

# Pompe sanitarie

## SaniForce™ 5:1

3A1848G

IT

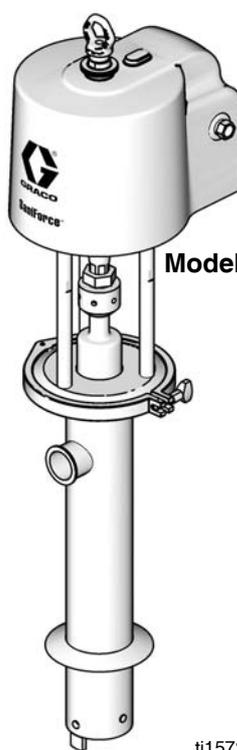
**Per l'utilizzo in applicazioni sanitarie per trasferire fluidi a viscosità da media ad alta. Esclusivamente per utilizzo professionale.**

*Per informazioni sui modelli, inclusa la pressione massima di esercizio del fluido, vedere pagina 2.*



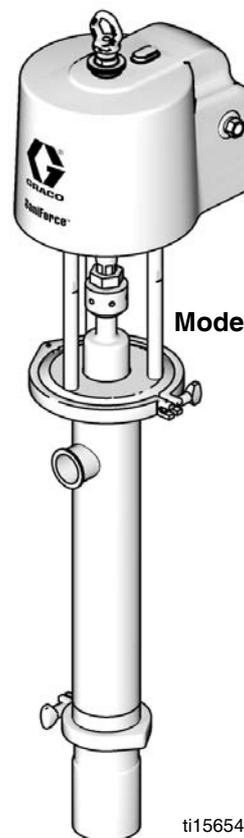
### **Importanti istruzioni sulla sicurezza**

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservare queste istruzioni.



Modello 24G742

ti15724a



Modello 24E831

ti15654a

# Indice

<b>Modelli</b> .....	<b>2</b>	<b>Manutenzione delle due sfere</b> .....	<b>14</b>
<b>Avvertenze</b> .....	<b>4</b>	Scollegamento della pompa .....	14
<b>Installazione</b> .....	<b>6</b>	Smontaggio della pompa .....	14
Messa a terra .....	6	Rimontaggio dopo la pulizia .....	16
Montaggio .....	6	Ricollegamento della pompa .....	16
Configurazione .....	6	<b>Parti</b> .....	<b>18</b>
<b>Funzionamento</b> .....	<b>8</b>	Modelli di pompe complete 24E831, 24E833, 24F195, 24F196, 24F197, 24G741 e 24G742 .....	18
Procedura di rilascio pressione .....	8	Kit .....	19
Lavaggio precedente al primo utilizzo .....	8	Pompante del pistone di adescamento modelli 24G759 e 24G760 .....	20
Regolazione della velocità e della pressione della pompa .....	8	Pompante a doppia sfera modelli 24G754, 24G755 e 24G756 .....	22
Spegnimento della pompa .....	8	Modelli del pompante a doppia sfera 24G757 e 24G758 .....	24
<b>Manutenzione</b> .....	<b>9</b>	<b>Dimensioni</b> .....	<b>26</b>
Procedura di lavaggio .....	9	<b>Grafico delle prestazioni</b> .....	<b>28</b>
Procedura di pulizia .....	9	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>29</b>
Serraggio dei collegamenti .....	9	<b>Garanzia standard Graco</b> .....	<b>30</b>
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>10</b>		
<b>Manutenzione del pistone di adescamento</b> .....	<b>11</b>		
Scollegamento della pompa .....	11		
Smontaggio della pompa .....	12		
Rimontaggio dopo la pulizia .....	13		
Ricollegamento della pompa .....	13		

## Modelli

**Massima pressione ingresso aria: 0,6 MPa (5,5 bar, 80 psi)**

**Pressione massima esercizio del fluido: 2,8 MPa (28,3 bar, 410 psi)**

Modello della pompa	Modello di pompante	Tipo di pompa	Descrizione lunghezza della pompa	Premiguarnizioni
24E831	24G760	Pistone di adescamento	Lunghezza del fusto	Buna, FKM, nylon, policloroprene, PTFE e UHMWPE
24E833	24G755	Doppia sfera	Corto	Buna, FKM, PTFE e UHMWPE
24F195	24G756	Doppia sfera	Lunghezza del fusto	Buna, FKM, PTFE e UHMWPE
24F196	24G758	Doppia sfera	Corto, con gomito di ingresso	Buna, FKM, PTFE e UHMWPE
24F197	24G757	Doppia sfera	Corto	Buna, FKM, PTFE, silicone e UHMWPE
24G741	24G759	Pistone di adescamento	Lunghezza del fusto, con flangia per ram	Buna, FKM, nylon, policloroprene, PTFE e UHMWPE
24G742	24G754	Doppia sfera	Corto, con flangia per ram	Buna, FKM, PTFE e UHMWPE



## Certificazione del materiale

Riferimento: Famiglia di prodotti SaniForce

Data di pubblicazione: 1 novembre 2011

Tutti i materiali a contatto con i fluidi nella famiglia di prodotti SaniForce sono conformi alle disposizioni della FDA e soddisfano il Codice delle normative federali (Code of Federal Regulations, CFR) degli Stati Uniti, Titolo 21, Sezione 177, oppure sono in acciaio inox di qualità resistente alla corrosione. Sono inclusi i gruppi di prodotti che seguono:

1. Pompe pneumatiche a doppia membrana SaniForce 515, 1040, 1590, 2150
2. Pompe pneumatiche a doppia membrana SaniForce 1590, 3150 HS
3. Pompe pneumatiche certificate a doppia membrana SaniForce 1590, 3150 HS 3-A
4. Pompe pneumatiche con pistone SaniForce 5:1, 6:1 e 12:1
5. Scaricatori di fusti per pompe a membrana e pompe con pistone SaniForce
6. Sistemi di scarico dei contenitori per pompe a membrana e pompe con pistone SaniForce

A handwritten signature in black ink that reads 'Bradley A. Byron'.

Bradley A. Byron  
Responsabile della qualità  
Graco Inc.

# Avvertenze

Quelle che seguono sono avvertenze correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione di questa apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Quando tali simboli appaiono all'interno del manuale, fare riferimento alle avvertenze qui riportate. Avvertenze e simboli di pericolo specifici del prodotto non trattati in questa sezione possono comparire in qualsiasi parte del manuale, se necessario.

 <b>WARNING</b>	
  	<p><b>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</b></p> <p>Fluido ad alta pressione dal dispositivo di erogazione, perdite nei flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli, ma in realtà si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. <b>Richiedere intervento chirurgico immediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non puntare mai il dispositivo erogatore verso persone o su una parte del corpo.</li> <li>• Non appoggiare la mano sopra l'uscita del fluido.</li> <li>• Non interrompere né deviare perdite con la mano, col corpo, con i guanti o con uno straccio.</li> <li>• Seguire la <b>Procedura di rilascio pressione</b> quando si arresta l'erogazione e prima di pulire, verificare o riparare l'apparecchiatura.</li> <li>• Serrare tutti i raccordi del fluido prima di mettere in funzione l'apparecchiatura.</li> <li>• Controllare i flessibili e i raccordi ogni giorno. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DA PARTI MOBILI</b></p> <p>Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenersi lontani dalle parti in movimento.</li> <li>• Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o senza i coperchi.</li> <li>• L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura o di controllarla o spostarla, seguire la <b>Procedura di rilascio pressione</b> e scollegare tutte le fonti di alimentazione.</li> </ul>
   	<p><b>PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE</b></p> <p>I fumi infiammabili, come il solvente e i fumi di vernici, <b>in area di lavoro</b> possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.</li> <li>• Eliminare tutte le fonti di incendio, come le fiamme pilota, le sigarette, le torce elettriche e le coperture in plastica (pericolo di archi statici).</li> <li>• Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e benzina.</li> <li>• Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.</li> <li>• Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento alle istruzioni di <b>messa a terra</b>.</li> <li>• Utilizzare solo flessibili collegati a terra.</li> <li>• Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio.</li> <li>• Se vi sono scariche statiche o se si rileva una scossa, <b>arrestare immediatamente il funzionamento</b>. Non utilizzare questa apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.</li> <li>• Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.</li> </ul>

# ! WARNING



## PERICOLO DA UTILIZZO ERRATO DELL'APPARECCHIATURA

Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o la morte.

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'influenza di droghe o di alcol.
- Non superare la massima pressione d'esercizio o la temperatura del componente con la specifica minima. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali delle apparecchiature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere l'MSDS al distributore o al rivenditore.
- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione. Spegnere completamente l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di rilascio pressione** quando l'apparecchiatura non è in uso.
- Verificare l'apparecchiatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con ricambi originali del produttore.
- Non alterare né modificare questa apparecchiatura.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore Graco.
- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree di lavorazione, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzare flessibili per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative vigenti in materia di sicurezza.



## PERICOLO DI SCHIZZI

Il fluido caldo o tossico può causare lesioni gravi se spruzzato negli occhi o sulla pelle. Durante lo scarico della piastra, si possono verificare schizzi.

- Quando si rimuove la piastra dal fusto, utilizzare la pressione d'aria minima.



## PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI

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

- Leggere le norme MSDS per conoscere i pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltire i fluidi secondo le indicazioni applicabili.



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE

Indossare dispositivi di protezione idonei durante il funzionamento, la manutenzione o quando ci si trova nell'area di funzionamento dell'apparecchiatura per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi: lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. I dispositivi di protezione includono, tra l'altro:

- Occhiali protettivi e protezioni acustiche.
- Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del produttore del fluido e del solvente.

# Installazione

## Messa a terra

						
<p>L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. La messa a terra riduce il rischio di shock statico ed elettrico dovuto all'accumulo statico o a eventuali corti circuiti grazie a un filo di fuga per la corrente elettrica.</p>						

**Pompa:** collegare un filo di terra (Graco NP 238909) alla vite di terra sul coperchio inferiore del motore pneumatico, sotto l'involucro. Collegare l'altra estremità del filo di terra a una presa di terra efficace.

**Flessibili dell'aria e del fluido:** utilizzare solo flessibili elettricamente conduttivi con una lunghezza massima combinata di 150 m (500 piedi) onde garantire la continuità della messa a terra. Controllare la resistenza elettrica dei flessibili. Se la resistenza totale verso terra supera i 25 megaohm, sostituire immediatamente il flessibile.

**Compressori aria:** seguire le raccomandazioni del produttore.

**Valvola di erogazione:** collegare a terra tramite un flessibile e una pompa opportunamente messi a terra.

**Serbatoio di alimentazione del materiale:** attenersi alle normative locali vigenti.

**Contenitori che ricevono materiale:** attenersi alle normative locali vigenti.

**Secchi di solvente usati per lavare:** attenersi alle normative locali vigenti. Utilizzare esclusivamente fusti metallici conduttivi posti sulla superficie collegata a terra. Non poggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di messa a terra.

**Mantenere la continuità di terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione:** mantenere fermamente la parte metallica della valvola di erogazione sul lato di un secchio metallico collegato a terra e poi premere la valvola.

## Montaggio

Installare la pompa su una superficie in grado di sopportare il peso della pompa e degli accessori, come pure gli sforzi causati dal suo funzionamento. Non utilizzare linee dell'aria e del fluido per supportare la pompa.

## Configurazione

						
<p>Per evitare una contaminazione del fluido, convogliare l'aria di scarico verso lo sfianto al di fuori dell'area del prodotto fluido, lontana da persone, animali, o aree di trattamento degli alimenti.</p>						

**NOTA:** I numeri di riferimento e le lettere tra parentesi nel testo si riferiscono ai richiami nelle figure e negli elenchi delle parti.

Gli accessori sono disponibili presso la Graco. Accertarsi che tutti gli accessori siano di dimensioni adeguate e in grado di supportare la pressione richiesta dal sistema.

FIG. 1 è solo una guida per la selezione e l'installazione dei componenti e accessori del sistema. Contattare il distributore Graco per l'assistenza tecnica Graco per progettare un sistema adatto alle proprie necessità specifiche.

Installare una valvola pneumatica principale a spurgo (G) vicina all'ingresso aria della pompa (D), per scaricare l'aria intrappolata tra la valvola e il motore.

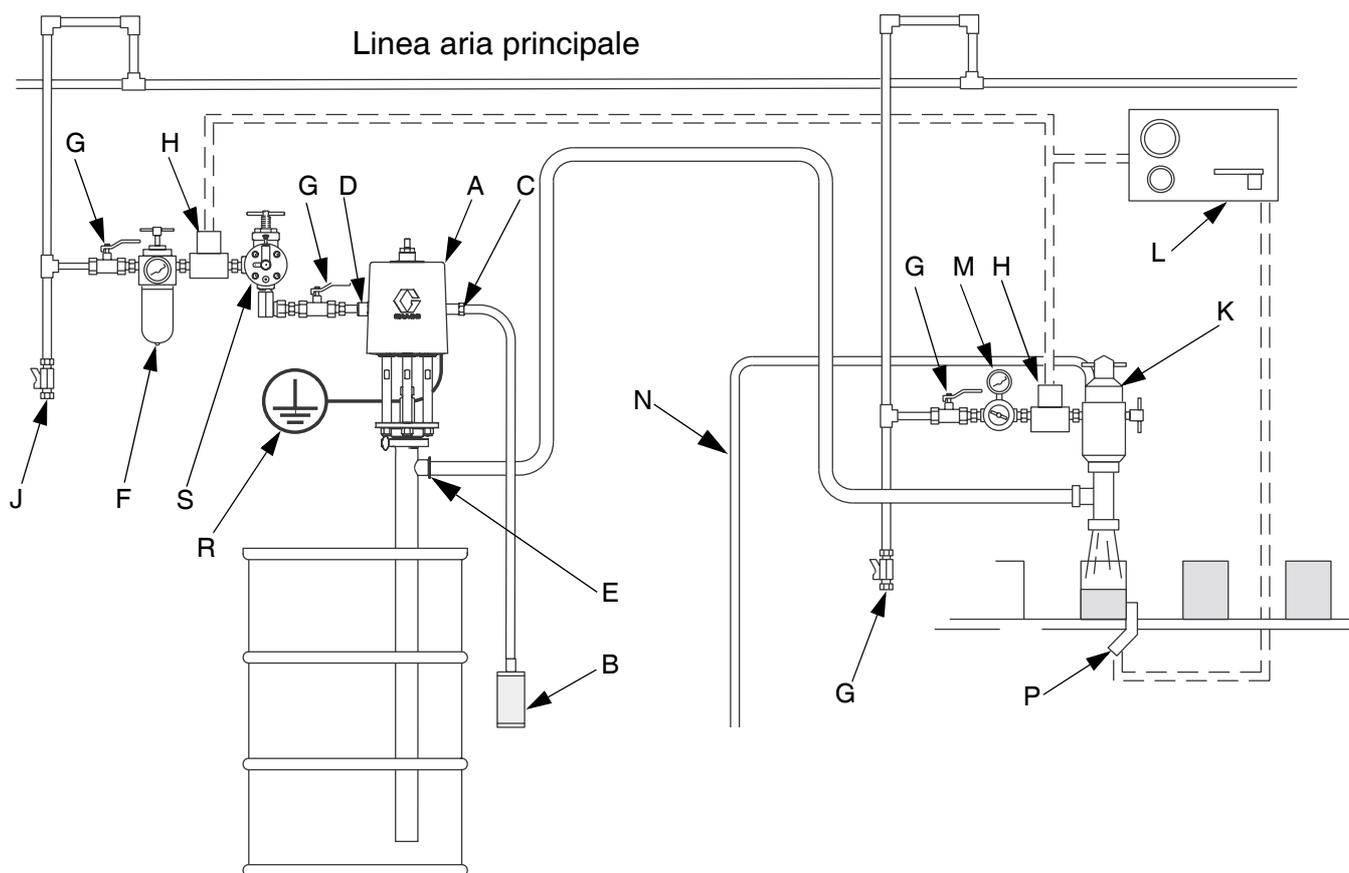
Installare un filtro dell'aria/regolatore (F) nella linea aria della pompa, *a monte della valvola di spurgo*, per controllare la pressione dell'ingresso aria e per rimuovere la sporcizia e i contaminanti dall'alimentazione dell'aria compressa.

Installare una valvola di sicurezza (S) nella linea aria della pompa per chiudere automaticamente l'aria al motore pneumatico se la pompa inizia a funzionare troppo rapidamente.

Montare un'altra valvola pneumatica di tipo a spurgo (G) a monte degli accessori della linea aria e utilizzarla per isolare gli accessori durante la pulizia e le riparazioni.

Sulla caduta di aria verso la valvola di erogazione (K), installare un regolatore d'aria (M) per controllare la pressione dell'aria alla valvola. Installare una valvola di spurgo (G) da utilizzare come intercettazione quando si esegue manutenzione sulla valvola di erogazione.

Collegare le valvole pneumatiche del solenoide (H) a un comando temporizzatore (L) e impostare quindi la valvola di erogazione (K) per eseguire l'erogazione a intervalli adeguati.



ti15638a

**FIG. 1: Installazione tipica**

**Codice:**

**Componenti della pompa (inclusi)**

- A Pompa sanitaria montata su fusto
- B Silenziatore dello scarico aria (può essere in alternative montato in posizione remota, utilizzando un flessibile di scarico)
- C Uscita scarico aria da 3/4 npt
- D Ingresso aria da 1/2 npt
- E Uscita fluido flangiata dimensioni tubo da 1-1/2 poll.

**Componenti del sistema/accessori (venduti separatamente)**

- F Filtro/regolatore linea aria
- G Valvola dell'aria principale del tipo a spurgo (necessaria)
- H Valvola pneumatica a solenoide
- J Tubo e valvola di scarico linea aria
- K Valvola erogatrice
- L Comando temporizzatore
- M Regolatore aria
- N Flessibile di scarico dell'aria della valvola di erogazione
- P Dispositivo di rilevamento
- R Filo di terra della pompa (necessario)
- S Valvola di sicurezza della pompa

# Funzionamento

## AVVISO

Non esporre il motore pneumatico a temperature superiori a 49 °C (120 °F) o la pompa del fluido immerso a temperature superiori a 60 °C (140 °F). Temperature eccessive possono danneggiare i premiguarnizioni e le guarnizioni della pompa.

## Procedura di rilascio pressione



L'aria intrappolata può causare il funzionamento inaspettato della pompa, che può provocare gravi lesioni, dovute a iniezioni, spruzzi o parti in movimento. Scaricare la pressione quando si arresta la pompa e prima di eseguire interventi di pulizia, di controllo, di manutenzione dell'apparecchiatura.

1. Interrompere l'alimentazione di aria alla pompa.
2. Chiudere la valvola pneumatica principale del tipo a spurgo (necessaria nel sistema).
3. Aprire la valvola a sfera del fluido e/o la valvola di erogazione per scaricare la pressione del fluido.

## Lavaggio precedente al primo utilizzo

La pompa sanitaria è stata montata utilizzando lubrificante sanitario sulle parti mobili ed è stata testata in acqua. Lavare attentamente la pompa con una soluzione detergente adeguata e smontare e sanificare le parti prima di utilizzare la pompa. Vedere **Procedura di lavaggio**, pagina 9. Verificare le normative nazionali, regionali e locali per restrizioni specifiche.

## Regolazione della velocità e della pressione della pompa

Impostare il regolatore di pressione a 0 MPa (0 bar, 0 psi). Aprire la valvola pneumatica principale del tipo a spurgo. Regolare il regolatore d'aria della pompa finché la pompa non funziona correttamente.

Far avviare un ciclo lento della pompa finché tutta l'aria è spinta fuori dalle linee (il fluido scorrerà in un flusso costante dalla rispettiva uscita) e la pompa è adescata.

Con l'alimentazione dell'aria attivata, la pompa si avvierà quando la valvola erogatrice è aperta e andrà in stallo contro la pressione quando la valvola è chiusa. In un sistema a ricircolo, la pompa funziona fin quando l'alimentazione dell'aria non viene interrotta.

## AVVISO

Non far mai funzionare la pompa a secco. Una pompa di drenaggio accelererà raggiungendo un'elevata velocità, probabilmente danneggiandosi.

Se la pompa accelera rapidamente o se funziona troppo velocemente, fermarla immediatamente e verificare la riserva di fluido. Se l'alimentazione è vuota e l'aria è stata pompata nelle linee, riempire il contenitore e adescare la pompa e le linee con il fluido. Accertarsi di aver eliminato tutta l'aria dal sistema.

## Spegnimento della pompa

Seguire la **Procedura di rilascio pressione**, pagina 8. Arrestare la pompa nella parte inferiore del ciclo per prevenire l'asciugamento del fluido sulla biella del pompante. (Il motore pneumatico si scaricherà alla parte inferiore e superiore della corsa).

# Manutenzione

## Procedura di lavaggio



### NOTA:

- Lavare la pistola prima che il fluido possa seccarsi dentro, alla fine della giornata, prima di riportarla e prima di ripararla.
  - Lavare alla minima pressione possibile. Verificare che non vi siano perdite nei raccordi e serrare secondo necessità.
  - Lavare con una soluzione detergente adeguata.
1. Rimuovere la pompa dal contenitore del fluido. Azionarla a un ciclo lento per pompare fuori quanto più fluido possibile.
  2. Seguire **Procedura di rilascio pressione**, a pagina 8.
  3. Inserire un tubo a sifone in un secchio in metallo messo a terra contenente una soluzione detergente adeguata.
  4. Impostare il regolatore dell'aria della pompa alla minima pressione possibile del fluido e avviare la pompa.
  5. Far funzionare abbastanza a lungo per pulire a fondo la pompa e i flessibili.
  6. Seguire **Procedura di rilascio pressione**, a pagina 8.

## Procedura di pulizia

**NOTA:** Le seguenti istruzioni sono una procedura di base per la pulizia di una pompa sanitaria.

- **Assicurarsi** di seguire le normative standard sanitarie nazionali e regionali e le direttive locali.
- Utilizzare agenti detergenti e disinfettanti adeguati, a intervalli adeguati per i prodotti trattati.
- Seguire le istruzioni di pulizia del produttore.

**NOTA:** La pompa **deve essere smontata** per eseguire una pulizia attenta.

1. Rimuovere la pompa dal contenitore del fluido. Azionarla a un ciclo lento per pompare fuori quanto più fluido possibile.

2. Lavare attentamente il sistema con una soluzione detergente adeguata. Vedere **Procedura di lavaggio**, pagina 9.
3. Seguire la **Procedura di rilascio pressione**, pagina 8.
4. Rimuovere i flessibili dell'aria e del fluido e i raccordi dalla pompa.
5. **Pompe montate su ram:** allentare la vite manuale e sollevare l'involucro superiore verso l'alto sulla biella. **Altre pompe:** rimuovere l'involucro superiore.
6. Pulire attentamente la superficie tra gli involucri superiore e inferiore.
7. Smontare la pompa del fluido e gli accessori. Vedere **Manutenzione del pistone di adescamento**, pagina 11, oppure **Manutenzione delle due sfere**, pagina 14.
8. Lavare tutte le parti della pompa con una soluzione detergente adeguata alla temperatura e alla concentrazione consigliata dal produttore del detergente.
9. Sciacquare tutte le parti della pompa con acqua e farle asciugare.
10. Esaminare tutte le parti della pompa e pulire nuovamente se necessario.

**NOTA:** Eventuali parti in gomma danneggiate **devono** essere sostituite poiché potrebbero ospitare microorganismi che possono contaminare il fluido.

11. Immergere tutte le parti della pompa in un agente sanitizzante adeguato prima del montaggio. Togliere una per una le parti della pompa dall'agente sanitizzante secondo necessità.
12. Lubrificare le parti mobili della pompa e gli anelli di tenuta, i premiguarnizioni e le guarnizioni con lubrificante sanitario impermeabile adeguato.
13. Far circolare la soluzione sanitizzante nella pompa e nel sistema prima dell'utilizzo.
14. **Pompe montate su ram:** pulire tutte le superfici del ram. Rimuovere e pulire la guarnizione gonfiabile e la piastra del ram. Vedere il manuale 3A0591.

## Serraggio dei collegamenti

Prima di ciascun utilizzo, controllare tutti i flessibili per escludere la presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità. Verificare che tutti i collegamenti siano serrati e che non siano presenti perdite.

# Risoluzione dei problemi



1. Seguire **Procedura di rilascio pressione**, a pagina 8.
2. Verificare tutti i possibili rimedi nella sezione Risoluzione dei problemi prima di smontare la pistola.

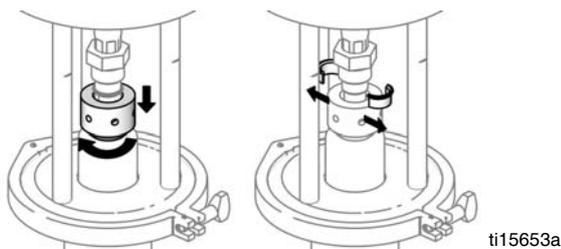
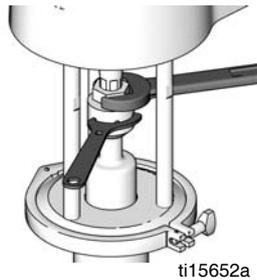
Problema	Causa	Soluzione
La pompa non funziona.	Linea aria ristretta o alimentazione aria inadeguata.	Pulire la linea o aumentare l'alimentazione dell'aria.
	Pressione aria insufficiente; valvole pneumatiche chiuse o ostruite, ecc.	Aprire o chiudere le valvole pneumatiche, ecc.
	Alimentazione del fluido esaurita.	Riempire l'alimentazione del fluido.
	Motore pneumatico danneggiato.	Manutenzione.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione su entrambi i cicli.	Linea aria ristretta o alimentazione aria inadeguata.	Pulire la linea o aumentare l'alimentazione dell'aria.
	Pressione aria insufficiente; valvole pneumatiche chiuse o ostruite, ecc.	Aprire o chiudere le valvole pneumatiche, ecc.
	Alimentazione del fluido esaurita.	Riempire l'alimentazione del fluido.
	Linee del fluido, valvole, valvole erogatrici ostruite, ecc.	Pulire. Scaricare la pressione e scollegare la linea del fluido. Accendere l'aria. Se la pompa si avvia, la linea del fluido è ostruita.
	Premiguarnizione della ghiera (113) usurato.	Sostituire il premiguarnizione della ghiera.
	Anello di tenuta del cilindro danneggiato (110).	Sostituire l'anello di tenuta.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione sulla corsa discendente.	Valvola di ingresso del fluido aperta o consumata.	Pulire o eseguire la manutenzione della valvola di ingresso del fluido.
	Anello di tenuta del cilindro danneggiato (110).	Sostituire l'anello di tenuta.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione sulla corsa ascendente.	Pistone o guarnizione del fluido aperto o consumato (111).	Pulire o eseguire la manutenzione del pistone o della guarnizione del fluido.
Funzionamento irregolare o accelerato.	Alimentazione del fluido esaurita.	Riempire l'alimentazione del fluido.
	Valvola di ingresso del fluido aperta o consumata.	Pulire o eseguire la manutenzione della valvola di ingresso del fluido.
	Pistone o guarnizione del fluido aperto o consumato (111).	Pulire o eseguire la manutenzione del pistone o della guarnizione del fluido.

# Manutenzione del pistone di adescamento

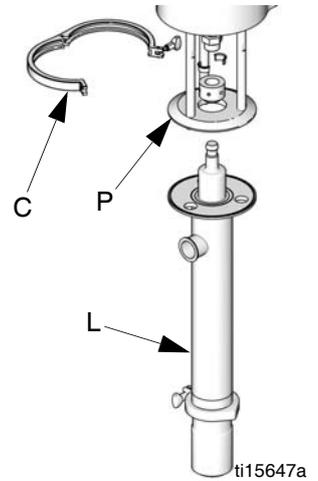
## Scollegamento della pompa

<p>Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo. Tenere le mani e le dita lontane dal pistone di adescamento durante il funzionamento e ogni volta che la pompa viene caricata con aria.</p>					

1. Rimuovere la pompa dal contenitore del fluido. Azionarla a un ciclo lento per pompare fuori quanto più fluido possibile.
2. Seguire la **Procedura di rilascio pressione**, pagina 8.
3. Rimuovere i flessibili dell'aria e del fluido dalla pompa. **Pompe montate su ram:** lasciare l'aria del ram collegata per il momento.
4. Tenere il raccordo del riduttore con una chiave. Usare una chiave per dadi cilindrici per allentare il dado di accoppiamento.
5. Abbassare il dado di accoppiamento abbastanza per rimuovere i collari di accoppiamento.



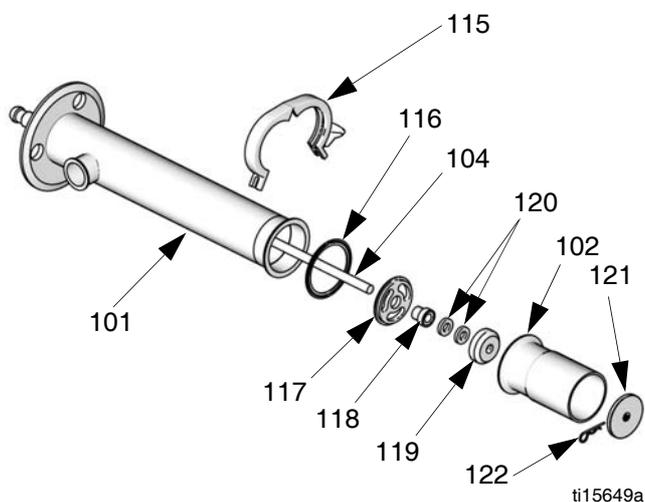
6. Rimuovere il morsetto che tiene la base della pompa al ram o al fusto. **Pompe montate su ram:** utilizzare il ram per sollevare il motore pneumatico. Scollegare le linee dell'aria.
7. Rimuovere il morsetto (C) che mantiene la parte inferiore (L) collegata alla piastra del tirante (P).
8. Portare la parte inferiore su un banco di lavoro per la manutenzione.



## Smontaggio della pompa

**NOTA:** È disponibile un kit di riparazione della pompa 24G552. Acquistare il kit separatamente. Vedere l'elenco delle parti a pagina 21. Le parti del kit sono contrassegnate con \*.

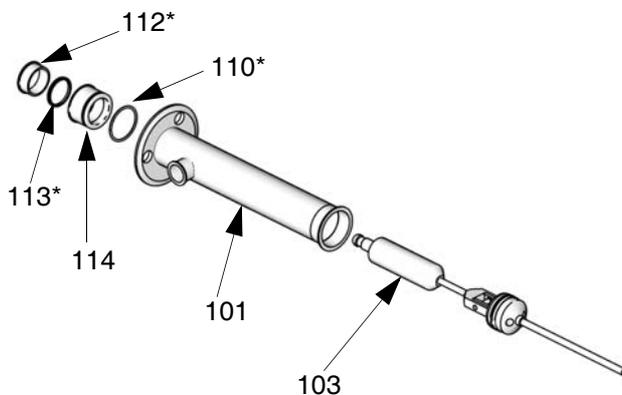
1. Rimuovere lo spinotto di connessione della biella (122). Rimuovere il pistone (121).
2. Rilasciare il morsetto (115) per rimuovere il corpo della valvola di ingresso (102) dal cilindro della pompa (101). Rimuovere la guarnizione (116).
3. Far scorrere la valvola a fungo (119), i premiguarnizioni (120), il cuscinetto (118) e il fermo della valvola (117) lontano dalla biella di collegamento (104).



**FIG. 2. Rimuovere il pistone di adescamento**

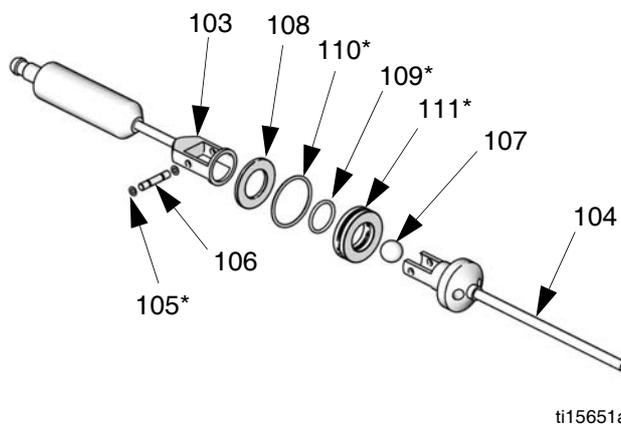
4. Vedere la FIG. 3. Premere la biella del pompante (103) fino in fondo ed estrarla dalla parte inferiore del cilindro (101).

5. Rimuovere il cuscinetto (112), il premiguarnizione (113), il corpo del premiguarnizione (114) e l'anello di tenuta (110).



**FIG. 3. Rimuovere la biella della pompante**

6. Rimuovere lo spinotto di ritenzione (106) e gli anelli di tenuta (105). Tirare la biella di collegamento (104) dalla biella del pompante (103). Rimuovere la sfera (107), l'anello del pistone (108), la guarnizione (111) e gli anelli di tenuta (109, 110).



**FIG. 4. Smontaggio della valvola del pistone**

7. Fare riferimento a **Procedura di pulizia** a pagina 9. Pulire le parti e verificare eventuali usure o danni. Sostituirle se necessario.

## Rimontaggio dopo la pulizia

**NOTA:** Eventuali parti in gomma danneggiate **devono** essere sostituite poiché potrebbero ospitare microorganismi che possono contaminare il fluido.

**NOTA:** Lubrificare gli anelli di tenuta, i premiguarnizioni della ghiera e le guarnizioni del pistone con un lubrificante sanitario impermeabile adeguato prima dell'installazione.

1. Installare il premiguarnizione a V (113\*) e il cuscinetto (112\*) nel corpo del premiguarnizione (114). I bordi del premiguarnizione devono essere rivolti verso il basso nel corpo e i bordi del cuscinetto devono essere rivolti verso l'alto. Installare l'anello di tenuta (110\*) al di fuori del corpo. Posizionare il corpo del premiguarnizione nella parte superiore del cilindro.
2. Installare gli anelli di tenuta (109\*, 110\*) sulla guarnizione del pistone (111\*). Installare la guarnizione sul corpo della valvola del pistone nella parte superiore della biella di collegamento (104). Installare l'anello del pistone (108).
3. Posizionare la sfera (107) sulla sede del corpo (104). Installare la biella del pompante (103) sopra la parte superiore della biella di collegamento di modo che i fori in entrambe le parti siano allineati. Fissare con lo spinotto di ritenzione (106) e gli anelli di tenuta (105\*).
4. Far scorrere la biella del pompante attraverso il cilindro di modo che sporga dal corpo del premiguarnizione (114).
5. Far scorrere il fermo della valvola (117) e il cuscinetto (118\*) sulla biella di collegamento (104). Installare i premiguarnizioni (120\*) nella valvola a fungo (119) e farli scorrere sulla biella del pistone di adescamento.
6. Installare la guarnizione (116\*) sul corpo della valvola di ingresso (102). Fissare il corpo al cilindro (101) con il morsetto (115). Far scivolare il pistone di adescamento (121) sulla biella. Installare lo spinotto di ritenzione (122) sulla biella di collegamento (104).

## Ricollegamento della pompa

1. Far scivolare la parte inferiore montata in posizione sulla piastra del tirante e ricollegare il morsetto.
2. **Pompe montate su ram:** ricollegare le linee dell'aria. Abbassare la pompa sulla base del ram o del fusto e ricollegare il morsetto.
3. Tenere su l'albero del motore con una mano. Con l'altra mano, mettere il dado di accoppiamento sulla biella.
4. Mettere i collari di accoppiamento nel dado di accoppiamento in modo che le flange grandi siano rivolte in alto.
5. Far scivolare delicatamente il motore sulla biella. Serrare bene il dado di accoppiamento.
6. Collegare i flessibili dell'aria e del fluido restanti e il filo di messa a terra.

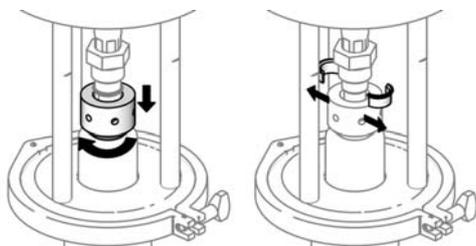
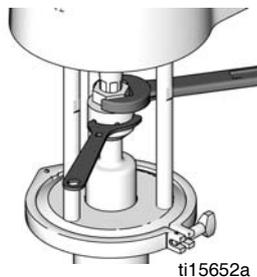
# Manutenzione delle due sfere

## Scollegamento della pompa



1. Rimuovere la pompa dal contenitore del fluido. Azionarla a un ciclo lento per pompare fuori quanto più fluido possibile.
2. Seguire la **Procedura di rilascio pressione**, pagina 8.
3. Rimuovere i flessibili dell'aria e del fluido dalla pompa. **Pompe montate su ram:** lasciare l'aria del ram collegata per il momento.

4. Tenere il raccordo del riduttore con una chiave. Usare una chiave per dadi cilindrici per allentare il dado di accoppiamento.
5. Abbassare il dado di accoppiamento abbastanza per rimuovere i collari di accoppiamento.



6. Rimuovere il morsetto che tiene la base della pompa al ram o al fusto. **Pompe montate su ram:** utilizzare il ram per sollevare il motore pneumatico. Scollegare le linee dell'aria.
7. Vedere la FIG. 5. Rilasciare il morsetto (C) che mantiene il pompante (L) collegato alla piastra del tirante (P).
8. Portare il pompante su un banco di lavoro per la manutenzione.

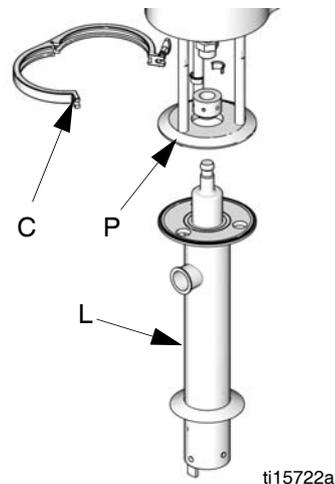
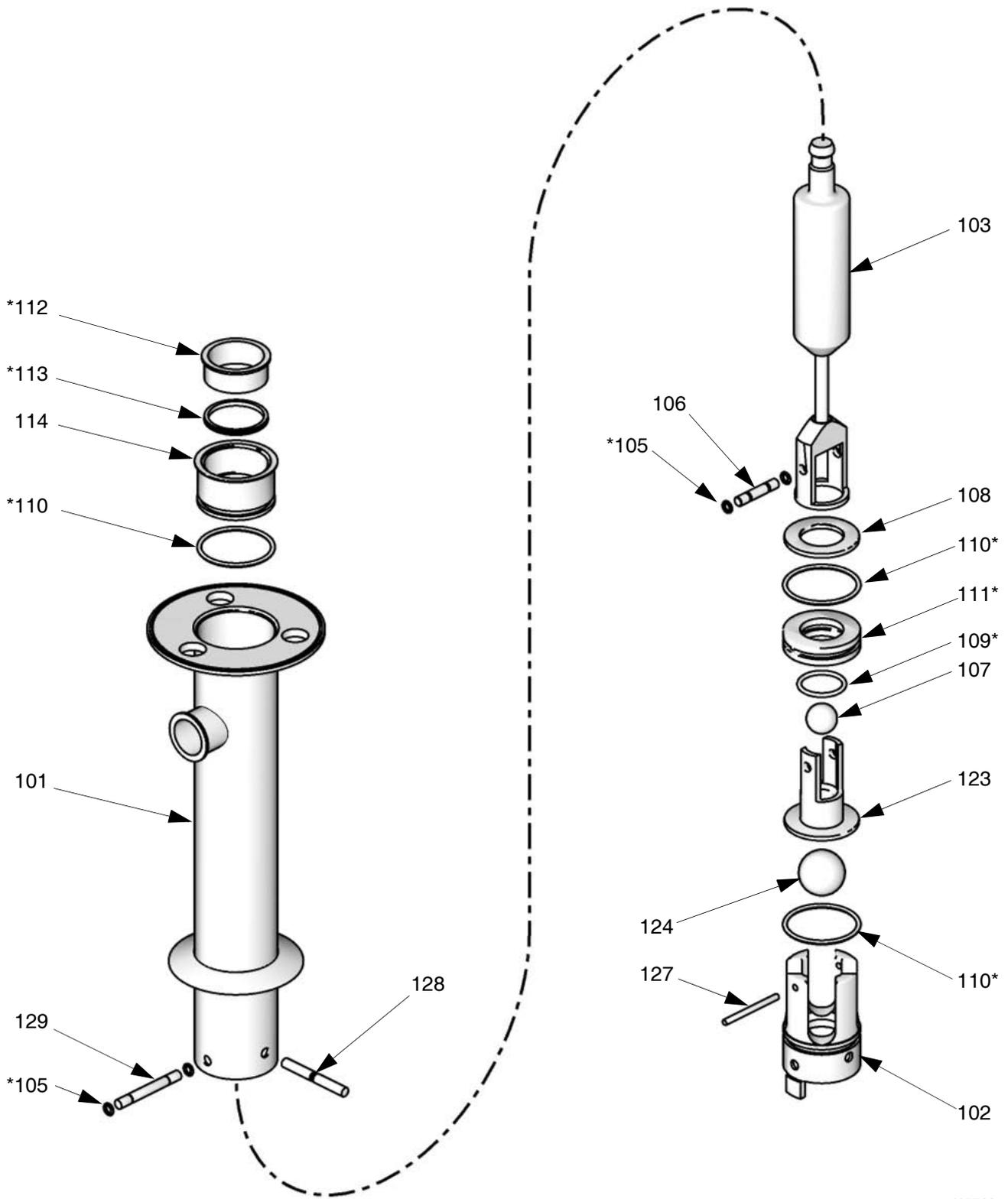


FIG. 5. Scollegare il pompante

## Smontaggio della pompa

**NOTA:** Sono disponibili kit di riparazione della pompa. Acquistare il kit separatamente. Vedere l'elenco delle parti per il pompante alle pagine 23 e 25 per selezionare il kit corretto per il pompante. Le parti del kit sono contrassegnate con \*.

1. **Modelli di pompante 24G754, 24G755 e 24G756:** vedere FIG. 6 Rimuovere il corpo della valvola di ingresso (102) rimuovendo gli spinotti di ritenzione (128, 129) e gli anelli di tenuta (105) e estraendo la valvola dal cilindro (101). Smontare la valvola. Pulire e ispezionare le parti.
- Modelli del pompante 24G757 e 24G758:** rimuovere il morsetto (115), la guarnizione (116) e il gomito (125, solo modello 24G758, vedere pagina 24).
2. Premere la biella del pompante (103) fuori dalla parte inferiore del cilindro (101). Rimuovere il corpo del pistone (123) rimuovendo lo spinotto di ritenzione (106) e gli anelli di tenuta (105) e tirando il pistone dalla biella del pompante. Smontare, pulire e ispezionare le parti.
3. Estrarre il corpo del premiguarnizione (114) fuori dal cilindro (101) e rimuovere il cuscinetto (112), il premiguarnizione (113) e l'anello di tenuta (110).
4. Pulire e ispezionare tutte le parti. Fare riferimento a **Procedura di pulizia** a pagina 9. Sostituire le parti se necessario.



ti15723a

FIG. 6. Gruppo della pompa a doppia sfera

## Rimontaggio dopo la pulizia

**NOTA:** Eventuali parti in gomma danneggiate **devono** essere sostituite poiché potrebbero ospitare microorganismi che possono contaminare il fluido.

**NOTA:** Lubrificare gli anelli di tenuta, il premiguarnizione della ghiera e le guarnizioni del pistone con un lubrificante sanitario impermeabile adeguato prima del rimontaggio.

1. Installare il premiguarnizione a V (113\*) e il cuscinetto (112\*) nel corpo del premiguarnizione (114). I bordi del premiguarnizione devono essere rivolti verso il basso nel corpo e i bordi del cuscinetto devono essere rivolti verso l'alto. Installare l'anello di tenuta (110\*) al di fuori del corpo. Posizionare il corpo del premiguarnizione nella parte superiore del cilindro.
2. Installare gli anelli di tenuta (109\*, 110\*) sulla guarnizione del pistone (111\*). Installare la guarnizione sul corpo della valvola del pistone. Installare l'anello del pistone (108).
3. Mettere la sfera (107) sulla sede del corpo di ingresso (123). Installare il corpo nella biella del pompante (103) di modo che i fori in entrambe le parti siano allineati. Fissare con lo spinotto di ritenzione (106) e gli anelli di tenuta (105\*).
4. Far scorrere la biella del pompante attraverso il cilindro (101) di modo che sporga dal corpo del premiguarnizione (114).
5. Posizionare la sfera (124) sulla sede del corpo di ingresso (102). Installare l'anello di tenuta (110\*) al di fuori del corpo. Far scorrere il fermo della valvola (127) nei fori del corpo.
6. Inserire il corpo della valvola di ingresso (102) nel cilindro (101), allineando i fori in entrambe le parti. Fissare con gli spinotti di ritenzione (128, 129) e gli anelli di tenuta (105\*).

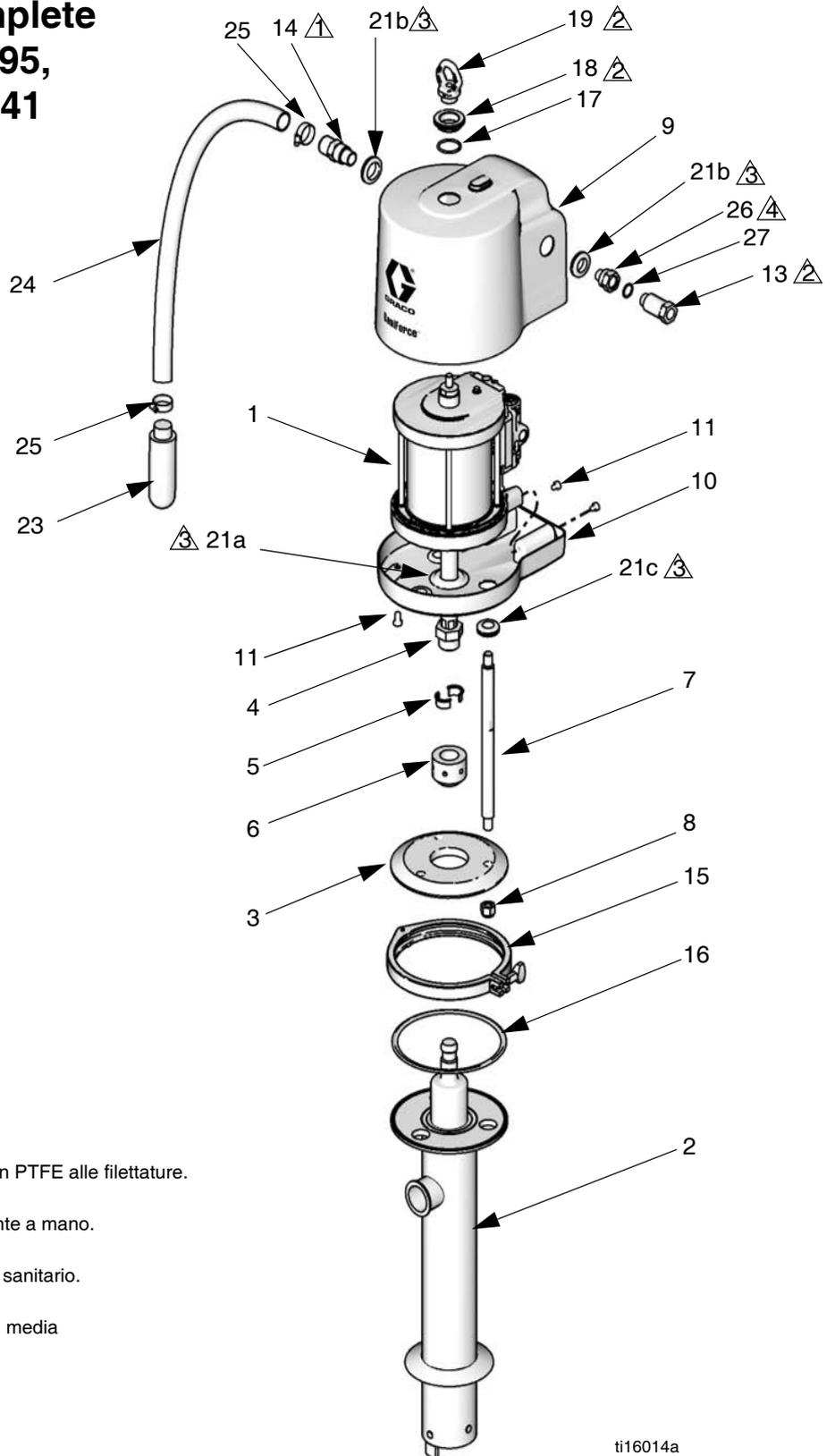
## Ricollegamento della pompa

1. Far scivolare la parte inferiore montata in posizione sulla piastra del tirante e ricollegare il morsetto.
2. **Pompe montate su ram:** ricollegare le linee dell'aria. Abbassare la pompa sulla base del ram o del fusto e ricollegare il morsetto.
3. Tenere su l'albero del motore con una mano. Con l'altra mano, mettere il dado di accoppiamento sulla biella.
4. Mettere i collari di accoppiamento nel dado di accoppiamento in modo che le flange grandi siano rivolte in alto.
5. Far scivolare delicatamente il motore sulla biella. Serrare bene il dado di accoppiamento.
6. Collegare i flessibili dell'aria e del fluido restanti e il filo di messa a terra.



# Parti

**Modelli di pompe complete  
24E831, 24E833, 24F195,  
24F196, 24F197, 24G741  
e 24G742**



## Modelli di pompe complete 24E831, 24E833, 24F195, 24F196, 24F197, 24G741 e 24G742

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.	Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.
1	24G786	MOTORE, SaniForce; 6,0 poll.; vedere manuale 3A1211	1	11	118134	VITE, tappo; M8 x 1,25, inox	4
2		POMPANTE	1	13	24G862	RACCORDO, ingresso aria; 1/2 npt, include rif. 27	1
	24G759	Utilizzato sul modello di pompa 24G741, vedere pagina 20		14	16C946	RACCORDO, 3/4 npt	1
	24G754	Utilizzato sul modello di pompa 24G742, vedere pagina 22		15	512607	MORSETTO, tri-clamp da 8 poll.	1
	24G760	Utilizzato sul modello di pompa 24E831, vedere pagina 20		16	512606	GUARNIZIONE, tri-clamp, buna-N	1
	24G755	Utilizzato sul modello di pompa 24E833, vedere pagina 22		17	158776	ANELLO DI TENUTA, buna-n	1
	24G756	Utilizzato sul modello di pompa 24F195, vedere pagina 22		18	16C306	DADO, manuale	1
	24G758	Utilizzato sul modello di pompa 24F196, vedere pagina 24		19‡	16C009	ANELLO, sollevamento	1
	24G757	Utilizzato sul modello di pompa 24F197, vedere pagina 24		20▲	280574	ETICHETTA, avvertenza, non illustrata	1
3	624248	PIASTRA, tirante	1	21	-----	GUARNIZIONE; vedere <b>Kit</b>	6
4	16A939	ACCOPIATORE	1	22‡	680454	GUARNIZIONE, non illustrata	1
5	184130	COLLARE, accoppiamento	2	23‡	512914	SILENZIATORE; vedere <b>Kit</b>	1
6	626045	RACCORDO	1	24‡	-----	FLESSIBILE, scarico; vedere <b>Kit</b>	1
7	16A946	TIRANTE, 318 mm (12,52 poll.) tra le spalle	3	25‡	101818	MORSETTO; flessibile; vedere <b>Kit</b>	2
8	102216	DADO, blocco; 5/8-11, inox	3	26	16G084	RACCORDO, ingresso aria, 1/2 npt	1
9	16G381	INVOLUCRO, superiore; include guarnizioni (rif. 21)	1	27	166702	ANELLO DI TENUTA, ingresso aria, buna-n	1
10	16G383	INVOLUCRO, inferiore; include dispositivi di fissaggio (rif. 11) e guarnizioni (rif. 21)	1	28‡	102218	MORSETTO, commutazione, non illustrato	1

▲ Ulteriori etichette di pericolo e di avvertenza e le schede sono disponibili gratuitamente.

‡ Utilizzato solo sui modelli 24E831, 24E833, 24F195, 24F196 e 24F197. Queste parti non sono utilizzate con i modelli 24G741 e 24G742.

## Kit

### Kit silenziatore 16G390

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.
23	512914	SILENZIATORE, polietilene	2

### Kit gruppo di scarico 16G389

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.
23	512914	SILENZIATORE, polietilene	1
24	-----	FLESSIBILE, scarico, 1,8 m (6 piedi)	1
25	101818	MORSETTO, flessibile	2

### Kit dispositivo di fissaggio per involucro inferiore 16G432

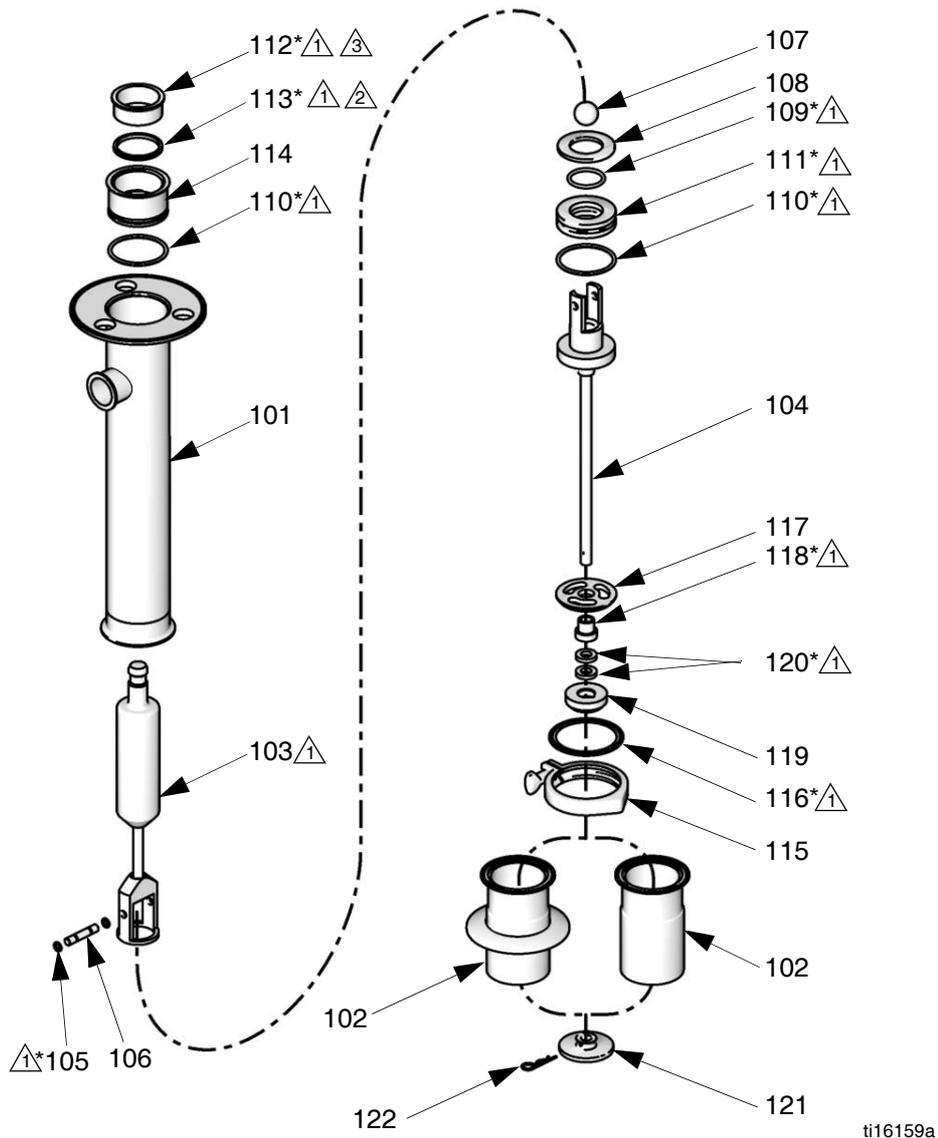
Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.
11	118134	VITE, tappo, M8 x 1,25, inox	4

### Kit guarnizioni 16G385

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.
21a*	-----	GUARNIZIONE, biella del pistone del motore pneumatico	1
21b	-----	GUARNIZIONE, raccordo pneumatico	2
21c	-----	GUARNIZIONE, tirante	3

\* Ordinare il kit 16G384 per qtà. 3 della guarnizione della biella del pistone.

## Pompante del pistone di adescamento modelli 24G759 e 24G760



ti16159a

△<sup>1</sup> Applicare lubrificante sanitario impermeabile adeguato.

△<sup>3</sup> I bordi del cuscinetto devono essere rivolti verso l'ALTO.

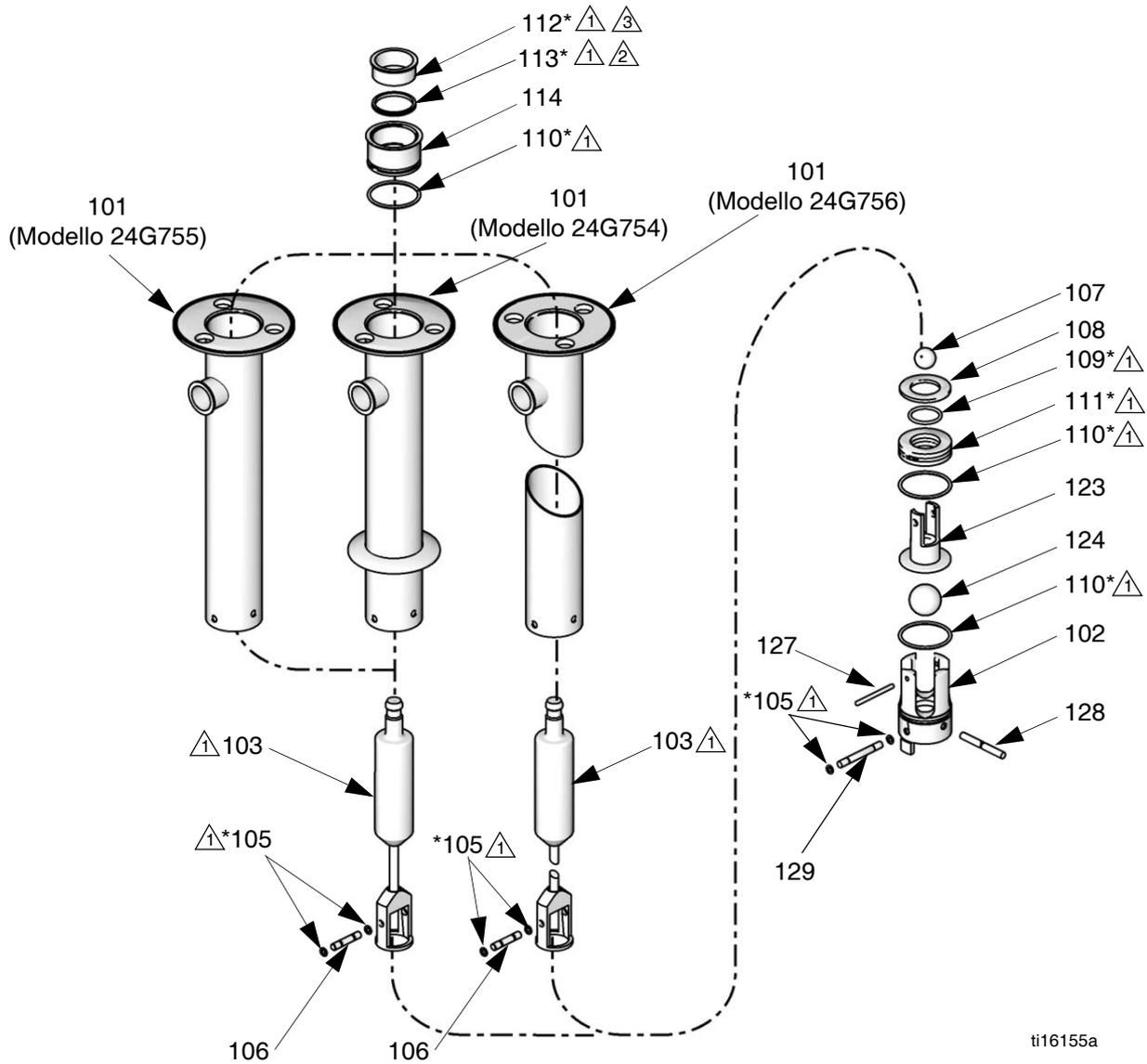
△<sup>2</sup> I bordi della guarnizione a V della ghiera devono essere rivolti verso il BASSO.

## Pompante del pistone di adescamento modelli 24G759 e 24G760

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.	Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.
101	16G433	CILINDRO, pompa	1	112*	624247	CUSCINETTO, ghiera, PTFE	1
102		CORPO, valvola di ingresso	1	113*	512605	PREMIGUARNIZIONE; UHMWPE	1
	16C191	Utilizzato sul modello 24G759					
	626580	Utilizzato sul modello 24G760		114	624246	CORPO, ghiera	1
103	965531	BIELLA, pompante	1	115	510490	MORSETTO, tri-clamp, 4 poll.	1
104	570081	BIELLA, collegamento	1	116*	513548	GUARNIZIONE, tri-clamp, 4 poll., buna-n	1
105*	16G659	ANELLO DI TENUTA, buna-n	2				
106	624244	SPINOTTO, fermo della sfera	1	117	626578	FERMO, valvola di ingresso	1
107	512603	SFERA, 1 1/2 poll. UHMWPE	1	118*	626579	CUSCINETTO, pompa	1
108	624243	ANELLO, pistone	1	119	626582	VALVOLA A FUNGO, valvola di ingresso	1
109*	512602	ANELLO DI TENUTA, buna-n	1				
110*	512589	ANELLO DI TENUTA, buna-n	2	120*	552060	PREMIGUARNIZIONE, valvola di ingresso, neoprene	2
111*	624242	PREMISTOPPA, pistone, UHMWPE	1	121	626581	PISTONE, adescamento	1
				122	626584	SPINOTTO, ritenzione	1

\* Parti incluse nel kit di riparazione iniettore 24G552.

## Pompante a doppia sfera modelli 24G754, 24G755 e 24G756



1 Applicare lubrificante sanitario impermeabile adeguato.

3 I bordi del cuscinetto devono essere rivolti verso l'ALTO.

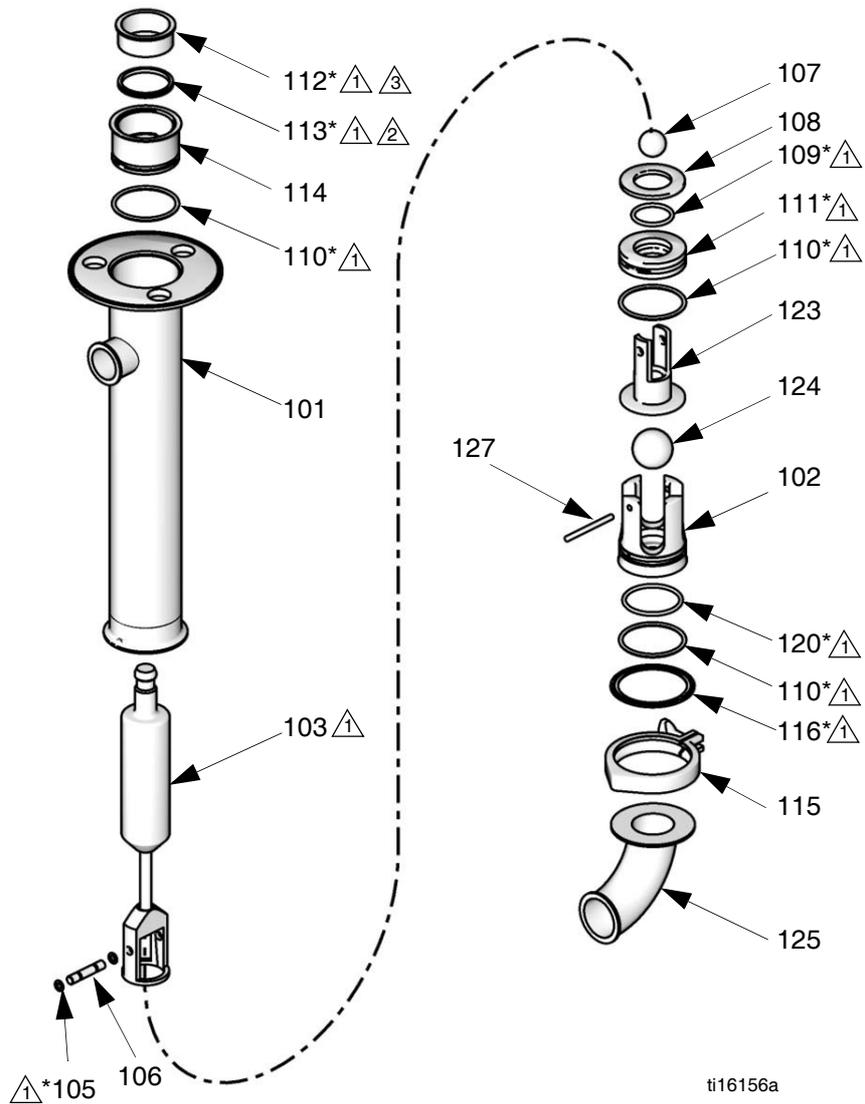
2 I bordi della guarnizione a V della ghiera devono essere rivolti verso il BASSO.

## Pompante a doppia sfera modelli 24G754, 24G755 e 24G756

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.	Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.
101		CILINDRO, pompa	1	111*	624242	PREMISTOPPA, pistone, UHMWPE	1
	16F911	Utilizzato sul modello 24G756					
	16G434	Utilizzato sul modello 24G754		112*	624247	CUSCINETTO, ghiera, PTFE	1
	16G435	Utilizzato sul modello 24G755		113*	512605	PREMIGUARNIZIONE; UHMWPE	1
102	624222	CORPO, ingresso	1	114	624246	CORPO, ghiera	1
103		BIELLA, pistone	1	123	624241	CORPO, pistone	1
	16A940	Utilizzato sul modello 24G756		124	512601	SFERA, 2 1/4 poll., UHMWPE	1
	965531	Utilizzato solo sui modelli 24G754 e 24G755		127	624229	SPINOTTO, fermo della sfera, ingresso	1
105*	16G659	ANELLO DI TENUTA, buna-n	4	128	624689	SPINOTTO, ritenzione, ingresso, intagliato	1
106	624244	SPINOTTO, fermo della sfera, pistone	1	129	624230	SPINOTTO, ritenzione, ingresso	1
107	512603	SFERA, 1 1/2 poll., UHMWPE	1				
108	624243	ANELLO, pistone	1				
109*	512602	ANELLO DI TENUTA, buna-n	1				
110*	512589	ANELLO DI TENUTA, buna-n	3				

\* Parti incluse nel kit di riparazione iniettore 24G551.

## Modelli del pompante a doppia sfera 24G757 e 24G758



1 Applicare lubrificante sanitario impermeabile adeguato.

3 I bordi del cuscinetto devono essere rivolti verso l'ALTO.

2 I bordi della guarnizione a V della ghiera devono essere rivolti verso il BASSO.

## Modello di pompante a doppia sfera 24G757

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.
101	16D320	CILINDRO, pompa	1
102	626013	CORPO, valvola di ingresso	1
103	965531	BIELLA, pompante	1
105*	16G659	ANELLO DI TENUTA, buna-n	2
106	624244	SPINOTTO, fermo della sfera, pistone	1
107	512603	SFERA, 1 1/2 poll., UHMWPE	1
108	624243	ANELLO, pistone	1
109*	512602	ANELLO DI TENUTA, buna-n	1
110*	512589	ANELLO DI TENUTA, buna-n	3
111*	624242	PREMISTOPPA, pistone, UHMWPE	1
112*	624247	CUSCINETTO, ghiera, PTFE	1
113*	512605	PREMIGUARNIZIONE; UHMWPE	1
114	624246	CORPO, ghiera	1
115	510490	MORSETTO, tri-clamp, 4 poll.	1
116*	513548	GUARNIZIONE, tri-clamp, 4 poll., buna-n	1
120*	551314	ANELLO DI TENUTA; silicone; utilizzato solo sul modello 24G757	1
123	626014	CORPO, pistone	1
124	512601	SFERA, 2 1/4 poll., UHMWPE	1
127	624229	SPINOTTO, fermo della sfera, ingresso	1

\* Parti incluse nel kit di riparazione 24G554.

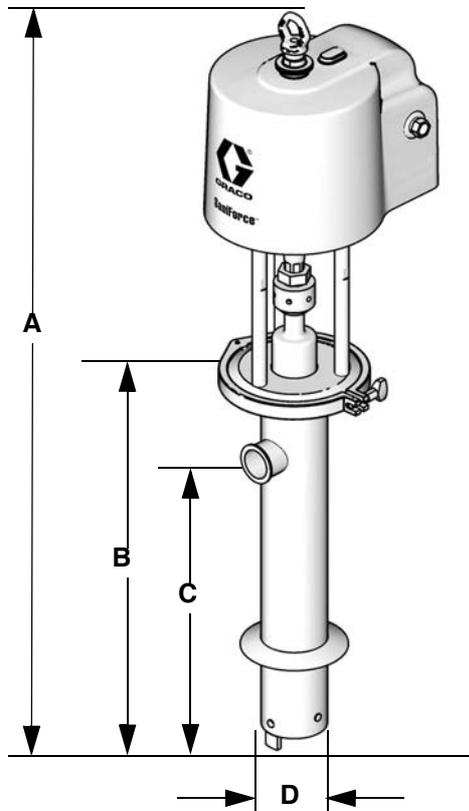
## Modello di pompante a doppia sfera 24G758

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà.
101	16D320	CILINDRO, pompa	1
102	625049	CORPO, valvola di ingresso	1
103	965531	BIELLA, pompante	1
105*	514315	ANELLO DI TENUTA, FKM	2
106	624244	SPINOTTO, fermo della sfera, pistone	1
107	514319	SFERA, 1 1/2 poll., PTFE	1
108	624243	ANELLO, pistone	1
109*	514318	ANELLO DI TENUTA, FKM	1
110*	514316	ANELLO DI TENUTA, FKM	3
111*	625562	PREMISTOPPA, pistone, PTFE	1
112*	624247	CUSCINETTO, ghiera, PTFE	1
113*	512605	PREMIGUARNIZIONE; UHMWPE	1
114	624246	CORPO, ghiera	1
115	510490	MORSETTO, tri-clamp, 4 poll.	1
116*	514322	GUARNIZIONE, tri-clamp, 4 poll., FKM	1
123	624241	CORPO, pistone	1
124	514317	SFERA, 2 1/4 poll., PTFE	1
125	513545	GOMITO, ingresso fluido; utilizzato solo sul modello 24G758	1
127	624229	SPINOTTO, fermo della sfera, ingresso	1

\* Parti incluse nel kit di riparazione 24G553.

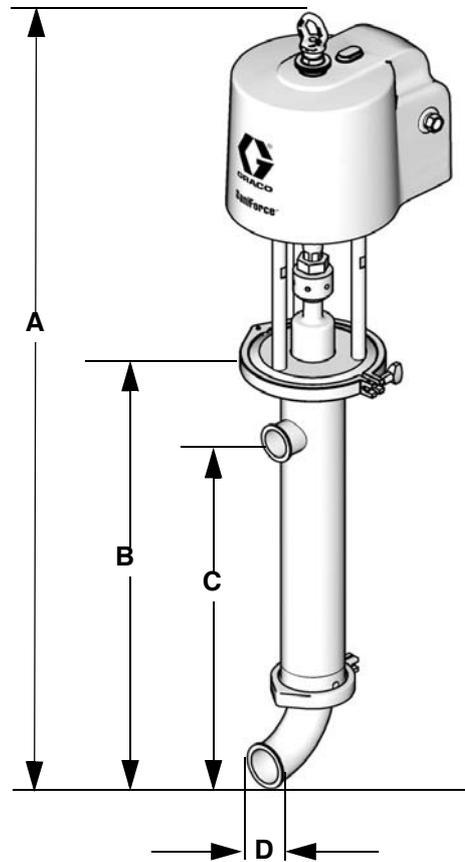
# Dimensioni

Pompa a doppia sfera



ti15724a

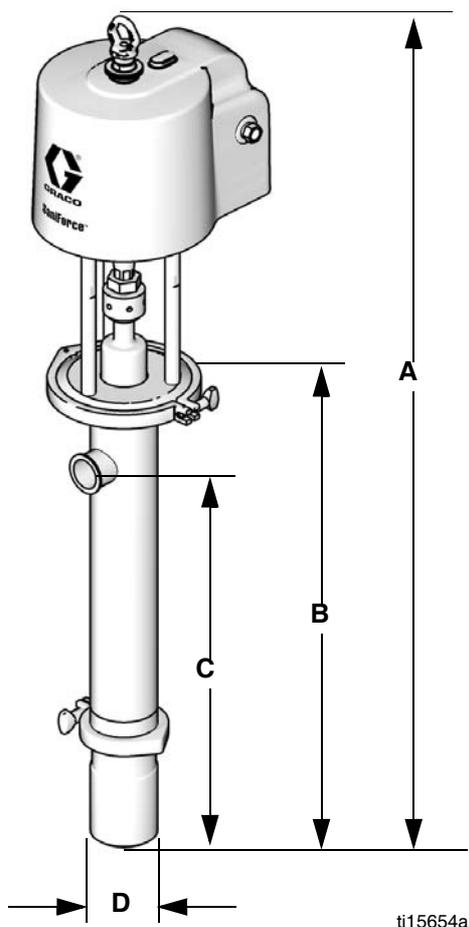
Pompa a doppia sfera, corto, con gomito di ingresso



ti20929a

Modello	Peso kg (libbre)	Tipo di pompa	Descrizione lunghezza della pompa	A cm (poll.)	B cm (poll.)	C cm (poll.)	D cm (poll.)
24G742	43 (95)	Doppia sfera	Corto, con flangia per ram	131 (51,5)	66 (25,9)	52 (20,4)	10,2 (4)
24E833	41 (91)	Doppia sfera	Corto				10,2 (4)
24F196	42 (93)	Doppia sfera	Corto, con gomito di ingresso	143 (56,3)	78 (30,7)	64 (25,2)	Tri-clamp da 2,5 poll.
24F197	41 (91)	Doppia sfera	Corto	128 (50,4)	63 (24,8)	49 (19,3)	10,2 (4)
24F195	54 (119)	Doppia sfera	Lunghezza del fusto	172 (67,9)	107 (42,3)	93 (36,8)	10,2 (4)

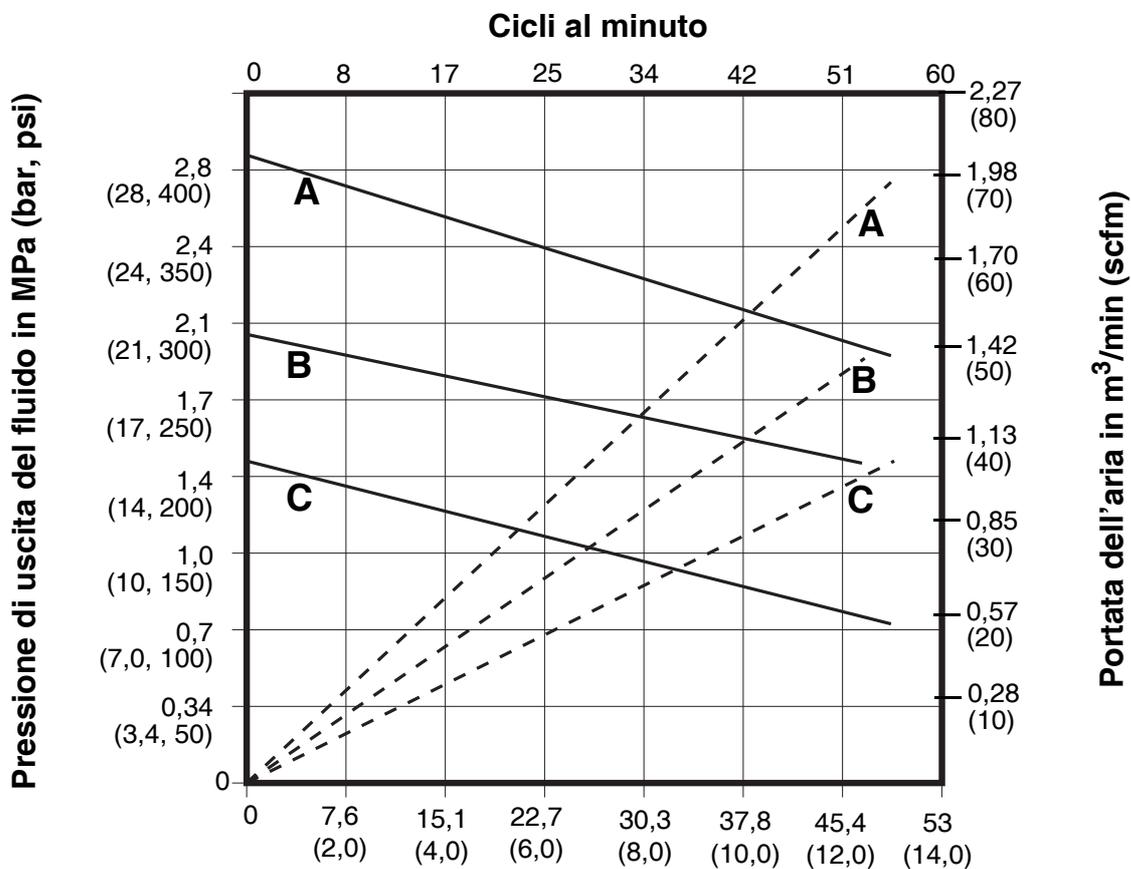
**Pompa del pistone di adescamento**



Modello	Peso kg (libbre)	Tipo di pompa	Descrizione lunghezza della pompa	A cm (poll.)	B cm (poll.)	C cm (poll.)	D cm (poll.)
24G741	45 (99)	Pistone di adescamento	Lunghezza del fusto, con flangia per ram	145 (57,0)*	80 (31,3)*	66 (25,9)*	10,2 (4)
24E831	43 (95)	Pistone di adescamento	Lunghezza del fusto				10,2 (4)

\* Aggiungere 7,4 cm (2,9 poll.) per i modelli con pistone di adescamento per consentire una completa estensione della biella del pistone di adescamento.

# Grafico delle prestazioni



Portata del fluido lpm (gpm) testata in olio con peso N. 10

CODICE	
<b>A</b>	= 0,5 MPa (5,5 bar, 80 psi)
<b>B</b>	= 0,4 MPa (4 bar, 60 psi)
<b>C</b>	= 0,3 MPa (3 bar, 40 psi)
<b>—</b>	= flusso del fluido
<b>- - -</b>	= consumo aria

## Dati tecnici

Pressione massima di esercizio del fluido . . . . .	2,9 MPa (28,7 bar, 410 psi)
Massima pressione ingresso aria. . . . .	0,6 MPa (5,5 bar, 80 psi)
Velocità massima consigliata della pompa . . . . .	60 cicli/min, erogazione di 53 litri/min (14 gpm)
Consumo aria . . . . .	Vedere <b>Grafico delle prestazioni</b> , pagina 28
Cicli della pompa per 3,8 litri (gallone) . . . . .	4,3
Rapporto . . . . .	5:1
Massima temperatura operativa. . . . .	60 °C (140 °F)
Massima temperatura ambiente (motore pneumatico) . . . . .	49 °C (120 °F)
Ingresso aria . . . . .	1/2 poll. npt(f)
Scarico aria . . . . .	3/4 poll. npt(m)
Tipo di ingresso pompa	
24E833, 24F195 e 24F197 . . . . .	10,2 cm (4 poll.) scanalato
24F196 . . . . .	Gomito a 90 gradi, Tri-clamp® da 6,3 cm (2,5 poll.)
24E831 . . . . .	Pistone di adescamento da 10,2 cm (4 poll.)
24G741 . . . . .	Pistone di adescamento da 10,2 cm (4 poll.) con flangia per morsetto da 15,2 cm (6 poll.)
34G742 . . . . .	Scanalato da 10,2 cm (4 poll.) con flangia per morsetto da 15,2 cm (6 poll.)
Mandata del fluido . . . . .	Tri-clamp® da 2 poll.
Peso. . . . .	Vedere <b>Dimensioni</b> , pagina 26
Parti a contatto con il fluido . . . . .	316 acciaio inox, buna-N, UHMWPE, PTFE, policloroprene*, nylon*
	* solo pompe con pistone di adescamento
Dati sulla rumorosità	
Potenza sonora* . . . . .	77,5 dBA
Pressione sonora** . . . . .	70,7 dBA

\* Potenza sonora a 0,48 MPa (4,8 bar, 70 psi), 20 cpm. Potenza sonora misurata in base allo standard ISO 9614-2.

\*\* Pressione sonora misurata a 1 m (3,28 piedi) dall'apparecchio.

# Garanzia standard Graco

La Graco garantisce, all'acquirente originale che la utilizza, che tutta l'apparecchiatura descritta in questo documento, la quale è prodotta dalla Graco e porta il suo marchio, è esente, alla data della vendita, da difetti del materiale e di mano d'opera. 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'apparecchiatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa. La presente garanzia è applicabile solo quando l'apparecchiatura è installata, messa in funzione e quando viene effettuata corretta manutenzione in base alle raccomandazioni scritte della Graco.

La presente garanzia non copre, e la Graco non sarà responsabile di, usura e danni generici o guasti, danni o usura causati da installazioni non corrette, errata applicazione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni con componenti non Graco. La Graco non sarà parimenti responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti dalla Graco o da progettazioni, manifattura, installazioni, funzionamento o manutenzione errata di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti dalla Graco.

La presente garanzia è valida solo se l'apparecchiatura ritenuta difettosa viene restituita a 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'apparecchiatura verrà restituita all'acquirente originale che ha prepagato la spedizione. Se l'apparecchiatura ispezionata non riporta difetti nei materiali o nella manodopera, le riparazioni verranno effettuate a un costo ragionevole che può includere il costo dei pezzi di ricambio, della manodopera e del trasporto.

**LA PRESENTE GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE, INCLUSO MA NON LIMITATO A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI.**

L'unico obbligo della Graco e 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) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

**LA GRACO NON RILASCI ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, APPARECCHIATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DALLA GRACO.** Questi articoli venduti, ma non prodotti dalla Graco (come motori elettrici, interruttori, 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.

La Graco non è in alcun caso responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o conseguenti alla fornitura da parte della Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per 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.

# Informazioni Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti della Graco, visitare il sito [www.graco.com](http://www.graco.com).

Per informazioni sui brevetti, visitare il sito Web [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PER EFFETTUARE UN ORDINE**, contattare il proprio distributore Graco o chiamare per individuare il distributore più vicino.

**Telefono:** +1-612-623-6921 **o numero verde (negli Stati Uniti):** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*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.*

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 3A0734

**Sede Graco:** Minneapolis (USA)

**Uffici internazionali:** Belgio, Cina, Giappone, Corea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
Copyright 2011, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisione G, gennaio 2013