel coperchio del fusto finché non si trova a 13 mm dal fondo del fusto, quindi serrare l'adattatore del fusto.

Tubi dell'aria e del fluido

Accertarsi che i tubi dell'aria e del fluido siano correttamente dimensionati e adatti alla pressione prevista per il proprio sistema. Utilizzare esclusivamente flessibili dell'aria e del fluido collegati a terra conduttivi elettricamente. I flessibili del fluido devono avere i terminali a molla ad entrambe le estremità.

Collegare un flessibile per fluido conduttivo (H) all'uscita fluido da 3/4 npt(f).

Collegare un flessibile aria (G) elettricamente conduttivo con diametro interno da 3/8" (minimo) all'ingresso dell'aria da 3/8 npt(f) della pompa.

Linea aria

Installare i seguenti accessori nelle posizioni riportate nell'installazione tipica usando gli adattatori come necessario:

- **Una valvola anti-imbaldamento per la pompa (J)** rileva quando la pompa sta funzionando troppo velocemente e spegne automaticamente l'aria al motore. Una pompa che funziona troppo velocemente può danneggiarsi in modo grave. Installare molto vicino all'ingresso dell'aria della pompa.
- **Un lubrificatore per linea aria (C)** fornisce una lubrificazione automatica al motore.
- **Una valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (A)** è necessaria nel sistema per scaricare intrappolata tra la valvola ed il motore quando la valvola è chiusa. Vedere la sezione **PERICOLO** sulla sinistra. Accertarsi che la valvola di spurgo sia facilmente accessibile dalla pompa e sia montata a valle dal regolatore aria.
- **Un regolatore aria (D)** controlla la pompa e la pressione di uscita regolando la pressione aria alla pompa. Individuare il regolatore vicino alla pompa, ma a monte dalla valvola di sfiato principale del tipo a spurgo.
- **Un filtro della linea aria (E)** rimuove la sporcizia e la condensa dall'alimentazione di aria compressa.
- **Una seconda valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (F)** isola gli accessori della linea aria per la manutenzione. È situata a monte di tutti gli altri accessori della linea aria.

Linea del fluido

- **Una valvola di spurgo del fluido (B)** è necessaria nel sistema per scaricare la pressione del fluido nel tubo e nella pistola (fare riferimento alla sezione **PERICOLO** sulla sinistra). Installare la valvola di drenaggio rivolta verso il basso, in modo che la manopola sia rivolta verso l'alto quando la valvola è aperta.

Funzionamento

Procedura per la decompressione

PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

Il fluido ad alta pressione può essere iniettato nella pelle e causare lesioni gravi. Per ridurre il rischio di lesioni dovute ad iniezione,

spruzzi di fluido o parti in movimento, seguire la **Procedura di decompressione** ogni volta che:

- viene indicato di scaricare la pressione,
- si arresta la spruzzatura o l'erogazione,
- si verificano o si riparano componenti del sistema,
- oppure viene installato o pulito l'ugello di spruzzatura.

1. Bloccare la sicura della pistola a spruzzo/valvola di erogazione.
2. Chiudere il regolatore aria della pompa.

3. Pulire la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (necessaria nel sistema).
4. Sbloccare la sicura del grilletto della valvola/pistola.
5. Mantenere una parte metallica della pistola/valvola a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per far scaricare la pressione.
6. Bloccare la sicura della pistola/valvola.
7. Aprire la valvola di scarico (richiesta nel sistema) avendo a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio.
8. Lasciare aperta la valvola di drenaggio fin quando non si è pronti per spruzzare/erogare di nuovo.

Se si sospetta che l'ugello o il flessibile siano completamente ostruiti, o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza allentare molto lentamente il dado di ritenzione o il raccordo dell'estremità del flessibile e scaricare gradualmente la pressione e poi allentare del tutto. Pulire ora l'ugello o il flessibile.

Funzionamento

Lavare la pompa prima di utilizzarla

La pompa è stata collaudata in olio a bassa densità, che viene lasciato nella pompa per proteggere i componenti della pompa. Per prevenire la contaminazione del fluido, lavare a fondo la pompa con un solvente compatibile prima di utilizzarla.

Riempire per metà la coppa con Graco liquido sigillante per filettature (TSL) o un solvente compatibile. Mantenere la coppa costantemente piena per metà per prevenire l'asciugamento del fluido che viene pompato sull'asta esposta del pompante ed i relativi danni alle guarnizioni della gola.

Avviamento e regolazione della pompa

PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 8.

1. Fare riferimento a Installazione tipica a pagina 6. Accertarsi che il regolatore aria (D) e la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (A) siano chiuse. Non installare ancora l'ugello!
2. Mantenere una parte metallica della pistola a spruzzo/valvola di erogazione a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per aprire. Poi aprire la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo, (A). Aprire quindi lentamente il regolatore dell'aria (D) fin quando (a circa 2,8 bar, 280 kPa) la pompa non si avvia.
3. Far funzionare la pompa lentamente fin quando tutta l'aria non è uscita e la pompa ed i tubi non sono stati adescati. Rilasciare il grilletto della pistola/valvola ed inserire la sicura. La pompa dovrebbe arrestarsi quando si rilascia il grilletto.

4. Scaricare la pressione.

5. Una volta che la pompa e la linea è stata adescata e con un'adeguata alimentazione di aria e di fluido, la pompa si avvierà e si fermerà non appena la pistola/valvola viene aperta e chiusa. In un sistema circolante, la pompa girerà in continuazione e prenderà velocità o rallenterà in base alle esigenze del sistema, fin quando l'alimentazione aria non viene interrotta. Utilizzare sempre la minima pressione possibile necessaria per ottenere i risultati desiderati. Pressioni superiori causano la perdita di fluido e l'usura prematura delle guarnizioni della pompa e dell'ugello/punta.

PERICOLO

Non superare mai la *pressione massima di esercizio* del componente con la specifica minima nel sistema per ridurre il rischio di rottura di un componente che può causare lesioni gravi, incluse immissione o spruzzo negli occhi o sulla pelle del fluido.

6. Non far mai funzionare la pompa in assenza di fluido da pompare. Una pompa asciutta prenderà rapidamente velocità probabilmente danneggiandosi. Una valvola di sicurezza della pompa (J) interrompe il flusso d'aria alla pompa qualora la pompa acceleri oltre la velocità preimpostata. Se la pompa accelera rapidamente o se funziona troppo velocemente, fermarla immediatamente e verificare la riserva di fluido. Se il serbatoio è vuoto ed è stata pompata aria nelle linee, riempire il contenitore, adescare la pompa e le linee con del fluido o lavarla e lasciarla piena di un solvente compatibile. Accertarsi di aver eliminato tutta l'aria dalle linee fluido.

Assistenza

Regolazione della valvola di ritegno

⚠ PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 8.

Il pistone e le valvole di ritegno sono impostate per fluidi di media viscosità. Per regolare le valvole, prima **scaricare la pressione**, quindi smontare la pompa secondo la descrizione della sezione di manutenzione a pagina 12.

Rimuovere il perno di arresto della sfera (17) dalla sede della valvola di ingresso (30). Spostare il perno su un gruppo di fori più alto per aumentare l'escursione della sfera per fluidi più pesanti oppure su un gruppo di fori più basso per diminuire l'escursione della sfera per fluidi più leggeri.

Per regolare l'escursione della sfera del pistone, allentare il dado di blocco (3) e girare il pistone (11) in senso antiorario per aumentare l'escursione della sfera e in senso orario per ridurla. Per fluido di media viscosità, l'escursione della sfera deve essere di 0,19" (4,8 mm). Vedere figura 2.

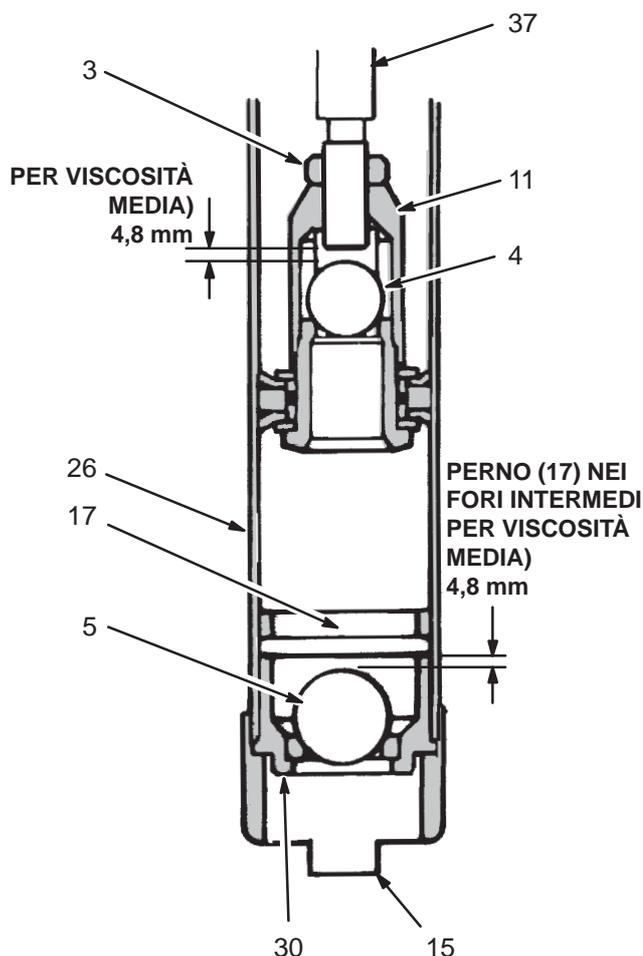


Fig. 2

Spegnimento e manutenzione della pompa

⚠ PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 8.

Quando si deve spegnere la pompa per una notte **scaricare sempre la pressione**. Fermare sempre la pompa nella parte inferiore del suo ciclo per prevenire l'asciugamento del fluido sull'asta esposta del pompante ed i relativi danni alle guarnizioni della gola.

Mantenere la tazza/premiguarnizioni riempita per metà di liquido sigillante per filettature (TSL) della Graco o di solvente compatibile per aiutare a prolungare la vita delle guarnizioni. Regolare il premiguarnizioni (35) settimanalmente in modo che sia stretto abbastanza da impedire perdite; non serrare eccessivamente. **Scaricare la pressione** prima di regolare il dado premiguarnizioni. Quindi utilizzare una chiave inglese o un'asta del diametro di 6,3 mm (0,25") per serrare il dado. Vedere figura 3.

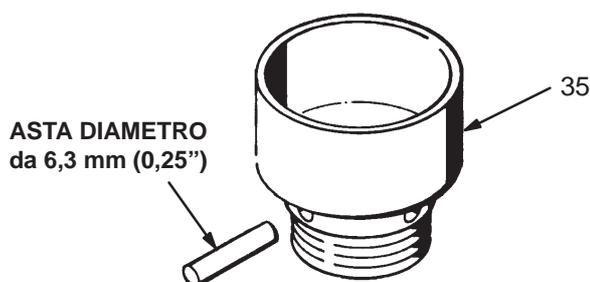


Fig. 3

Se si pompa fluido che si asciuga, indurisce o si deteriora, lavare il sistema con un solvente compatibile con la frequenza necessaria per prevenire un accumulo di fluido nella pompa o nei flessibili.

⚠ AVVERTENZA

Non lasciare mai la pompa o i flessibili pieni di acqua o aria. Per prevenire la corrosione, lavare via l'acqua e tutta l'aria dal sistema e riempirlo con acqua ragia minerale o con un solvente a base oleosa. **Scaricare la pressione** dopo il lavaggio.

Lavaggio

Per ridurre il rischio di lesioni da iniezione di fluidi, scintille o spruzzi, **scaricare la pressione** e rimuovere l'ugello di spruzzatura (solo pistole a spruzzo airless o valvole di spruzzatura) prima del lavaggio. Mantenere una parte metallica della pistola/valvola a contatto di un secchio metallico collegato a terra e utilizzare la minima pressione possibile.

Lubrificazione

Il lubrificatore della linea aria (C) fornisce una lubrificazione automatica del motore pneumatico. Per la lubrificazione manuale quotidiana, scollegare il regolatore, versare circa 15 gocce di olio per macchina nell'ingresso aria della pompa, ricollegare il regolatore e accendere l'alimentazione aria per spingere l'olio nel motore.

Individuazione e correzione malfunzionamenti

PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 8.

Prima di eseguire la manutenzione dell'attrezzatura, assicurarsi sempre di **scaricare la pressione**.

Verificare tutti i possibili problemi e soluzioni prima di smontare la pompa.

Problema	Causa	Soluzione
La pompa non funziona	Linea ristretta o alimentazione aria limitata.	Pulire la linea; aumentare l'alimentazione aria.
	Pressione aria insufficiente; valvole aria chiuse o ostruite, ecc.	Aprire la valvola dell'aria e pulire se necessario.
	Alimentazione fluido esaurita.	Riempire; spurgare tutta l'aria dalla pompa e dalle linee del fluido.
	Motore pneumatico danneggiato.	Riparare il motore pneumatico vedere manuale 307-043.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione su entrambi i cicli	Linea ristretta o alimentazione aria limitata.	Pulire la linea; aumentare l'alimentazione aria.
	Pressione aria insufficiente; valvole aria chiuse o ostruite, ecc.	Aprire la valvola dell'aria e pulire se necessario.
	Alimentazione fluido esaurita.	Riempire; spurgare tutta l'aria dalla pompa e dalle linee del fluido.
	Linea del fluido, valvole, pistola ostruite ecc.	Pulire.*
	È necessario regolare le valvole di ritegno del fluido.	Regolare. Vedere pagina 10.
	Premiguarnizione allentato o guarnizioni della ghiera usurate.	Serrare il dado della guarnizione. Sostituire le guarnizioni della ghiera.
	Anelli di tenuta del cilindro danneggiati.	Pulire; eseguire la manutenzione.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione sul ciclo inferiore	Valvola di aspirazione aperta o consumata.	Pulire; eseguire la manutenzione.
	Anelli di tenuta del cilindro danneggiati.	Sostituire.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione sul ciclo superiore	Valvola del pistone aperta o consumata o guarnizioni consumate.	Pulire; eseguire la manutenzione.
Funzionamento irregolare o accelerato	Alimentazione fluido esaurita.	Riempire; spurgare tutta l'aria dalla pompa e dalle linee del fluido.
	È necessario regolare le valvole di ritegno del fluido.	Regolare. Vedere pagina 10.
	Valvola di aspirazione aperta o consumata.	Pulire; eseguire la manutenzione.
	Valvola del pistone aperta o consumata o guarnizioni consumate.	Pulire; eseguire la manutenzione.

* Per determinare se il flessibile del fluido o la pistola sono ostruiti, per prima cosa **Scaricare la pressione**. Scollegare il flessibile del fluido e disporre un contenitore all'uscita del fluido della pompa per raccogliere tutto il fluido. Avviare l'aria quanto basta per avviare la pompa (circa 1.4–2.8 bar [140–280 kPa]). Se la pompa si avvia quando l'aria viene di nuovo alimentata, l'ostruzione è nel flessibile del fluido o nella pistola.

Manutenzione

Operazioni preliminari per la riparazione della pompa

- Accertarsi di avere a disposizione tutte le parti necessarie per minimizzare il fermo macchina.
- È disponibile un kit di riparazione delle guarnizioni 208–520. Fare riferimento all'elenco parti a pagina 17. Per risultati ottimali utilizzare tutte le parti del kit. I numeri di riferimento con una croce, ad esempio (13†), indicano che la parte è inclusa nel kit di riparazione.
- Assicurarsi sempre di sostituire i premistoppa quando si sostituiscono le guarnizioni.
- Pulire tutte le parti quando si smonta la pompa e controllare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire le parti se necessario. Superfici intaccate o irregolari sull'asta o la parete interna lucidata del cilindro causano l'usura prematura della guarnizione e perdite. Controllare queste parti strofinando un dito sulla superficie e mantenendo le parti fino a una parte dell'angolo.

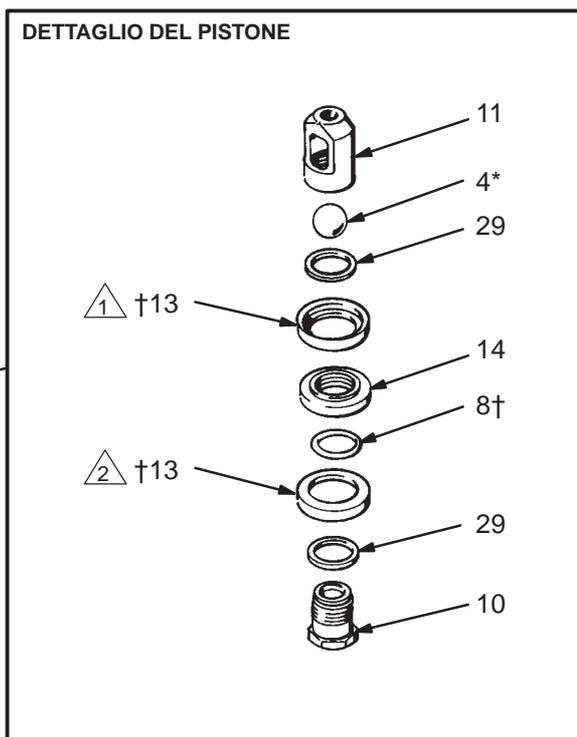
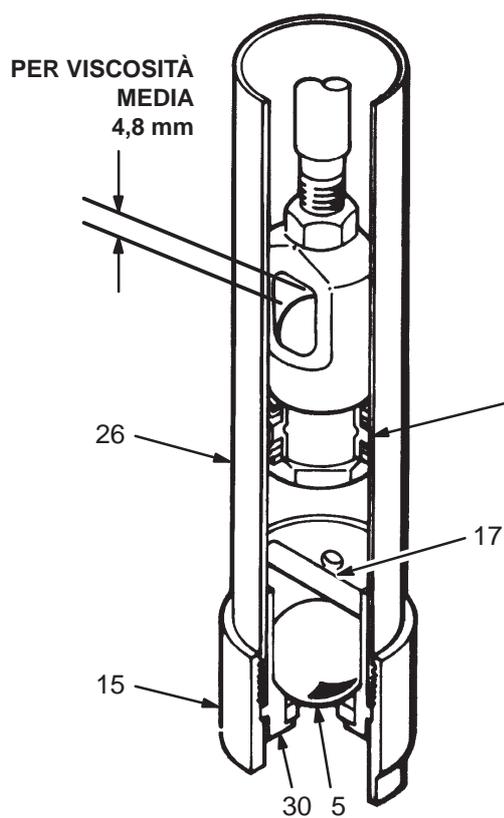
Riparazione

PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 8.

1. Lavare la pompa, se possibile. Fermare la pompa nella parte inferiore del ciclo. **Scaricare la pressione.** Scollegare i flessibili. Rimuovere la pompa dal supporto.
2. Svitare il corpo della valvola di aspirazione (15). Rimuovere la sede della valvola (30) il perno (17) e la sfera (5). Vedere figura 4.
3. Applicare una pressione dell'aria molto bassa al motore per spingere il pistone verso la parte inferiore del ciclo.
NOTA: Per le parti del motore pneumatico e informazioni sulla manutenzione, fare riferimento al manuale 307–043.
4. Svitare il cilindro (26) e farlo scorrere oltre il dado di accoppiamento (25). Vedere figura 6.
5. Svitare il dado di accoppiamento (25) e spingere il gruppo del pistone verso la parte inferiore del cilindro.
6. Mantenere l'alloggiamento del pistone (11) con una chiave sulle rondelle (10) fuori dall'alloggiamento.
7. Rimuovere la sfera, le rondelle, le guarnizioni, i distanziali e l'anello di tenuta dalla sede del pistone.
8. Montare rondella (29), guarnizione (13†), anello di tenuta (8†), distanziale (14), guarnizione (13†) e rondella (29) sulla sede del pistone (10). Vedere i dettagli relativi al pistone nella figura 4 per la direzione appropriata di queste parti.
9. Collocare la sfera (4) sulla sede del pistone (10) e avvitare la sede saldamente nell'alloggiamento del pistone (11).
10. Verificare l'escursione della sfera del pistone. Per fluido di media viscosità, la clearance deve essere di 4,8 mm. Vedere figura. 4. Fare riferimento inoltre a Regolazione della valvola di ritegno a pagina 10.

Manutenzione



- △1 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.
- △2 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso il basso.

Fig. 4

Manutenzione

11. Rimuovere la coppiglia (2) dalla parte superiore dell'asta (27) e svitare l'asta. rimuovere i dadi dei tiranti (6) ed estrarre il pompante (36) dai tiranti (24). Vedere figura 6.
12. Allentare il dado premiguarnizioni (35) e spingere l'asta (27) verso la parte inferiore dell'alloggiamento della pompa (36). Verificare la presenza di usura o intaccature sulla superficie esterna del cilindro.
13. Rimuovere il dado premiguarnizioni (35), i premistoppa (23, 21), i cuscinetti (22) e le guarnizioni (19) dall'alloggiamento della pompa.
14. Vedere figura 6. Installare il premistoppa maschio (21†). Quindi installare le guarnizioni a V (19†) in PTFE una per volta, ma assicurandosi che i bordi delle guarnizioni a V siano rivolti verso il basso. Installare la tenuta femmina (23†) e i due cuscinetti (22†). I cuscinetti devono avere una distanza di 0,508–1,27 mm quando installati. Installare senza serrare il dado premiguarnizioni (35).
15. Far scorrere l'asta del pompante (27) e farlo scorrere verso il basso attraverso la parte superiore dell'alloggiamento della pompa (36).
16. Fermare il cilindro della pompa (26) in una morsa. Ispezionare la superficie superiore per intaccature o usura. Lubrificare il diametro interno superiore del cilindro con olio per macchine.
17. Uno speciale strumento di assemblaggio, codice 168–085, deve essere utilizzato per il montaggio del pistone nel cilindro. Questo strumento è costituito da un sovrametallo della zeppa di 0,41 mm e facilita la protezione dei bordi delle guarnizioni da danni durante il montaggio. Collocare lo strumento attorno alle guarnizioni del pistone come mostrato in figura 5. Avviare le guarnizioni inferiori (13a) nel cilindro e quindi rimuovere lo strumento.

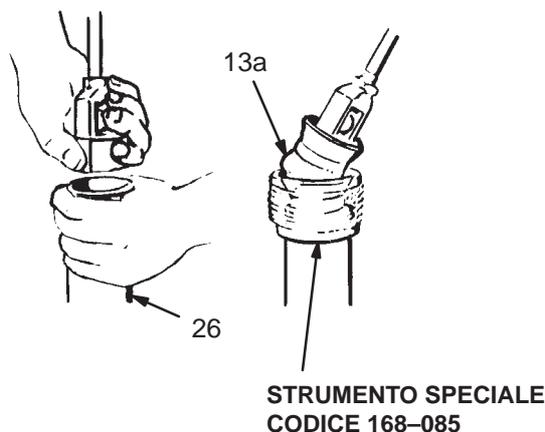
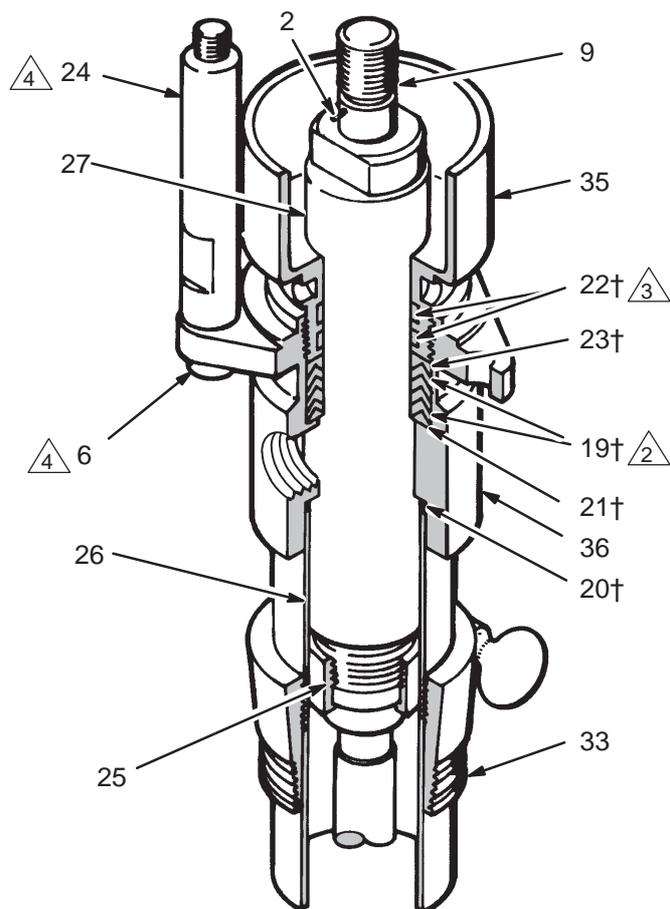


Fig. 5

18. Avvitare il dado di accoppiamento (25) e l'asta (27) e serrare saldamente.
19. Installare l'anello di tenuta (9) intorno alla parte superiore dell'asta del pompante (27). Posizionare l'alloggiamento della pompa (36) sui tiranti (24). Avvitare l'asta (27) nel motore e installare il perno (2). Avvitare i dadi dell'asta (6) sui tiranti (24) e serrare fino a 14–20 N.m.
20. Installare un nuovo anello di tenuta (20) nella parte inferiore dell'alloggiamento della pompa (36), quindi avvitare il cilindro (26) nell'alloggiamento.
21. Installare la sfera della valvola d'ingresso (5) nella sede della valvola (30). Inserire il perno (17) nel gruppo appropriato di fori (vedere Regolazione della valvola di ritegno a pagina 10). Collocare la sede nell'alloggiamento della valvola (15) ed avvitare l'alloggiamento saldamente nel cilindro.
22. Ricollegare il filo di terra della pompa se era stato scollegato durante la manutenzione. Riempire la coppa per metà con TSL o con solvente compatibile.

Manutenzione



- △1 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.
- △2 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso il basso.
- △3 0,508–1,27 mm distanza se montato.
- △4 Serrare fino a 14–20 N.m.

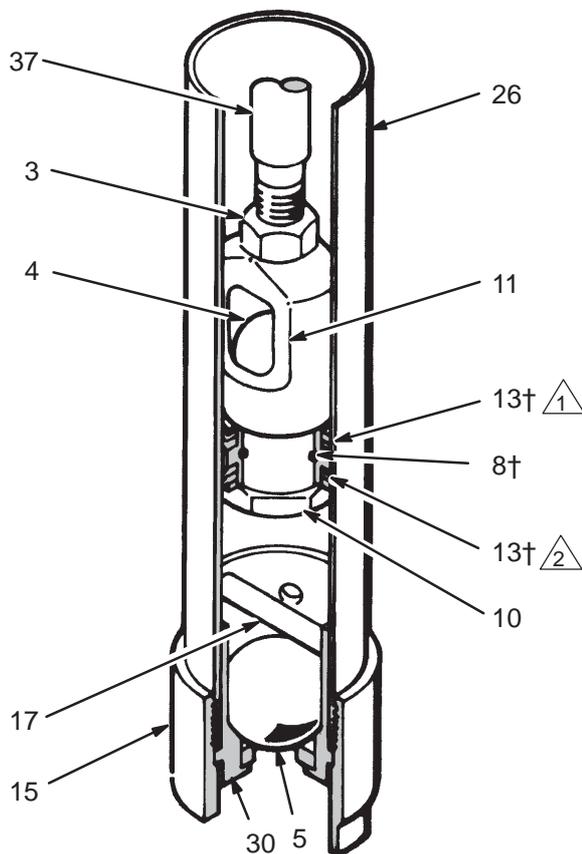
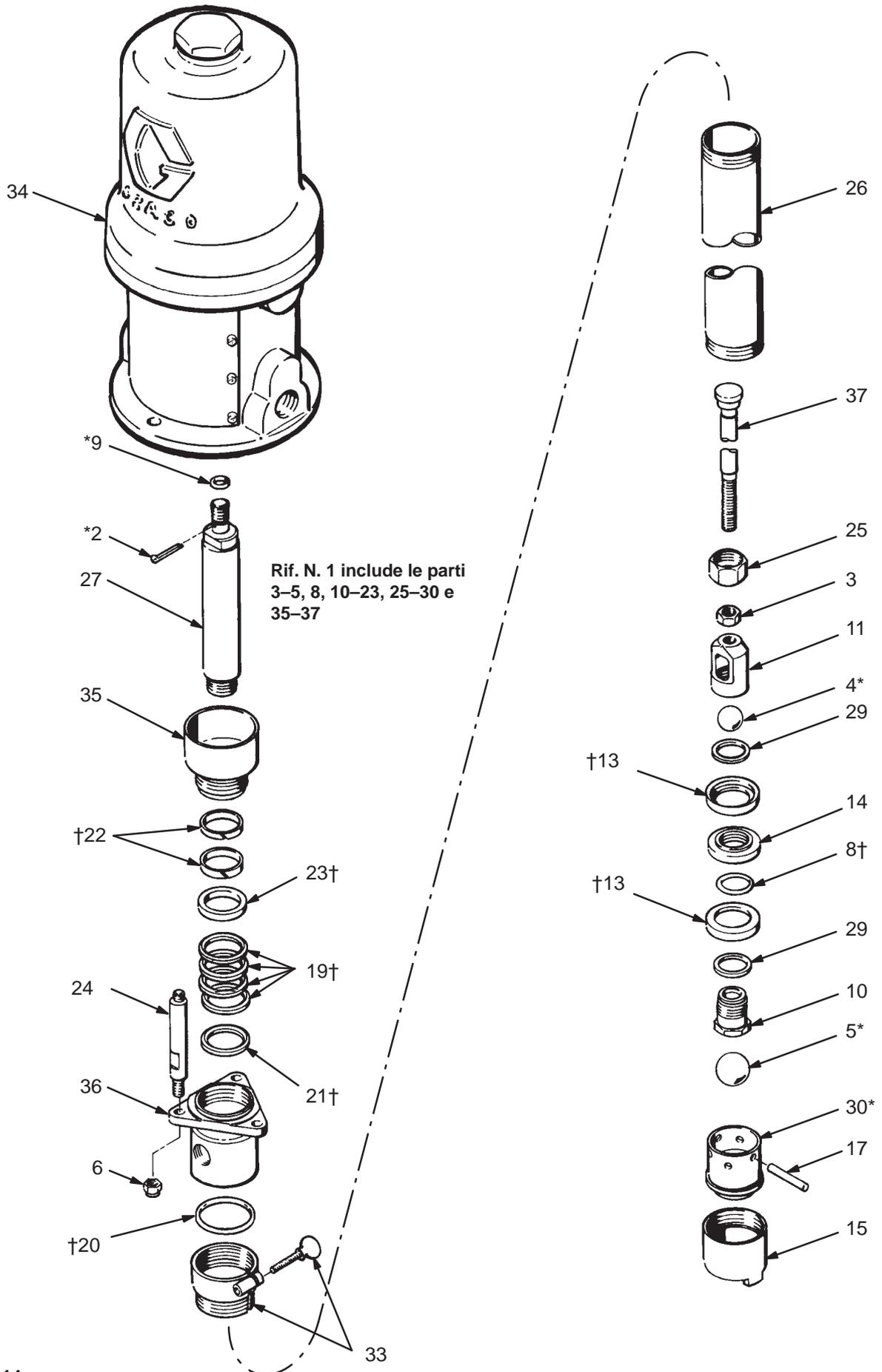


Fig. 6

Parti



Parti

Modello 218–956, Serie D

Include parti 1–37

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
1	220–465	POMPANTE		20†	164–782	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
	Serie D	Include le parti 3–5, 8, 10–23, 25–30 e 35–37	1	21†	164–837	PREMISTOPPA, maschio	1
2*	100-103	SPINOTTO, coppiglia; diametro 3,2 mm (0,12"); da 38 mm	1	22†	165–287	CUSCINETTO, PTFE	2
3	100–111	DADO, blocco; 0,5-20	1	23†	165–288	PREMISTOPPA, FEMMINA	1
4*	100–279	SFERA, acciaio; diametro 22,4 mm (0,88)	1	24	165–297	ASTA, tirante; 119 mm	3
5*	101–178	SFERA, acciaio; diametro 31,8 mm (1,25")	1	25	166–033	DADO, girevole	1
6	101–566	DADO, blocco, 0,19 filettato	3	26	186–986	CILINDRO; acciaio inossidabile	1
8†	164–623	ANELLO DI TENUTA, PTFE	1	27	169–504	BIELLA	1
9*	156–082	ANELLO DI TENUTA; gomma al nitrile	1	29	171–594	RONDELLA, di riserva	2
10	156–989	SEDE, pistone	1	30*	204–762	SEDE, valvola di ingresso	1
11	157–184	ALLOGGIAMENTO, pistone	1	33	222–308	ADATTATORE, fusto; CON VITE	1
13†	162–871	GUARNIZIONE, coppa; PTFE	2	34	205–997	MOTORE PNEUMATICO; Fare riferimento al manuale 307–043 delle parti	1
14	158–857	DISTANZIATORE, guarnizione	1	35	208–312	DADO, premiguarnizioni	1
15	159–839	ALLOGGIAMENTO, valvola di ingresso	1	36	192–188	ALLOGGIAMENTO, uscita; 3/4 npt(f)	1
17	160–726	PERNO, arresto	1	37	208–314	ASTA, pistone	1
19†	162–866	GUARNIZIONI A V, PTFE	4				

* Ricambi raccomandati di primo intervento. Da tenere a portata di mano per ridurre i tempi morti.

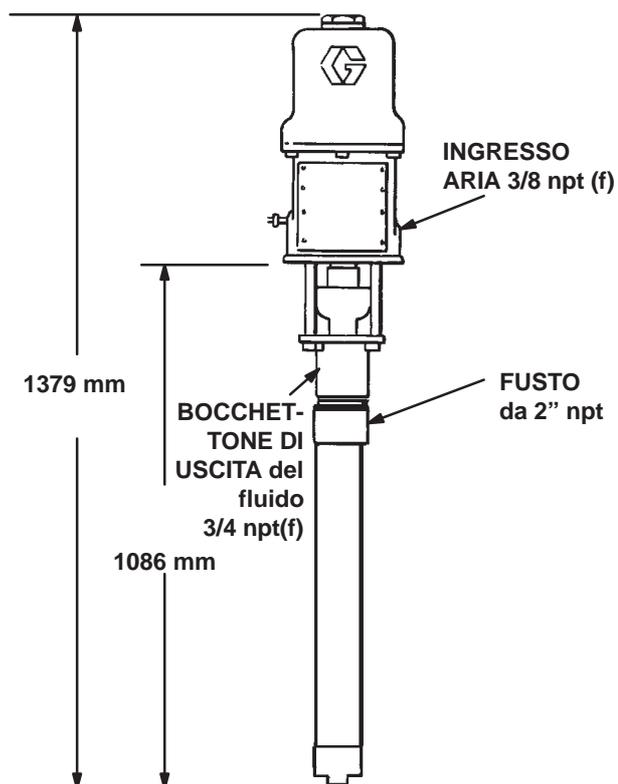
† Incluso nel kit di riparazione 208–520.

Aggiornamenti del manuale

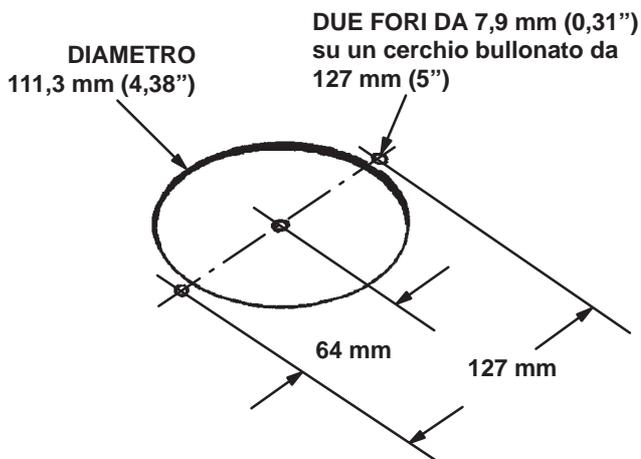
La pompa modello 218–956 è della serie D. Il pompante modello 220–465 è della serie D.

Il manuale è stato aggiornato in generale.

Dimensioni



Disposizione dei fori di montaggio



Dati tecnici

Categoria	Dati
Pressione massima di esercizio del fluido	6,2 MPa (62 bar)
Pressione massima ingresso aria	1,2 MPa (12 bar)
Cicli della pompa per 3,8 litri	28
Velocità massima consigliata della pompa	66 cicli al minuto; 9,5 litri/min
Velocità raccomandata per una durata ottimale della pompa	12–25 cicli/min; 1,9–3,3 litri/min
Consumo aria	circa 0,23 m ³ /min a 3,8 litri/min con pressione dell'aria a 0,7 MPa (7 bar)
Temperatura operativa massima del pompante	121° C
Massima temperatura operativa del motore pneumatico	93° C
Parti a contatto del fluido	Acciaio al carbonio; gradazione di acciaio inossidabile 304; cromatura; PTFE

La garanzia standard Graco

La Graco garantisce che tutte le apparecchiature prodotte dalla Graco e recanti il suo nome sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera dalla data di vendita da un distributore Graco autorizzato all'acquirente originale. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate dalla Graco, la Graco, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto, riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'attrezzatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa. Questa garanzia si applica solo alle attrezzature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione seguendo le raccomandazioni scritte della Graco.

Questa garanzia non copre e la Graco non sarà responsabile di usura e danni generici o di guasti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni con componenti non Graco. La Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle attrezzature Graco con strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti dalla Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti dalla Graco.

Questa garanzia è valida solo se l'attrezzatura difettosa viene restituita ad un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, la Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'attrezzatura verrà restituita all'acquirente originale che ha prepagato la spedizione. Se l'attrezzatura ispezionata non riporta difetti nei materiali o nella manodopera, le riparazioni verranno effettuate ad un costo ragionevole che può includere il costo dei pezzi di ricambio, della manodopera e del trasporto.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo della Graco ed il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (incluso ma non limitato a danni incidentali o consequenziali per perdite di profitto, di vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita incidentale o consequenziale) sarà messo a sua disposizione. Qualsiasi azione per violazione di garanzie deve essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di acquisto.

La Graco non rilascia alcuna garanzia e non riconosce nessuna garanzia implicita di commerciabilità ed adattabilità a scopi particolari relativamente ad accessori, attrezzature, materiali o componenti venduti ma non prodotti dalla Graco. Questi articoli venduti, ma non prodotti dalla Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. La Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

In nessun caso la Graco sarà responsabile di danni indiretti, incidentali, speciali o consequenziali risultanti dalla fornitura di attrezzature da parte della Graco in virtù del seguente atto o della fornitura, prestazione o utilizzo di qualsiasi prodotto o bene venduto, per violazione del contratto, violazione della garanzia, negligenza della Graco o altro.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute in questo documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione. La Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Punti di vendita: Minneapolis, MN; Plymouth
Rappresentanze all'estero: Belgio; Cina; Giappone; Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

STAMPATO IN BELGIO 307-044 03/98