

Manuale d'istruzioni – Elenco delle parti



Pompe Fire-Ball® 300 da 50:1

308883I

Rev. G

Pressione d'esercizio massima 58 MPa (580 bar)

Pressione massima ingresso aria 0,97 MPa (9,7 bar)

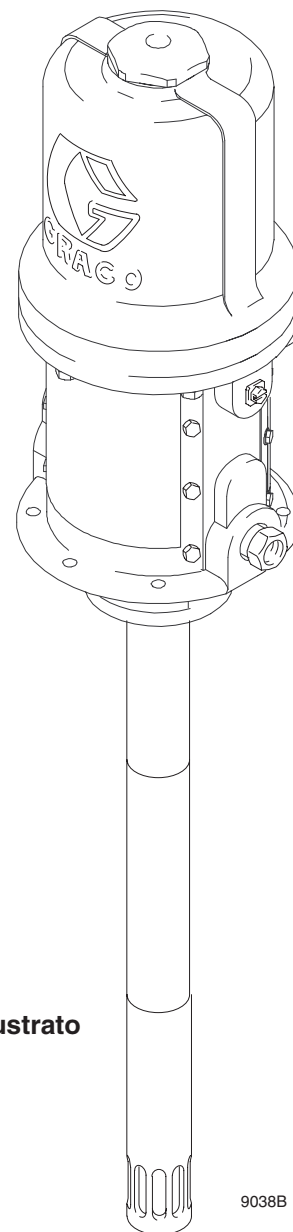
Pompe per grasso

PERICOLO

Questo prodotto è stato progettato solo per essere utilizzato per il pompaggio di lubrificanti e grassi non corrosivi e non abrasivi. Qualunque altro utilizzo del sistema può provocare condizioni operative non sicure e provocare rottura dei componenti, incendi, esplosioni che possono provocare gravi lesioni, incluse le iniezioni di fluido.

Indice

Avvertimenti	2
Installazione	6
Funzionamento	8
Individuazione e correzione malfunzionamenti	9
Manutenzione del pompante	10
Riparazione del motore pneumatico e della gola ..	12
Schema delle parti	16
Elenco delle parti	17
Dimensioni	18
Disposizione dei fori di montaggio	18
Dati tecnici	19
Garanzia	20



Modello 239887 illustrato

9038B

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.

QUALITÀ COLLAUDATA, TECNOLOGIA LEADER

Simboli

Simbolo di pericolo

 **PERICOLO**

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

Simbolo di avvertenza

 **AVVERTENZA**

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

 **PERICOLO**



ISTRUZIONI

PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

Un utilizzo 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. In caso di incertezza, contattare il distributore Graco.
- Non modificare questa apparecchiatura.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
- Non eccedere mai la massima pressione d'esercizio consigliata per i singoli componenti. Questa attrezzatura consente una **pressione d'esercizio massima di 58 MPa (580 bar) ad una pressione massima di ingresso aria di 0,97 MPa (9,7 bar)**.
- 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.
- Maneggiare attentamente i flessibili. Non tirare i flessibili per muovere l'apparecchiatura.
- 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 66°C o al di sotto dei -40°C.
- Non spostare o sollevare apparecchiature sotto pressione.
- Seguire tutte le normative e leggi antincendio, elettriche e di sicurezza, locali e statali.

! PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

Fluido dalla valvola di erogazione, da perdite o da componenti rotti, possono iniettare fluidi nel corpo provocando lesioni estremamente gravi, compresa 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 valvola erogatrice verso persone o su una parte del corpo.
- Non mettere la mano o le dita sull'ugello della valvola erogatrice.
- Non interrompere o deviare perdite con la mano, col corpo, con i guanti o uno straccio.
- Utilizzare esclusivamente prolunghe e ugelli no-drip progettate per l'utilizzo con la valvola erogatrice utilizzata.
- Con questa attrezzatura non utilizzare un ugello flessibile a bassa pressione.
- Seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 8 se l'ugello si ostruisce e prima di pulire, verificare o riparare l'attrezzatura.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare quotidianamente i flessibili, i connettori ed i raccordi. Riparare o sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate. Non sostituire i raccordi di pressione: occorre sostituire l'intero flessibile.



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.

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. Vedere **Messa a terra** nel seguito.
- 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 erogazione esente da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e benzina.
- Non fumare nell'area di erogazione.



PERICOLO DA PARTI MOBILI

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

- Non far funzionare la pompa con le piastre del motore pneumatico rimosse.
- 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.

Installazione

Messa a terra

Una corretta messa a terra è essenziale per disporre di un sistema sicuro.

Per ridurre il rischi di scariche statiche, collegare a terra la pompa. Verificare le normative elettriche locali per informazioni dettagliate sulle procedure di messa a terra vigenti relativamente al luogo di impiego ed al tipo di impianto.

Mettere a terra tutti i componenti del sistema:

- **Pompa:** Utilizzare un filo di terra e bloccare come mostrato in figura 1.
- **Flessibili del fluido:** utilizzare solo flessibili elettricamente conduttivi.
- **Compressore:** Seguire le istruzioni del produttore.
- **Contenitore di alimentazione del fluido:** Attenersi alla normativa vigente.
- **Per mantenere la continuità di terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione,** tenere sempre una parte metallica della valvola a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio.

Per collegare a terra la pompa, rimuovere la vite di terra (Z) ed inserirla attraverso l'occhiello del terminale ad anello alla fine del filo di terra (Y). Serrare la vite di terra nuovamente nella pompa e avvitare fermamente. Collegare l'altra estremità del filo di terra ad una terra efficace. Vedere Fig. 1.
Per ordinare il morsetto del filo di terra con relativo filo, ordinare codice 222011.

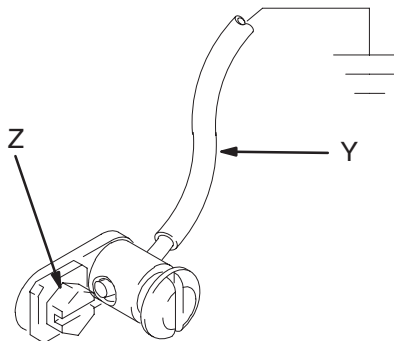


Fig. 1

T11052

Per montaggi stazionari

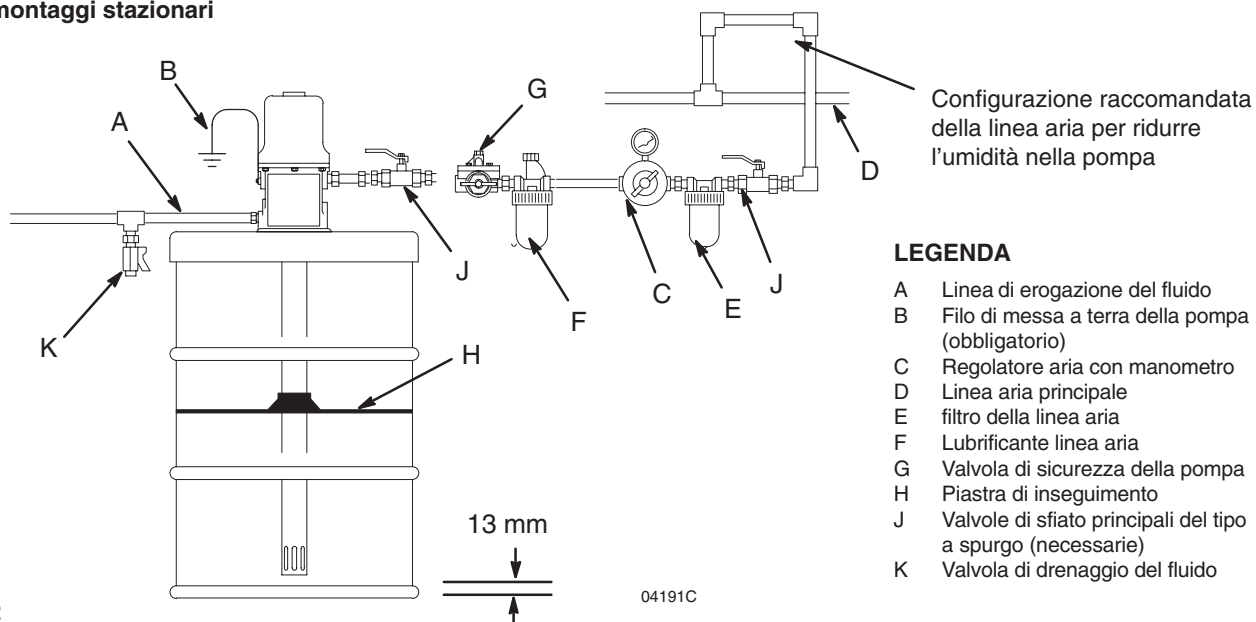


Fig. 2

LEGENDA

- A Linea di erogazione del fluido
- B Filo di messa a terra della pompa (obbligatorio)
- C Regolatore aria con manometro
- D Linea aria principale
- E filtro della linea aria
- F Lubrificante linea aria
- G Valvola di sicurezza della pompa
- H Piastra di inseguimento
- J Valvole di sfiato principali del tipo a spurgo (necessarie)
- K Valvola di drenaggio del fluido

Installazione

Montaggio

PERICOLO

Montare la pompa sicuramente in modo che non possa spostarsi durante il funzionamento. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe provocare lesioni alla persona o danni alle apparecchiature.

1. Pianificare la disposizione di montaggio per un facile accesso dell'operatore per pompare i controlli dell'aria, spazio sufficiente per cambiare i tamburi ed una piatta-forma stabile di montaggio.
2. Se si utilizza una piastra di inseguimento (H), rimuovere il coperchio del fusto. Raccogliere il materiale al centro del tamburo per rendere al superficie concava. Posizionare la piastra sul materiale. Guidare la valvola a pedale della pompa attraverso la piastra.
3. Montare la pompa sul coperchio del fusto o un altro opportuno attrezzo di montaggio.
4. Per un facile cambio dei tamburi, installare un elevatore per la pompa.

Linea aria e fluido ed accessori

Vedere Fig. 2 sopra.

PERICOLO

Vi sono tre accessori **richiesti** nel sistema: una valvola di intercettazione/spurgo, una valvola di drenaggio del fluido ed un filo di terra. 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 e l'esplosione di scariche statiche.

- Il dispositivo di spurgo dell'aria scarica la pressione dell'aria intrappolata tra la valvola ed il motore dopo che l'alimentazione dell'aria è stata interrotta. L'aria intrappolata può provocare l'avviamento inaspettato della pompa, provocando gravi lesioni durante la regolazione o la riparazione della pompa. Utilizzare una valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (J). Installare questi accessori nelle vicinanze dell'ingresso aria, entro il raggio d'azione della pompa.
- La valvola di drenaggio del fluido (K) consente di diminuire la pressione nel pompante, nei flessibili e nella valvola di erogazione. L'attivazione della valvola potrebbe non essere sufficiente per scaricare la pressione.
- Il filo di terra (B) riduce il rischio di scariche statiche.

AVVERTENZA

Non appendere gli accessori dell'aria direttamente sull'ingresso aria. I raccordi non sono abbastanza robusti per sopportare gli accessori e possono causarne la rottura. Montare una staffa su cui montare gli accessori.

NOTA: Installare gli accessori dell'aria nell'ordine mostrato in figura Fig. 2.

1. Installare una valvola di sicurezza (G) per interrompere il flusso d'aria alla pompa qualora la pompa acceleri oltre la velocità preimpostata. Una pompa che funziona troppo velocemente può danneggiarsi in modo grave.
2. Installare un lubrificatore della linea d'aria (F) per lubrificare automaticamente il motore pneumatico.
3. Installare una valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (J) per scaricare l'aria intrappolata tra la valvola ed il motore, vedere l'**AVVERTENZA** sulla sinistra. Ordinare il codice 107142.
4. Installare un nuovo regolatore dell'aria (C) per controllare la Velocità e la pressione della pompa l'**AVVERTENZA** sulla sinistra.
5. Installare il filtro della linea aria (E) per rimuovere la sporcizia ed i contaminanti dall'alimentazione dell'aria compressa.
6. Installare una seconda valvola di sfiato del tipo a spurgo (J) a monte degli altri accessori, per isolare gli accessori per la manutenzione.

Funzionamento

Procedura per la decompressione

PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

L'attrezzatura rimane pressurizzata fin quando la pressione non viene scaricata manualmente. Per ridurre il rischio di lesioni gravi causate da fluido sotto pressione, fluido dalla valvola, da spruzzi di fluido, seguire questa procedura ogni volta che viene indicato di:

- Scaricare la pressione;
- Smettere di erogare;
- Verificare, pulire o riparare un qualunque dispositivo di sistema;
- Installare o pulire un dispositivo di erogazione pulito.

1. Pulire il regolatore dell'aria alla pompa e la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (necessaria nel sistema).
2. Tenere sempre una parte metallica della valvola dispensatrice a contatto di un contenitore metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per scaricare la pressione.

Avviamento

1. Se vi sono più pompe sulla linea aria, chiudere i regolatori dell'aria e le valvole di sfiato del tipo a spurgo di tutte le pompe tranne una. Se vi è solo una pompa, chiudere il regolatore aria e la valvola di sfiato del tipo a spurgo.
2. Aprire la valvola aria principale dal compressore.
3. Aprire la valvola di erogazione (J) in un contenitore metallico per rifiuti collegato a terra, tenendo in stretto contatto fra il contenitore e la valvola. Aprire la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo ed aprire il regolatore della pompa dell'aria lentamente giusto fino a quando la pompa non entra in funzione. Non appena la pompa è adescata e tutta l'aria è stata espulsa, chiudere la valvola erogatrice.
4. Se si ha più di una pompa, ripetere questa procedura per ciascuna pompa.

NOTA: Una volta che la pompa è stata adescata ed è stata alimentata abbastanza aria, la pompa si avvia non appena si apre la valvola dispensatrice e si spegne quando la si chiude.

5. Impostare la pressione dell'aria di ciascuna pompa all'impostazione minima necessaria per ottenere i risultati desiderati.

PERICOLO



PERICOLO DE ROTTURA DEI COMPONENTI

I singoli componenti del sistema potrebbero non avere la medesima pressione di esercizio. Per ridurre il rischio di sovrappressurizzare i singoli componenti del sistema, accertarsi di conoscere la massima pressione d'esercizio dei singoli componenti. Non eccedere **mai** la massima pressione d'esercizio del componente con la specifica minima. La sovrappressurizzazione di un qualunque componente può causare rotture, incendi, esplosioni, danni materiali e gravi lesioni.

La pompa ha un rapporto nominale di 50:1. In ogni caso, è in grado di raggiungere pressioni sino a 60 volte la pressione dell'aria in ingresso. Calcolare la pressione di uscita del fluido utilizzando l'indicazione del regolatore aria. Moltiplicare la pressione aria indicata sul manometro per 60. Ad esempio:

$0,97 \text{ MPa aria} \times 60 = 58,2 \text{ MPa all'uscita del fluido}$

$9,7 \text{ bar aria} \times 60 = 582 \text{ bar all'uscita del fluido}$

Regolare l'aria alla pompa in modo che nessun componente o accessorio della linea aria o del fluido sia sovrappressurizzata.

6. Non far mai funzionare la pompa in assenza di fluido da pompare.

AVVERTENZA

Una pompa asciutta prenderà rapidamente velocità probabilmente danneggiandosi. Se la pompa accelera rapidamente o se funziona troppo velocemente, fermarla immediatamente e verificare la riserva di materiale. Se il serbatoio è vuoto ed è stata pompata aria nelle linee, adescare la pompa e le linee con del materiale o lavarla e lasciarla piena di un solvente compatibile. Accertarsi di aver eliminato tutta l'aria dalle linee materiale.

NOTA: Una valvola di sicurezza (G) della pompa può essere installata sulla linea aria in modo da chiudere immediatamente la pompa se inizia a funzionare troppo rapidamente.

7. Leggere e seguire le istruzioni fornite con i vari componenti del sistema.
8. Per spegnere il sistema, seguire sempre la **Procedura di decompressione** sulla sinistra.

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.

Far scaricare la pressione prima di verificare o riparare un qualunque componente del sistema.

! PERICOLO



PERICOLO DA PARTI MOBILI

Non mettere **mai** in funzione la pompa senza la targhetta di pericolo o la targhetta identificativa rimossa. Queste targhette proteggono le dita dalla cattura o amputazione da parte delle parti mobili presenti nel motore pneumatico.

Problema	Causa	Soluzione
La pompa non funziona	Pressione insufficiente dell'aria in ingresso o linee aria ostruite	Aumentare l'ingresso aria e/o pulire la restrizione.
	Valvole della pompa chiuse o ostruite	Aprire e/o pulire.
	Linea del fluido, flessibile, valvola o altro accessorio ostruito	Fare sfogare la pressione. Pulire l'ostruzione.
	Motore pneumatico danneggiato	Stabilire il danno ed eseguire la manutenzione del motore pneumatico.
	Alimentazione fluido esaurita	Riempire ed adescare di nuovo o lavare.
Uscita aria continua	Guarnizioni del motore usurate o danneggiate	Stabilire l'usura o il danno ed eseguire la manutenzione del motore pneumatico.
Funzionamento irregolare della pompa	Alimentazione fluido esaurita	Riempire ed adescare di nuovo o lavare.
	Guarnizioni della pompa usurate	Sostituire.
	Tubo a cucchiaio danneggiato	Sostituire.
	Sede del ritegno danneggiata	Sostituire il pistone della pompa o l'asta a cucchiaio (o altra parte danneggiata).
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione sul ciclo superiore	Guarnizione del pistone usurata	Sostituire.
	Sede del ritegno superiore danneggiata	Sostituire il pistone della pompa.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione sul ciclo inferiore	Guarnizione di ingresso del fluido danneggiata	Sostituire.
	Sede del ritegno inferiore danneggiata	Sostituire l'asta a cucchiaio.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione su entrambi i cicli	Pressione insufficiente dell'aria in ingresso o linee aria ostruite	Aumentare l'ingresso aria e/o pulire la restrizione.
	Valvole della pompa chiuse o ostruite	Aprire e/o pulire.
	Alimentazione fluido esaurita	Rabboccare il fluido e riadescare la pompa.
	Linea del fluido, flessibile, valvola o altro accessorio ostruito	Fare sfogare la pressione. Pulire l'ostruzione.
	Guarnizioni usurate	Sostituire.
Lubrificare le perdite delle piastre della marmitta	Guarnizione della gola usurata	Sostituire.

Manutenzione del pompante

- Accertarsi di avere a disposizione tutte le parti necessarie prima di iniziare. Se si utilizza un kit per le riparazioni, per risultati ottimali utilizzare tutte le parti del kit.
- È disponibile il kit per le riparazioni del pompante 241623. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate con un trattino (†) nello schema e nell'elenco delle parti.

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.
2. Scaricare la pressione prima di continuare.
3. Scollegare i flessibili, rimuovere la pompa dal supporto e bloccare la base (5) del motore pneumatico in una morsa.

AVVERTENZA

Per evitare danni al tubo a cucchiaio, non utilizzare gli alloggiamenti nel tubo per serrare o allentare il tubo.

4. Utilizzare una chiave a cinghia per avvitare il tubo a cucchiaio (67) fuori dal cilindro della pompa (59).
5. Utilizzare una chiave a cinghia per svitare il tubo a cucchiaio (66) dall'asta a cucchiaio (58).

6. Utilizzare la chiave a fascia sul cilindro della pompa (59) per svitarlo dal tubo di estensione (64). Avvitare il connettore del tubo (63) fuori dal cilindro della pompa. Rimuovere le guarnizioni (61) e (62).
7. Svitare il perno del pistone (58) fuori dal pistone (52). Togliere la sfera inferiore (56). Svitare il pistone fuori dal perno di estensione (57). Rimuovere la sfera superiore (56), la rondella di blocco (53) e la guarnizione (54).
8. Pulire tutte le parti attentamente con un solvente compatibile ed verificare la presenza di usura o danni. Per risultati ottimali utilizzare tutte le parti del kit.
9. Lubrificare abbondantemente tutte le parti con grasso a bassa densità resistente all'acqua e rimontare la pompa.

NOTE:

Serrare il tubo a cucchiaio (67) sul cilindro della pompa (59) da 61 a 75 N.m e serrare il cilindro della pompa (59) sul tubo della prolunga (64) da 61 a 75 N.m.

Serrare il tubo a cucchiaio (58) sul pistone (52) da 34 a 41 N.m e serrare il pistone (52) sul tubo della prolunga (57) a 25 da 34 a 41 N.m.

10. Se il filo di terra è stato scollegato prima della riparazione, accertarsi di ricollegarlo prima di mettere in funzione la pompa.

Manutenzione del pompante

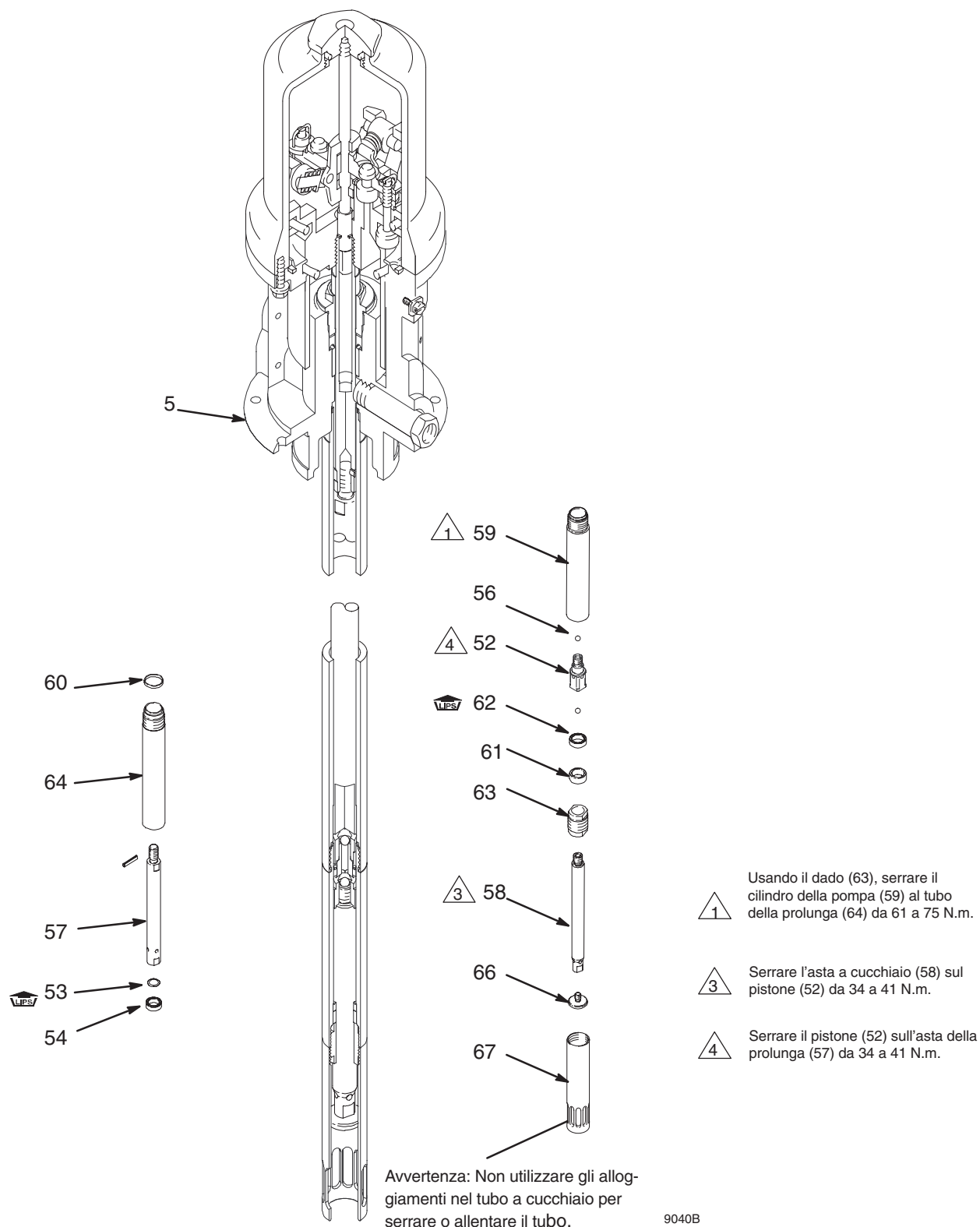


Fig. 3

Riparazione del motore pneumatico e della gola

- Prima di iniziare, accertarsi di avere a disposizione tutte le parti necessarie. È disponibile un kit di riparazione 206728 per il motore. Per risultati ottimali utilizzare tutte le parti del kit. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate con un asterisco (*) nello schema e nell'elenco delle parti.
- Devono essere utilizzati due accessori. Utilizzare Pinze imbottite, 207579, per bloccare l'escursione dell'asta senza danneggiarne la superficie. Utilizzare il manometro, 171818, per garantire un corretto gioco tra le valvole a fungo e la sede della valvola di trasferimento.

Smontaggio

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.
2. Scaricare la pressione prima di continuare.
3. Scollegare i flessibili, rimuovere la pompa dal supporto e bloccare la base (5) del motore pneumatico in una morsa.
4. Utilizzare un chiave a cinghia o a tubo sul tubo di prolunga (64) per svitarlo dalla base (5). Vedere figura 4.
5. Spingere l'asta di prolunga (57) in fondo fin dove arriva, esponendo l'asta del pompante (8).
6. Utilizzare un martello ed un punteruolo per rimuovere lo spinotto a rullo (74) dall'asta del pompante (8) e svitare l'asta della prolunga (57) dall'asta del pompante.

AVVERTENZA

Nel punto 7, non danneggiare la superficie placcata dell'asta di disinnesto (11). Un'asta di disinnesto danneggiata può causare un funzionamento erratico del motore pneumatico. Utilizzare le speciali pinze imbottite 207579 per afferrare l'asta.

7. Spingere manualmente l'asta del pompante (8) per spostare il pistone del motore pneumatico (2) quanto più in alto possibile. Svitare il copridado del cilindro (29a o 29b). Estrarre il dado. Afferrare l'asta di disinnesto (11) con pinze imbottite e svitare la vite dall'asta. Vedere figura 4.

8. Rimuovere le sei viti (21) che reggono il cilindro (17) sulla base. Estrarre con attenzione il cilindro direttamente dal pistone (2).

AVVERTENZA

Per evitare di danneggiare la parete del cilindro, sollevare il cilindro direttamente dal pistone. Non inclinare mai il cilindro mentre lo si rimuove.

PERICOLO

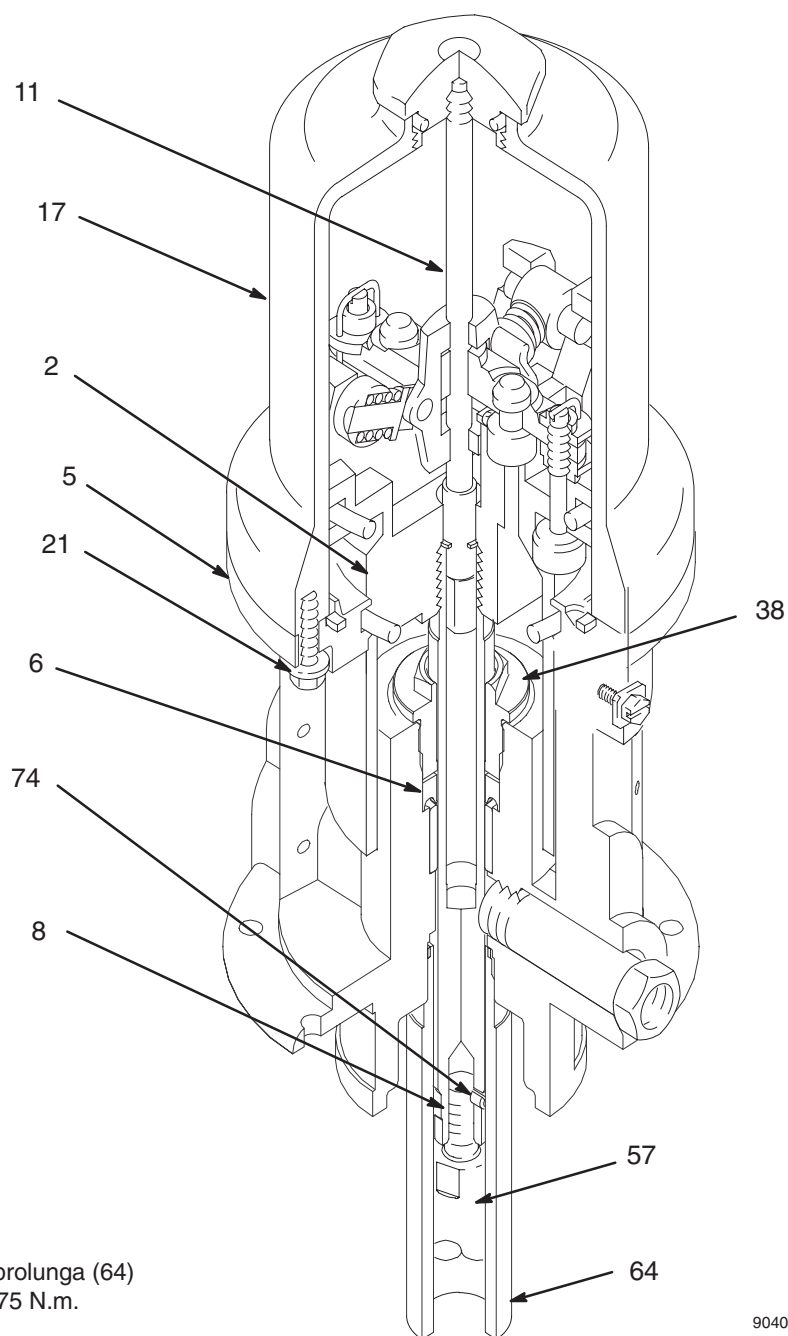
Per ridurre il rischio che le dita vengano catturate o amputate, tenerle **sempre** lontane dai gruppi ginocchiera (L). Vedere figura 5.

9. Utilizzare un cacciavite per spingere in basso il gioco dell'asta di disinnesto (22) e far scattare il bilanciere verso il basso. Rimuovere i fili di fermo (31) dai dadi di regolazione (30) della valvola di trasferimento. Svitare i dadi superiori. Svitare gli steli (1a) dagli anelli di tenuta (12) e dai dadi inferiori. Smontare le valvole a fungo (1b) dai steli e stringerli fermamente per verificare la presenza di rotture. Vedere figura 5.
10. Bloccare con una pinza le leve a bilanciere (26). Comprimerle le molle (27) ed asportare il gruppo del bilanciere (M) lontano dalla staffa del pistone (L) e rimuovere le parti. Verificare che l'attuatore della valvola (13) sia supportata dal fermo a molla (14) ma che scorra liberamente in esse. Vedere figura 5.
11. Rimuovere il gioco dell'asta di disinnesto (22), l'attuatore (13) ed l'asta di disinnesto (11). Verificare le valvole a fungo di uscita (16) per rotture.

NOTA: Per rimuovere le valvole a fungo di uscita rotte (16), estenderle al di fuori e tagliarle con un coltello affilato.

12. Rimuovere una delle piastre del motore pneumatico (18 o 20). Estrarre il pistone (2) dalla base (5). Rimuovere il dado premiguarnizioni della gola (38) e la guarnizione della gola (6).

Riparazione del motore pneumatico e della golla



Serrare il tubo della prolunga (64)
sulla base (5) da 61 75 N.m.

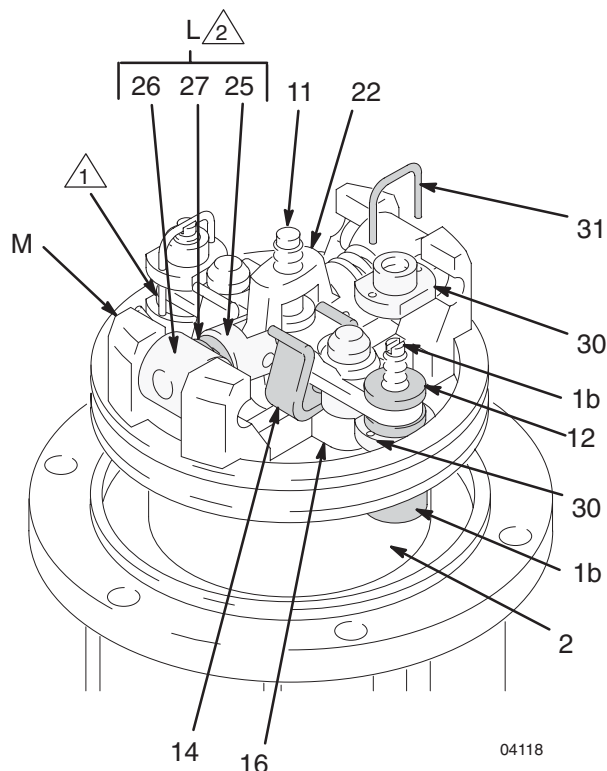
9040B

Fig. 4

Riparazione del motore pneumatico e della gola

Rimontaggio

1. Pulire tutte le parti attentamente con un solvente compatibile e verificare la presenza di usura o danni. Durante il rimontaggio utilizzare tutte le parti del kit di riparazione e sostituire le altre parti se necessario.
2. Verificare le superfici lucide del pistone (2), l'asta del pompante (8) e la parete del cilindro (17) per graffi o usura. Un'asta graffiata causa un'usura prematura delle guarnizioni e perdite.
3. Lubrificare tutte le parti con grasso idrorepellente a bassa densità.
4. Installare la nuova guarnizione della gola (6), **con i bordi rivolti in basso**. Avvitare senza serrare il dado premiguarnizioni (38) nella base (5).
5. Far scorrere l'asta del pompante (8) in basso nella gola ed abbassare il pistone (2) nella base (5). Accertarsi che gli anelli di tenuta (9, 10 e 24) siano in posizione. Vedere figura 4.
6. Spingere la valvola di uscita a fungo (16) nell'attuatore della valvola (13) e tagliare la parte superiore indicata con le linee tratteggiate nella Fig. 5.
7. Installare gli anelli di tenuta della valvola di trasferimento (12) e poi rimontare il meccanismo della valvola. Prima di installare i fili di fermo (31) nei dadi di regolazione (30), utilizzare lo speciale calibro 171818 per regolare la valvola di trasferimento in modo che vi sia un gioco di 3,7 mm tra le valvole a fungo (1b) e la sede quando questa è aperta. Vedere figura 5. Far scattare le ginocchiere (25) nella posizione rivolta verso l'alto.
8. Rimontare il motore pneumatico e rimontare il pompante. Serrare il tubo della prolunga (64) sulla base (5) da 61 a 75 N.m. Prima di installare la piastra del motore pneumatico, serrare il dado premiguarnizioni (38) quanto basta; non serrare eccessivamente.
9. Prima di rimontare la pompa, collegare un flessibile dell'aria e far funzionare la pompa lentamente a circa 276 kPa (2,8 bar) per assicurarsi che funzioni agevolmente.
10. Ricollegare il filo di terra prima di riprendere il funzionamento regolare della pompa.



04118



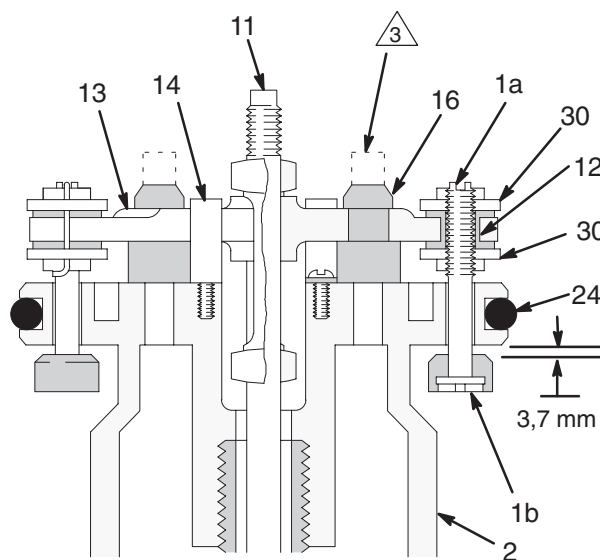
Girare i fili verso l'alto.



Spingere verso l'alto le ginocchiere (L) e poi in basso.



Tagliare le parti superiori delle valvole a fungo come indicato dalle linee tratteggiate.



Esploso

04119

Fig. 5

Elenco delle parti

Modello 239877, Serie B, lunghezza del secchio

Modello 239887, Serie B, lunghezza del fusto da 54 kg

Modello 239888, Serie B, lunghezza del fusto da 181 kg

Motore pneumatico

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1*	236079	. VALVOLA, a supporto verticale (include parti 1a e 1b)	2
1a	160896	. STELO, valvola	1
1b	170708	. A SUPPORTO VERTICALE, valvola; uretano	1
2	160614	. PISTONE, motore pneumatico	1
4	116343	. VITE, di terra	1
5	241826	. BASE	1
6†	114179	. GUARNIZIONE, gola; poliuretano	1
7	162718	. ADATTATORE; 3/8 npt(m) x 1/4 npt(f)	1
8	192541	. ASTA, pompante	1
9*	160625	. ANELLO DI TENUTA; buna-N	1
10	160624	. ANELLO DI TENUTA; buna-N	1
11	203965	. ASTA, a scatto	1
12*	158367	. PASSACAVALLO, gomma, ingresso aria	2
13	172867	. ATTUATORE, valvola	1
14	172866	. SCATTO, molla	2
15	102975	. VITE, testa tonda; no. 6-32 x 6,3 mm	2
16*	170709	. A FUNGO, valvola; uretano	2
17	160613	. CILINDRO, motore pneumatico	1
18**	234577	. PIASTRA, identificativo; con silenziatore	1
19**	100078	. VITE, testa esagonale; da 8-32 x 10 mm	12
20**	234578	. PIASTRA, pericolo; con silenziatore	1
21	101578	. VITE, testa esagonale; da 8-32 x 10 mm	6
22	158360	. PATTINO, asta, scatto	1
23	158362	. SPINOTTO, ginocchiera	2
24*	160621	. ANELLO DI TENUTA; gomma al nitrile	1
25	160623	. BRACCIO, ginocchiera	2
26	158364	. BILANCIERE, ginocchiera	2
27	167585	. MOLLA, a compressione elicoidale	2

* De vervangende onderdelen voor deze onderdelen zitten in de reparatieset voor de geluiddemper 222559. Schaf deze set afzonderlijk aan.

** I ricambi per queste parti sono disponibili nel kit di riparazione del silenziatore 222559. Da acquistare separatamente.

Pompa

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
28	156698	. ANELLO DI TENUTA; buna-N	1
29a	164704	. DADO IMPUGNATURA, cilindro, tappo Modello 239877	1
29b	161435	. DADO, cilindro, tappo Modelli 239887 e 239888	1
30*	160261	. DADO, regolazione	4
31*	160618	. FILO DI FERMO, valvola di trasferimento	2
33	160932	. GUARNIZIONE, rame	1
38	192537	. DADO, premiguarnizioni	1
52	196184	. PISTONE	1
53	196185	. FERMO, guarnizione del pistone	1
54†	114171	. GUARNIZIONE, pistone; fluorotrefle blu	1
56†	100065	. SFERA	2
57	192685	. ASTA, prolunga Modello 239877	1
	192684	. ASTA, prolunga Modello 239887	1
	192535	. ASTA, prolunga Modello 239888	1
58	192540	. ASTA, a cucchiaio	1
59	192538	. CILINDRO, pompa	1
60†	192533	. TENUTA, guarnizione	2
61†	192534	. CUSCINETTO, asta a cucchiaio	1
62†	114178	. TENUTA, asta a cucchiaio; poliuretano	1
63	192531	. CONNETTORE, tubo	1
64	192682	. TUBO, prolunga Modello 239877	1
	193760	. TUBO, prolunga Modello 239887	1
	193758	. TUBO, prolunga Modello 239888	1
66	192660	. CUCCHIAIO	1
67	192539	. TUBO, cucchiaio	1
74	112154	. SPINOTTO, molla, dritto	1

† I ricambi per queste parti sono disponibili nel kit di riparazione 241623 che può essere acquistato separatamente.

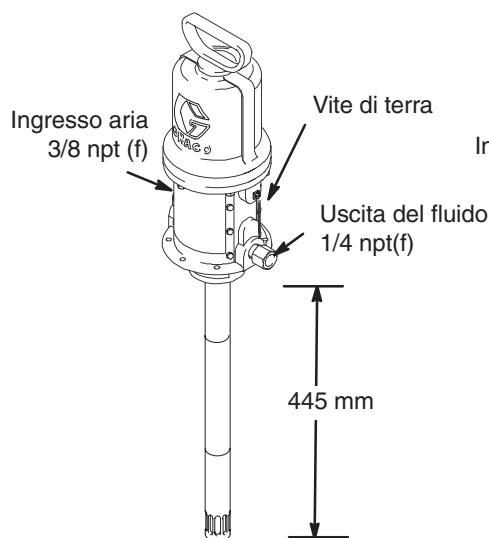
Nota: Sono necessari tue strumenti accessori per la manutenzione del motore pneumatico e della gola. Pinze imbottite 207579 e calibro, 171818.

Dimensioni

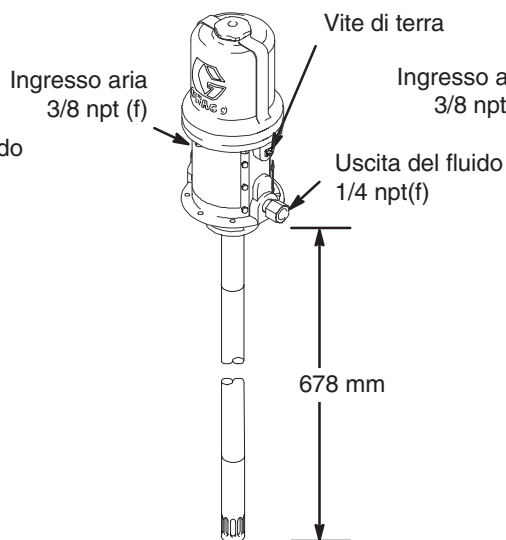
Modello 239877
lunghezza del cucchiaino

Modello 239887
dimensioni del fusto da 54 kg

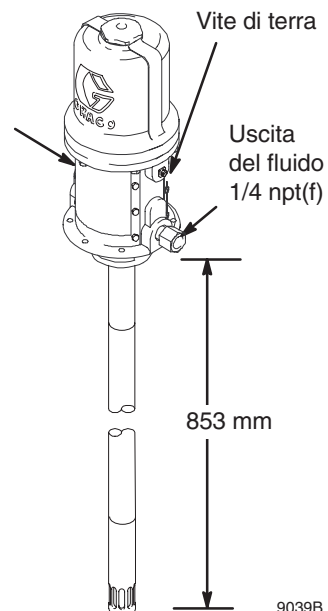
Modello 239888
dimensioni del fusto da 181 kg



Lunghezza complessiva:
788 mm



Lunghezza complessiva:
975 mm



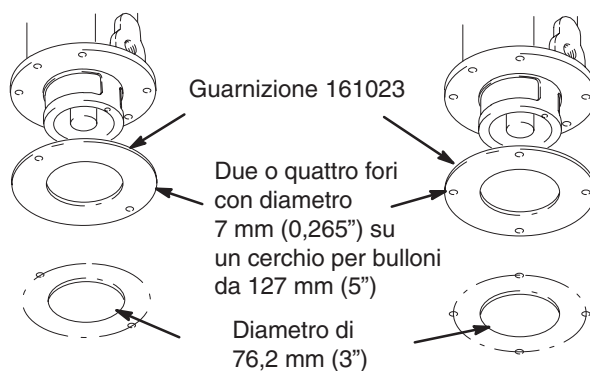
Lunghezza complessiva:
1153 mm

9039B

Disposizione dei fori di montaggio

**Schema di montaggio
a 2 fori**

**Schema di montaggio
a 4 fori**



04127

Dati tecnici

Pressione massima d'esercizio	58 MPa (580 bar)
Rapporto pressioni dei fluido	50:1
Gamma operativa aria	da 0,3 a 0,97 MPa (da 3 a 9,7 bar)
Consumo aria	circa 0,638 m ³ /min a 0,95 litri/min a 7 bar (0,7 MPa)
Litri per ciclo della pompa	0,0109
Velocità massima raccomandata della pompa	76 cicli/min a 0,82 litri/min
Parti a contatto del fluido	acciaio, ottone, alluminio, Delrin®, gomma al nitrile, poliuretano
Livello di pressione acustica (<i>misurata ad 1 metro dall'unità</i>)	77,8 dB(A)
Livello di potenza sonora (<i>collaudati secondo le norme ISO 9614-2</i>)	85,6 dB(A)
Peso approssimativo	10 kg

Delrin® è un marchio registrato della DuPont Co.

Loctite® è un marchio registrato della Loctite Corp.

Garanzia

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 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 errate 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 308883 08/2001