

## Pompa Fast-Flo®

CON RAPPORTO 1:1

3074271

Rev. AE

*Pressione massima di ingresso dell'aria: 1,2 MPa, 12,4 bar*  
*Pressione massima d'esercizio del fluido: 1,2 MPa, 12,4 bar*

Per modelli che sono  certificati, vedere pagina 4.



**Leggere le avvertenze e le istruzioni.**

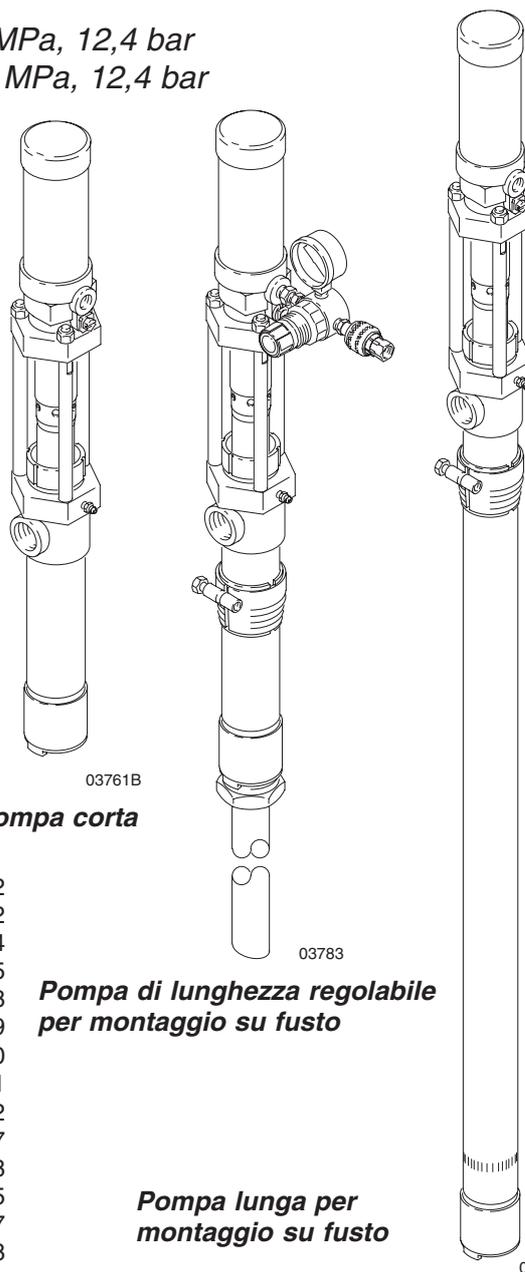
Fare riferimento a pagina 4 per una lista dei modelli delle pompe.



Questo simbolo sulla targhetta con il nome indica che il prodotto è certificato dalla Underwriters Laboratories Inc. (UL Standard No. 79, Standard for Power-Operated Pumps for Petroleum Product Dispensing Systems).

## Indice

Simboli .....	2
Avvertimenti .....	2
Modelli delle pompe .....	4
Installazione .....	5
Funzionamento .....	8
Assistenza .....	9
Individuazione e correzione malfunzionamenti .....	10
Manutenzione della pompa .....	11
Parti della pompa .....	12
Manutenzione del pompante .....	17
Parti del pompante .....	18
Accessori .....	35
Dimensioni .....	37
Dati tecnici .....	38
Garanzia .....	40



QUALITÀ COLLAUDATA, TECNOLOGIA LEADER

 0359

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

©COPYRIGHT 1980, GRACO INC.

# Simboli

## Simboli di pericolo

 **PERICOLO**

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

## Simbolo di avvertenza

 **AVVERTENZA**

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

## **PERICOLO**



ISTRUZIONI

### **PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA**

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

- Questa attrezzatura è solo per utilizzo professionale.
- Leggere tutti i manuali d'istruzione, le targhette e le etichette prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Se non si è certi su come utilizzarla, rivolgersi al distributore Graco.
- Non alterare o modificare quest'attrezzatura. Usare solo parti ed accessori originali Graco.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
- Non eccedere la massima pressione d'esercizio indicata per l'attrezzatura o riportata nei **Dati tecnici** della propria attrezzatura. Non eccedere la massima pressione d'esercizio del componente con la specifica minima.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti a contatto con il fluido dell'attrezzatura. Fare riferimento alla sezione **Dati tecnici** di tutti i manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente.
- Montare in modo sicuro la pompa. Non tentare di farla funzionare mentre la si mantiene.
- Non utilizzare i tubi per spostare l'attrezzatura.
- Disporre i tubi lontano dalle aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. Non esporre i tubi della Graco a temperature superiori agli 82°C o al di sotto di -40°C.
- Indossare protezioni auricolari durante il funzionamento dell'attrezzatura.
- Non sollevare apparecchiature sotto pressione.
- Seguire tutte le normative e leggi antincendio, elettriche e di sicurezza, locali e statali.

# ⚠ PERICOLO



## PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

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



- Collegare a terra il sistema e gli oggetti da spruzzare. Fare riferimento a **Messa a terra del sistema** a pagina 5.
- Se vi sono scariche statiche o se si rileva una scossa elettrica durante l'utilizzo di questa apparecchiatura, **smettere di spruzzare/erogare immediatamente**. Non utilizzare questa apparecchiatura fin quando il problema non è stato identificato e corretto.
- Ventilare con aria fresca per prevenire l'accumularsi di vapori infiammabili generati dai solventi o prodotti che vengono spruzzati.
- Mantenere l'area di spruzzatura libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e petrolio.
- Scollegare elettricamente tutti i dispositivi presenti nell'area di spruzzatura.
- Spegnerle tutte le fiamme vive o pilota presenti nell'area di spruzzatura.
- Non fumare nell'area di spruzzatura/erogazione.
- Non accendere o spegnere alcun interruttore elettrico quando si sta lavorando o in presenza di vapori.
- Non utilizzare motori a benzina nell'area di spruzzatura.



## PERICOLO DA FLUIDI TOSSICI

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

- Documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in un contenitore di tipo approvato. Smaltire i fluidi secondo tutte le normative locali e governative per il trattamento di fluidi pericolosi.
- Un qualunque additivo aggiunto all'alimentazione aria, come olio o anticongelante verrà espulso nell'atmosfera.
- Indossare sempre occhiali protettivi, guanti, indumenti ed un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente.



## PERICOLO DA PARTI MOBILI

Le parti mobili possono schiacciare o amputare le dita.

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

# Modelli delle pompe

## POMPE CERTIFICATE UL

Le seguenti pompe sono certificate UL per vernici a bassa viscosità, smalti, diluenti e solventi quando installate secondo le norme del NFPA (National Fire Protection Association – Associazione nazionale per la protezione antincendio) Standard No. 30, Flammable and Combustible Liquids Code e No. 33 Spray Finishing Using Flammable Materials. Le pompe certificate UL sono state valutate utilizzando i carburanti di riferimento ASTM A, C, H, I e petrolio IRM N. 3 e in base al fatto che qualunque fluido utilizzato in queste pompe debba essere controllato per determinare l'adattabilità a questi fluidi. Le pompe in acciaio al carburo sono per fluidi non corrosivi e le pompe in acciaio inossidabile sono per materiali corrosivi.

### Pompe corte

Modello no.	Pompante no.	Descrizione	Pagine delle parti
<b>226943 Serie B</b>	215956 Serie C	Acciaio al carburo, guarnizioni in cuoio	14, 18
<b>*226944 Serie B</b>	215957 Serie C	Acciaio al carburo, guarnizioni in polietilene	14, 19
<b>*226945 Serie B</b>	215958 Serie B	Acciaio inossidabile, guarnizioni in polietilene	15, 28

### Pompe lunghe

Modello no.	Pompante no.	Descrizione	Pagine delle parti
<b>**226940 Serie B</b>	215953 Serie D	Acciaio al carburo, guarnizioni in cuoio	12, 18
<b>**226941 Serie B</b>	215954 Serie D	Acciaio al carburo, guarnizioni in polietilene	12, 19
<b>**226942 Serie B</b>	215955 Serie B	Acciaio inossidabile, guarnizioni in polietilene	13, 27
<b>686445 Serie A ‡</b>	215954 Serie D	Acciaio al carburo, guarnizioni in polietilene	12, 19

‡ Modello 686445 include il beccuccio, parte n. 206265.

\*Questo modello è  II 2 G T6 certificato.

\*\*Questo modello è  II 1/2 G T6 ITS03ATEX11227 certificato.

## POMPE NON CERTIFICATE UL

Queste pompe sono per fluidi leggeri non corrosivi come anti-congelante, lavavetri, ATF, oli per macchina e olio idraulico.

### Pompe corte

Modello no.	Pompante no.	Descrizione	Pagine delle parti
<b>226948 Serie B</b>	218114 Serie A	Acciaio al carburo, guarnizioni in gomma	14, 24
<b>226952 Serie B</b>	220439 Serie A	Acciaio inossidabile, guarnizioni in gomma	15, 34

### Pompe lunghe

Modello no.	Pompante no.	Descrizione	Pagine delle parti
<b>226947 Serie B</b>	218113 Serie A	Acciaio al carburo, guarnizioni in gomma	12, 24
<b>226951 † Serie B</b>	218116 Serie A	Acciaio al carburo, guarnizioni in gomma	16, 25
<b>226953 Serie B</b>	220440 Serie A	Acciaio inossidabile, guarnizioni in gomma	13, 33

† Il modello 226951 è dotato di un tubo di aspirazione che può essere esteso fino a 457 mm. La lunghezza non estesa è di 724 mm. La pompa estesa completamente è di 1180 mm.

## POMPE NON CERTIFICATE UL

Queste pompe sono per applicazioni generiche per il trasferimento di fluidi.

### Pompe corte

Modello no.	Pompante no.	Descrizione	Pagine delle parti
<b>*237130 Serie A</b>	237254 Serie A	Acciaio al carburo, guarnizioni in cuoio	14, 20
<b>*237131 Serie A</b>	237255 Serie A	Acciaio al carburo, guarnizioni in PTFE	14, 22
<b>*237132 Serie A</b>	237256 Serie A	Acciaio inossidabile, guarnizioni in PTFE	15, 31

### Pompe lunghe

Modello no.	Pompante no.	Descrizione	Pagine delle parti
<b>**237133 Serie A</b>	215953 Serie D	Acciaio al carburo, guarnizioni in cuoio	12, 18
<b>**237134 Serie A</b>	237449 Serie A	Acciaio al carburo, guarnizioni in PTFE	12, 21
<b>**237129 Serie A</b>	237253 Serie A	Acciaio inossidabile, guarnizioni in PTFE	13, 30

# Installazione

## Informazioni generiche

- L'installazione tipica indicata nella Fig. 2 costituisce solo un'indicazione per la selezione e l'installazione dei vari componenti del sistema. Contattare il distributore Graco per l'assistenza tecnica Graco per progettare un sistema adatto alle proprie necessità.
- Usare solo parti ed accessori originali Graco.
- I numeri di riferimento e le lettere tra parentesi si riferiscono alle didascalie delle figure ed all'elenco delle parti alle pagine 12–34.
- Per pompe certificate UL. Tutti i giunti devono essere serrati con un composto resistente alla benzina certificato UL.

## Messa a terra

<b>! PERICOLO</b>	
	<b>PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI</b>
	Questa pompa deve essere collegata a terra. Prima di utilizzarla, collegarla a terra, come più oltre illustrato. Inoltre, leggere la sezione <b>PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE</b> a pagina 3.

Per ridurre il rischio di scintille di elettricità statica, collegare a terra la pompa e tutte le altre apparecchiature utilizzate o situate nell'area di lavoro. Verificare le normative elettriche locali per istruzioni dettagliate sulle procedure di messa a terra vigenti relativamente al luogo di impiego ed al tipo di impianto. **Collegare tutta l'attrezzatura a terra.**

1. *Pompa:* rimuovere la vite di terra (Z) e inserire nell'occhio del terminale dell'anello all'estremità del filo di terra (Y). Serrare la vite di terra nuovamente nella pompa e avvitarla fermamente. Collegare l'altra estremità del filo a una messa a terra efficace. Ordinare il codice 222011 – filo di messa a terra e pinza.

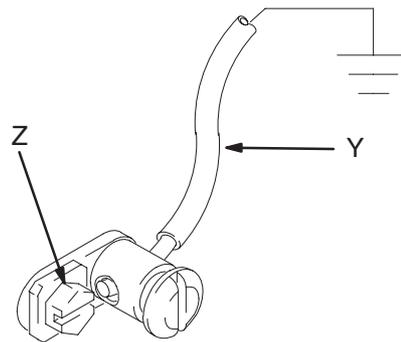
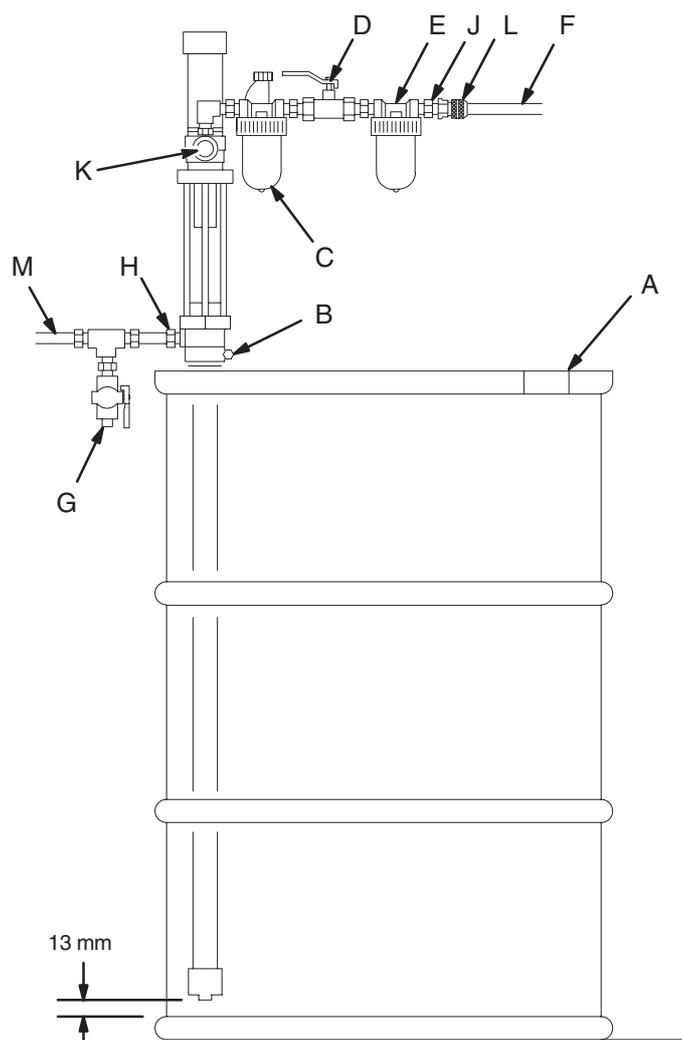


Fig. 1

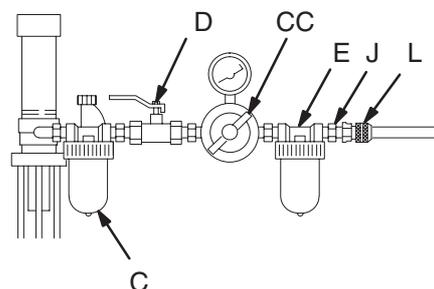
TI1052

2. *Tubi dell'aria e del fluido:* utilizzare solo tubi elettricamente conduttivi.
3. *Compressore dell'aria:* in base alle specifiche del produttore.
4. *Valvola di erogazione:* la messa a terra si stabilisce tramite un tubo ed una pompa opportunamente messi a terra.
5. *Contenitore dell'alimentazione del fluido:* in base alle normative locali.
6. *Oggetti da spruzzare:* in base alle normative locali.
7. *Secchi del solvente utilizzati durante il lavaggio* seguire le normative locali. Utilizzare esclusivamente secchi metallici che sono conduttivi. Non poggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di a terra.

# Installazione



**Solo modello 226951**



## LEGENDA

- A Tappo di sfiato
- B Adattatore del fusto
- C Lubrificatore linea aria
- D Valvola aria principale del tipo a spurgo.
- E Filtro della linea aria
- F Tubi dell'aria messi a terra
- G Condotta di scarico del fluido
- H Raccordo di uscita del fluido
- J Raccordo dello spinotto
- K Valvola di controllo aria (tutti i modelli tranne 226951)
- L Accoppiatore linea aria
- M Tubo del fluido messo a terra
- CC Kit di regolazione aria (solo modello 226951)

Fig. 2

03762

## Supporto della pompa

Montare sempre la pompa in modo rigido ed idoneo all'installazione pianificata. Gli accessori di montaggio per la Graco sono indicati nella sezione **Accessori**. Con pompe di lunghezza per fusti da 200 litri, avvitare l'adattatore per fusto (B) saldamente nel foro del fusto e regolarlo in modo da mantenere la pompa 13 mm al di sopra del fondo del fusto. Allentare il tappo dello sfiatatoio (A) per prevenire la formazione di un vuoto nel fusto. Le pompe ribassate possono essere montate su una parete o su un lato di un bidone con una pinza. Le pompe a fusto possono essere montate sui lati del fusto.

**NOTA:** Fare riferimento a **Dimensioni** a pagina 37 per le dimensioni della pompa e dimensioni dell'ingresso aria e l'uscita fluido.

# Installazione

## Accessori di sistema

Fare riferimento a figura 2 e alla sezione Accessori.

**NOTA:** Per garantire le massime prestazioni della pompa, accertarsi che tutti gli accessori siano ben dimensionati per soddisfare i requisiti di sistema.

La maggior parte dei modelli sono dotati di valvole di controllo aria a spillo (K) montate sull'ingresso aria della pompa. Il modello 226951 è invece dotato di un kit di regolazione aria (CC) (vedere figura 3). Tutti i modelli sono dotati di un accoppiatore a innesto rapido (L) per collegare la linea aria alla pompa e agli accessori.

## ⚠ PERICOLO

Nel sistema sono necessarie una valvola aria principale del tipo a spurgo (D) ed una valvola di scarico del fluido (G) per ridurre il rischio di gravi lesioni incluse le iniezioni di fluido, spruzzi negli occhi o sulla pelle e lesioni causate da parti in movimento durante la regolazione o la riparazione della pompa.

La *valvola aria principale del tipo a spurgo (D)* scarica l'aria intrappolata tra questa valvola e la pompa dopo che la pompa è stata spenta. L'aria intrappolata può causare il funzionamento inaspettato della pompa e provocare gravi lesioni, inclusa l'amputazione. Individuare la valvola vicina alla pompa.

La *valvola di scarico del fluido (G)* consente di ridurre la pressione nel pompante, nel tubo e nella valvola dispensatrice quando si spegne 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 o nella valvola di erogazione.

Per ottenere una lubrificazione automatica del motore pneumatico, installare un lubrificatore della linea aria (C) a valle del regolatore aria (se fornito) e tutti gli altri accessori. Installare una valvola aria principale del tipo a spurgo (D) vicino alla pompa. Poi, installare un regolatore aria (CC), se fornito. Installare il filtro della linea aria (E) a monte di tutti gli altri accessori per rimuovere la sporcizia e condensa ed i contaminanti dall'alimentazione dell'aria compressa.

Utilizzando un adattatore appropriato, installare un raccordo a spillo maschio (J) all'ingresso del filtro aria. Installare un raccordo ad innesto rapido (L) sul tubo dell'aria (F) ma non collegarlo al raccordo a spillo.

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

## Solo modello 226951

Utilizzando una forza moderata, estendere il tubo di aspirazione della pompa, inserire la pompa nel bidone o nel foro del fusto e avvitare l'adattatore (B) del fusto fermamente nel foro del fusto. Sollevare la pompa di circa 13 mm e serrare la vite dell'adattatore del fusto (B) per reggere la pompa. Allentare il tappo di sfiato (A). Fare riferimento a figura 2.

## ⚠ AVVERTENZA

Per evitare danni all'anello di tenuta all'interno del tubo di aspirazione, non esercitare una forza eccessiva quando si estende il tubo di aspirazione.

## Tutti gli altri modelli

Fare riferimento a figura 2 e agli accessori di montaggio illustrati a pagina 35 per i metodi di pompaggio della pompa.

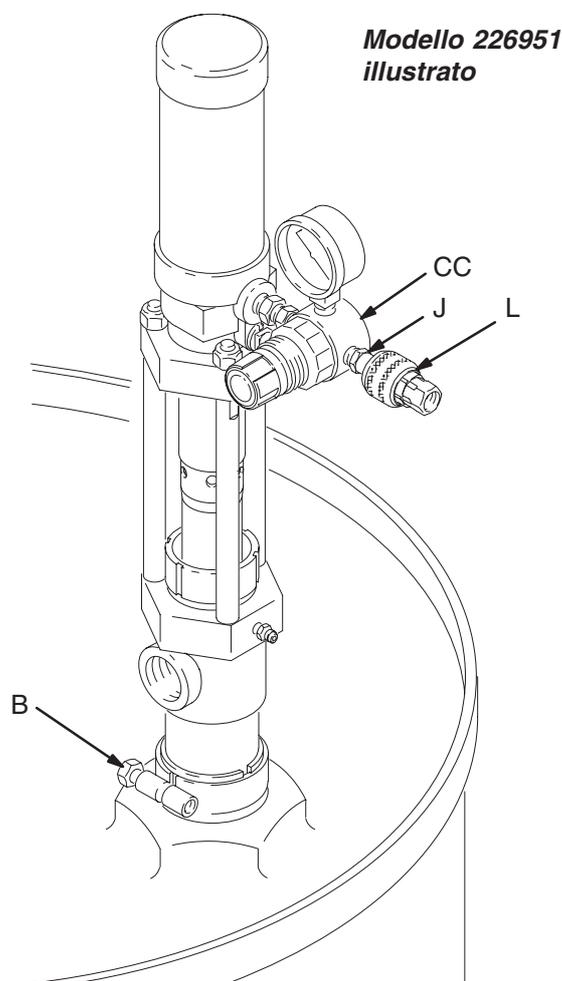


Fig. 3

03763

# Funzionamento

## Procedura per la decompressione

### PERICOLO

#### PERICOLI DA ATTREZZATURE SOTTO PRESSIONE

La pressione del sistema deve essere scaricata manualmente per evitare partenze o spruzzi accidentali. Per ridurre il rischio di lesioni gravi causate da uno spruzzo accidentale dalla pistola o da spruzzi di fluido, seguire la **Procedura di decompressione** ogni volta che:

- viene indicato di scaricare la pressione,
- si arresta la spruzzatura,
- si verificano o si riparano componenti del sistema,
- si installano o si puliscono gli ugelli di spruzzatura.

1. Chiudere l'alimentazione dell'aria in entrata alla pompa.
2. Pulire la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (necessaria nel sistema).
3. Mantenere una parte metallica della valvola di erogazione a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per far scaricare la pressione.
4. Aprire la valvola di scarico del fluido (richiesta nel sistema) per scaricare tutta la pressione del fluido, avendo a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio.
5. Lasciare aperta la valvola di drenaggio fin quando non si è pronti per erogare di nuovo.

*Se si sospetta che l'ugello o il tubo siano completamente ostruiti, o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza molto lentamente* allentare il raccordo del tubo e rilasciare gradualmente la pressione e poi allentare del tutto. Ora pulire l'ugello o il tubo.

## Lavare la pompa prima di utilizzarla

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

Per lavare la pompa, collegare un tubo corto all'uscita della pompa, inserire l'ingresso pompa in un secchio pieno di solvente compatibile, indirizzare il tubo verso il secchio ed avviare la pompa come indicato sulla destra.

Far funzionare lentamente la pompa per almeno 5 minuti, poi fermarla e scollegare il tubo dell'aria. Spingere la sfera della valvola di aspirazione (N) per drenare la parte inferiore della pompa. Vedere figura 4. Girare la pompa per drenare la parte superiore della pompa.

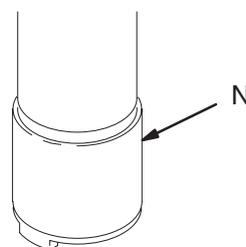


Fig. 4

03765

## Avviamento e regolazione della pompa

Con la valvola aria (K) o il regolatore (CC) chiuso, aprire l'alimentazione dell'aria e collegare un accoppiatore della linea aria (L). Vedere figure 3 o 5. Accertarsi che tutte le valvole dispensatrici siano aperte.

Aprire lentamente la valvola aria (K) o il regolatore (CC) fin quando la pompa non funzioni a 5–20 cicli al minuto. La pompa in se stessa impiega solo alcuni cicli per essere adescata. In grandi sistemi, però, la pompa potrebbe dover funzionare per vari minuti prima di riempire tutte le linee. Una volta che l'intero sistema è adescato, utilizzare una valvola aria o un regolatore per controllare la velocità e la frequenza; utilizzare sempre la minor pressione possibile necessaria per l'ottenimento dei risultati desiderati.

Quando viene utilizzata per operazioni di trasferimento e di alimentazione senza valvola dispensatrice, la pompa funzionerà con e senza aria.

## Spegnimento della pompa

### PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di sfogare la pressione seguire la **Procedura di decompressione** sulla sinistra.

1. Scollegare l'accoppiatore della linea aria (L).
2. Scaricare la pressione.

# Manutenzione

Riempire la tazza (P) fino a 1/2 di liquido sigillante della Graco (TSL) o di un solvente compatibile e tenerlo riempito per 1/2 per evitare che il fluido si secchi sull'asta del pompante e di danneggiare le guarnizioni della ghiera della pompa. Vedere figura 5.

Lubrificare le guarnizioni della ghiera quando si sta pompando un fluido non lubrificante, o se le si spegne per più di qualche giorno. Alcune pompe a questo scopo sono dotate di un raccordo per grasso (DD). Vedere figura 5.

Il lubrificatore della linea aria (C) fornisce una lubrificazione automatica del motore pneumatico. Per lubrificare manualmente il motore, scollegare la linea aria all'ingresso del motore pneumatico, versare circa 15 gocce di olio a bassa densità nell'ingresso, ricollegare la linea aria ed accendere l'aria per spingere olio nel motore.

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

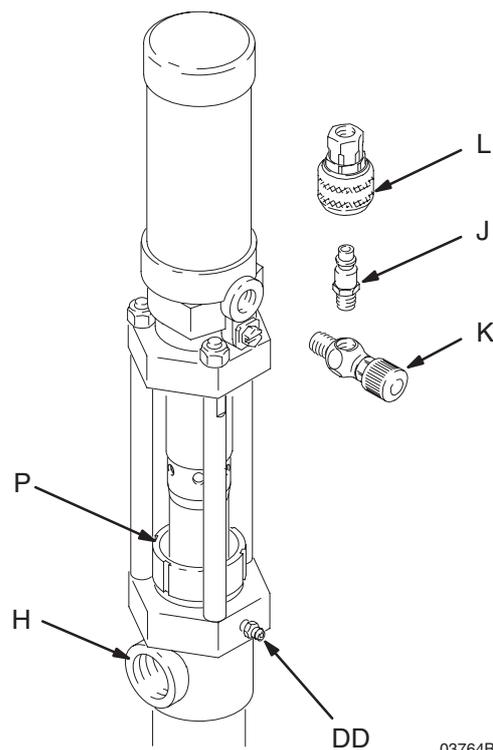
## ! PERICOLO

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

## ! PERICOLO

Non tentare di regolare il dado premiguarnizioni con la pompa in funzione.

Periodicamente, verificare il serraggio del dado premiguarnizioni (P). Scaricare la pressione e poi serrare abbastanza da evitare le perdite; ma non di più. Vedere figura 5. Se la perdita non può essere bloccata, modificare le guarnizioni per prevenire l'esposizione al fluido pompato.



03764B

Fig. 5

# Individuazione e correzione malfunzionamenti

## PERICOLO

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

1. Scaricare la pressione.
2. Prima di smontare la pompa controllare tutti gli altri possibili rimedi.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La pompa non funziona.	Valvola aria consumata o sporca.	Pulire, riparare; fare riferimento al manuale separato del motore 307456.
	Alimentazione aria insufficiente o linee ostruite.	Pulire le linee o aumentare l'alimentazione dell'aria (fare riferimento ai dati tecnici).
	Valvole dell'aria chiuse o ostruite.	Aprire o pulire le valvole.
	Tubo o valvola del fluido intasati.	Pulire il tubo o le valvole.
	Valvole o guarnizioni danneggiate o consumate.	Revisionare le valvole o le guarnizioni.
La pompa funziona, ma l'emissione è bassa su entrambi i tratti.	Tubo o valvola del fluido intasati.	Pulire il tubo o le valvole.
	Alimentazione fluido esaurita.	Ricaricare l'alimentazione fluido ed adescare di nuovo la pompa.
	Valvole o guarnizioni danneggiate o consumate.	Revisionare le valvole o le guarnizioni.
La pompa funziona, ma l'emissione è bassa sul tratto inferiore.	Valvola di aspirazione aperta o consumata.	Pulire o revisionare la valvola.
	Valvole o guarnizioni danneggiate o consumate.	Revisionare le valvole o le guarnizioni.
La pompa funziona, ma l'emissione è bassa sul tratto superiore.	Valvola del pistone aperta o consumata.	Pulire o revisionare la valvola.
	Valvole o guarnizioni danneggiate o consumate.	Revisionare le valvole o le guarnizioni.
Funzionamento irregolare o accelerato.	Alimentazione fluido esaurita.	Ricaricare l'alimentazione fluido ed adescare di nuovo la pompa.
	Molla di compressione rotta del motore pneumatico.	Sostituire la molla.

# Manutenzione della pompa

## Scollegare il motore pneumatico

### **! PERICOLO**

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

1. Lavare la pompa.
2. Scaricare la pressione. Rimuovere la pompa dal supporto.
3. Vedere figura 6. Svitare i dadi dei tiranti (103).
4. Svitare e rimuovere la vite (105) e il cannotto (104).
5. Innalzare il motore pneumatico (115) dal pompante (114). Svitare l'asta del pompante (15) dall'albero del motore pneumatico (S).
6. Per ordinare le parti della pompa, fare riferimento all'elenco parti alle pagine 12–16. Fare riferimento alle pagine 17–34 per la manutenzione del pompante ed informazioni sulle parti. Fare riferimento al manuale 307456 per la manutenzione del motore pneumatico ed informazioni sulle parti.

## Rimontaggio del motore pneumatico

1. Quando si ricollega il motore pneumatico, utilizzare grasso a base di litio sulle filettature dell'albero (15). Accertarsi che l'anello di tenuta (14) sia al suo posto sull'albero.
2. Inserire il silenziatore (T) nell'albero del motore pneumatico (S) come mostrato in figura 6.
3. Serrare a mano l'asta del pompante (15) nella biella del motore pneumatico e installare il cannotto e la vite di regolazione (104 e 105).
4. Applicare sigillante per filettature alle filettature del perno di blocco (106). Per garantire un corretto allineamento, avvitare i controdadi ai perni di blocco (106) lasciandoli inizialmente lenti poi serrare uniformemente fino a 15 N.m.

**NOTA:** La rimozione del silenziatore (T) aumenterà sia la portata della pompa che il rumore di scarico.

5. Ricollegare il filo di terra se è stato scollegato durante la riparazione.

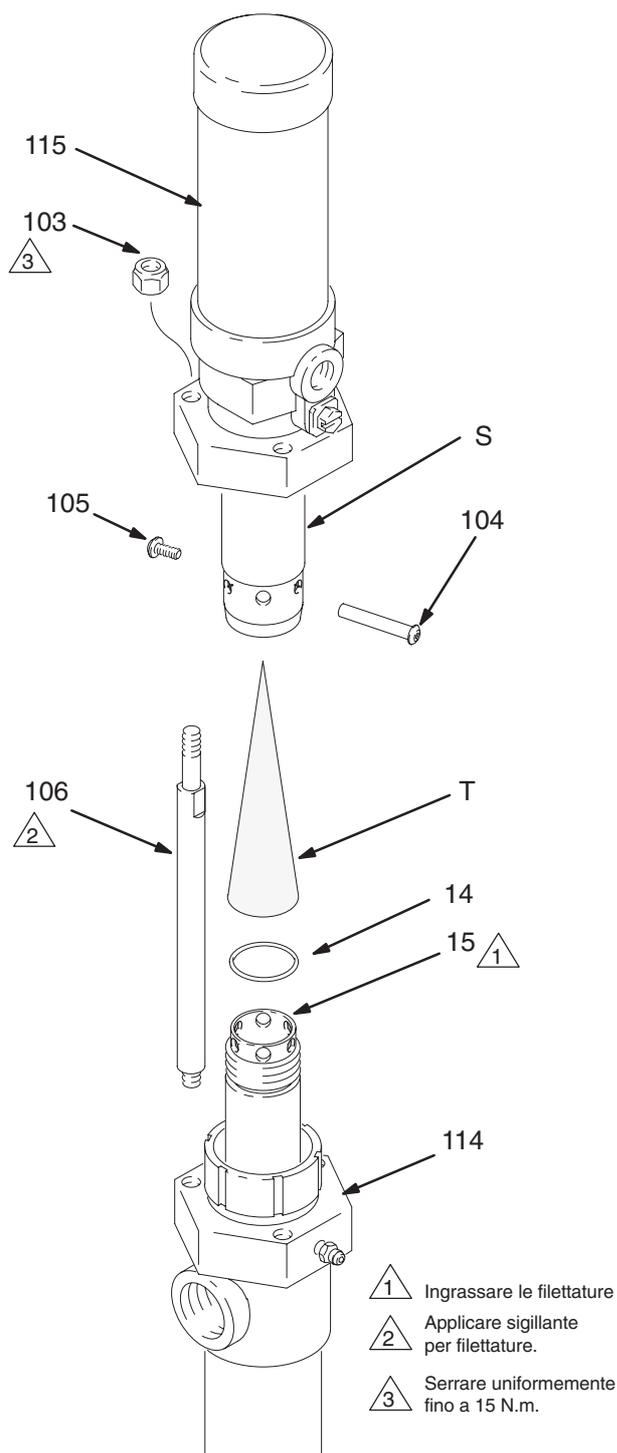


Fig. 6

03766B

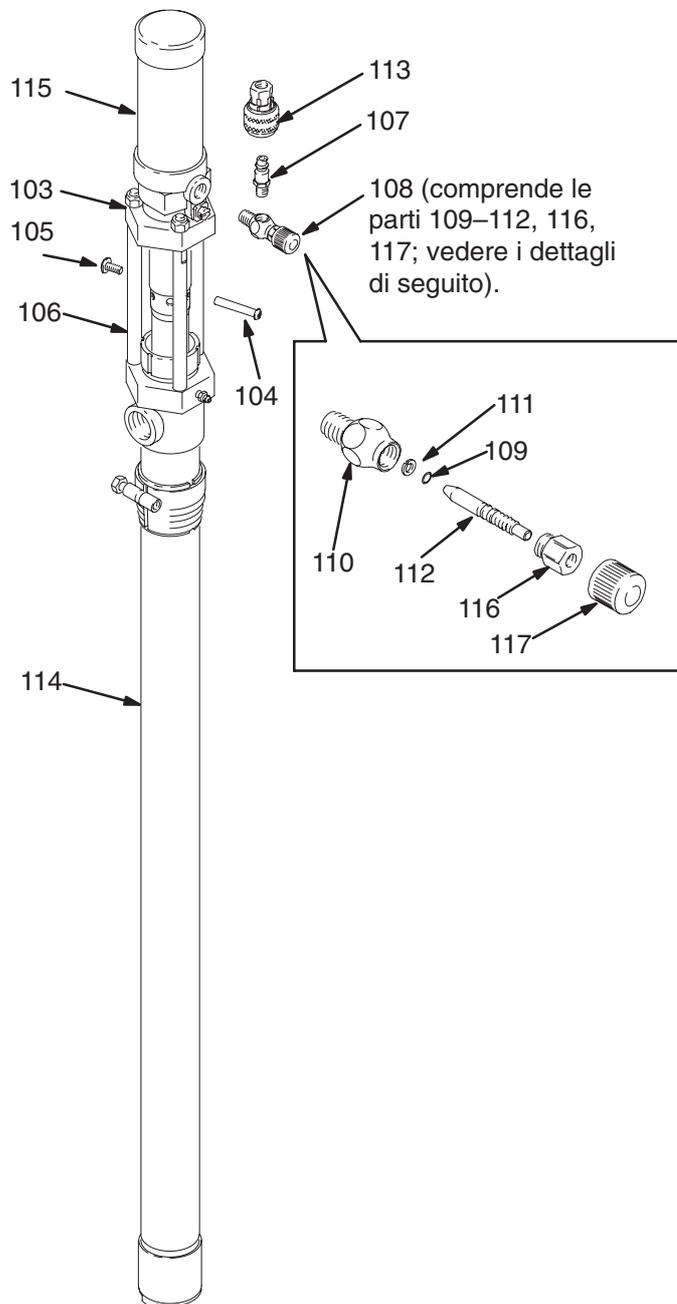
# Parti della pompa

## Pompe lunghe da montare sul fusto, modelli in acciaio al carburo

**Modello 226940, Serie B**, con guarnizioni in cuoio  
**Modello 226941, Serie B**, con guarnizioni in polietilene  
**Modello 226947, Serie B**, con guarnizioni in gomma  
**Modello 237133, Serie A**, con guarnizioni in cuoio  
**Modello 237134, Serie A**, con guarnizioni in PTFE  
**Modello 686445, Serie A**, con guarnizioni in polietilene, con beccuccio

Rif.	No.	Codice	Descrizione	Qtà.
	103	104541	DADO, blocco; M8; con inserto in nylon	3
	104✓	15B249	PERNO, canotto	1
	105✓	15B250	VITE	1
	106	177171	TIRANTE	3
	107	190165	RACCORDO, linea aria; solo per modelli 237133 e 237134	1
		169969	RACCORDO, linea aria per tutti gli altri modelli	1
	108	206264	GRUPPO VALVOLA A SPILLO Comprende le parti 109–112, 116, 117	1
	109✓	157628	. GUARNIZIONI, anello di tenuta; gomma al nitrile	1
	110	165722	. CORPO	1
	111	166531	. ANELLO, rondella di frizione	1
	112	166529	. AGO	1
	113	190164	ACCOPIATORE, linea aria; solo per modelli 237133 e 237134	1
		114558	ACCOPIATORE, linea aria per tutti gli altri modelli	1
	114	215953	POMPANTE, per modelli 226940 e 237133; vedere pagina 18	1
		215954	POMPANTE per il modello 226941; vedere pagina 19	1
		237449	POMPANTE per il modello 237134; vedere pagina 21	1
		218113	POMPANTE per il modello 226947; vedere pagina 24	1
	115	223099	KIT DEL MOTORE PNEUMATICO Vedere il manuale di istruzioni 307456	1
	116	166532	DADO, guarnizione	1
	117	164698	MANOPOLA, di regolazione	1
	118	206265	BECCUCCIO; solo modello 686445 (non illustrato)	1

**Modello 226940 illustrato**



✓ *Ricambi raccomandati per primo intervento da tenere a portata di mano per ridurre i tempi di fermo macchina.*

# Parti della pompa

## Pompe lunghe da montare sul fusto, modelli in acciaio inossidabile

Modello 226942, Serie B, con guarnizioni in polietilene

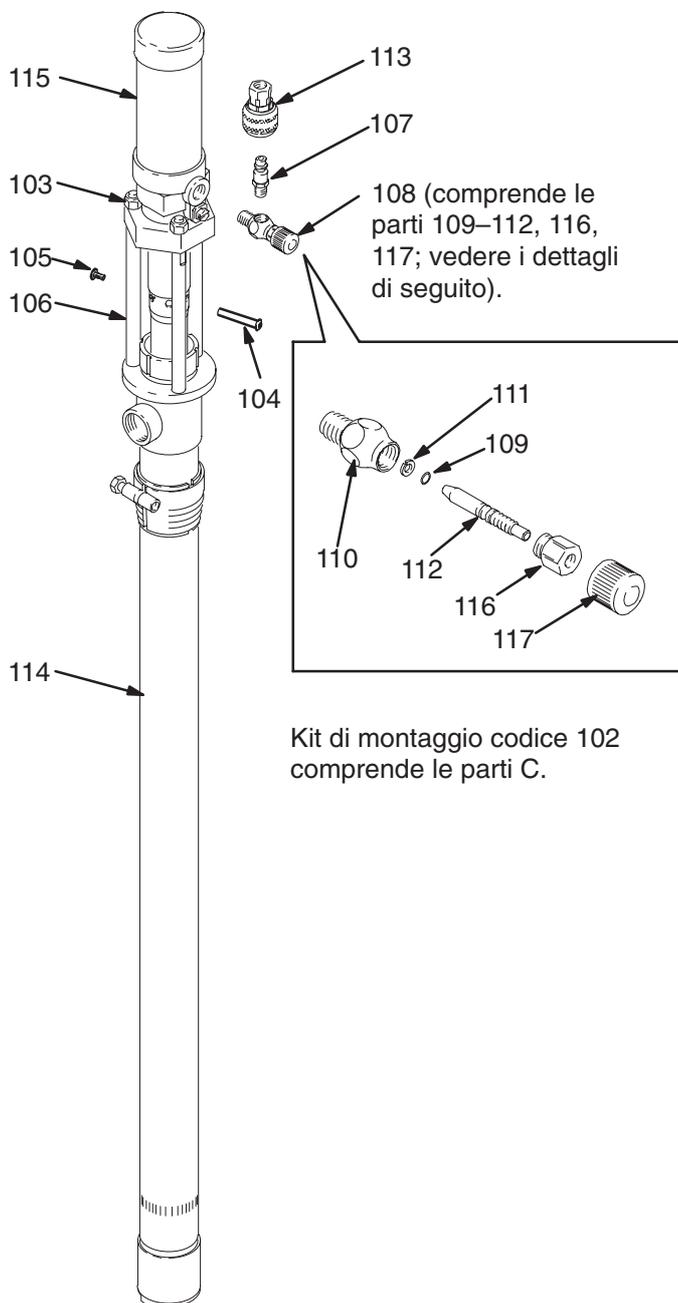
Modello 226953, Serie B, con guarnizioni in gomma

Modello 237129, Serie A, con guarnizioni in PTFE

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
102	215961	KIT DI MONTAGGIO per pompe in acciaio inossidabile; comprende le parti 103, 113, 116, 117	1
103	104541	. DADO, blocco; M8; con inserto in nylon	3
104✓	15B249	. PERNO, canotto	1
105✓	15B250	. VITE	1
106	177170	. TIRANTE	3
107	190165	. RACCORDO, linea aria solo per modello 237129	1
	169969	. RACCORDO, linea aria per tutti gli altri modelli	1
108	206264	. GRUPPO VALVOLA A SPILLO Comprende le parti 109-112, 116, 117	1
109✓	157628	. . GUARNIZIONI, anello di tenuta; gomma al nitrile	1
110	165722	. . CORPO	1
111	166531	. . ANELLO, rondella di frizione	1
112	166529	. . AGO	1
113	190164	. ACCOPPIATORE, linea aria; solo per il modello 237129	1
	114558	. ACCOPPIATORE, linea aria per tutti gli altri modelli	1
114	215955	POMPANTE per il modello 226942; vedere pagina 27	1
	220440	POMPANTE per il modello 226953; vedere pagina 33	1
	237253	POMPANTE per il modello 237129; vedere pagina 30	1
115	223099	KIT DEL MOTORE PNEUMATICO Vedere il manuale di istruzioni 307456	1
116	166532	DADO, guarnizione	1
117	164698	MANOPOLA, di regolazione	1

✓ Ricambi raccomandati per primo intervento da tenere a portata di mano per ridurre i tempi di fermo macchina.

### Modello 226953 illustrato



03772B

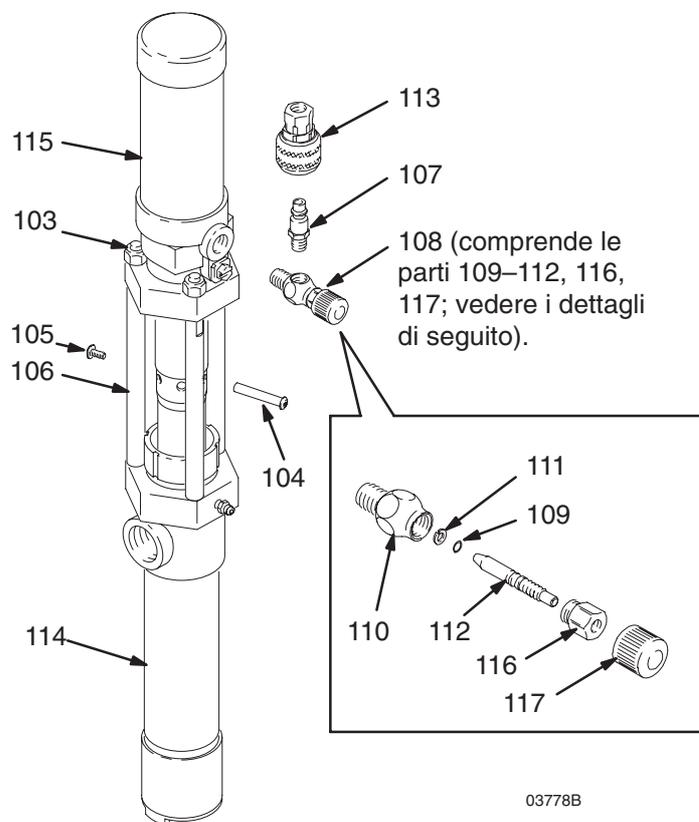
# Parti della pompa

## Pompe corte, modelli in acciaio al carburo

**Modello 226943, Serie B**, con guarnizioni in cuoio  
**Modello 226944, Serie B**, con guarnizioni in polietilene  
**Modello 226948, Serie B**, con guarnizioni in gomma  
**Modello 237130, Serie A**, con guarnizioni in cuoio  
**Modello 237131, Serie A**, con guarnizioni in PTFE

Rif.	No.	Codice	Descrizione	Qtà.
	103	104541	DADO, blocco; M8; con inserto in nylon	3
	104	15B249	PERNO, canotto	1
	105	15B250	VITE	1
	106	177171	TIRANTE	3
	107	190165	RACCORDO, linea aria; solo per modelli 237130 e 237131	1
		169969	RACCORDO, linea aria per tutti gli altri modelli	1
	108	206264	GRUPPO VALVOLA A SPILLO Comprende le parti 109–112, 116, 117	1
	109	157628	. GUARNIZIONI, anello di tenuta; gomma al nitrile	1
	110	165722	. CORPO	1
	111	166531	. ANELLO, rondella di frizione	1
	112	166529	. AGO	1
	113	190164	ACCOPIATORE, linea aria; solo per modelli 237130 e 237131	1
		114558	ACCOPIATORE, linea aria per tutti gli altri modelli	1
	114	215956	POMPANTE per il modello 226943; vedere pagina 18	1
		215957	POMPANTE per il modello 226944; vedere pagina 19	1
		218114	POMPANTE per il modello 226948; vedere pagina 24	1
		237254	POMPANTE per il modello 237130; vedere pagina 20	1
		237255	POMPANTE per il modello 237131; vedere pagina 22	1
	115	223099	KIT DEL MOTORE PNEUMATICO Vedere il manuale di istruzioni 307456	1
	116	166532	DADO, guarnizione	1
	117	164698	MANOPOLA, di regolazione	1

### Modello 226943 illustrato



✓ *Ricambi raccomandati per primo intervento da tenere a portata di mano per ridurre i tempi di fermo macchina.*

# Parti della pompa

## Pompe corte, modelli in acciaio inossidabile

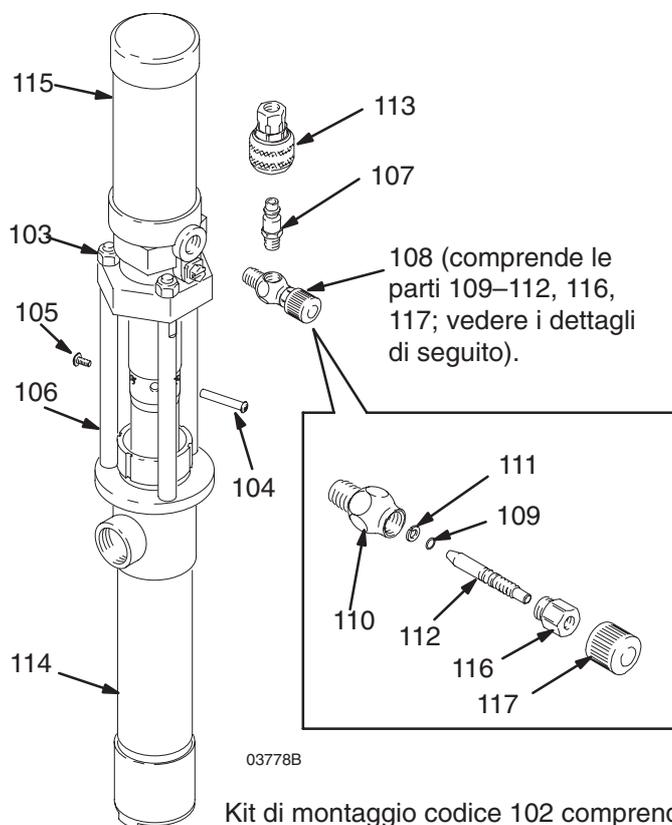
Modello 226945, Serie B, con guarnizioni in polietilene

Modello 226952, Serie B, con guarnizioni in gomma

Modello 237132, Serie A, con guarnizioni in PTFE

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
102	215961	KIT DI MONTAGGIO per pompe in acciaio inossidabile; comprende le parti 103–113, 116, 117	1
103	104541	. DADO, blocco; M8; con inserto in nylon	3
104✓	15B249	PERNO, canotto	1
105✓	15B250	VITE	1
106	177170	. TIRANTE	3
107	190165	RACCORDO, linea aria solo per modelli 237132	1
	169969	. RACCORDO, linea aria per tutti gli altri modelli	1
108	206264	. GRUPPO VALVOLA A SPILLO Comprende le parti 109–112, 116, 117	1
109✓	157628	. . GUARNIZIONI, anello di tenuta; gomma al nitrile	1
110	165722	. . CORPO	1
111	166531	. . ANELLO, rondella di frizione	1
112	166529	. . AGO	1
113	190164	ACCOPPIATORE, linea aria; solo per il modello 237132	1
	114558	. ACCOPPIATORE, linea aria per tutti gli altri modelli	1
114	215958	POMPANTE per il modello 226945; vedere pagina 28	1
	220439	POMPANTE per il modello 226952; vedere pagina 34	1
	237256	POMPANTE per il modello 237132; vedere pagina 31	1
115	223099	KIT DEL MOTORE PNEUMATICO Vedere il manuale di istruzioni 307456	1
116	166532	DADO, guarnizione	1
117	164698	MANOPOLA, di regolazione	1

Modello 226945 illustrato



✓ *Ricambi raccomandati per primo intervento da tenere a portata di mano per ridurre i tempi di fermo macchina.*

# Parti della pompa

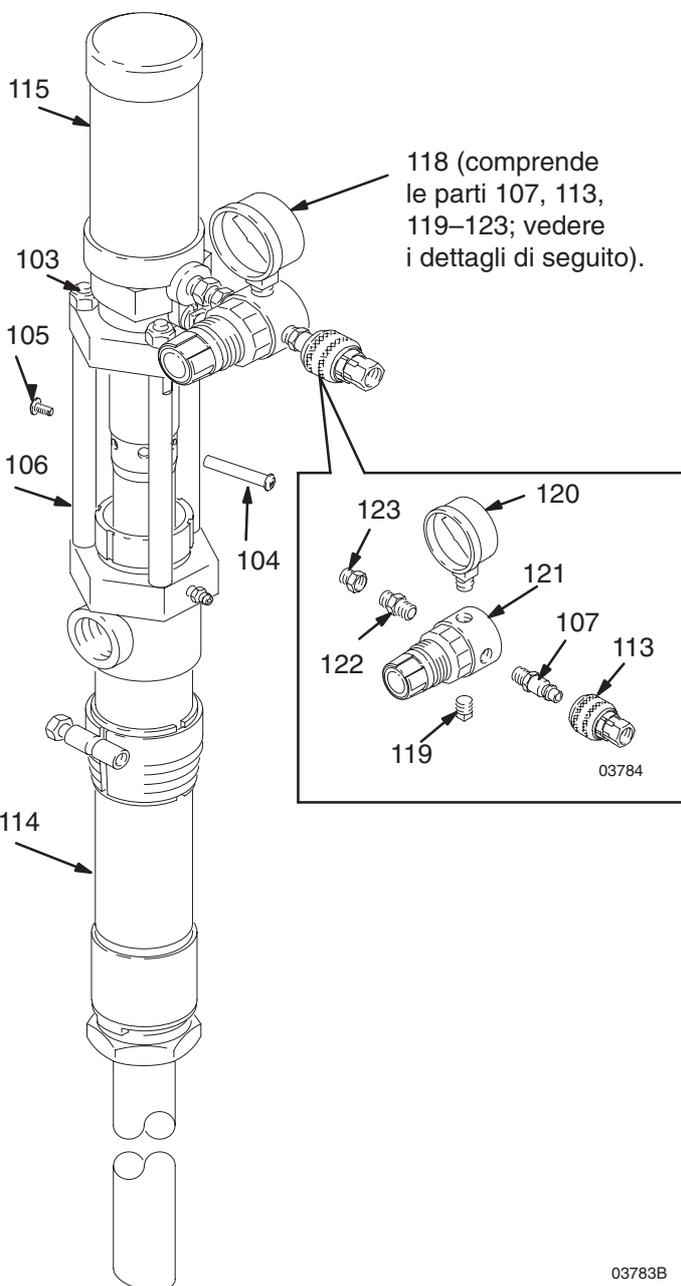
## Pompa di lunghezza regolabile per montaggio su fusto, modello in acciaio al carburo

Si adatta a contenitori profondi da 724 mm a 1180 mm (regolazione 456 mm).

Modello 226951, Serie B, con guarnizioni in gomma

Rif.	No.	Codice	Descrizione	Qtà.
	103	104541	DADO, blocco; M8; con inserto in nylon	3
	104	15B249	PERNO, canotto	1
	105	15B250	VITE	1
	106	177171	TIRANTE	3
	107	169969	RACCORDO, linea aria	1
	113	114558	ACCOPIATORE, linea aria	1
	114	218116	POMPANTE per il modello 226951; vedere pagina 25	1
	115	223099	KIT DEL MOTORE PNEUMATICO Vedere il manuale di istruzioni 307456	1
	118	218316	KIT DI REGOLAZIONE ARIA Comprende le parti 107, 113, 119-123	1
	119	100403	TAPPO, tubatura; 1/8 npt	1
	120	104655	MANOMETRO, aria; 0-0,4 MPa (0-4,2 bar); ingresso da 1/8 npt	1
	121	104815	REGOLATORE, aria; 0-0,4 MPa (0-4,2 bar); vedere 308167	1
	122	103656	NIPPLO, tubo; 1/8 npt	1
	123	100030	PRESSACAVO, tubo; 1/4 npt(m) x 1/8 npt(f)	1

✓ Ricambi raccomandati per primo intervento da tenere a portata di mano per ridurre i tempi di fermo macchina. 114



03783B

# Manutenzione del pompante

## POMPANTI IN ACCIAIO AL CARBURO, con guarnizioni in polietilene, o PTFE o in cuoio

Questa procedura riguarda i seguenti modelli di pompanti. Fare riferimento allo schema delle parti alle pagine indicate per un'illustrazione della pompa.

- Modello 215953; pagina 18.
- Modello 215956; pagina 18.
- Modello 215954; pagina 19.
- Modello 215957; pagina 19.
- Modello 237254; pagina 20.
- Modello 237449; pagina 21.
- Modello 237255; pagina 22.

### Prima di iniziare

1. Scollegare il pompante dal motore pneumatico come indicato a pagina 11.
2. Accertarsi di avere a disposizione tutte le parti necessarie per minimizzare il fermo macchina.
3. Sono disponibili i kit di riparazione. Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutte le parti nel kit, anche se le vecchie sembrano buone. Fare riferimento allo schema della parti della pompa.

### Valvola di aspirazione

1. Svitare il corpo della valvola di aspirazione (23) dal cilindro (13), utilizzando una chiave a cinghia. Smontare la valvola e pulire ed ispezionare tutte le parti.

**NOTA:** Sui modelli 237254 e 237255, ispezionare la sfera (28) e la sede nell'alloggiamento (23) per usura o danni.

2. Sostituire le parti se necessario. Montare di nuovo come indicato nei relativi schemi delle parti.

### Valvola del pistone

1. Utilizzando una chiave a cinghia, bloccare il cilindro (13) vicino all'alloggiamento dell'uscita (6) e svitarlo dall'alloggiamento. Estrarre il cilindro dal pistone. Verificare le superfici interne del cilindro per la presenza di graffi facendo scorrere un dito sulla superficie o illuminando la parte.
2. Allentare il dado inferiore (16) e svitare il corpo della valvola (18) dalla biella (17). Svitare il perno del pistone (22).

3. Pulire ed ispezionare i componenti del pistone. Sostituire le parti se necessario. Rimontare il pistone come indicato, accertandosi che i bordi delle guarnizioni ad u (21) siano rivolti verso l'alto. Avvitare il perno del pistone (22) nell'alloggiamento della valvola (18) e serrare fino a 31 N.m.
4. Quando viene rimontato il pistone sulla biella (17), avvitare la biella fino in fondo sull'asta del pompante (15). Serrare il dado superiore (16) sull'asta del pompante e serrare fino a 33 N.m. Regolare il dado inferiore (16) per consentire un'escursione del disco di 3,1 mm (19).

### Guarnizioni

1. Rimuovere il cilindro (13) ed il pistone come indicato in precedenza. Rimuovere il dado premiguarnizioni (1) ed estrarre l'asta del pompante (15) dalla parte superiore dell'alloggiamento dell'uscita (6). Ispezionare le superfici esterne dell'asta del pompante per la presenza di graffi facendo scorrere un dito sulla superficie o illuminando ad un angolo la parte.
2. Rimuovere le guarnizioni della ghiera dall'alloggiamento dell'uscita (6).
3. Pulire ed ispezionare le parti per usura o danni. Lubrificare le guarnizioni prima di rimontarle. Installare le parti una alla volta, nella stessa posizione precedente. I bordi delle guarnizioni ad V devono essere rivolti verso il basso contro la pressione del fluido.

**NOTA:** Sui pompanti 215953, 215956 e 237254, installare le due guarnizioni a V in cuoio (4) al di sotto della singola guarnizione (3) in PTFE.

4. Lasciare allentato il dado premiguarnizioni (1) fin quando l'asta del pompante (15) non sia stata installata.

## AVVERTENZA

Inserire l'asta del pompante dalla parte superiore dell'alloggiamento dell'uscita per prevenire trazioni laterali delle guarnizioni.

5. Serrare il premiguarnizioni quanto basta per fermare le perdite. Un serraggio eccessivo può danneggiare le guarnizioni.
6. Ricollegare il pompante al motore pneumatico come indicato a pagina 11.

# Parti del pompante

## Pompante modello 215953, Serie D

200 litri, acciaio al carburo, con guarnizioni in cuoio

## Pompante modello 215956, Serie C

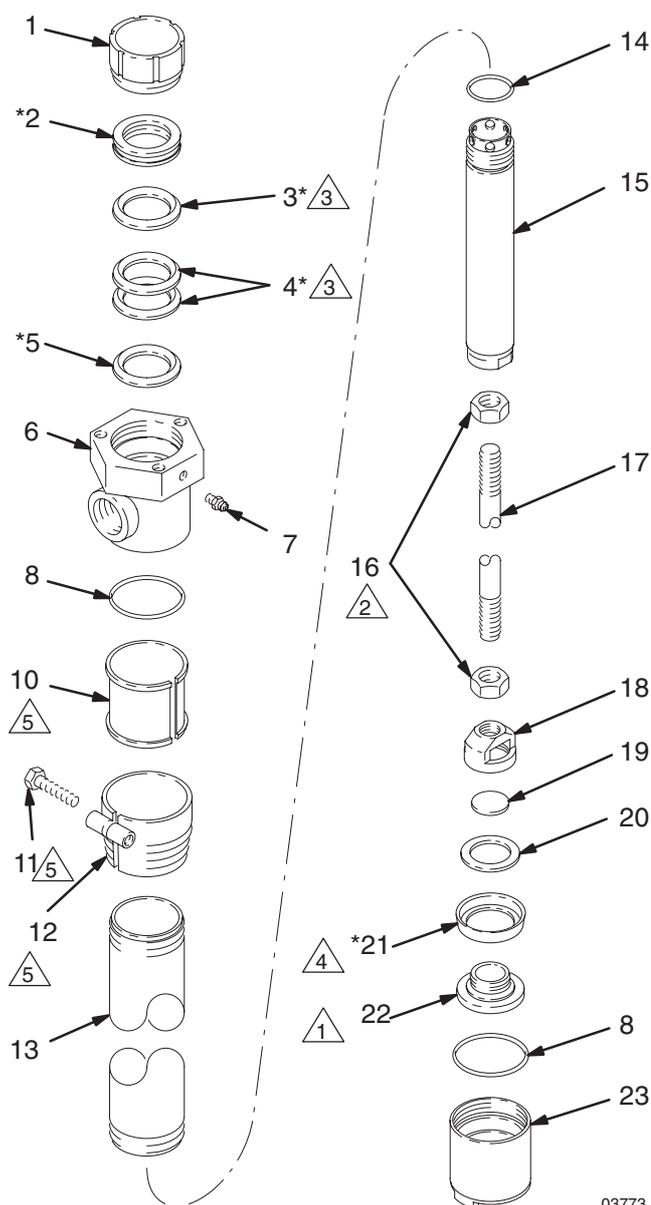
Modello corto acciaio al carburo, con guarnizioni in cuoio

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	177152	DADO, guarnizione	1
2*	178543	PREMISTOPPA, femmina; acciaio inossidabile	1
3*	172487	GUARNIZIONI A V; PTFE	1
4*	172384	GUARNIZIONE A V; cuoio	2
5*	172385	PREMISTOPPA, maschio; acciaio inossidabile	1
6	178542	CORPO, uscita	1
7	101281	RACCORDO, grasso	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	2
9	214583	GRUPPO ADATTATORE DEL FUSTO	1
		Include le parti 10, 11 e 12 (utilizzato solo sui modelli 215953)	1
10	172405	. PRESSACAVO; nylon	1
11	104542	. VITE, a testa esagonale; M8 x 1,25	1
12	210834	. ADATTATORE, fusto; acciaio al carburo	1
13	172416	CILINDRO (modello 215953)	1
	177165	CILINDRO (modello 215956)	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA, Viton®	1
15	217189	ASTA, pompante	1
16	105775	DADO, esagonale; M14 x 1,5	2
17	177150	BIELLA (modello 215953)	1
	177160	BIELLA (modello 215956)	1
18	177168	ALLOGGIAMENTO, valvola, pistone	1
19	177155	VALVOLA, pistone	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	172392	TAZZA, pistone; in cuoio	1
22	177151	PISTONE, pompa	1
23	217102	VALVOLA, ingresso	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 213012, che può essere acquistato separatamente.

## Modello 215953 illustrato

- 1 Serrare fino a 31 N.m.
- 2 Serrare fino a 33 N.m.
- 3 I bordi delle guarnizioni ad V devono essere rivolti verso il basso.
- 4 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.
- 5 Utilizzato solo sul modello 215953.



03773

# Parti del pompante

## Pompante modello 215954, Serie D

da 200 litri, in acciaio al carburo, con guarnizioni in polietilene

## Pompante modello 215957, Serie C

Modello corto, acciaio al carburo, guarnizioni in polietilene

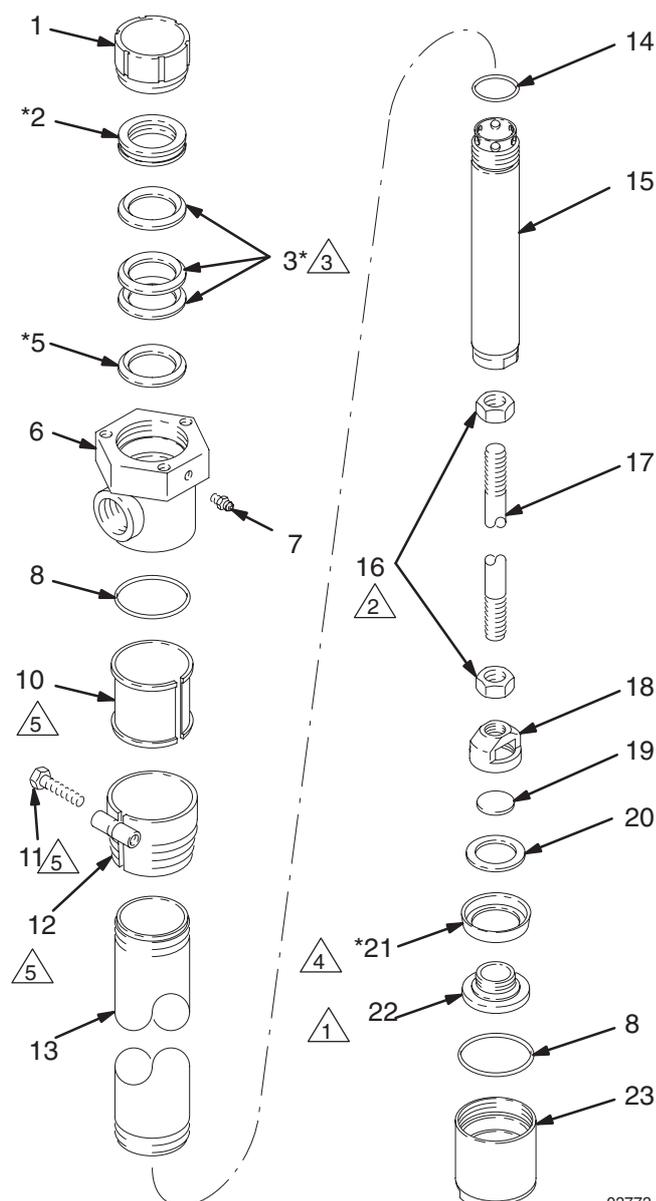
### Rif.

No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	177152	DADO, guarnizione	1
2*	178543	PREMISTOPPA, femmina; acciaio inossidabile	1
3*	177164	GUARNIZIONE a V; polietilene	3
5*	172385	PREMISTOPPA, maschio; acciaio inossidabile	1
6	178542	CORPO, uscita	1
7	101281	RACCORDO, grasso	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	2
9	214583	GRUPPO ADATTATORE DEL FUSTO Include le parti 10, 11 e 12 (utilizzato solo sui modelli 215954)	1
10	172405	. PRESSACAVO; nylon	1
11	104542	. VITE, a testa esagonale; M8 x 1,25	1
12	210834	. ADATTATORE, fusto; acciaio al carburo	1
13	172416	CILINDRO (modello 215954)	1
	177165	CILINDRO (modello 215957)	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA, Viton®	1
15	217189	ASTA, pompante	1
16	105775	DADO, esagonale; M14 x 1,5	2
17	177150	BIELLA (modello 215954)	1
	177160	BIELLA (modello 215957)	1
18	177168	ALLOGGIAMENTO, valvola, pistone	1
19	177155	VALVOLA, pistone	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	177159	TAZZA, pistone; polietilene	1
22	177151	PISTONE, pompa	1
23	217102	VALVOLA, ingresso	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 215964, che può essere acquistato separatamente.

## Modello 215954 illustrato

- △1 Serrare fino a 31 N.m.
- △2 Serrare fino a 33 N.m.
- △3 I bordi delle guarnizioni ad V devono essere rivolti verso il basso.
- △4 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.
- △5 Utilizzato solo sul modello 215954.



03773

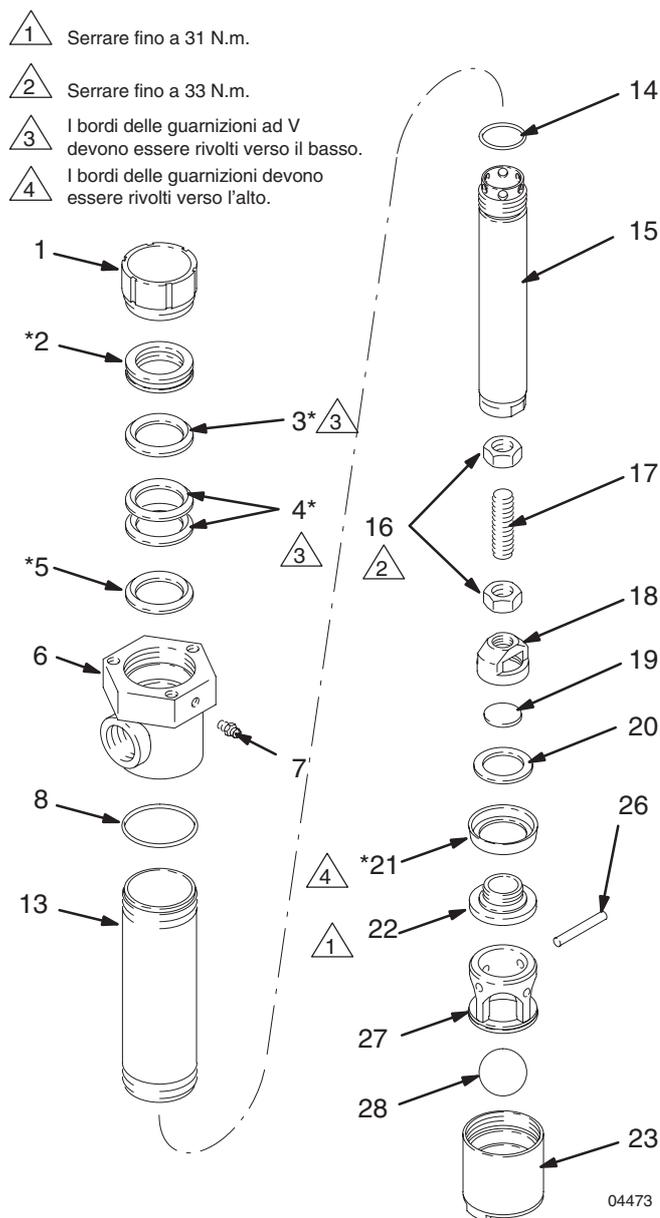
# Parti del pompante

## Pompante modello 237254, Serie A

Modello corto acciaio al carburo, guarnizioni in cuoio

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	177152	DADO, guarnizione	1
2*	178543	PREMISTOPPA, femmina; acciaio inossidabile	1
3*	172487	GUARNIZIONI A V; PTFE	1
4*	172384	GUARNIZIONE A V; cuoio	2
5*	172385	PREMISTOPPA, maschio; acciaio inossidabile	1
6	178542	CORPO, uscita	1
7	101281	RACCORDO, grasso	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
13	190063	CILINDRO	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA; Viton®	1
15	217189	ASTA, pompante	1
16	105775	DADO, esagonale; M14 x 1,5	2
17	177160	BIELLA	1
18	177168	ALLOGGIAMENTO, valvola, pistone	1
19	177155	VALVOLA, pistone	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	172392	TAZZA, pistone in cuoio	1
22	177151	PISTONE, pompa	1
23	237493	VALVOLA, ingresso	1
26	172399	PERNO, di arresto della sfera	1
27	177230	GUIDA, sfera	1
28	104586	SFERA, aspirazione; dia. 32 mm (1,2")	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 213012, che può essere acquistato separatamente.



04473

# Parti del pompante

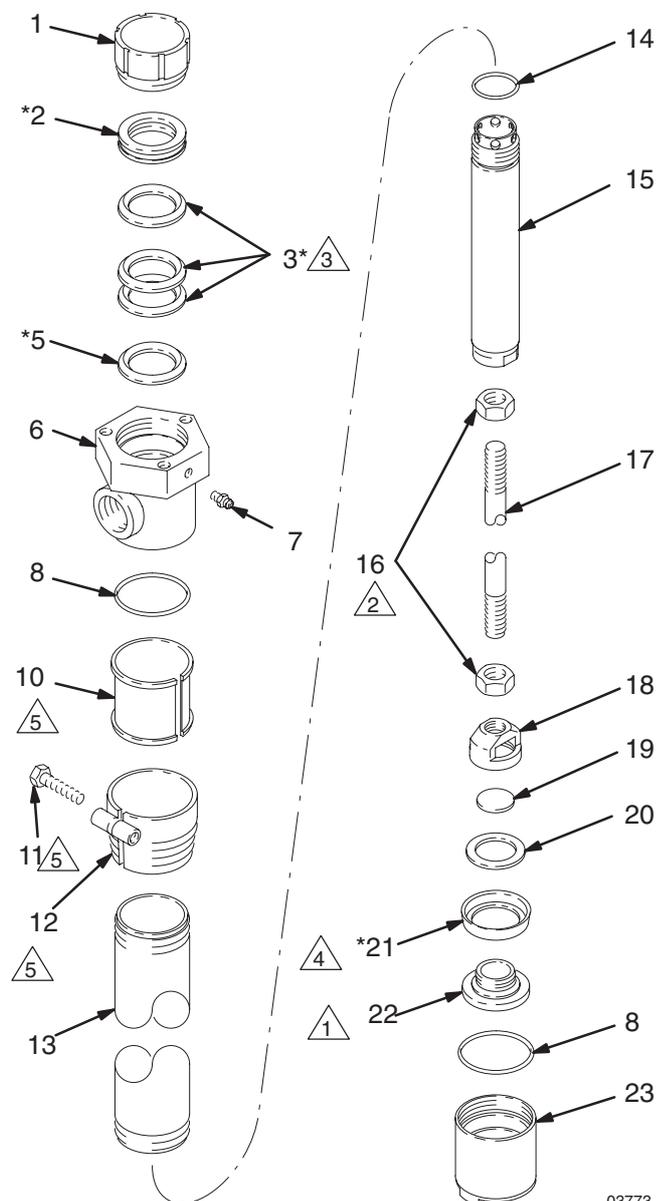
## Pompante modello 237449, Serie A

da 200 litri, in acciaio al carburo, con guarnizioni in PTFE

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	177152	DADO, guarnizione	1
2*	178543	PREMISTOPPA, femmina; acciaio inossidabile	1
3*	172487	GUARNIZIONI A V; PTFE	3
5*	172385	PREMISTOPPA, maschio; acciaio inossidabile	1
6	178542	CORPO, uscita	1
7	101281	RACCORDO, grasso	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	2
9	214583	GRUPPO ADATTATORE DEL FUSTO include parti 10, 11 e 12	1
10	172405	. PRESSACAVO; nylon	1
11	104542	. VITE, a testa esagonale; M8 x 1,25	1
12	210834	. ADATTATORE, fusto; acciaio al carburo	1
13	172416	CILINDRO	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA; Viton®	1
15	217189	ASTA, pompante	1
16	105775	DADO, esagonale; M14 x 1,5	2
17	177150	BIELLA	1
18	177168	ALLOGGIAMENTO, valvola, pistone	1
19	177155	VALVOLA, pistone	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	172489	TAZZA, pistone; PTFE	1
22	177151	PISTONE, pompa	1
23	217102	VALVOLA, ingresso	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 213013, che può essere acquistato separatamente.

- 1 Serrare fino a 31 N.m.
- 2 Serrare fino a 33 N.m.
- 3 I bordi delle guarnizioni ad V devono essere rivolti verso il basso.
- 4 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.



03773

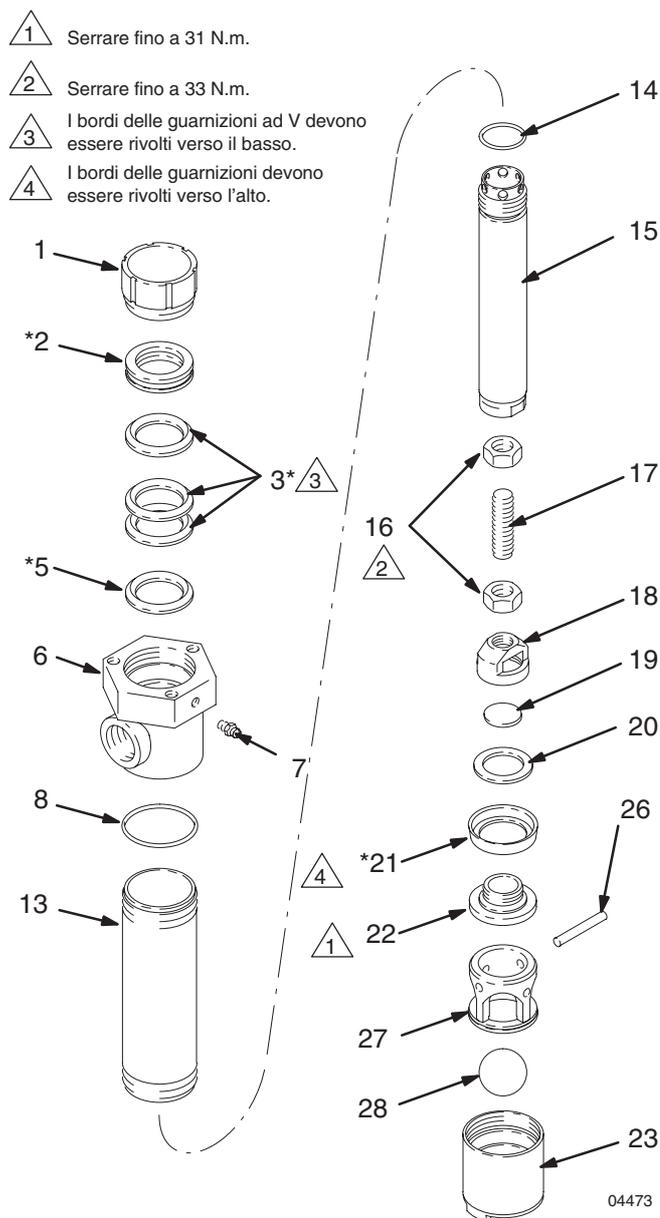
# Parti del pompante

## Pompante modello 237255, Serie A

Modello corto , acciaio al carburo, guarnizioni in PTFE

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	177152	DADO, guarnizione	1
2*	178543	PREMISTOPPA, femmina; acciaio inossidabile	1
3*	172487	GUARNIZIONI A V; PTFE	3
5*	172385	PREMISTOPPA, maschio; acciaio inossidabile	1
6	178542	CORPO, uscita	1
7	101281	RACCORDO, grasso	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
13	190063	CILINDRO	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA; Viton®	1
15	217189	ASTA, pompante	1
16	105775	DADO, esagonale; M14 x 1,5	2
17	177160	BIELLA	1
18	177168	ALLOGGIAMENTO, valvola, pistone	1
19	177155	VALVOLA, pistone	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	172489	TAZZA, pistone; PTFE	1
22	177151	PISTONE, pompa	1
23	237493	VALVOLA, ingresso	1
26	172399	PERNO, di arresto della sfera	1
27	177230	GUIDA, sfera	1
28	104586	SFERA, aspirazione; dia. 32 mm (1,2")	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 213013, che può essere acquistato separatamente.



04473

# Manutenzione del pompante

## POMPANTE IN ACCIAIO AL CARBURO, con guarnizioni in gomma

Questa procedura riguarda i seguenti modelli di pompanti. Fare riferimento allo schema delle parti alle pagine indicate per un'illustrazione della pompa.

- Modello 218113, pagina 24.
- Modello 218114, pagina 24.
- Modello 218116, pagina 25.

### Prima di iniziare

1. Scollegare il pompante dal motore pneumatico come indicato a pagina 11.
2. Accertarsi di avere a disposizione tutte le parti necessarie per minimizzare il fermo macchina.
3. E' disponibile un kit di riparazione 218112. Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutte le parti nel kit, anche se le vecchie sembrano buone.

### Valvola di aspirazione

1. Svitare il corpo della valvola di aspirazione (23) dal cilindro (13), utilizzando una chiave a cinghia. Smontare la valvola e pulire ed ispezionare tutte le parti.
2. Sostituire le parti se necessario. Montare di nuovo come indicato nei relativi schemi delle parti.

### Valvola del pistone

1. Utilizzando una chiave a cinghia, bloccare il cilindro (13) vicino all'alloggiamento dell'uscita (6) e svitarlo dall'alloggiamento. Estrarre il cilindro dal pistone. Verificare le superfici interne del cilindro per la presenza di graffi facendo scorrere un dito sulla superficie o illuminando la parte.
2. Allentare il dado inferiore (16) e svitare il corpo della valvola (18) dalla biella (17). Svitare il perno del pistone (22).

3. Pulire ed ispezionare i componenti del pistone. Sostituire le parti se necessario. Rimontare il pistone come indicato, *accertandosi che i bordi delle guarnizioni ad u (21) siano rivolti verso l'alto*. Avvitare il perno del pistone (22) nell'alloggiamento della valvola (18) e serrare fino a 31 N.m.
4. Quando viene rimontato il pistone sulla biella (17), avvitare la biella fino in fondo sull'asta del pompante (15). Serrare il dado superiore (16) sull'asta del pompante e serrare fino a 33 N.m. Regolare il dado inferiore (16) per consentire un'escursione del disco di 3,1 mm (19).

### Guarnizioni

1. Rimuovere il cilindro (13) ed il pistone come indicato in precedenza. Rimuovere il dado premiguarnizioni (1) ed estrarre l'asta del pompante (15) dalla parte superiore dell'alloggiamento dell'uscita (6). Ispezionare le superfici esterne dell'asta del pompante per la presenza di graffi facendo scorrere un dito sulla superficie o illuminando ad un angolo la parte.
2. Rimuovere le guarnizioni della ghiera dall'alloggiamento dell'uscita (6).
3. Pulire e ispezionare le parti per usura o danni. Lubrificare le guarnizioni prima di rimontarle. Installare le parti una alla volta, nella stessa posizione di prima. *I bordi delle guarnizioni ad u devono essere rivolte verso la pressione del fluido*.
4. Lasciare allentato il dado premiguarnizioni (1) fin quando l'asta del pompante (15) non sia stata installata.

## AVVERTENZA

Inserire l'asta del pompante dalla parte superiore dell'alloggiamento dell'uscita per prevenire trazioni laterali delle guarnizioni.

5. Serrare il premiguarnizioni quanto basta per fermare le perdite. Un serraggio eccessivo può danneggiare le guarnizioni.
6. Ricollegare il pompante al motore pneumatico come indicato a pagina 11.

# Parti del pompante

## Pompante modello 218113, Serie A

da 200 litri, in acciaio al carburo, con guarnizioni in gomma

## Pompante modello 218114, Serie A

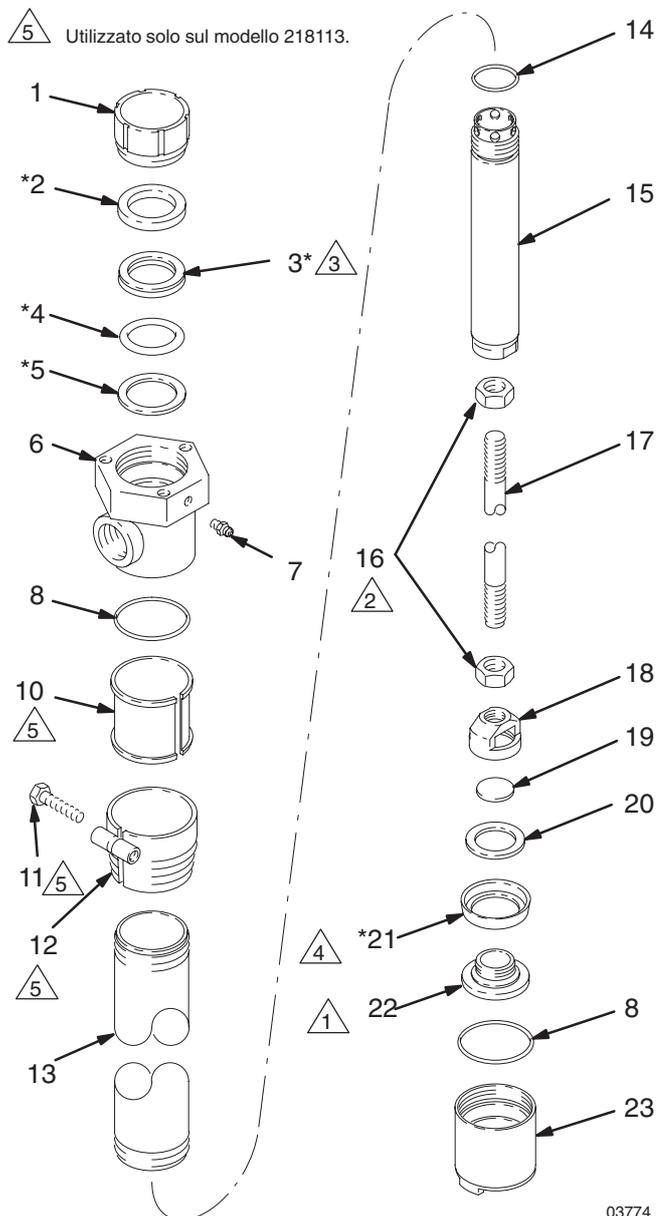
Modello corto, acciaio al carburo, guarnizioni in gomma

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	177152	DADO, guarnizione	1
2*	179925	CUSCINETTO; acetale	1
3*	107228	GUARNIZIONE, a U; buna-N	3
4*	107227	ANELLO DI TENUTA; buna-N	1
5*	179924	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
6	178542	CORPO, uscita	1
7	101281	RACCORDO, grasso	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	2
9	214583	GRUPPO ADATTATORE DEL FUSTO Include le parti 10, 11 e 12 (utilizzato solo sul modello 218113)	1
10	172405	. PRESSACAVO; nylon	1
11	104542	. VITE, a testa esagonale; M8 x 1,25	1
12	210834	. ADATTATORE, fusto; acciaio al carburo	1
13	172416	CILINDRO (modello 218113)	1
	177165	CILINDRO (modello 218114)	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA, Viton®	1
15	217189	ASTA, pompante	1
16	105775	DADO, esagonale; M14 x 1,5	2
17	177150	BIELLA (modello 218113)	1
	177160	BIELLA (modello 218114)	1
18	177168	ALLOGGIAMENTO, valvola, pistone	1
19	177155	VALVOLA, pistone	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	177159	TAZZA, pistone; polietilene	1
22	177151	PISTONE, pompa	1
23	217102	VALVOLA, ingresso	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 218112, che può essere acquistato separatamente.

## Modello 218113 illustrato

- 1 Serrare fino a 31 N.m.
- 2 Serrare fino a 33 N.m.
- 3 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso il basso.
- 4 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.
- 5 Utilizzato solo sul modello 218113.



03774

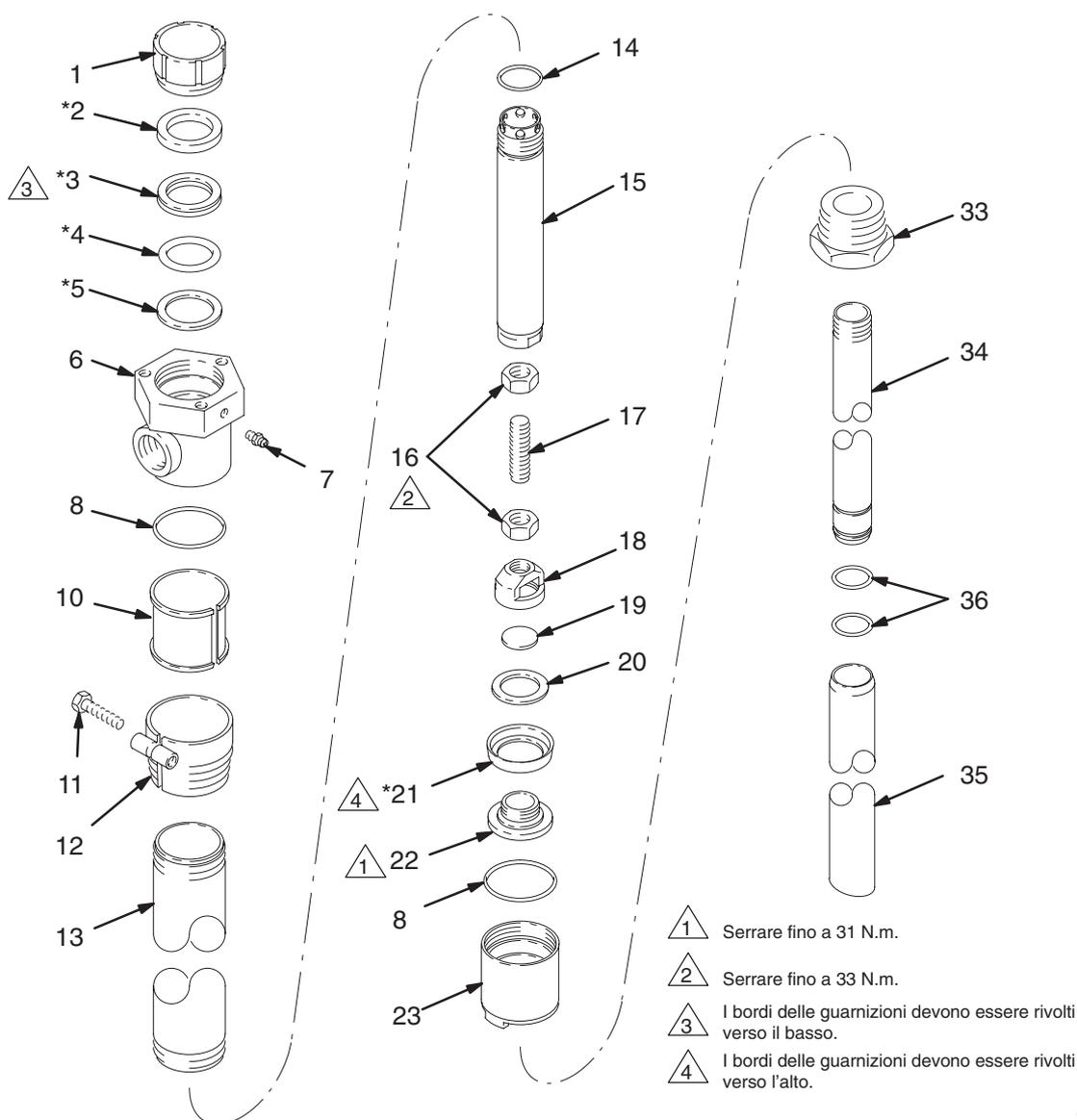
# Parti del pompante

## Pompante modello 218116, Serie A

di lunghezza regolabile, in acciaio al carburo, con guarnizioni in gomma

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	177152	DADO, guarnizione	1	15	217189	ASTA, pompante	1
2*	179925	CUSCINETTO; acetale	1	16	105775	DADO, esagonale; M14 x 1,5	2
3*	107228	GUARNIZIONE, a U; buna-N	3	17	177160	BIELLA	1
4*	107227	ANELLO DI TENUTA; buna-N	1	18	177168	ALLOGGIAMENTO, valvola, pistone	1
5*	179924	RONDELLA; acciaio inossidabile	1	19	177155	VALVOLA, pistone	1
6	178542	CORPO, uscita	1	20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
7	101281	RACCORDO, grasso	1	21*	177159	TAZZA, pistone; polietilene	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	2	22	177151	PISTONE, pompa	1
9	214583	GRUPPO ADATTATORE DEL FUSTO		23	217102	VALVOLA, ingresso	1
		include parti 10, 11 e 12	1	33	179929	PRESSACAVO, tubo; 1-1/2" x 3/4 npt	1
10	172405	PRESSACAVO; nylon	1	34	179931	TUBO, di aspirazione, stazionario	1
11	104542	VITE, a testa esagonale; M8 x 1,25	1	35	179930	TUBO, di aspirazione, rimovibile	1
12	210834	ADATTATORE, fusto; acciaio al carburo	1	36	104093	ANELLO DI TENUTA; buna-N	2
13	177165	CILINDRO	1				
14	177156	ANELLO DI TENUTA; Viton®	1				

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 218112, che può essere acquistato separatamente.



03785A

# Manutenzione del pompante

## POMPANTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE, con guarnizioni in polietilene, PTFE o in cuoio

Questa procedura riguarda i seguenti modelli di pompanti. Fare riferimento allo schema delle parti alle pagine indicate per un'illustrazione della pompa.

- Modello 215955, pagina 27.
- Modello 215958, pagina 28.
- Modello 237253, pagina 30.
- Modello 237256, pagina 31.

### Prima di iniziare

1. Scollegare il pompante dal motore pneumatico come indicato a pagina 11.
2. Accertarsi di avere a disposizione tutte le parti necessarie per minimizzare il fermo macchina.
3. Sono disponibili i kit di riparazione. Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutte le parti nel kit, anche se le vecchie sembrano buone. Fare riferimento allo schema della parti della pompa.

### Valvola di aspirazione

1. Svitare il corpo della valvola di aspirazione (23) dal cilindro (13), utilizzando una chiave a cinghia. Smontare la valvola e pulire ed ispezionare tutte le parti.
2. Ispezionare la sfera (28) e la sede nel corpo (23) per usura danni.
3. Sostituire le parti se necessario. Montare di nuovo come indicato nei relativi schemi delle parti.

### Valvola del pistone

1. Utilizzando una chiave a cinghia, bloccare il cilindro (13) vicino all'alloggiamento dell'uscita (6) e svitarlo dall'alloggiamento. Estrarre il cilindro dal pistone. Verificare le superfici interne del cilindro per la presenza di graffi facendo scorrere un dito sulla superficie o illuminando la parte.
2. *Sui modelli 215955 e 237253*, allentare il dado inferiore (16) e svitare il corpo della valvola (18) dalla biella (17). Svitare il perno del pistone (22).

*Sui modelli 215958 e 237256*, rimuovere le coppiglie (29) dal perno d'arresto della sfera (30). Rimuovere il perno d'arresto della sfera e svitare il perno del pistone (22) dall'asta del pompante (15). Fare attenzione a non far cadere la sfera (25).

3. Pulire e ispezionare i componenti del pistone. Accertarsi di ispezionare la sfera (25) e la relativa sede sul perno del pistone (22) per la presenza di usura o tacche. Sostituire le parti se necessario. Rimontare il pistone come indicato, *accertandosi che i bordi delle guarnizione a U (21) siano rivolti verso l'alto*. Serrare come indicato nella relativa illustrazione. Utilizzando una chiave a cinghia, bloccare il cilindro (13) vicino all'alloggiamento della presa di uscita (6) e avvitare nell'alloggiamento.

**NOTA:** *Sui modelli 215955 e 237253*, quando viene rimontato il pistone sulla biella (17), avvitare la biella fino in fondo sull'asta del pompante (15). Serrare il dado superiore (16) sull'asta del pompante e serrare fino a 33 N.m. Regolare il dado inferiore (16) per consentire un'escursione della sfera (25) di 3,1 mm.

Inoltre, quando si installa il cilindro (13), accertarsi che l'estremità zigrinata sia nella parte inferiore.

### Guarnizioni

1. Rimuovere il cilindro (13) ed il pistone come indicato in precedenza. Rimuovere il dado premiguarnizioni (1) ed estrarre l'asta del pompante (15) dalla parte superiore dell'alloggiamento dell'uscita (6). Ispezionare le superfici esterne dell'asta del pompante per la presenza di graffi facendo scorrere un dito sulla superficie o illuminando ad un angolo la parte.
2. Rimuovere le guarnizioni della ghiera dall'alloggiamento dell'uscita (6).
3. Pulire ed ispezionare le parti per usura o danni. Lubrificare le guarnizioni prima di rimontarle. Installare le parti una alla volta, nella stessa posizione precedente. *I bordi delle guarnizioni ad V devono essere rivolti verso il basso contro la pressione del fluido.*
4. Lasciare allentato il dado premiguarnizioni (1) fin quando l'asta del pompante (15) non sia stata installata.

## AVVERTENZA

Inserire l'asta del pompante dalla parte superiore dell'alloggiamento dell'uscita per prevenire trazioni laterali delle guarnizioni.

5. Serrare il premiguarnizioni quanto basta per fermare le perdite. Un serraggio eccessivo può danneggiare le guarnizioni.
6. Ricollegare il pompante al motore pneumatico come indicato a pagina 11.

# Parti del pompante

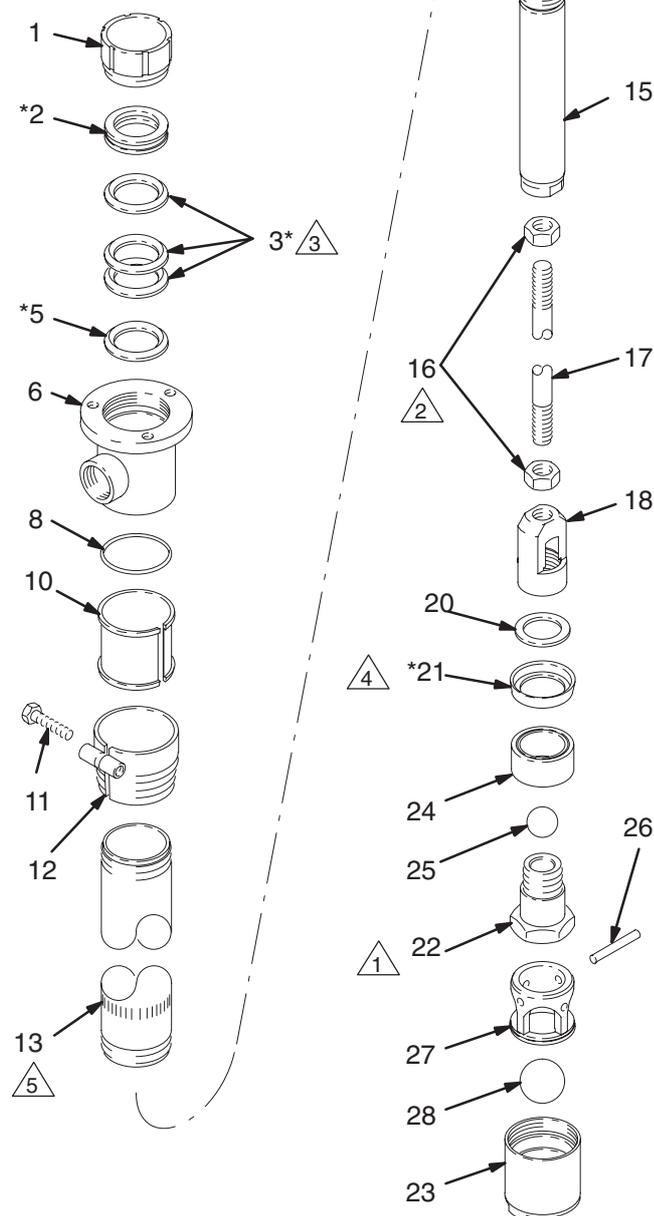
## Pompante modello 215955, Serie B

da 200 litri, in acciaio inossidabile, con guarnizioni in polietilene

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	180049	PREMIGUARNIZIONI; acciaio inossidabile	1
2*	178543	PREMISTOPPA, femmina; acciaio inossidabile	1
3*	177164	GUARNIZIONE a V; polietilene	3
5*	172385	PREMISTOPPA, maschio; acciaio inossidabile	1
6	210876	CORPO, uscita	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
9	214592	GRUPPO ADATTATORE DEL FUSTO include parti 10, 11 e 12	1
10	172405	. PRESSACAVO; nylon	1
11	104587	. COPERCHIO A VITE; M8 x 1,25	1
12	210877	. ADATTATORE, fusto; acciaio inossidabile	1
13	178863	CILINDRO, 200 litri; acciaio inossidabile	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA; Viton®	1
15	217211	ASTA, pompante	1
16	105776	DADO, esagonale; M14 x 1,5	2
17	177149	BIELLA	1
18	177175	ALLOGGIAMENTO, valvola, pistone	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	177159	TAZZA, pistone; polietilene	1
22	172495	PERNO, pistone; acciaio inossidabile	1
23	218427	VALVOLA, ingresso; acciaio inossidabile	1
24	172391	DISTANZIALE, pistone; PTFE	1
25	104585	SFERA, del pistone; dia. 22 mm (0,8")	1
26	172399	PERNO, di arresto della sfera	1
27	177230	GUIDA, sfera	1
28	104586	SFERA, aspirazione; dia. 32 mm (1,2")	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 215964, che può essere acquistato separatamente.

- 1 Serrare fino a 65 N.m.
- 2 Serrare fino a 33 N.m.
- 3 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso il basso.
- 4 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.
- 5 La parte zigrinata e sull'estremità inferiore.



03775A

# Parti del pompante

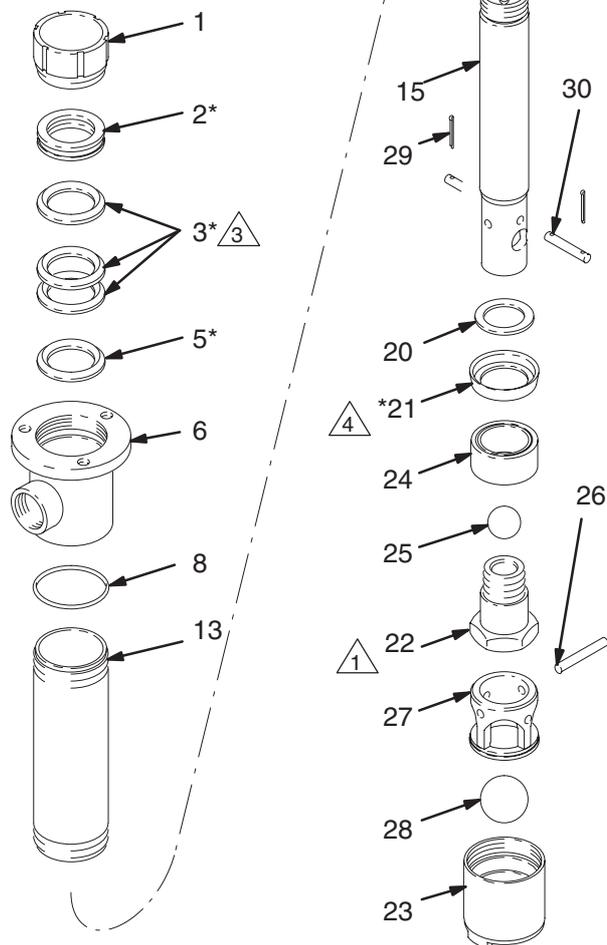
## Pompante modello 215958, Serie B

Modello corto, acciaio inossidabile, con guarnizioni in polietilene

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	180049	PREMIGUARNIZIONI; acciaio inossidabile	1
2*	178543	PREMISTOPPA, femmina; acciaio inossidabile	1
3*	177164	GUARNIZIONE a V; polietilene	3
5*	172385	PREMISTOPPA, maschio; acciaio inossidabile	1
6	210876	CORPO, uscita	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
13	172494	CILINDRO, corto	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA; Viton®	1
15	217212	ASTA, pompante	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	177159	TAZZA, pistone; polietilene	1
22	172495	PERNO, pistone	1
23	218427	VALVOLA, ingresso; acciaio inossidabile	1
24	172391	DISTANZIALE, pistone; PTFE	1
25	104585	SFERA, del pistone; dia. 22 mm (0,8")	1
26	172399	PERNO, di arresto della sfera	1
27	177230	GUIDA, sfera	1
28	104586	SFERA, aspirazione; dia. 32 mm (1,2")	1
29	100063	SPINOTTO, coppiglia	2
30	172389	PERNO, di arresto della sfera	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 215964, che può essere acquistato separatamente.

- 1 Serrare fino a 31 N.m.
- 2 Serrare fino a 33 N.m.
- 3 I bordi delle guarnizioni ad V devono essere rivolti verso il basso.
- 4 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.



03781



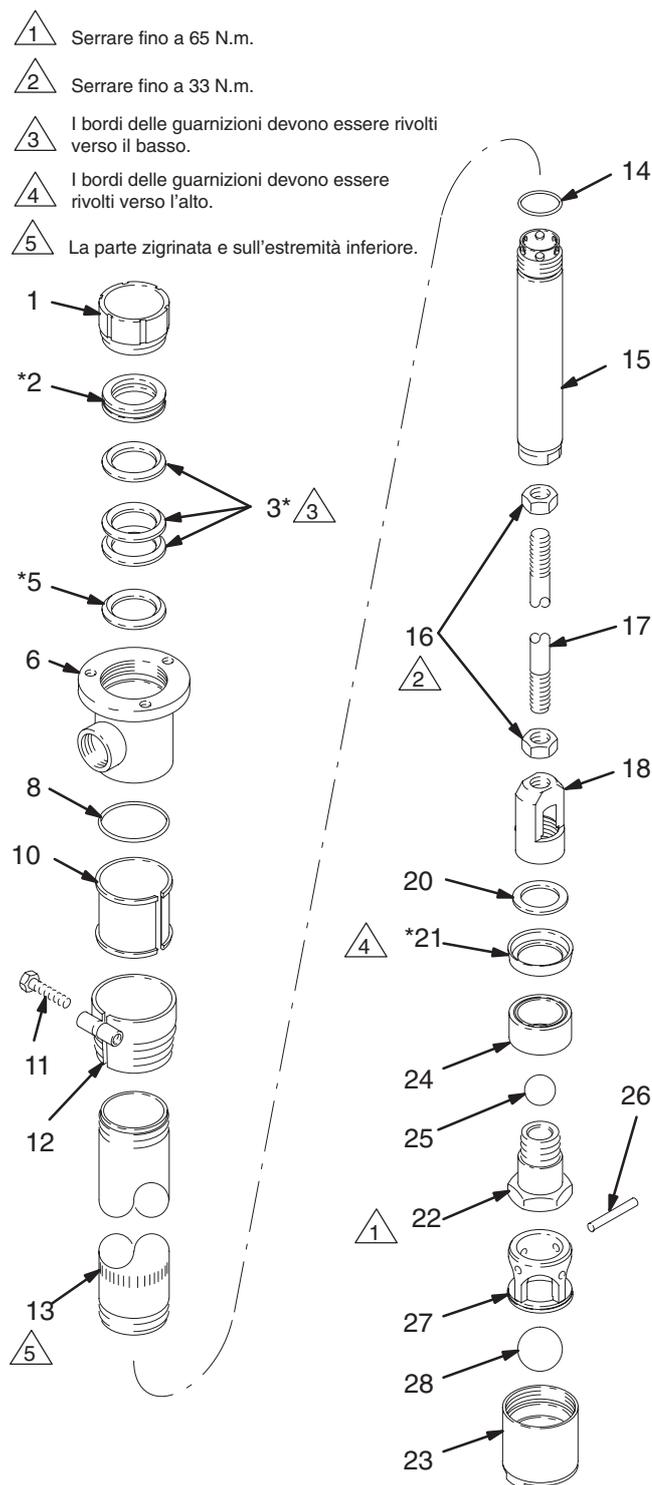
# Parti del pompante

## Pompante modello 237253, Serie A

da 200 litri, in acciaio inossidabile, con guarnizioni in PTFE

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	180049	PREMIGUARNIZIONI; acciaio inossidabile	1
2*	178543	PREMISTOPPA, femmina; acciaio inossidabile	1
3*	172487	GUARNIZIONE a V; PTFE	3
5*	172385	PREMISTOPPA, maschio; acciaio inossidabile	1
6	210876	CORPO, uscita	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
10	172405	PRESSACAVO; nylon	1
11	104587	COPERCHIO A VITE; M8 x 1,25	1
12	210877	ADATTATORE, fusto; acciaio inossidabile	1
13	178863	CILINDRO, 200 litri; acciaio inossidabile	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA; Viton®	1
15	217211	ASTA, pompante	1
16	105776	DADO, esagonale; M14 x 1,5	2
17	177149	BIELLA	1
18	177175	ALLOGGIAMENTO, valvola, pistone	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	172489	TAZZA, pistone; PTFE	1
22	172495	PERNO, pistone; acciaio inossidabile	1
23	218427	VALVOLA, ingresso; acciaio inossidabile	1
24	172391	DISTANZIALE, pistone; PTFE	1
25	104585	SFERA, del pistone; dia. 22 mm (0,8")	1
26	172399	PERNO, di arresto della sfera	1
27	177230	GUIDA, sfera	1
28	104586	SFERA, aspirazione; dia. 32 mm (1,2")	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 213013, che può essere acquistato separatamente.



03775A

# Parti del pompante

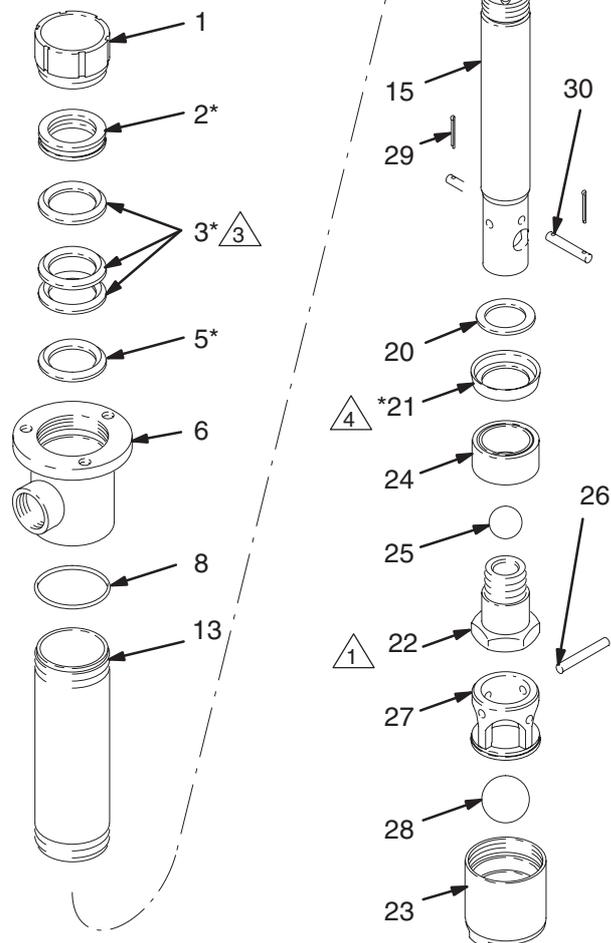
## Pompante modello 237256, Serie A

Modello corto in acciaio inossidabile, con guarnizioni in PTFE

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	180049	PREMIGUARNIZIONI; acciaio inossidabile	1
2*	178543	PREMISTOPPA, femmina; acciaio inossidabile	1
3*	172487	GUARNIZIONE a V; PTFE	3
5*	172385	PREMISTOPPA, maschio; acciaio inossidabile	1
6	210876	CORPO, uscita	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
13	172494	CILINDRO, corto	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA, Viton®	1
15	217212	ASTA, pompante	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	172489	TAZZA, pistone; PTFE	1
22	172495	PERNO, pistone	1
23	218427	VALVOLA, ingresso; acciaio inossidabile	1
24	172391	DISTANZIALE, pistone; PTFE	1
25	104585	SFERA, del pistone; dia. 22 mm (0,8")	1
26	172399	PERNO, di arresto della sfera	1
27	177230	GUIDA, sfera	1
28	104586	SFERA, aspirazione; dia. 32 mm (1,2")	1
29	100063	SPINOTTO, coppiglia	2
30	172389	PERNO, di arresto della sfera	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 213013, che può essere acquistato separatamente.

- 1 Serrare fino a 31 N.m.
- 2 Serrare fino a 33 N.m.
- 3 I bordi delle guarnizioni ad V devono essere rivolti verso il basso.
- 4 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.



03781

# Manutenzione del pompante

## POMPANTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE, con guarnizioni in gomma,

Questa procedura riguarda i seguenti modelli di pompanti. Fare riferimento allo schema delle parti alle pagine indicate per un'illustrazione della pompa.

- Modello 220440, pagina 33.
- Modello 220439, pagina 34.

### Prima di iniziare

1. Scollegare il pompante dal motore pneumatico come indicato a pagina 11.
2. Accertarsi di avere a disposizione tutte le parti necessarie per minimizzare il fermo macchina.
3. E' disponibile un kit di riparazione 218112. Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutte le parti nel kit, anche se le vecchie sembrano buone.

### Valvola di aspirazione

1. Svitare il corpo della valvola di aspirazione (23) dal cilindro (13), utilizzando una chiave a cinghia. Smontare la valvola e pulire ed ispezionare tutte le parti.
2. Ispezionare la sfera (28) e la sede nel corpo (23) per usura danni.
3. Sostituire le parti se necessario. Montare di nuovo come indicato nei relativi schemi delle parti.

### Valvola del pistone

1. Utilizzando una chiave a cinghia, bloccare il cilindro (13) vicino all'alloggiamento dell'uscita (6) e svitarlo dall'alloggiamento. Estrarre il cilindro dal pistone. Verificare le superfici interne del cilindro per la presenza di graffi facendo scorrere un dito sulla superficie o illuminando la parte.
2. *Sul modello 220440*, allentare il dado inferiore (16) e svitare il corpo della valvola (18) dalla biella (17). Svitare il perno del pistone (22).

*Sul Modello 220439*, rimuovere le coppiglie (29) dal perno d'arresto della sfera (30). Rimuovere il perno d'arresto della sfera e svitare il perno del pistone (22) dall'asta del pompante (15). Fare attenzione a non far cadere la sfera (25).

3. Pulire e ispezionare i componenti del pistone. Accertarsi di ispezionare la sfera (25) e la relativa sede sul perno del pistone (22) per la presenza di usura o tacche. Sostituire le parti se necessario. Rimontare il pistone come indicato, *accertandosi che i bordi delle guarnizioni a U (21) siano rivolti verso l'alto*. Serrare come indicato nella relativa illustrazione. Utilizzando una chiave a cinghia, bloccare il cilindro (13) vicino all'alloggiamento della presa di uscita (6) e avvitare nell'alloggiamento.

**NOTA:** *Sul modello 220440*, quando viene rimontato il pistone sulla biella (17), avvitare la biella fino in fondo sull'asta del pompante (15). Serrare il dado superiore (16) sull'asta del pompante e serrare fino a 33 N.m. Regolare il dado inferiore (16) per consentire un'escursione della sfera (25) di 3,1 mm.

Inoltre, quando si installa il cilindro (13), accertarsi che l'estremità zigrinata sia nella parte inferiore.

### Guarnizioni

1. Rimuovere il cilindro (13) ed il pistone come indicato in precedenza. Rimuovere il dado premiguarnizioni (1) ed estrarre l'asta del pompante (15) dalla parte superiore dell'alloggiamento dell'uscita (6). Ispezionare le superfici esterne dell'asta del pompante per la presenza di graffi facendo scorrere un dito sulla superficie o illuminando ad un angolo la parte.
2. Rimuovere le guarnizioni della ghiera dall'alloggiamento dell'uscita (6).
3. Pulire ed ispezionare le parti per usura o danni. Lubrificare le guarnizioni prima di rimontarle. Installare le parti una alla volta, nella stessa posizione di prima. *I bordi delle guarnizioni ad u devono essere rivolte verso la pressione del fluido*.
4. Lasciare allentato il dado premiguarnizioni (1) fin quando l'asta del pompante (15) non sia stata installata.

## AVVERTENZA

Inserire l'asta del pompante dalla parte superiore dell'alloggiamento dell'uscita per prevenire trazioni laterali delle guarnizioni.

5. Serrare il premiguarnizioni quanto basta per fermare le perdite. Un serraggio eccessivo può danneggiare le guarnizioni.
6. Ricollegare il pompante al motore pneumatico come indicato a pagina 11.

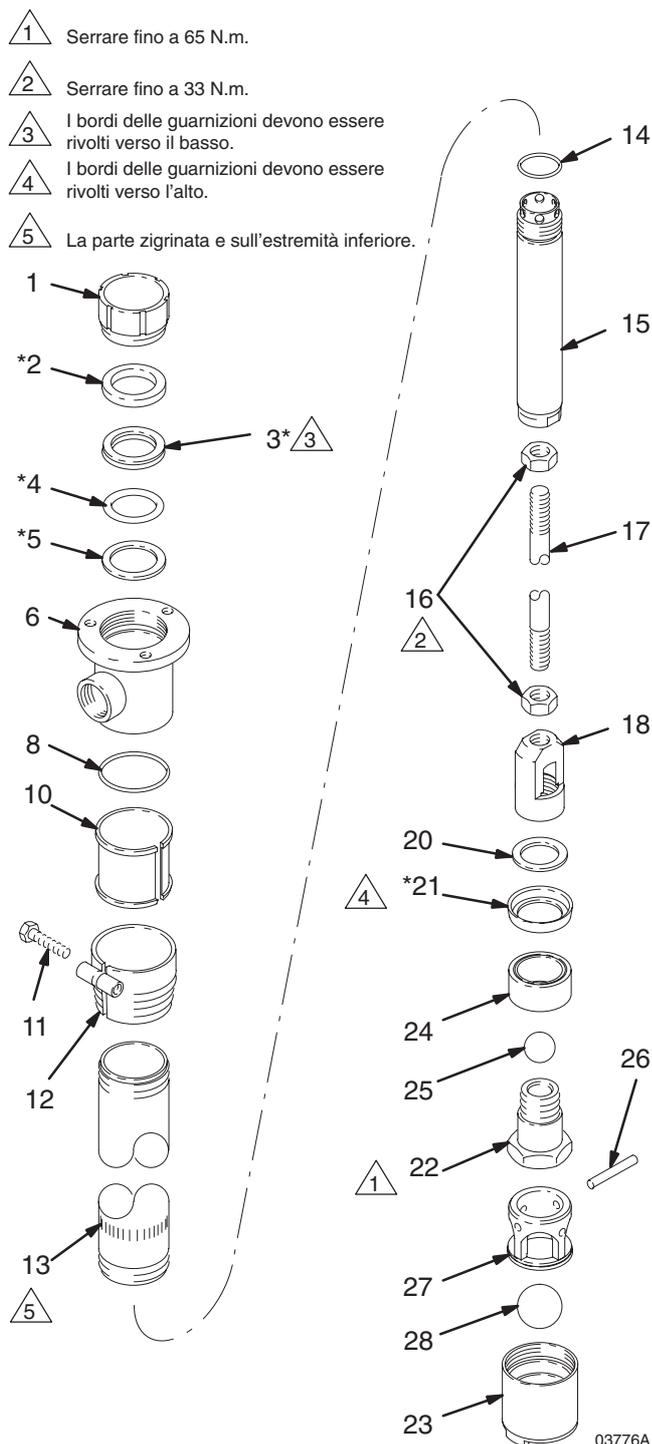
# Parti del pompante

## Pompante modello 220440, Serie A

da 200 litri, in acciaio inossidabile, con guarnizioni in gomma

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	180049	PREMIGUARNIZIONI; acciaio inossidabile	1
2*	179925	CUSCINETTO; acetale	1
3*	107228	GUARNIZIONE, a U; gomma	1
4*	107227	ANELLO DI TENUTA; buna-N	1
5*	179924	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
6	210876	CORPO, uscita	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
9	214592	GRUPPO ADATTATORE DEL FUSTO include parti 10, 11 e 12	1
10	172405	. PRESSACAVO; nylon	1
11	104587	. COPERCHIO A VITE; M8 x 1,25	1
12	210877	. ADATTATORE, fusto; acciaio inossidabile	1
13	178863	CILINDRO, 200 litri; acciaio inossidabile	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA; Viton®	1
15	217211	ASTA, pompante	1
16	105776	DADO, esagonale; M14 x 1,5	2
17	177149	BIELLA	1
18	177175	ALLOGGIAMENTO, valvola, pistone	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	177159	TAZZA, pistone; polietilene	1
22	172495	PERNO, pistone; acciaio inossidabile	1
23	218427	VALVOLA, ingresso; acciaio inossidabile	1
24	172391	DISTANZIALE, pistone; PTFE	1
25	104585	SFERA, del pistone; dia. 22 mm (0,8")	1
26	172399	PERNO, di arresto della sfera	1
27	177230	GUIDA, sfera	1
28	104586	SFERA, aspirazione; dia. 32 mm (1,2")	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 218112, che può essere acquistato separatamente.



# Parti del pompante

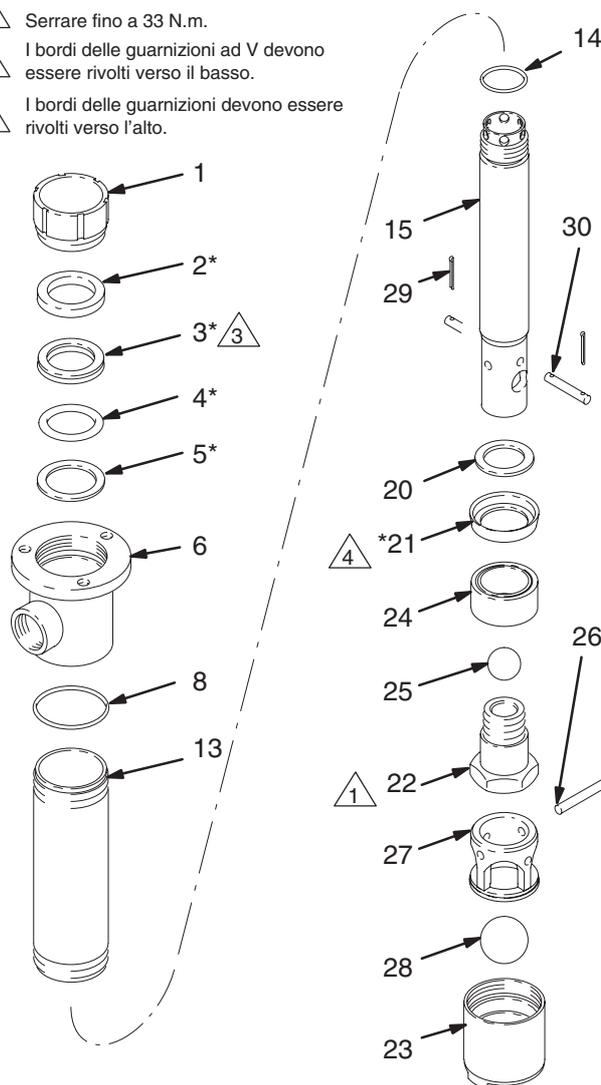
## Pompante modello 220439, Serie A

Modello corto in acciaio inossidabile, con guarnizioni in gomma

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	180049	PREMIGUARNIZIONI; acciaio inossidabile	1
2*	179925	CUSCINETTO; acetale	1
3*	107228	GUARNIZIONE, a U; gomma	1
4*	107227	ANELLO DI TENUTA; buna-N	1
5*	179924	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
6	210876	CORPO, uscita	1
8	104537	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
13	172494	CILINDRO, corto	1
14	177156	ANELLO DI TENUTA; Viton®	1
15	217212	ASTA, pompante	1
20	172393	RONDELLA; acciaio inossidabile	1
21*	177159	TAZZA, pistone; polietilene	1
22	172495	PERNO, pistone	1
23	218427	VALVOLA, ingresso; acciaio inossidabile	1
24	172391	DISTANZIALE, pistone; PTFE	1
25	104585	SFERA, del pistone; dia. 22 mm (0,8")	1
26	172399	PERNO, di arresto della sfera	1
27	177230	GUIDA, sfera	1
28	104586	SFERA, aspirazione; dia. 32 mm (1,2")	1
29	100063	SPINOTTO, coppiglia	2
30	172389	PERNO, di arresto della sfera	1

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 218112, che può essere acquistato separatamente.

- 1 Serrare fino a 31 N.m.
- 2 Serrare fino a 33 N.m.
- 3 I bordi delle guarnizioni ad V devono essere rivolti verso il basso.
- 4 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.



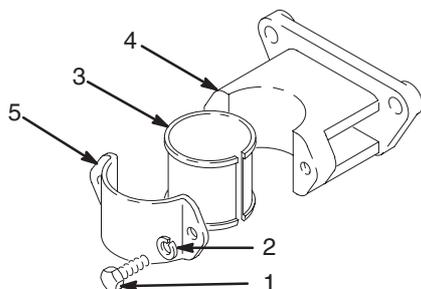
03782

# Accessori

## Staffa per montaggio a muro 210881

Acciaio al carburo. Fare riferimento al manuale 307458.

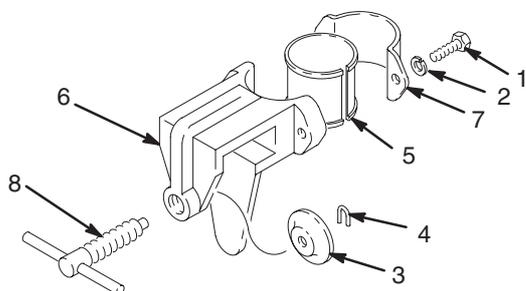
1	107558	VITE, tappo a testa esagonale; M8 x 1,25	2
2	104572	RONDELLA DI BLOCCO, molla, da 8	2
3	172405	PRESSACAVO	1
4	172428	STAFFA	1
5	172429	MORSETTO	1



## Morsetto per montaggio su fusto aperto 210880

Acciaio al carburo.

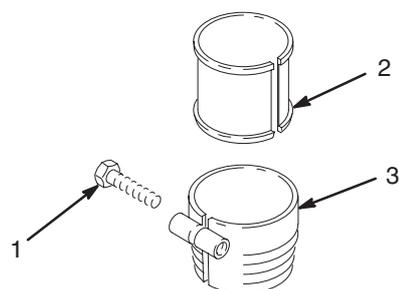
1	107558	VITE, tappo a testa esagonale; M8 x 1,25	2
2	104572	RONDELLA DI BLOCCO, molla, da 8	2
3	159056	CUSCINETTO, montaggio a vite	1
4	159057	FERMO	1
5	172405	PRESSACAVO	1
6	172427	STAFFA	1
7	172429	MORSETTO	1
8	210879	MANIGLIA, a T	1



## Adattatori per fusto

Incluso con tutte le pompe per fusti da 200 litri.

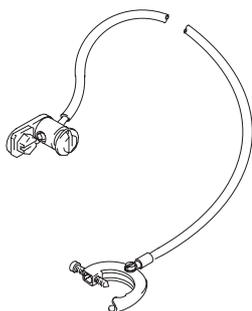
	<b>214583</b>	Acciaio al carburo	
	<b>214592</b>	Acciaio inossidabile	
1	104542	VITE, tappo a testa esagonale; M8 x 1,25; acciaio al carburo	1
	104587	VITE, tappo a testa esagonale; M8 x 1,25; inox	1
2	172405	PRESSACAVO; nylon	1
3	210834	ADATTATORE, fusto; acciaio al carbonio	1
	210877	ADATTATORE, fusto; acciaio inox	1



# Accessori

## Filo di messa terra e morsetto 222011

da 7,6 m.



## Valvola principale di spurgo dell'aria, (necessaria)

*Pressione massima d'esercizio 21 bar, 2,1 MPa*

Quando è chiusa scarica tutta l'aria intrappolata nella linea aria tra l'ingresso aria della pompa e questa valvola.

**107141** Ingresso e uscita da 3/4 npt(m x f).

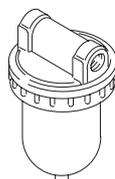
**107142** Ingresso e uscita da 1/2 npt(m x f).



## Filtro della condotta aria 106149

*Pressione massima d'esercizio 1,8 MPa, 18 bar*

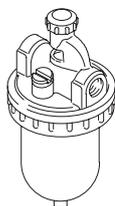
Ingresso ed uscita da 1/2 npt(f).



## Lubrificante linea aria 214848

*Pressione massima d'esercizio 1,8 MPa, 18 bar*

Ingresso ed uscita da 1/2 npt(f).



## Kit di regolazione aria 218316

Include un regolatore aria da 3 mm, 0–0,4 MPa, 0–4,2 bar, un manometro e un raccordo a innesto rapido. Vedere pagina 16.

## Liquido di tenuta (TSL) 206994

Solvente per tazza. 0,24 litri.

## Coperchio del fusto 204574

Da 40 e da 60 litri. I coperchi del fusto si montano sopra ai fusti aperti con fori di montaggio per le pompe metriche 1:1. Include vite con testa ad alette e guarnizioni in gomma.

## Coperchio del fusto 200326

Da 200 litri. I coperchi del fusto si montano sopra ai fusti aperti con fori di montaggio per le pompe metriche 1:1.

## Filtro della linea a Y 101078

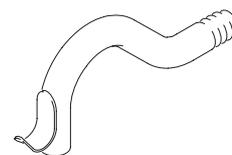
*Pressione massima d'esercizio 3,5 MPa, 35 bar*

Bocchettoni da 3/4 npt(f); schermo con griglia da 20 mesh (750 micron).

## Beccuccio 206265

Per indirizzare i fluidi nei secchi.

Acciaio a carburo; ingresso da 3/4 npt.



## Tubo di prolunga dell'ingresso 215965

Tubo d'ingresso da 265 mm; va avvitato nella filettatura inferiore da 1–1/2 npt(f) per le pompe metriche 1:1. Acciaio al carburo. Fare riferimento al manuale 307459.



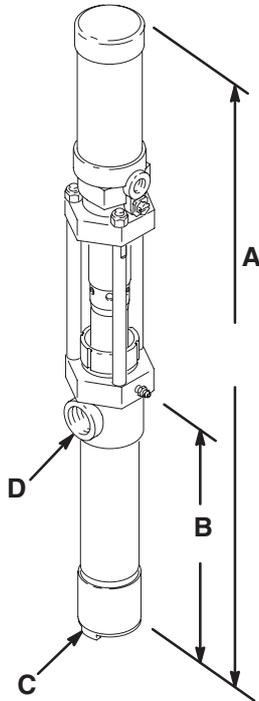
## Flessibile 214951 e valvola 238651

*Pressione massima d'esercizio 1,2 MPa, 12 bar*

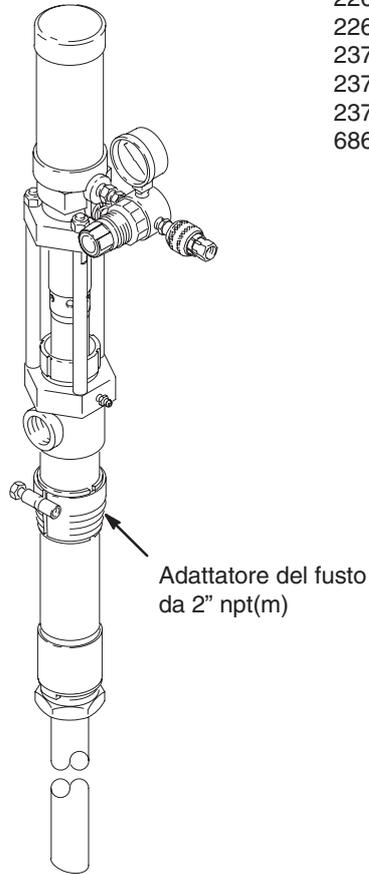
Da 7,6 m, 1/2 npt(m) x 3/4 npt(m), conduttivo.

# Dimensioni

226943  
226944  
226945  
226948  
226952  
237130  
237131  
237132

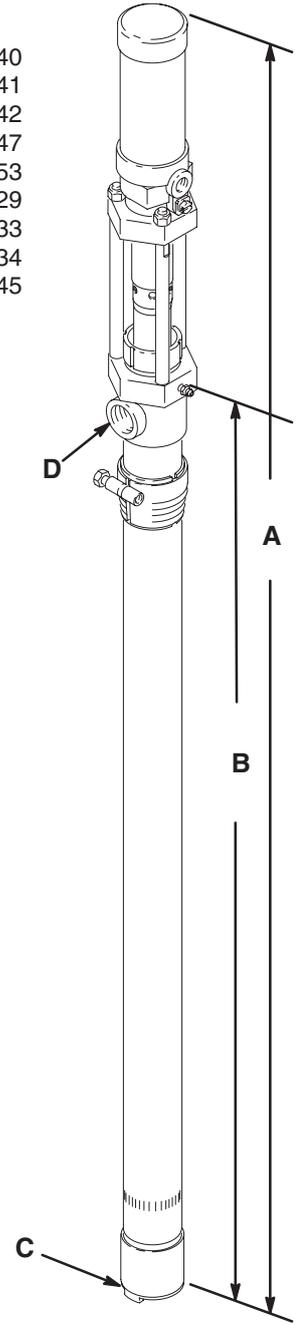


03761B



226951

226940  
226941  
226942  
226947  
226953  
237129  
237133  
237134  
686445



03783

03761B

Pompa No.	A Lunghezza complessiva	B Lunghezza della pompa	C Ingresso fluido	D Uscita del fluido
226943, 226944, 226948, 237130, 237131	615 mm	181 mm	1-1/2" npt(f)	3/4 in. npt(f)
226945, 226952, 237132	685 mm	250 mm	1-1/2" npt(f)	3/4 in. npt(f)
226940, 226941, 226942, 226947, 226953, 237129, 237133, 237134, 686445	1315 mm	880 mm	1-1/2" npt(f)	3/4 in. npt(f)
226951	1158 mm	724 mm*	Tubo di aspirazione	3/4 in. npt(f)

\*Si estende fino a 1614 mm complessivamente; la lunghezza della pompa si estende fino a 1180 mm.

# Technical Data

Categoria	Dati
Gamma raccomandata operativa aria	<i>Modello 226951:</i> da 0,3 a 0,4 MPa, da 3 a 4,2 bar <i>Tutti gli altri modelli:</i> da 0,3 a 1,2 MPa, da 3 a 12 bar
Consumo aria	Circa 0,05 m <sup>3</sup> /min a 4 litri/min con ingresso 0,5 MPa, 5,6 bar
Velocità massima consigliata della pompa	100 cicli/min: 15,1 litri/min
Dimensioni ingresso aria	1/4 npt(f)
Dimensioni ingresso fluido	1-1/2 npt(f)
Uscita del fluido	3/4 npt(f)
Massima temperatura operativa	49°C
Livello di pressione acustica	a 0,7 MPa, 7 bar: 72 dB(A) a 0,45 MPa, 4,5 bar: 70 dB(A)
Livello di potenza acustica	a 0,7 MPa, 7 bar: 82 dB(A) a 0,45 MPa, 4,5 bar: 81 dB(A)
Peso	<i>Pompa corta:</i> 5 kg <i>Pompa con fusto:</i> 9 kg
Parti a contatto del fluido	<i>Modelli 226940, 226943, 237130 e 237133:</i> acciaio al carburo, 303, 304 e 316 acciaio inossidabile, cuoio, ferro duttile platinato al cadmio, acciaio cromato e zincato, PTFE, Viton® <i>Modelli 226941, 226944 e 686445:</i> acciaio al carburo, 303, 304 e 316 acciaio inossidabile, ferro duttile platinato al cadmio, acciaio cromato e zincato, PTFE, Viton®, polietilene <i>Modello 237131 e 237134:</i> acciaio al carburo, 303, 304 e 316 acciaio inossidabile, ferro duttile platinato al cadmio, acciaio cromato e zincato, PTFE, Viton® <i>Modelli 226942 e 226945:</i> 303, 304 e 316 acciaio inossidabile, cromo, PTFE, Viton®, polietilene <i>Modelli 237129 e 237132:</i> 303, 304 e 316 acciaio inossidabile, cromo, PTFE, Viton®, polietilene <i>Modelli 226947, 226948 e 226951:</i> 303, 304 e 316 acciaio inossidabile, buna-N, ferro duttile platinato al cadmio, acciaio cromato e zincato, PTFE, Viton®, polietilene <i>Modelli 226952 e 226953:</i> 303, 304 e 316 acciaio inossidabile, cromo, PTFE, gomma

Viton® è un marchio registrato della DuPont Company.



# La garanzia standard Graco

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

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

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

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

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

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

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

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

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

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

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

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

STAMPATO IN BELGIO 307427 09/2003