

# T1

# 312958S

IT

## Pompa di trasferimento con rapporto 2:1

---

**Per l'uso con schiuma di poliuretano, poliurea e materiali a base di solventi e a base acquosa. Esclusivamente per uso professionale.**

### Modello 256200

Dimensioni fusto 200 litri (55 galloni)

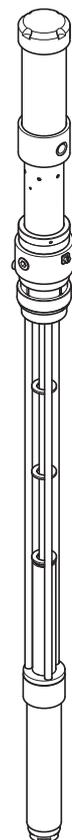
*Pressione massima di esercizio dell'aria 1,2 MPa (180 psi, 12 bar)*

*Pressione massima di esercizio del fluido 2,5 MPa (25 bar, 360 psi)*



#### Importanti istruzioni sulla sicurezza

Prima di utilizzare l'unità, leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservare queste istruzioni.



T117170a



II 1/2 G T6  
ITS03ATEX11227

# Indice

<b>Avvertenze</b> .....	<b>3</b>	<b>Funzionamento</b> .....	<b>14</b>
<b>Informazioni importanti sugli isocianati (ISO)</b> ...	<b>5</b>	Procedura di scarico della pressione .....	14
Condizioni degli isocianati .....	5	Lavare la pompa prima dell'uso .....	14
Autocombustione del materiale .....	6	Lavare l'apparecchiatura .....	14
Tenere separati i componenti A e B .....	6	Avvio quotidiano .....	15
Sensibilità degli isocianati all'umidità .....	6	Spegnimento quotidiano .....	15
Espansi a base di resina con agenti rigonfianti da 245 fa. ....	7	<b>Riparare</b> .....	<b>16</b>
Cambio dei materiali .....	7	Prima di iniziare .....	16
<b>Installazione tipica</b> .....	<b>8</b>	Smontaggio del motore pneumatico .....	16
Installazione tipica, senza ricircolo .....	8	Rimontare il motore pneumatico .....	17
Installazione tipica con ricircolo .....	9	Smontare il pompante .....	18
Installazione tipica per applicazioni di lubrificazione .....	10	Riassemblare il pompante .....	19
<b>Installazione</b> .....	<b>11</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>21</b>
Accessori del sistema .....	11	<b>Parti</b> .....	<b>22</b>
Accessori della linea dell'aria .....	11	<b>Accessori</b> .....	<b>24</b>
Accessori della linea del fluido .....	11	<b>Dimensioni</b> .....	<b>26</b>
<b>Installazione</b> .....	<b>12</b>	<b>Grafico delle prestazioni</b> .....	<b>27</b>
Messa a terra .....	13	Calcolare la pressione di uscita del fluido (curve nere) .....	27
		Calcolare il consumo d'aria della pompa (curve grigie) .....	27
		<b>Specifiche tecniche</b> .....	<b>29</b>
		<b>Garanzia standard Graco</b> .....	<b>30</b>

# Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate all'impostazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generica, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze. Si possono trovare avvertenze aggiuntive e più specifiche per il prodotto nel testo di questo manuale laddove applicabili.

 <h2 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h2>	
	<p><b>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</b></p> <p>I fluidi o i fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere le istruzioni riportate sulle Schede tecniche di sicurezza per maneggiare l'apparecchiatura e per conoscere i pericoli specifici relativi ai fluidi che si stanno utilizzando, tra cui anche gli effetti di un'esposizione a lungo termine.</li> <li>• Durante le operazioni di spruzzatura, gli interventi di manutenzione dell'apparecchiatura o durante la permanenza nell'area di lavoro, assicurare sempre un'adeguata ventilazione dell'area di lavoro e indossare dispositivi di protezione individuale di tipo appropriato. Vedere le avvertenze di sicurezza <b>Procedura di scarico della pressione</b> all'interno del presente manuale.</li> <li>• Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli secondo le linee guida applicabili.</li> </ul>
	<p><b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b></p> <p>Indossare sempre dispositivi di protezione personale adeguati e coprire tutta la pelle durante le operazioni di spruzzatura, gli interventi di manutenzione dell'apparecchiatura o comunque durante la permanenza nell'area di lavoro. I dispositivi di protezione personale contribuiscono a prevenire danni gravi, quali esposizione a lungo termine, inalazione di fumi, nebbie o vapori tossici, reazioni allergiche, ustioni, lesioni oculari e perdita dell'udito. I dispositivi di protezione includono, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un respiratore adeguato, ad esempio un respiratore ad adduzione d'aria, guanti impermeabili agli agenti chimici, indumenti protettivi e protezioni per i piedi di tipo raccomandato dal produttore o dall'ente normativo locale.</li> <li>• Occhiali protettivi e protezione delle orecchie.</li> </ul>
   	<p><b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b></p> <p>I fumi infiammabili <b>nell'area di lavoro</b>, ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. Le vernici o i solventi che attraversano l'apparecchiatura possono produrre scariche elettrostatiche. 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 sorgenti di combustione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di scariche elettrostatiche).</li> <li>• Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento alle istruzioni <b>Messa a terra</b>.</li> <li>• Non spruzzare o lavare il solvente ad alta pressione.</li> <li>• Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto, inclusi solventi, stracci e benzina.</li> <li>• Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.</li> <li>• Utilizzare solo flessibili collegati a terra.</li> <li>• Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato alla messa a terra quando si preme il grilletto con la pistola puntata verso il secchio. Non usare rivestimenti per secchi a meno che non siano antistatici o conduttivi.</li> <li>• <b>Arrestare immediatamente il funzionamento se si rilevano scintille statiche o si avverte una scossa elettrica.</b> Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.</li> <li>• Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.</li> </ul>

# **AVVERTENZA**

 	<p><b>PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</b></p> <p>L'utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.</li> <li>• Non superare la pressione di esercizio o la temperatura massima del componente di sistema con il valore nominale minimo. Vedere in tutti i manuali delle apparecchiature.</li> <li>• Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Vedere in tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza (SDS) al distributore o al rivenditore.</li> <li>• Quando l'apparecchiatura non è utilizzata, spegnerla e seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b>.</li> <li>• Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con parti originali del produttore.</li> <li>• Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni possono rendere nulle le certificazioni e creare pericoli per la sicurezza.</li> <li>• Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.</li> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, rivolgersi al distributore.</li> <li>• Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.</li> <li>• Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.</li> <li>• Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.</li> <li>• Seguire tutte le normative applicabili in materia di sicurezza.</li> </ul>
  	<p><b>PERICOLO DA APPARECCHIATURE PRESSURIZZATE</b></p> <p>Il fluido che fuoriesce dall'apparecchiatura, dalle perdite o dai componenti rotti può colpire gli occhi o la pelle e causare gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando si smette di spruzzare e prima di pulire, controllare o riparare l'apparecchiatura, seguire le istruzioni riportate in <b>Procedura di scarico della pressione</b>.</li> <li>• Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.</li> <li>• Controllare i flessibili, i tubi e i raccordi ogni giorno. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DI USTIONI</b></p> <p>Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido riscaldati possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non toccare l'apparecchiatura o il fluido quando sono caldi.</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 sprovvista di carter e coperchi.</li> <li>• L'apparecchiatura può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, controllarla o spostarla, seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> e scollegare tutte le fonti di alimentazione.</li> </ul>

# Informazioni importanti sugli isocianati (ISO)

Gli isocianati (ISO) sono catalizzatori utilizzati in materiali bicomponenti.

## Condizioni degli isocianati



La spruzzatura o l'erogazione di fluidi contenenti isocianati può creare nebbie, vapori e microparticelle potenzialmente pericolosi.

- Leggere e comprendere le avvertenze e le Schede tecniche di sicurezza (SDS) del produttore del fluido, per conoscere i pericoli e le precauzioni specifici correlati agli isocianati.
- L'uso di isocianati richiede procedure potenzialmente pericolose. Non eseguire operazioni di spruzzatura con questa apparecchiatura se non si è qualificati in materia e non si sono lette e comprese le informazioni presenti in questo manuale, nelle istruzioni di applicazione del fabbricante del fluido e nelle SDS.
- L'uso dell'attrezzatura senza un'adeguata manutenzione e non regolata correttamente può determinare una polimerizzazione non corretta, con conseguente scomposizione del gas ed emissione di odori sgradevoli. È essenziale assicurare una corretta manutenzione e messa a punto dell'attrezzatura, secondo le istruzioni riportate nel manuale.
- Per prevenire l'inalazione di nebbia, vapori o particolato contenenti isocianati, tutte le persone presenti nell'area di lavoro devono indossare una protezione adeguata per le vie respiratorie. Indossare sempre un respiratore di tipo adatto, ad esempio del tipo ad adduzione d'aria. Ventilare l'area di lavoro conformemente alle istruzioni riportate nella SDS del fabbricante del fluido.
- Evitare il contatto degli isocianati con la pelle. Tutti gli operatori nell'area di lavoro devono indossare guanti chimicamente impermeabili, indumenti protettivi e coperture per i piedi come consigliato dal fabbricante del fluido e dall'autorità normativa locale. Attenersi a tutte le raccomandazioni fornite dal produttore del fluido, tra cui quelle relative al trattamento degli indumenti contaminati. Dopo la spruzzatura, lavare mani e viso prima di bere o mangiare.
- I pericoli legati all'esposizione agli isocianati continuano anche dopo la spruzzatura. Le persone non provviste di dispositivi di protezione individuale adeguati devono restare fuori dall'area di lavoro durante e dopo l'applicazione per il periodo specificato dal produttore del fluido. In generale, questo periodo è di almeno 24 ore.
- Avvertire le altre persone che entrano in un'area di lavoro pericolosa a causa dell'esposizione agli isocianati. Seguire le raccomandazioni del produttore del fluido e dell'ente normativo locale. È consigliabile applicare all'esterno dell'area di lavoro un cartello come quello seguente:

<b>⚠ AVVERTENZA</b>	
	<b>PERICOLO DI FUMI TOSSICI</b>
NON ENTRARE DURANTE L'APPLICAZIONE DI SCHIUMA A SPRUZZO O PRIMA DI ORE DAL TERMINE DELL'APPLICAZIONE	
<b>NON ENTRARE FINO A:</b>	
DATA: _____	
ORA: _____	

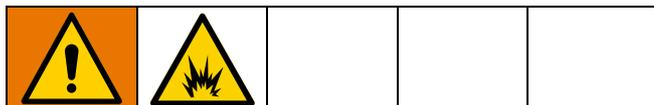


La spruzzatura o l'erogazione di fluidi contenenti isocianati può creare nebbie, vapori e microparticelle potenzialmente pericolosi.

- Leggere e comprendere le avvertenze del produttore del fluido e le Schede tecniche di sicurezza (SDS), per conoscere i pericoli e le precauzioni specifici correlati agli isocianati.
- L'uso di isocianati richiede procedure potenzialmente pericolose. Non eseguire operazioni di spruzzatura con questa apparecchiatura se non si è qualificati in materia e non si sono lette e comprese le informazioni presenti in questo manuale, nelle istruzioni di applicazione del fabbricante del fluido e nelle SDS.
- L'uso dell'attrezzatura senza un'adeguata manutenzione e non regolata correttamente può determinare un trattamento chimico del materiale non corretto. È essenziale assicurare una corretta manutenzione e messa a punto dell'attrezzatura, secondo le istruzioni riportate nel manuale.
- Per prevenire l'inhalazione di nebbie, vapori e microparticelle di isocianati, tutti gli operatori nell'area di lavoro devono indossare protezioni respiratorie appropriate. Indossare sempre un respiratore di tipo adatto, ad esempio del tipo ad adduzione d'aria. Ventilare l'area di lavoro conformemente alle istruzioni riportate nella SDS del fabbricante del fluido.

Evitare il contatto degli isocianati con la pelle. Tutti gli operatori nell'area di lavoro devono indossare guanti chimicamente impermeabili, indumenti protettivi e coperture per i piedi come consigliato dal fabbricante del fluido e dall'autorità normativa locale. Attenersi a tutte le raccomandazioni fornite dal produttore del fluido, tra cui quelle relative al trattamento degli indumenti contaminati. Dopo la spruzzatura, lavare mani e viso prima di bere o mangiare.

## Autocombustione del materiale



Alcuni materiali possono autoincendiarsi se applicati troppo densi. Leggere le avvertenze e le schede tecniche di sicurezza (SDS) del produttore del materiale.

## Tenere separati i componenti A e B



La contaminazione incrociata può polimerizzare il materiale nelle linee del fluido, con conseguenti lesioni gravi o danni all'apparecchiatura. Per prevenire la contaminazione incrociata:

- Non scambiare **mai** le parti a contatto con il fluido del componente A e del componente B.
- Non utilizzare mai solventi su un lato se l'altro lato è stato contaminato.

## Sensibilità degli isocianati all'umidità

L'esposizione all'umidità determinerà una polimerizzazione parziale degli isocianati, con formazione di piccoli cristalli abrasivi e duri che restano sospesi nel fluido. Alla fine si forma una pellicola sulla superficie e gli isocianati iniziano a gelificare, aumentando la viscosità.

### AVVISO

Gli isocianati parzialmente polimerizzati ridurranno le prestazioni e la durata di tutti i componenti con cui sono entrati in contatto.

- Utilizzare sempre un contenitore sigillato con un essiccatore a sostanza igroscopica nello sfiato oppure in atmosfera di azoto. Non conservare **mai** gli isocianati in un contenitore aperto.
- Mantenere la coppa o il serbatoio di isocianati della pompa (se previsto) riempito con il lubrificante corretto. Il lubrificante crea una barriera tra gli isocianati e l'atmosfera.
- Utilizzare esclusivamente flessibili resistenti all'umidità adatti all'uso con gli isocianati.
- Non utilizzare mai solventi riciclati, poiché potrebbero contenere umidità. Mantenere sempre i contenitori di solvente chiusi quando non vengono utilizzati.
- Lubrificare sempre le parti filettate con un lubrificante appropriato durante il riassetto.

**NOTA:** la quantità di sporizia che si forma e il tasso di cristallizzazione varia a seconda della miscela di ISO, dell'umidità e della temperatura.

## Espansi a base di resina con agenti rigonfianti da 245 fa

Alcuni agenti rigonfianti per espanso producono schiuma a temperature superiori ai 90°F (33°C) se non mantenuti sotto pressione, in particolare se vengono agitati. Per ridurre la formazione di schiuma ridurre al minimo il preriscaldamento nell'impianto di circolazione.

## Cambio dei materiali

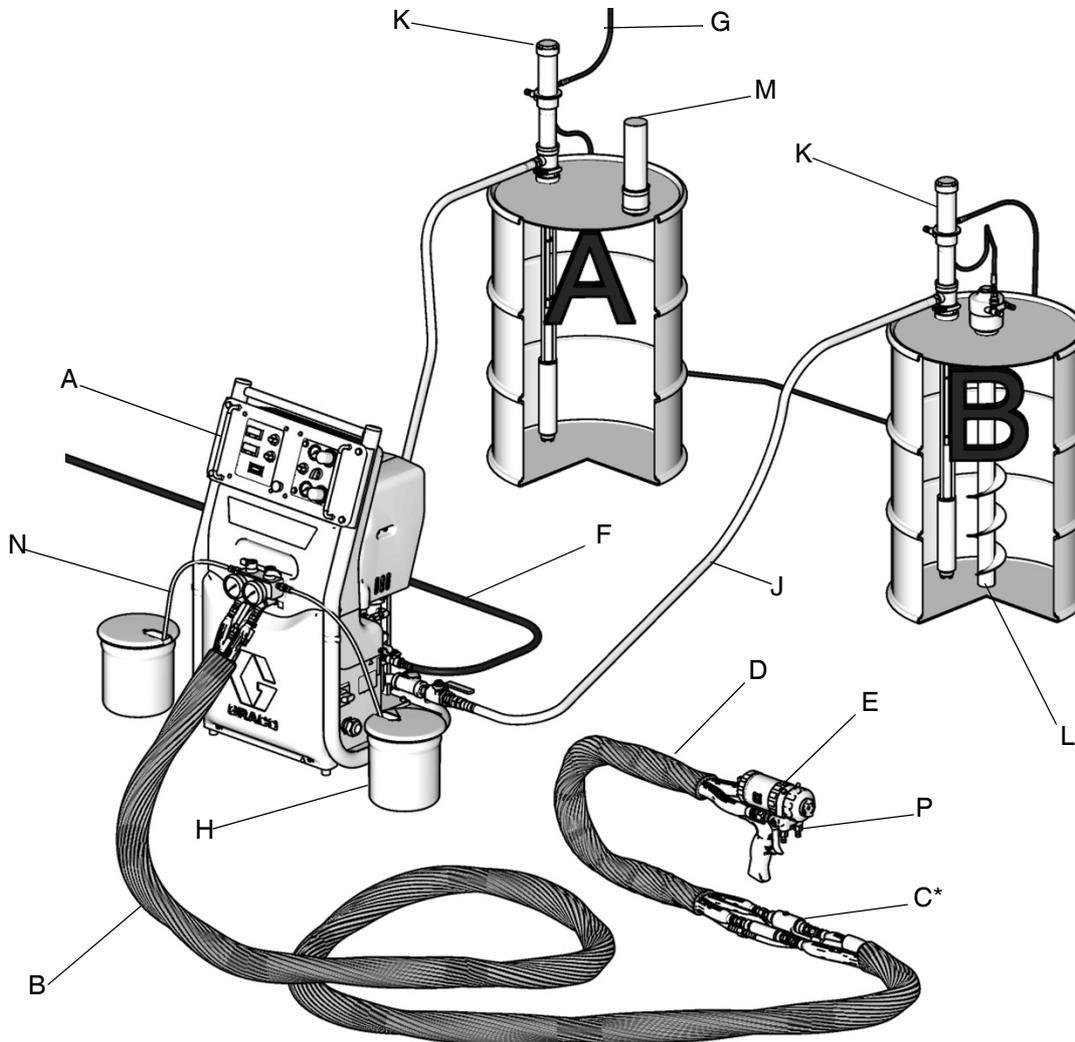
### **AVVISO**

Quando si cambiano i tipi di materiale utilizzati nella propria attrezzatura occorre prestare particolare attenzione a evitare danni e guasti alla stessa.

- Quando si cambiano i materiali, lavare l'apparecchiatura varie volte per assicurarsi che sia completamente pulita.
- Pulire sempre i filtri d'ingresso del fluido dopo il lavaggio.
- Contattare il produttore del materiale per verificare la compatibilità chimica.
- Quando si modificano le resine epossidiche, gli uretani o la poliurea, smontare e pulire tutti i componenti a contatto col fluido e cambiare i flessibili. Spesso le resine epossidiche contengono ammine sul lato B (maggiore durezza). La poliurea spesso presenta ammine sul lato B (resina).

# Installazione tipica

## Installazione tipica, senza ricircolo



\* Mostrati esposti per chiarezza. Avvolgerli con del nastro quando l'apparecchiatura è in uso.

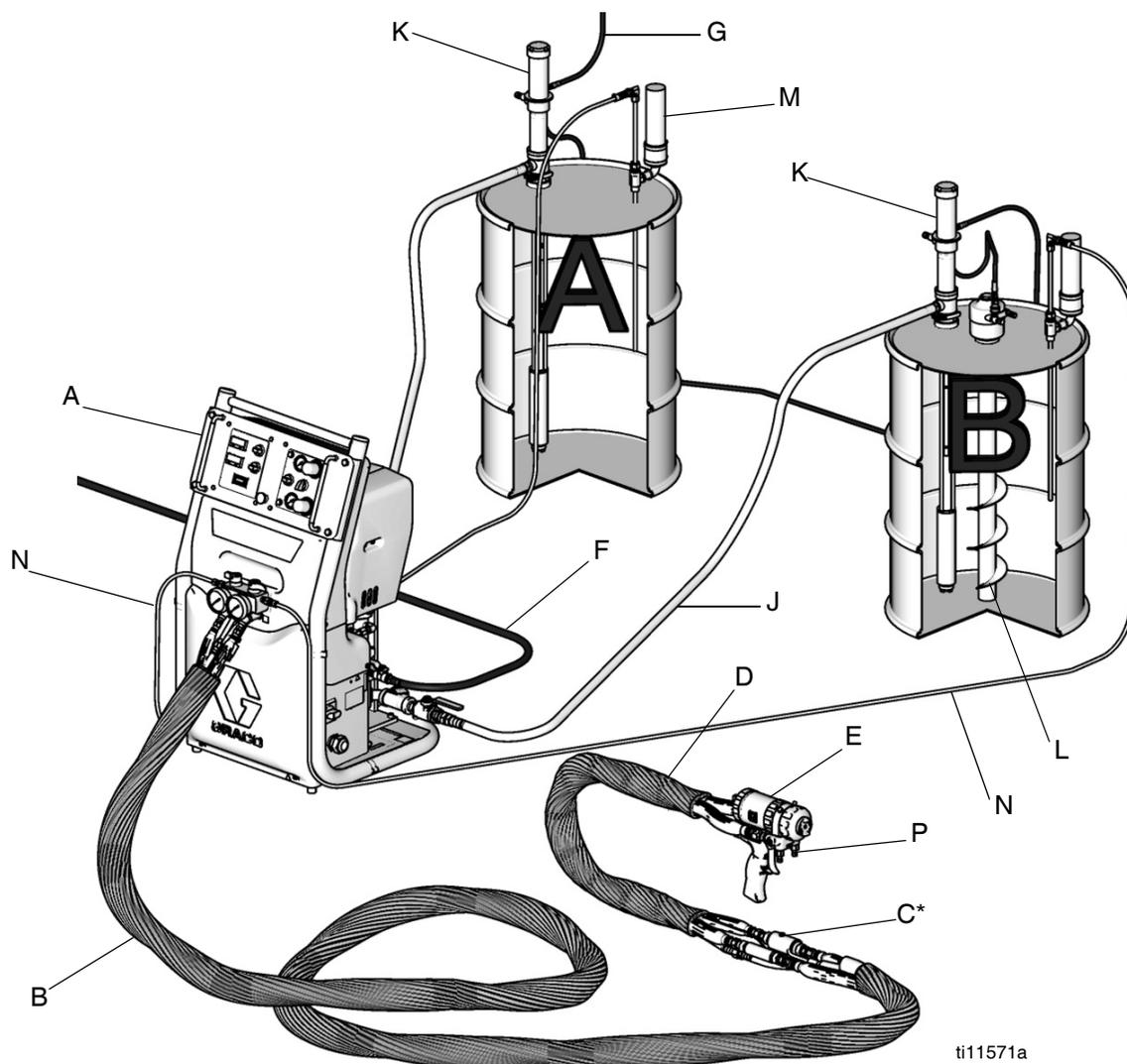
ti11572a

**FIG. 1: Installazione tipica, senza ricircolo**

**Legenda:**

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| A | Reactor Dosatore  | G | Linee di erogazione aria della pompa di alimentazione DI minimo 76 mm (3/8 in.) |
| B | Tubo riscaldato   | H | Contenitori di scarico  |
| C | Sensore di temperatura del fluido (FTS)                       | J | Linee di alimentazione del fluido (217382)                                      |
| D | Tubo flessibile riscaldato                                    | K | Pompe di alimentazione  |
| E | Fusion® Pistola a spruzzo                                     | L | Agitatore   |
| F | Dosatore e tubo flessibile di alimentazione aria alla pistola | M | Essiccatore   |
|   |   | N | Linee di drenaggio/Scarico della pressione eccessiva                            |
|   |   | P | Collettore del fluido della pistola   |

## Installazione tipica con ricircolo



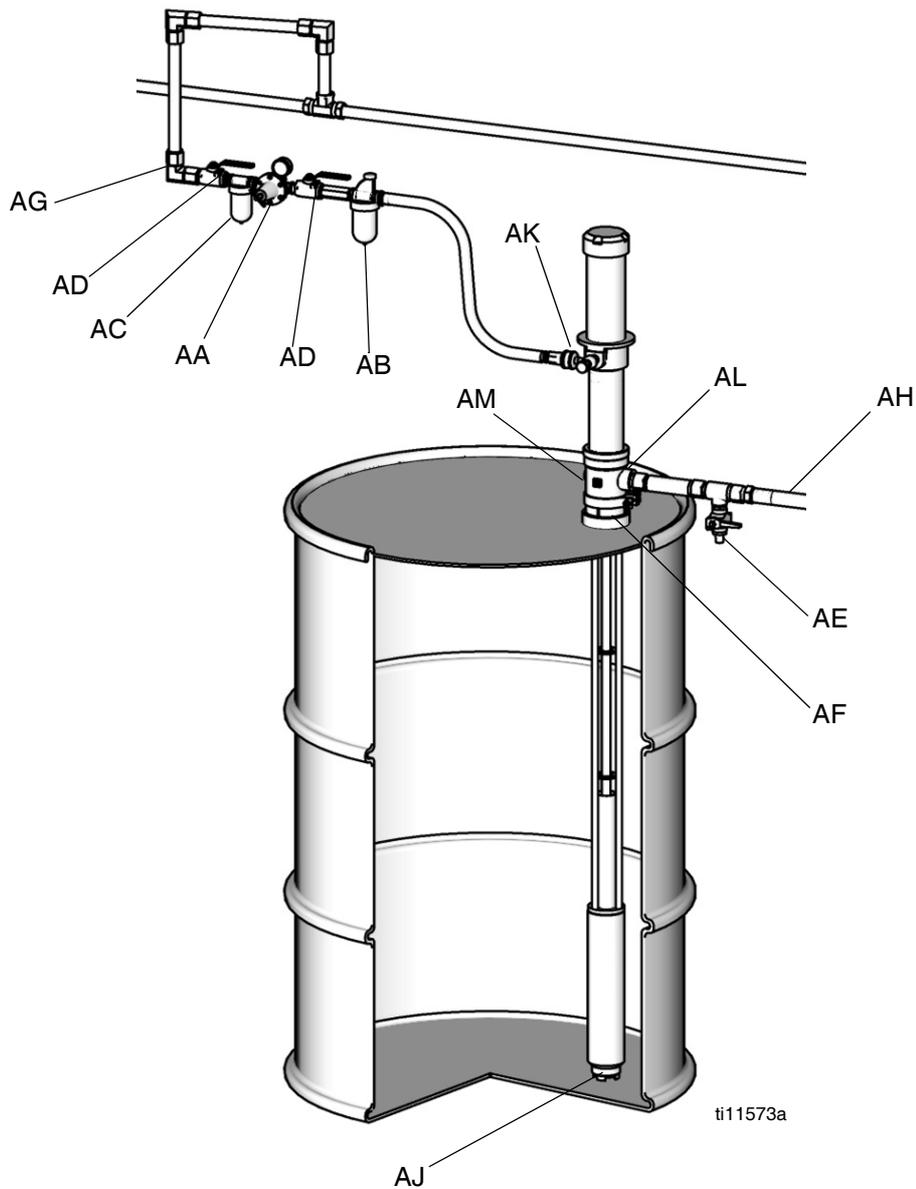
\* Mostrati esposti per chiarezza. Avvolgerli con del nastro quando l'apparecchiatura è in uso.

**Fig. 2: Installazione tipica con ricircolo**

**Legenda:**

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| A | Reactor Dosatore  | J | Linee di alimentazione del fluido (217382)           |
| B | Tubo riscaldato   | K | Pompe di alimentazione                               |
| C | Sensore di temperatura del fluido (FTS)   | L | Agitatore  |
| D | Tubo flessibile riscaldato  | M | Essiccatore  |
| E | Fusion Pistola a spruzzo  | N | Linee di drenaggio/Scarico della pressione eccessiva |
| F | Dosatore e tubo flessibile di alimentazione aria alla pistola                   | P | Collettore del fluido della pistola                  |
| G | Linee di erogazione aria della pompa di alimentazione DI minimo 76 mm (3/8 in.) |   |  |

## Installazione tipica per applicazioni di lubrificazione



**FIG. 3: Installazione tipica per applicazioni di lubrificazione**

**Legenda:**

AA	Regolatore dell'aria della pompa	AF	Adattatore fusto
AB	Lubrificatore per la linea dell'aria	AG	Tubo dell'aria collegato a terra
AC	Filtro della linea dell'aria	AH	Tubo del fluido collegato a terra
AD	Valvola dell'aria principale del tipo a spurgo, (necessaria per la pompa)	AJ	Ingresso fluido alla pompa
AE	Valvola di drenaggio del fluido (necessaria)	AK	Ingresso aria pompa 1/4 npt(f)
		AL	Uscita fluido pompa 1/2 npt(f)
		AM	Luce ritorno

# Installazione



Una valvola dell'aria principale di tipo a spurgo (AD) e una valvola di drenaggio del fluido (AE) sono richieste nel sistema per ridurre il rischio di lesioni gravi, inclusi spruzzi di fluido negli occhi o sulla pelle e lesioni causate da parti in movimento durante la regolazione o la riparazione della pompa.

- La valvola dell'aria principale di tipo a spurgo (AD) scarica l'aria intrappolata fra questa valvola e la pompa dopo l'arresto della pompa. L'aria intrappolata può causare il funzionamento inaspettato della pompa e provocare gravi lesioni, inclusa l'amputazione. Installare la valvola vicino alla pompa.
- La valvola di drenaggio del fluido (AE) consente di rilasciare la pressione del pompante, del flessibile e della valvola di erogazione quando si arresta la pompa. L'attivazione della valvola di erogazione potrebbe non essere sufficiente per ridurre la pressione, in particolare se vi è un intasamento del tubo flessibile o nella valvola di erogazione.

## Accessori del sistema

Fare riferimento alla FIG. 3 e agli **Accessori** a pagina 24.

**NOTA:** Per assicurare la massima prestazione della pompa, accertarsi che tutti gli accessori utilizzati siano correttamente dimensionati per soddisfare le necessità del sistema in uso.

## Accessori della linea dell'aria

Installare i seguenti accessori nell'ordine indicato in **Installazione tipica per applicazioni di lubrificazione**, pagina 10, utilizzando gli adattatori secondo necessità:

**Un lubrificatore per la linea dell'aria (AB)** fornisce una lubrificazione automatica al motore pneumatico.

**Una valvola dell'aria principale di tipo a spurgo (AD)** è richiesta nel sistema per scaricare l'aria intrappolata fra essa e il motore pneumatico quando la valvola è chiusa (vedere l'**AVVERTENZA** a sinistra). Accertarsi che la valvola di spurgo sia facilmente accessibile dalla pompa e che sia situata a valle dal regolatore dell'aria.

**Un filtro della linea dell'aria (AC)** per rimuovere la sporcizia e la condensa dannosi dall'alimentazione dell'aria compressa.

**Una seconda valvola dell'aria di tipo a spurgo (AD)** isola gli accessori della linea dell'aria per la manutenzione. Posizionarla a monte rispetto a tutti gli altri accessori della linea dell'aria.

## Accessori della linea del fluido

**Una valvola di drenaggio del fluido (AE)** è richiesta nel sistema per scaricare la pressione del fluido presente nel tubo e nella pistola (vedere l'**AVVERTENZA** a sinistra). Installare la valvola di drenaggio in modo che all'apertura punti verso il basso e l'impugnatura punti verso l'alto.

# Installazione

1. Applicare sigillante per filettature sulle filettature maschio della valvola a spillo dell'aria (54) e sul raccordo a sgancio rapido (55). Installare nella porta di ingresso (AK).

⚠ Applicare sigillante per filetti

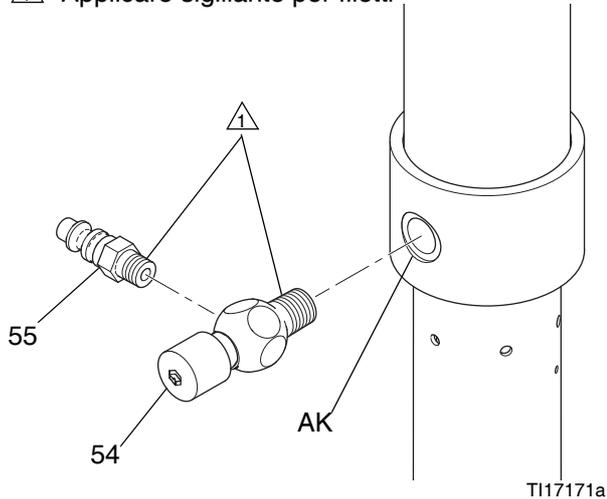


FIG. 4

2. Applicare sigillante per filettature al raccordo di uscita maschio (BC) (non incluso) e inserire nella porta di uscita (AL).

⚠ Applicare sigillante per filetti

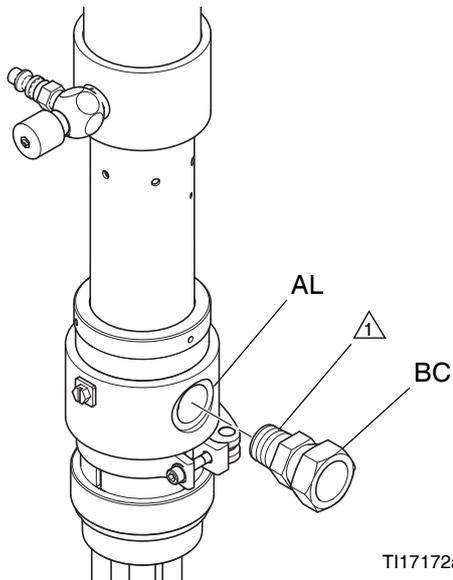


FIG. 5

3. Usare le etichette (25) fornite per identificare la pompa adatta al proprio materiale.

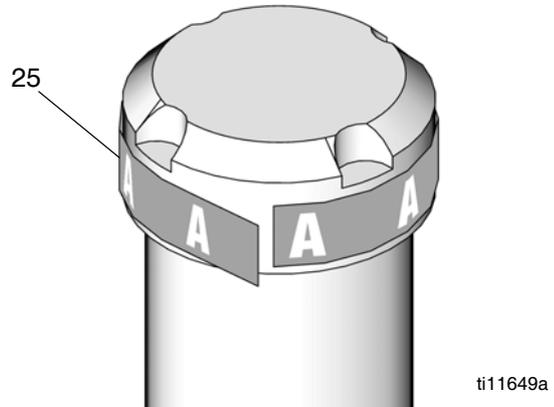


FIG. 6

4. Lubrificare il diametro interno dell'adattatore del fusto (16) e le filettature per il montaggio. Assicurarsi che la guarnizione sia correttamente collocata e avvitare stretto l'adattatore del fusto (16) nell'apposito foro del fusto. Inserire la pompa nell'adattatore (16) e fissarla in posizione.

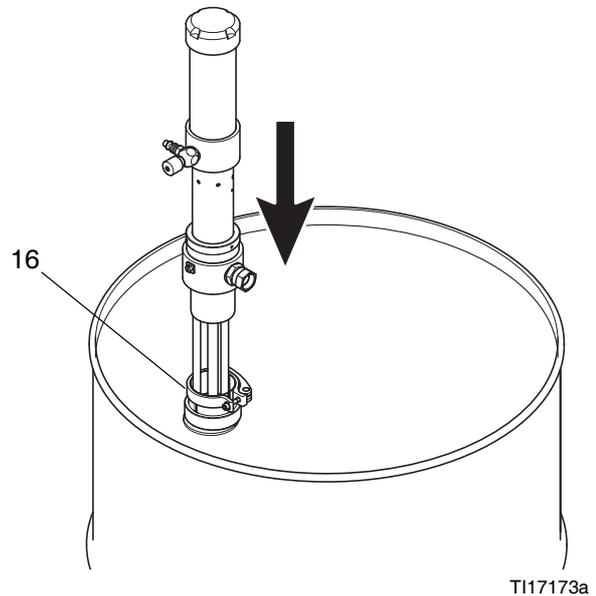


FIG. 7

5. Installare la linea dell'aria (DI minimo 76 mm (3/8 in.)) con il raccordo dell'aria a sgancio rapido (56).

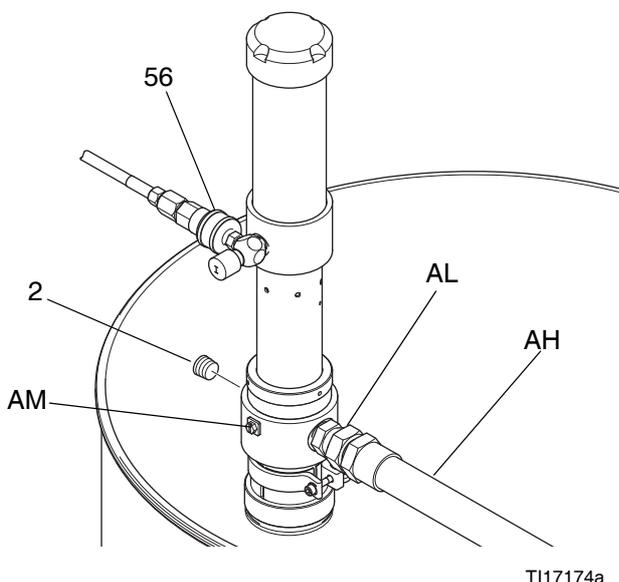


FIG. 8

6. Collegare un tubo del fluido messo a terra (AH) all'uscita del fluido 1/2 npt(f) (AL). In un impianto di circolazione, eliminare il tappo della tubazione (2) e collegare la linea di ritorno del fluido alla porta di ritorno 3/8 npt(f) (AM).

## Messa a terra

L'attrezzatura deve essere messa a terra per ridurre il rischio di scariche statiche. Le scariche elettrostatiche possono provocare l'accensione o l'esplosione dei fumi. La messa a terra garantisce un filo di fuga per la corrente elettrica.				

**Pompa:** Connettere il filo di messa a terra (Y) alla vite di messa a terra (24) e stringere a fondo la vite. Vedere: FIG. 9. Collegare l'altra estremità del filo a una presa di terra efficace. Assicurarsi di rispettare tutti i codici elettrici nazionali, statali, regionali e locali.

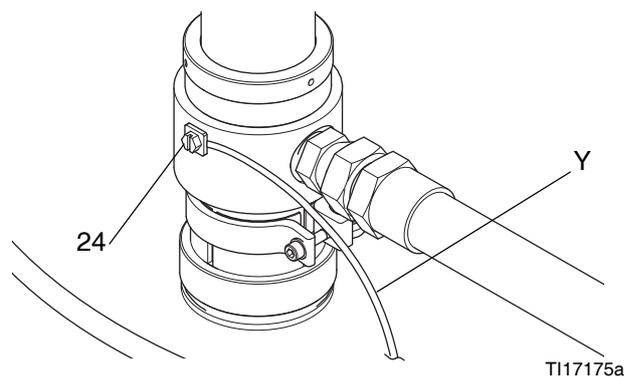


FIG. 9

**Compressore aria:** Seguire le raccomandazioni del produttore.

**Tubi flessibili del fluido:** Utilizzare solo tubi flessibili collegati a terra con una lunghezza massima combinata di 91 m (300 piedi) onde garantire la continuità della messa a terra. Fare riferimento a Continuità della messa a terra dei tubi.

**Valvola di erogazione:** Collegare a terra tramite collegamento a un tubo del fluido e una pompa opportunamente messi a terra.

**Oggetto da spruzzare:** seguire la normativa locale.

**Serbatoio di alimentazione del fluido:** Attenersi alle normative locali.

**Secchi di solvente usati per lavare:** Attenersi alle normative locali. Utilizzare esclusivamente secchi metallici conduttivi posti su una 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.

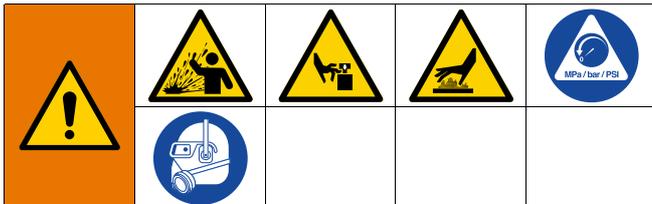
**Per mantenere la continuità di messa a terra quando si lava il sistema o si rilascia la pressione:** Tenere la parte metallica della pistola a spruzzo/valvola di erogazione saldamente sul lato di un secchio metallico collegato a terra, quindi azionare il grilletto/aprire la valvola.

# Funzionamento

## Procedura di scarico della pressione



Attenersi alla Procedura di scarico della pressione ogni volta che si vede questo simbolo.



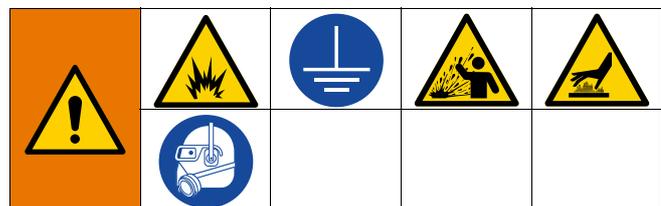
L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per aiutare a prevenire gravi lesioni causate dai fluidi pressurizzati quali schizzi di fluido e parti in movimento, seguire la procedura di scarico della pressione quando si smette di spruzzare e prima di pulire, controllare o sottoporre a manutenzione l'attrezzatura.

1. Chiudere l'alimentazione dell'aria in entrata nella pompa.
2. Chiudere la valvola dell'aria principale di tipo a spurgo (AD).
3. Mantenere una parte metallica della valvola di erogazione a contatto con un secchio metallico collegato a terra. Azionare la valvola per scaricare la pressione.
4. Aprire tutte le valvole di drenaggio del fluido nel sistema, avendo a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio. Lasciare aperte le valvole di drenaggio fino alla successiva operazione di erogazione.
5. 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 raccordo dell'estremità del tubo flessibile per scaricare gradualmente la pressione, poi allentare del tutto. Rimuovere l'ostruzione del tubo flessibile o dell'ugello.

## Lavare la pompa prima dell'uso

La pompa è collaudata con olio minerale a bassa densità che viene lasciato nella pompa per proteggerne le parti. Per prevenire la contaminazione del fluido da pompare, lavare a fondo la pompa con un solvente compatibile prima di utilizzarla. Vedere **Lavare l'apparecchiatura**, a pagina 14.

## Lavare l'apparecchiatura



Per evitare incendi ed esplosioni, collegare sempre a terra l'apparecchiatura e il contenitore per rifiuti. Evitare scintille statiche e lesioni causate dagli schizzi eseguendo sempre la pulizia con la pressione al minimo.

Il solvente caldo può incendiarsi. Per prevenire incendi ed esplosioni, attenersi a quanto segue.

- Lavare il macchinario solo in aree ben ventilate
- Lavare utilizzando la minima pressione possibile. Verificare che non vi siano perdite nei connettori e serrare secondo necessità.
- Lavare con un fluido compatibile con il fluido da erogare e con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido.

1. Seguire **Procedura di scarico della pressione**, a pagina 14.
2. Lasciare che il fluido nel sistema si raffreddi.
3. Rimuovere l'ugello di spruzzatura e immergerlo nel solvente.
4. Inserire un tubo del sifone in un secchio di metallo collegato a terra contenente il fluido detergente.
5. Impostare la pompa alla minima pressione possibile del fluido e avviarla.
6. Mantenere una parte metallica della pistola fermamente a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra. Attivare la pistola finché il solvente di pulizia non viene erogato.
7. Rimuovere la pistola dal tubo flessibile. Controllare il manuale della pistola per istruzioni su una pulizia più accurata della pistola.
8. Seguire **Procedura di scarico della pressione**, pagina 14, rimuovere il filtro del fluido e immergerlo nel solvente. Sostituire il tappo del filtro.

## Avvio quotidiano

1. Verificare che la valvola a spillo dell'aria (54) sia chiusa.
2. Connettere l'accoppiatore a sgancio rapido della linea dell'aria (55) alla pompa di trasferimento.
3. Accendere l'alimentazione dell'aria principale.
4. Aprire lentamente la valvola a spillo dell'aria fino a che la pompa di trasferimento non funziona a ritmo lento.
5. Usare la valvola a spillo dell'aria per controllare la velocità della pompa.

### AVVISO

Non azionare mai la pompa a secco. Una pompa asciutta prenderà rapidamente velocità, rischiando così di danneggiarsi. Se la pompa accelera rapidamente o se funziona troppo velocemente, arrestarla immediatamente e verificare l'alimentazione del fluido. Se il serbatoio di alimentazione è vuoto o 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 dal sistema del fluido.

Non mettere in funzione la pompa se non è montata saldamente sul fusto.

## Spegnimento quotidiano

1. Scollegare l'accoppiatore a sgancio rapido della linea dell'aria (55).
2. Dopo l'esaurimento della pressione dell'aria, chiudere la valvola a spillo dell'aria (54).

## Protezione anticorrosione per la pompa

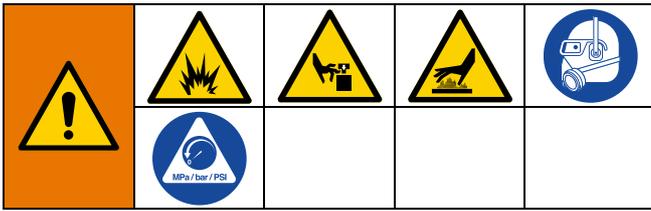
### AVVISO

L'acqua o l'umidità possono causare la corrosione della pompa. Per evitare la corrosione, non lasciare MAI la pompa piena di acqua o di aria. Dopo il normale lavaggio, sciacquare nuovamente la pompa con acqua ragia o un solvente a base oleosa, scaricare la pressione e lasciare l'acqua ragia nella pompa. Assicurarsi di seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 14.

## Lubrificazione

Se non si sta utilizzando un lubrificatore per la linea dell'aria accessorio, lubrificare manualmente il motore ogni giorno. Scollegare il regolatore dell'aria, inserire circa 15 gocce di olio da macchina leggero nell'ingresso dell'aria della pompa, ricollegare il regolatore e avviare l'alimentazione dell'aria per introdurre olio nel motore.

# Riparare



## Prima di iniziare

- Procurarsi tutti i pezzi di ricambio necessari.
- Lasciare che il fluido nel sistema si raffreddi.
- Pulire tutte le parti con un solvente compatibile. Ispezionare le parti per individuare eventuali danni o segni di usura e sostituirle se necessario.
- Lavare la pompa, se possibile. Arrestare la pompa al fondo della corsa. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, a pagina 14, prima di riparare qualsiasi parte del sistema.
- Scollegare i flessibili dell'aria e del fluido e il filo di messa a terra. Rimuovere la pompa dal suo supporto e bloccarla in una morsa.

## Attrezzi richiesti

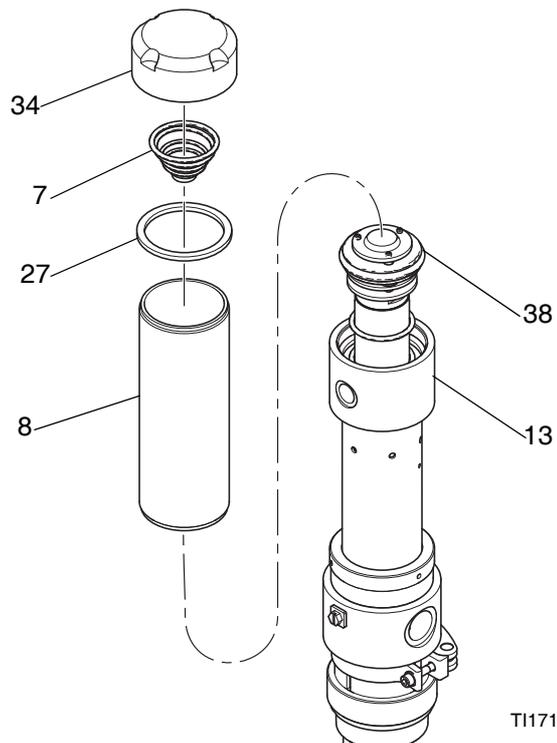
- Pinze
- Set di chiavi a tubo
- Set di chiavi regolabili
- Inserire l'utensile 24B917

## Smontaggio del motore pneumatico



Per ridurre il rischio di danni durante la manutenzione del motore pneumatico, smontare sempre il cappuccio del cilindro (34) dal cilindro dell'aria (8) prima di rimuovere quest'ultimo dal suo basamento (13).

1. Svitare il cappuccio del cilindro (34) dal cilindro (8). Per rimuovere la molla (7), sollevare delicatamente le spire in direzione dell'elica. Ispezionare la molla (7) e la guarnizione (27) per individuare eventuali segni di usura o danni e sostituirli se necessario. Vedere: FIG. 10.



T117176a

**FIG. 10**

2. Svitare il cilindro (8) dal basamento del motore pneumatico (13) e sollevare il cilindro separandolo dal pistone pneumatico (38). Svitare a mano o usare una chiave a catena, per evitare di deformare il cilindro. Vedere: FIG. 10.

- Usare una pinza sulla piastra superiore del pistone della valvola dell'aria (38) e una chiave sull'asta del pistone (35) per svitare il pistone della valvola dell'aria dall'asta del pistone. Vedere: FIG. 11.

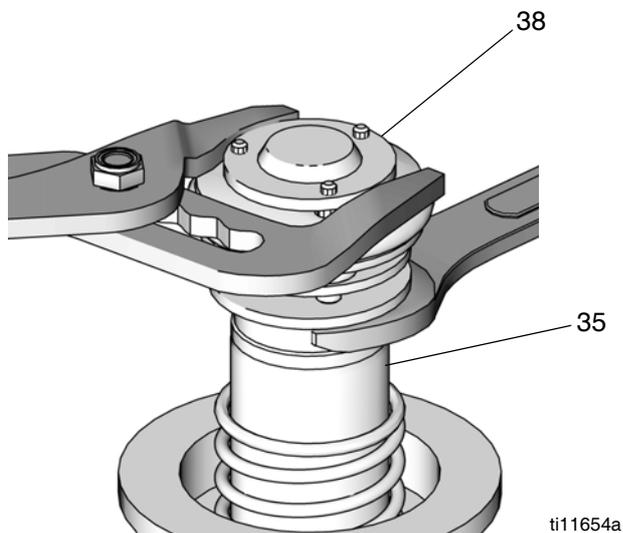


FIG. 11

- Rimuovere la rondella (10), la molla inferiore (9) e la guarnizione (27). Controllare l'eventuale presenza di usura o danni e sostituirle se necessario. Vedere: FIG. 13.
- Se uno qualunque dei distanziatori della piastra della valvola (38d) è danneggiato, sostituirli tutti e tre per mantenere un corretto gioco tra le sedi e le piastre delle valvole (18a, 18f). Vedere: FIG. 12.

⚠ Applicare composto frenafili.

⚠ Serrare a una coppia di 1,1-1,6 N•m (10-14 in-lb)

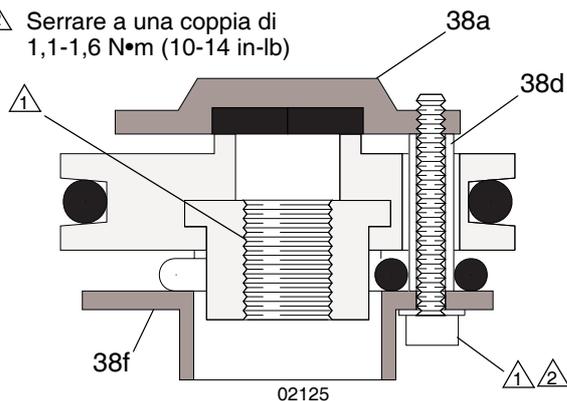


FIG. 12

- Scollegare l'asta del pistone (35) dall'asta di collegamento della pompa (37) ed estrarre l'asta del pistone dal basamento del motore pneumatico (13). Rimuovere l'o-ring (6). Controllare l'o-ring (6) e sostituirlo se necessario.

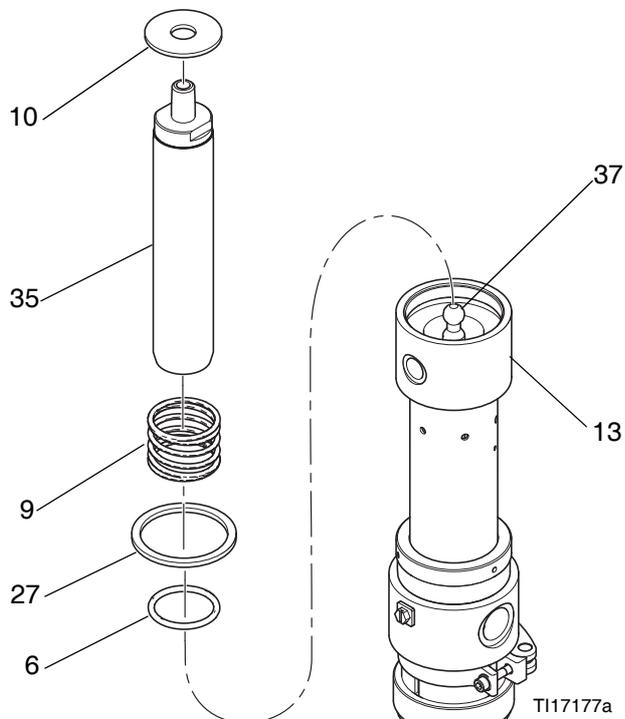


FIG. 13

## Rimontare il motore pneumatico

- Reinstallare l'o-ring (6). Ricollegare l'asta del pistone (35) e l'asta di collegamento della pompa (37). Vedere: FIG. 13.
- Reinstallare la guarnizione (11), la molla (9) e la rondella (10). Riasssemblare il pistone (38). Applicare del sigillante per filettature alle filettature dell'asta del pistone (35) e avvitare attentamente il pistone (38) sull'asta. Vedere FIG. 11 e FIG. 13.

**NOTA:** Una volta completata l'installazione, dovrebbe essere presente un gioco di almeno 0,8 mm (0,032 in.) fra la rondella (10) e lo spallamento dell'asta del pistone (35).

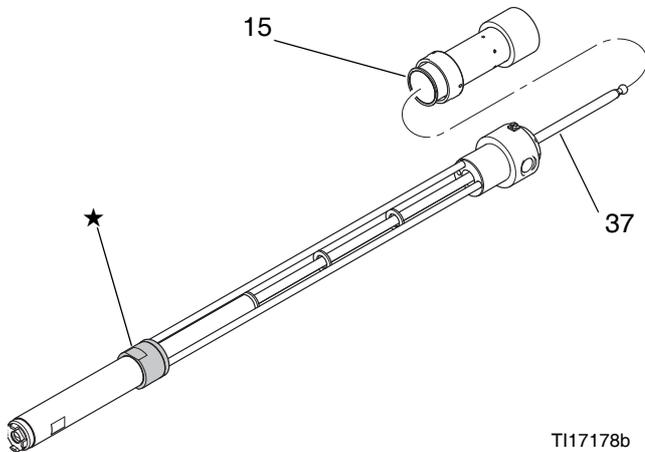
- Reinstallare la molla (7) e la guarnizione (27) sul cappuccio del cilindro (34) e avvitare il cappuccio sul cilindro (8). Fissare con viti il cilindro nel basamento del motore pneumatico (13). Vedere: FIG. 10.

## Smontare il pompante

**NOTA:** Nella Serie C la sezione del fluido è stata aggiornata per evitare l'allentamento delle giunzioni filettate dovuto alle vibrazioni. Inoltre, per facilitare la manutenzione sono state aggiunte delle sezioni piatte per chiave.

Le pompe di serie A e B possono essere aggiornate con il kit di riparazione 24R989.

1. Svitare l'anello di collegamento del motore pneumatico (15). Appoggiare la pompa sul suo lato e farla ruotare fino a liberare la sfera sull'asta di collegamento della pompa (37) dalla cavità nell'asta del pistone del motore (35). Separare il motore dal pompante.

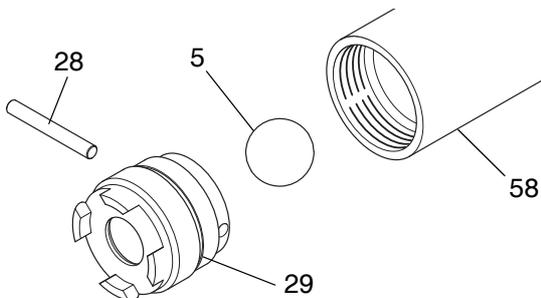


- ★ Sostenerne il telaio della pompa Serie A e B con una chiave a nastro. Le pompe Serie C presentano sezioni piatte per chiave.

**FIG. 14**

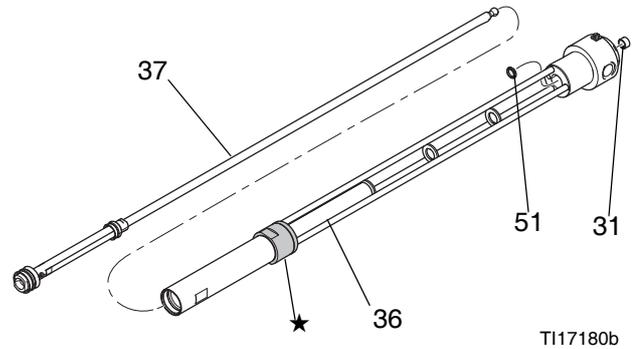
**NOTA:** Per riparare il motore pneumatico, vedere **Smontaggio del motore pneumatico**, pagina 16.

2. Svitare l'alloggiamento della valvola di aspirazione (29) dal cilindro del pistone (58). Smontare la valvola di aspirazione.



**FIG. 15**

3. Svitare il cilindro del pistone (58) dal telaio della pompa (36).
4. Spingere verso il basso l'asta di collegamento della pompa (37) fino a quando il gruppo del pistone del fluido non è estratto dal telaio del pompante (36). Estrarre il gruppo del pistone e l'asta di collegamento dal telaio. Rimuovere il cuscinetto (31) e la tenuta (51) dal telaio.

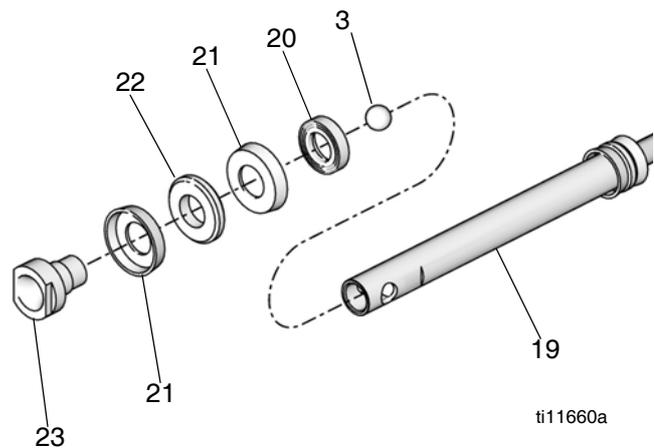


- ★ Sostenerne il telaio della pompa Serie A e B con una chiave a nastro. Le pompe Serie C presentano sezioni piatte per chiave.

**FIG. 16**

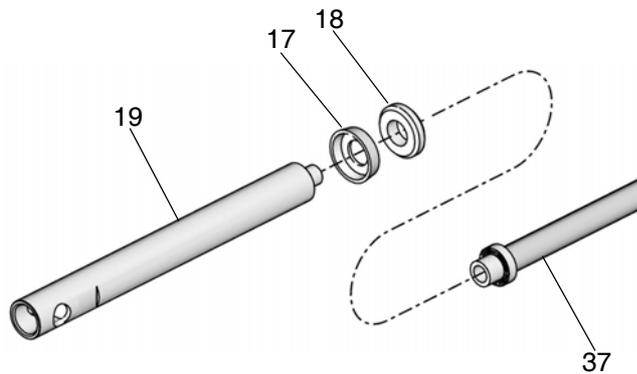
**NOTA:** Superfici intaccate o irregolari sulle aste di collegamento (37, 19) o sulla parete interna lucidata del telaio della pompa (36) e sul cilindro del pistone (58) causano perdite e usura prematura della guarnizione. Per controllare queste parti, passare un dito sulla superficie o controllarle alla luce ad una certa angolazione. Effettuare la sostituzione, se necessario.

5. Svitare il corpo del pistone (23) dall'alloggiamento della valvola del pistone sull'asta del pistone del fluido (19).



**FIG. 17**

6. Svitare l'asta del pistone del fluido (19) dall'asta di collegamento della pompa (37). Rimuovere la guarnizione a tazza (17) e il cuscinetto (18).

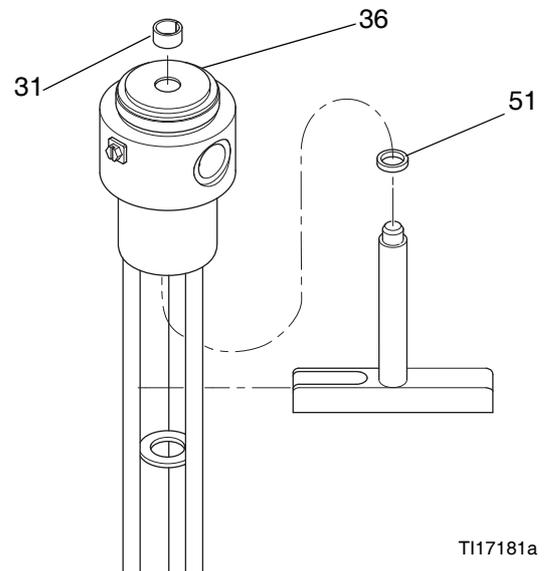


312766D\_nessuna

FIG. 18

## Riassemblare il pompante

1. Lubrificare la guarnizione (17) e il cuscinetto (18) con grasso n. 2 a base di litio.
2. Installare il cuscinetto (18) e la guarnizione a tazza (17) con i bordi rivolti verso il basso sull'asta di collegamento della pompa (37). Vedere: FIG. 18.
3. Lubrificare le tenute del pistone (21) e il cuscinetto (22) con grasso n. 2 a base di litio. Installare una guarnizione del pistone (21) con i bordi rivolti verso il basso, il cuscinetto (22) e la seconda tenuta del pistone (21) con i bordi rivolti verso l'alto sul pistone (23). Installare la rondella di supporto (20) con le scanalature rivolte verso il basso. Vedere FIG. 17 a pagina 18.
4. Posizionare la sfera (3) sulla sommità del corpo del pistone (23) e avvitare insieme il corpo del pistone con l'asta del pistone del fluido (19). Serrare applicando una coppia di 41-48 N•m (30-35 ft-lb). Avvitare l'alloggiamento della valvola del pistone (29) sull'asta di collegamento inferiore (19). Vedere FIG. 17 a pagina 18.
5. Installare la tenuta (51), con i bordi rivolti verso il basso, nel telaio del pompante (36), quindi installare il cuscinetto (31).



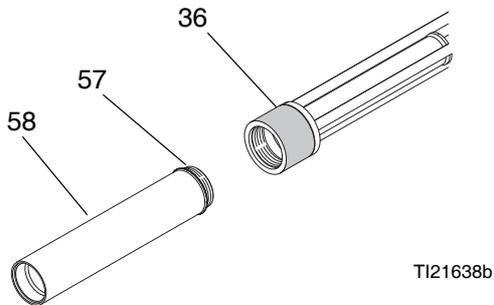
T117181a

FIG. 19

**NOTA:** Installare la tenuta (51) dal fondo del telaio della pompa (36) con l'utensile di inserimento 24B917.

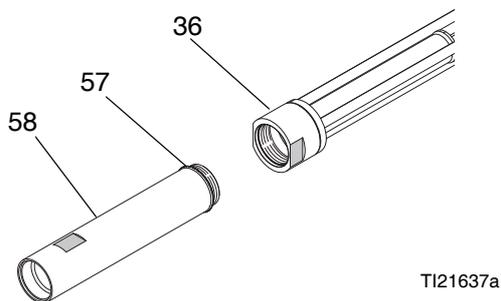
6. Usare un movimento di rotazione per manovrare e installare l'asta di collegamento della pompa (37) e il pistone sul retro del telaio della pompa (36). Vedere FIG. 14 a pagina 18.

7. Installare il cilindro del pistone (58).
- a. **Per le pompe Serie A e B:** sostenere il telaio della pompa (36) con una chiave a nastro. Lubrificare leggermente l'o-ring (57) con del grasso e applicare sigillante per filettature sulle filettature del cilindro della pompa (58). Serrare applicando una coppia di 13,5-20 N•m (10-15 ft-lb).



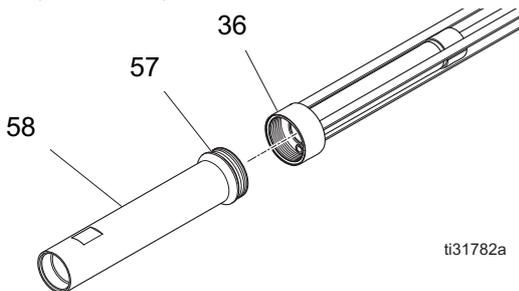
**FIG. 20: Serie A e B**

- b. **Per pompe Serie C:** sostenere il telaio della pompa (36) con sezioni piatte per chiave. Lubrificare leggermente l'o-ring (57) con del grasso e applicare sigillante sulle filettature del cilindro della pompa (58). Serrare applicando una coppia di 41-48 N•m (30-35 ft-lb).



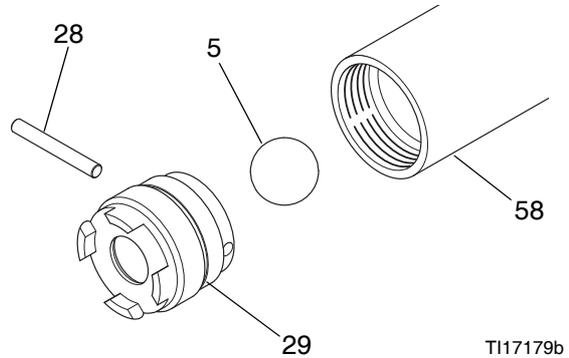
**FIG. 21: Serie C**

- c. **Per pompe Serie D:** sostenere il telaio della pompa (36) con una chiave a nastro. Lubrificare leggermente l'o-ring (57) con del grasso e applicare sigillante per filettature sulle filettature del cilindro della pompa (58). Serrare applicando una coppia di 41-48 N•m (30-35 ft-lb).



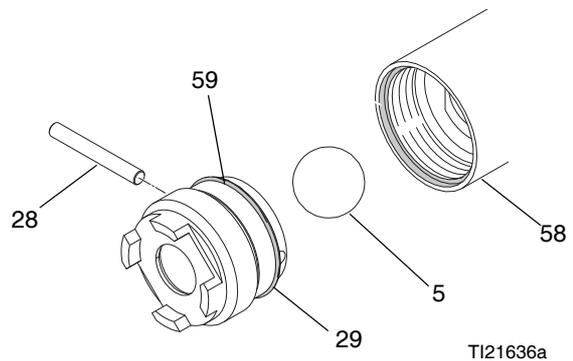
**FIG. 22: Serie D**

8. Installare la valvola di aspirazione (29).
- a. **Per le pompe Serie A e B:** Applicare frenafili alle filettature della valvola di aspirazione (29). Serrare applicando una coppia di 13,5-20 N•m (10-15 ft-lb).



**FIG. 23: Serie A e B**

- b. **Per le pompe Serie C e D:** Lubrificare l'o-ring (59) e applicare il composto frenafili sulle filettature della valvola di aspirazione (29). Serrare applicando una coppia di 41-48 N•m (30-35 ft-lb).



**FIG. 24 Serie C**

# Risoluzione dei problemi



1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 14, prima di controllare o riparare la pistola.
2. Verificare tutti i possibili problemi e le possibili cause prima di smontare la pompa.

Problema	Causa	Soluzione
La pompa non funziona.	Motore pneumatico consumato o sporco.	Pulire, riparare.
	Alimentazione aria insufficiente o linee limitate.	Pulire le linee o aumentare l'alimentazione dell'aria (vedere <b>Grafico delle prestazioni</b> , pagina 27).
	Valvole dell'aria chiuse o ostruite.	Aprire o pulire le valvole.
	Tubo del fluido o valvola intasati.	Pulire il flessibile o le valvole.
	Valvole o guarnizioni danneggiate o consumate.	Eseguire la manutenzione delle valvole o delle guarnizioni.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione su entrambe le corse.	Tubo del fluido o valvola intasati.	Pulire il flessibile o le valvole.
	Livello del serbatoio di alimentazione fluido basso o vuoto.	Ricaricare l'alimentazione del fluido e adescare di nuovo la pompa.
	Valvole o guarnizioni danneggiate o consumate.	Eseguire la manutenzione delle valvole o delle guarnizioni.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione sulla corsa inferiore.	Valvola di aspirazione aperta o consumata.	Pulire la valvola o eseguire la manutenzione.
	Valvole o guarnizioni danneggiate o consumate.	Eseguire la manutenzione delle valvole o delle guarnizioni.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione sulla corsa superiore.	Valvola del pistone aperta o usurata.	Pulire la valvola o eseguire la manutenzione.
	Valvole o guarnizioni danneggiate o consumate.	Eseguire la manutenzione delle valvole o delle guarnizioni.
Funzionamento irregolare o accelerato.	Livello del serbatoio di alimentazione fluido basso o vuoto.	Ricaricare l'alimentazione del fluido e adescare di nuovo la pompa.
	Molla di compressione del motore pneumatico rotta.	Sostituire la molla.
La pompa si muove lentamente dopo la chiusura del flusso del fluido durante la corsa discendente.	Valvola a sfera di aspirazione sporca o ostruita.	Pulire la sfera e la sede.
	Valvole o sedi danneggiate o consumate.	Istallare il kit di riparazione.
La pompa si muove lentamente dopo la chiusura del flusso del fluido durante la corsa ascendente.	Sede o sfera inferiore del pistone sporca o ostruita.	Pulire la sfera e la sede.
	Valvole o sedi danneggiate o consumate.	Istallare il kit di riparazione.



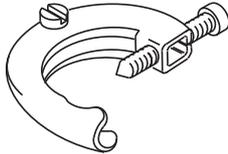
Rif.	Numeri	Descrizione	Qtà	Rif.	Numeri	Descrizione	Qtà
2	101748	TAPPO, tubazione; acciaio inossidabile	1	37	256431	ASTA, pompa, connettore	1
3◆	101750	SFERA, cuscinetto, parte superiore	1	38	24J679	PISTONE, valvola, aria	1
5◆	101917	SFERA, cuscinetto, parte inferiore	1	38a †	162729	PIASTRA, scarico	1
6 †	156698	O-RING	1	38b	189210	PISTONE	1
7 †	157630	MOLLA, di compressione, rastremata	1	38c †	108357	O-RING	1
8	24J673	CILINDRO, pneumatico	1	38d	181485	DISTANZIATORE	3
9 †	157633	MOLLA, di compressione	1	38e †	108358	O-RING	3
10	157872	RONDELLA, valvola	1	38f	181487	PIASTRA, aspirazione	1
13	24J674	BASAMENTO, motore, pneumatico	1	38g	220884	VITE, N. 6-32	3
14	24J675	ALLOGGIAMENTO, asta di collegamento	1	39	172479	TARGHETTA, istruzioni	1
15	24J676	ANELLO, di collegamento	1	51◆	111791	GUARNIZIONE	1
16	253146	ADATTATORE, fusto; acciaio inossidabile (include 16a-16g)	1	54✖	206264	VALVOLA, ad ago	1
16a◆	120207	O-RING; interno	1	55✖	169969	RACCORDO, linea pneumatica	1
16b	24J526	ADATTATORE	1	56✖	114558	ACCOPPIAMENTO, linea aria	1
16c	234188	MORSETTO, serbatoio	1	57★	131227	O-RING (Serie D)	1
16d◆	120998	O-RING; DE	1		118403	O-RING (Serie A, B e C)	1
17◆	161788	GUARNIZIONE, ad U; pistone superiore	1	58★	26C049	CILINDRO, pistone (Serie D)	1
18◆	16C799	CUSCINETTO, pistone, superiore	1		24R988	CILINDRO, pistone (Serie A, B e C)	1
19	256432	BIELLA, pistone, fluido	1	59★	103414	O-RING	1
20	161792	ANELLO, di riserva	1	<b>NOTA:</b> Il kit di riparazione della pompa T1 completo 24X055 contiene i kit di riparazione 247958 e 24K363.			
21◆	161793	TENUTA, pistone, inferiore	2	† Parti incluse nel kit di riparazione 247958.			
22◆	186648	CUSCINETTO, pistone, inferiore	1	◆ Parti incluse nel kit di riparazione 24K363.			
23	161795	PISTONE	1	✖ Indica le parti non mostrate (inviate sfuse).			
24	116343	VITE, di terra	1	★ Parti incluse nel kit di riparazione 24R989. Vedere <b>Smontare il pompante</b> , pagina 18, per le istruzioni.			
25✖	15K008	ETICHETTA, ID	1	⊗ I telai di ricambio per le pompe Serie A, B o C richiedono anche il kit della valvola di aspirazione 24R989.			
27 †	162989	GUARNIZIONE	2				
28	164250	PERNO, arresto sfera	1				
29★	24T262	ALLOGGIAMENTO, valvola, aspirazione	1				
31◆	166564	CUSCINETTO, asta di collegamento	1				
34	256429	CAPPUCCIO, cilindro, pneumatico	1				
35	24J678	ASTA, pistone	1				
36⊗	24K361	TELAIO, pompa (Serie D)	1				

# Accessori

## Morsetto di messa a terra

Codice	Descrizione
103538	MORSETTO, di terra

Qtà  
1

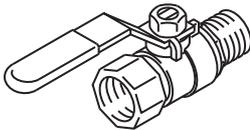


## Valvola dell'aria principale di tipo a spurgo

Pressione massima di esercizio 2,1 MPa (21 bar, 300 psi).

Codice	Descrizione
107142	VALVOLA, a sfera, sfiatata; 1/2 npt(m) ingresso x 1/2 npt(f) uscita

Qtà  
1

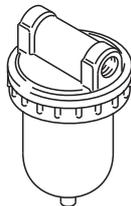


## Filtro della linea dell'aria

Pressione massima di esercizio 1,7 MPa (17,5 bar, 250 psi).

Codice	Descrizione
106149	FILTRO, linea aria; 1/2 npt(f) ingresso e uscita

Qtà  
1

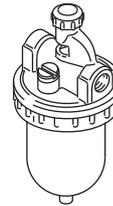


## Lubrificatore per la linea dell'aria

Pressione massima di esercizio 1,7 MPa (17,5 bar, 250 psi).

Codice	Descrizione
214848	LUBRIFICATORE, linea dell'aria; 0,24 litri (8 oz) capacità ampolla; 1/2 npt(f) ingresso e uscita

Qtà  
1



## Regolatore e filtro della linea dell'aria

Pressione massima di esercizio 1,3 MPa (13 bar, 180 psi).

Codice	Descrizione
202660	FILTRO, aria; include manometro e due valvole di uscita 1/4 npt(m), elemento filtro 50 micron con filtro d'ingresso 100 mesh; ingresso 1/2 npt(f); portata superiore a 50 scfm (1,4 m <sup>3</sup> /min).

Qtà  
1



01355

## Regolatore dell'aria e manometro

Pressione massima di esercizio 2,1 MPa  
(21 bar, 300 psi).

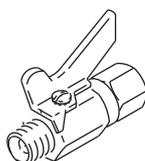
Codice	Descrizione
202156	REGOLATORE, aria; 0-14 bar (0-200 psi) intervallo di pressione regolato; 3/8 npt(f) ingresso e uscita



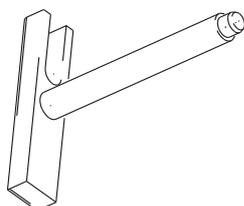
## Valvola di drenaggio del fluido

Pressione massima di esercizio 3,5 MPa  
(35 bar, 500 psi)

Codice	Descrizione
208630	VALVOLA, a sfera; 1/2 npt(m) x 3/8 npt(f); per fluidi non corrosivi; acciaio al carbonio e PTFE
237534	VALVOLA, a sfera; 3/8 npt(m) x 3/8 npt(f); per fluidi corrosivi; acciaio inossidabile e PTFE



## Utensile inserzione 24B917 (lungh. 102 mm (4 in.))

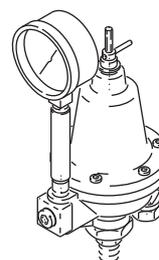


01357

## Regolatore di pressione del fluido

Pressione massima di esercizio 1,7 MPa (17,5 bar,  
250 psi).

Qtà	Codice	Descrizione	Qtà
1	203831	REGOLATORE, fluido; acciaio al carbonio; regolato per campo di pressione del fluido di 0 - 4 bar (0 - 60 psi); max. portata 7,6 l/min (2 gpm)	1
	209030	REGOLATORE, fluido; acciaio inossidabile; regolato per campo di pressione del fluido di 0,4 - 7 bar (5 - 100 psi); max. portata 11,3 l/min (3 gpm)	1



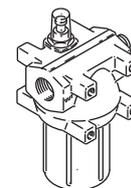
01356

Qtà  
1

## Filtro del fluido

Pressione massima di esercizio 2,1 MPa  
(21 bar, 300 psi).

Codice	Descrizione	Qtà
213057	FILTRO, 30 mesh	1
213058	FILTRO, 60 mesh	1
213059	FILTRO, 100 mesh	1

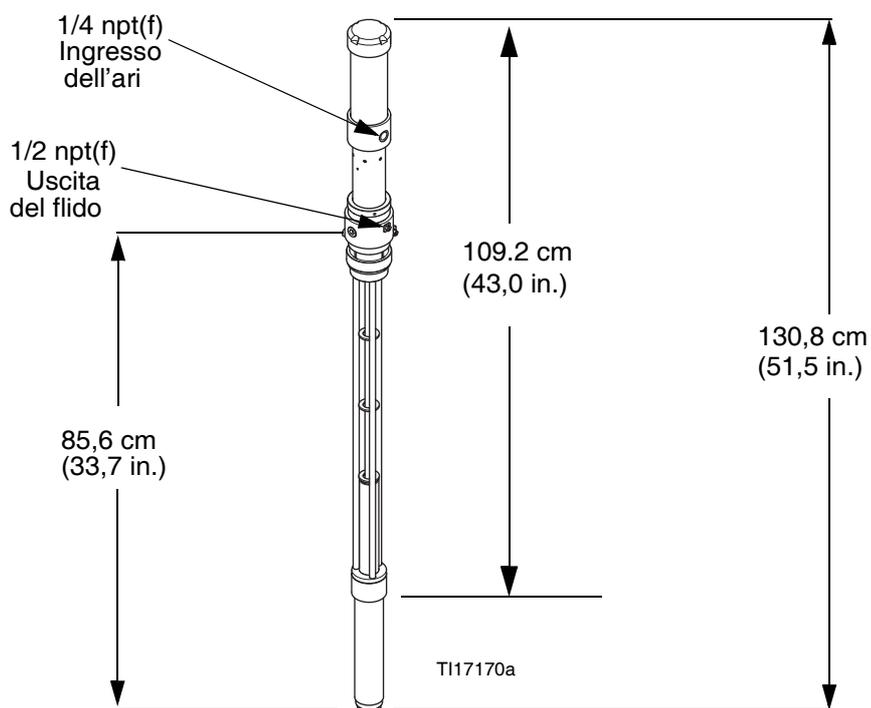


0779

## Kit di conversione della guarnizione UHMWPE, 224017

Codice	Descrizione	Qtà
111004	GUARNIZIONE, ad U	2
111005	GUARNIZIONE, ad U	2
161789	CUSCINETTO, pistone	1
161794	CUSCINETTO, pistone	1
405977	MANUALE, istruzioni	1

# Dimensioni



# Grafico delle prestazioni

## Calcolare la pressione di uscita del fluido (curve nere)

Per calcolare la pressione di uscita del fluido MPa (bar/psi) a un flusso del fluido specifico (gpm/lpm) e una pressione di esercizio dell'aria MPa (bar/psi) specifica, utilizzare le istruzioni e il grafico dei dati della pompa seguenti.

1. Individuare il flusso del fluido desiderato sulla parte inferiore del grafico.
2. Seguire la linea verticale fino all'intersezione con la curva della pressione dell'aria scelta (nera). Seguire orizzontalmente verso sinistra per rilevare la pressione di uscita del fluido.

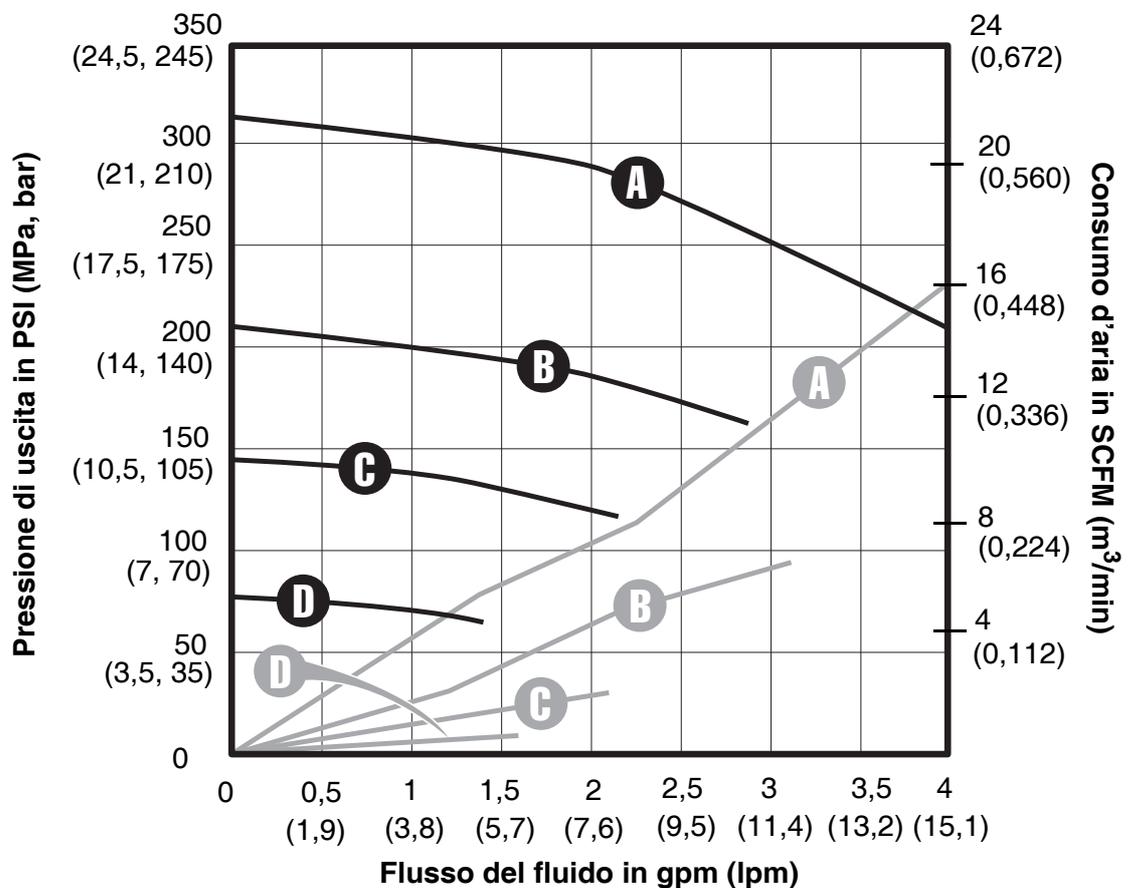
## Calcolare il consumo d'aria della pompa (curve grigie)

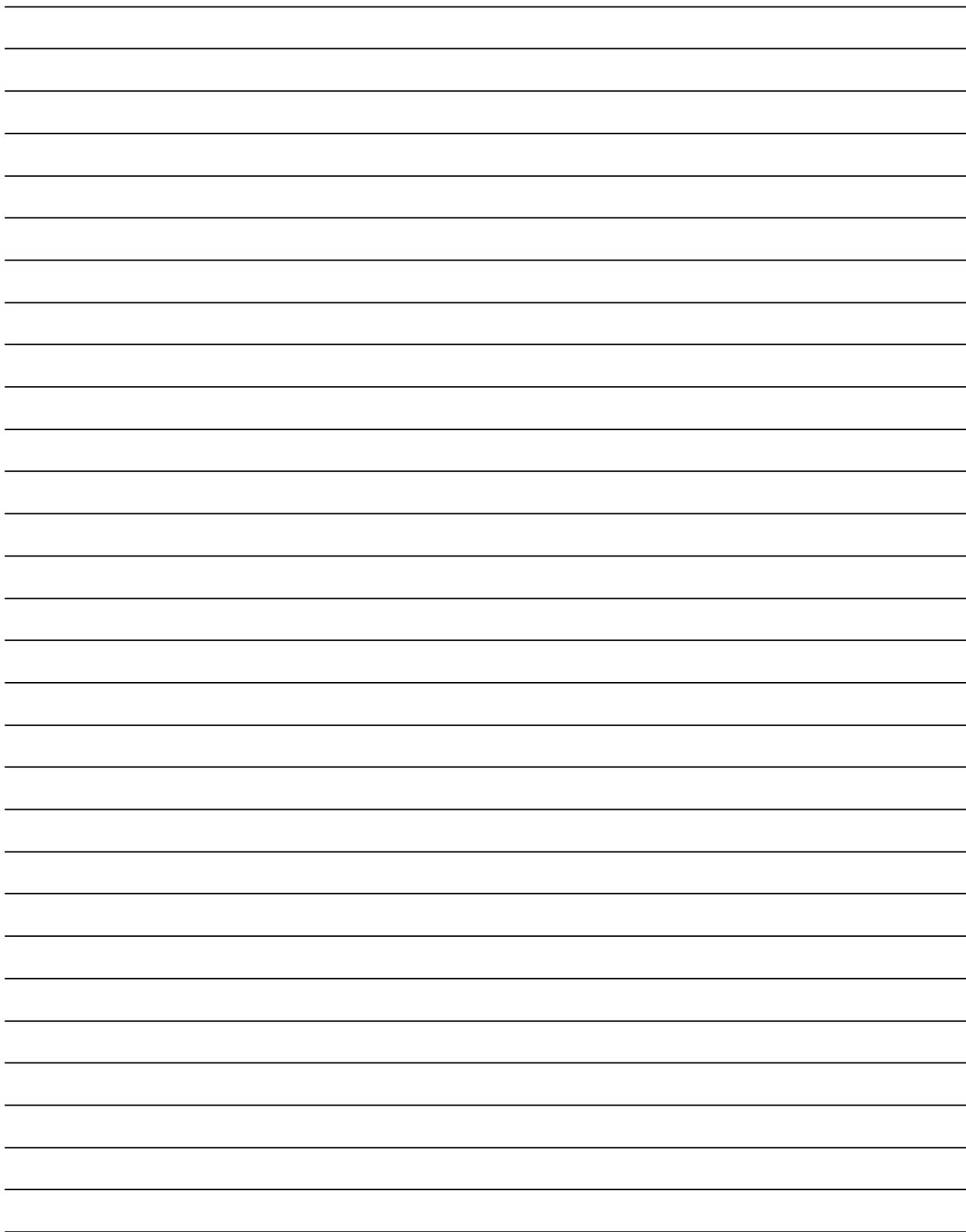
Per calcolare il consumo d'aria della pompa ( $m^3/min$  o scfm) a un flusso del fluido specifico (lpm/gpm) e pressione dell'aria MPa (bar/psi) specifica, usare le istruzioni e il grafico dei dati della pompa seguenti.

1. Individuare il flusso del fluido desiderato sulla parte inferiore del grafico.
2. Seguire la linea verticale fino all'intersezione con la curva (grigia) selezionata per la pressione dell'aria. Seguire orizzontalmente verso destra fino a individuare il consumo d'aria.

### Legenda

- A 1,2 MPa (12,4 bar, 180 psi)
- B 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
- C 0,5 MPa (7,8 bar, 70 psi)
- D 0,3 MPa (2,8 bar, 40 psi)





# Specifiche tecniche

<b>T1 Pompa di trasferimento con rapporto 2:1</b>		
	<b>USA</b>	<b>Metrico</b>
Pressione massima di esercizio del fluido	360 psi	2,48 MPa, 24,8 bar
Pressione massima di ingresso dell'aria	180 psi	1,2 MPa, 12 bar
Rapporto di pressione	2:1	
<b>Massima temperatura operativa del fluido</b> (Non superare il massimo più basso in base a membrana, sfera e sede utilizzate nella propria pompa).		
Temperatura ambiente massima	120 °F	50 °C
Temperatura massima del fluido	180 °F	82 °C
<b>Velocità massima della pompa</b>		
Cicli della pompa per 3,8 litri (1 gallone)	40	Cicli della pompa per 3,8 litri (1 gallone)
Velocità massima consigliata della pompa per funzionamento continuo	100 cicli al minuto (150 cicli al minuto discontinui)	Velocità massima consigliata della pompa per funzionamento continuo
<b>Flusso del fluido per ciclo*</b>		
Galloni (litri) per ciclo della pompa	0,025 (0,095)	Galloni (litri) per ciclo della pompa
<b>Rumore (dBa)</b>		
Massima pressione sonora	88,7 dB(A) a 0,55 MPa (5,5 bar, 80 psi)	
Potenza sonora	96,8 dB(A) a 0,55 MPa (5,5 bar, 80 psi)	
<i>Potenza sonora misurata in base allo standard ISO-9614-2.</i>		
<b>Dimensioni ingresso/uscita</b>		
Porta di ricircolo del fluido	3/8 npt(f)	
Porta di ingresso dell'aria	1/4 npt(f)	
Porta di uscita del fluido	1/2 npt(f)	
<b>Materiali della struttura**</b>		
Parti a contatto con il fluido	Acciaio inossidabile, PTFE, PEEK	
<b>Peso</b>		
Tutti i modelli	18,5 lb	8,4 kg
<b>Note</b>		
* <i>La pressione di avviamento e lo spostamento per ciclo variano sulla base delle condizioni di aspirazione, della testa di scarico, della pressione dell'aria e del tipo di fluido.</i>		
** <i>Tutti i materiali a contatto con il fluido sono conformi alle disposizioni FDA e soddisfano il Codice delle normative federali (Code of Federal Regulations, CFR) degli Stati Uniti, Titolo 21, per l'utilizzo ripetuto in macchinari per la preparazione di cibi. L'utente della pompa deve verificare che i materiali di costruzione soddisfino i requisiti specifici dell'applicazione.</i>		
Tutti i marchi registrati indicati nel presente documento sono di proprietà dei rispettivi proprietari.		

# Garanzia standard Graco

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

La presente garanzia non copre la normale usura, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, colpa, incidenti, manomissione o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o interventi di manutenzione errati di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata al reso prepagato dell'apparecchiatura ritenuta difettosa a un distributore autorizzato Graco affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutti i componenti difettosi. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera e il trasporto.

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

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che non sia previsto alcun altro indennizzo (fra l'altro, per danni accidentali o consequenziali per mancati profitti, mancate vendite, danni alle persone o alle cose o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale). Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

**GRACO NON RILASCIA ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO.** Questi articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi fabbricanti. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

In nessun caso Graco sarà responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali derivanti dalla fornitura da parte di 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 di Graco o altro.

## Informazioni Graco

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

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

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

**Tel.:** 612-623-6921 **o numero verde:** 1-800-328-0211, **Fax:** 612-378-3505

*Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.*

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 312766

**Sede generale Graco:** Minneapolis (USA)

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

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2018, Graco, Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisione S, giugno 2019