

# Manuale d'istruzioni – Elenco delle parti



## Fast-Flo<sup>®</sup> motore pneumatico

307456I

Rev. R

*Pressione massima d'esercizio dell'aria 12,5 bar (1,25 MPa)*

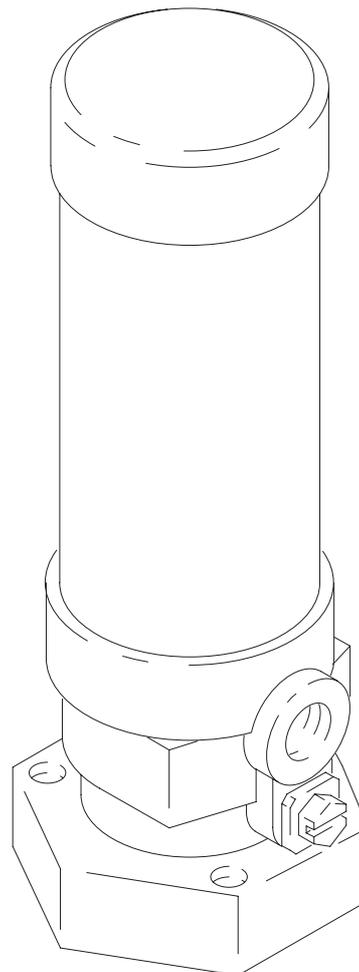
### Modello 215963, Serie A

Corsa: 101,6 mm

**NOTE:** Per sostituire il motore pneumatico 215963, ordinare il kit di sostituzione del motore 223099. Vedere il manuale 307977 per le parti.



**Leggere le avvertenze e le istruzioni.**  
Vedere pagina 2 per l'indice.



03652B

**Modello 215963 illustrato**

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.

QUALITÀ COLLAUDATA, TECNOLOGIA LEADER



# Indice

Avvertimenti .....	2	Dimensioni .....	10
Installazione .....	5	Disposizione dei fori di montaggio .....	10
Funzionamento .....	5	Dati tecnici .....	11
Individuazione e correzione malfunzionamenti .....	6	Garanzia Graco .....	12
Manutenzione .....	7		
Parti .....	9		

## Simboli

### Simbolo di avvertenza



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

### Simboli di pericolo



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

## ! PERICOLO



ISTRUZIONI

### PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

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

- Questa attrezzatura è solo per utilizzo professionale.
- Leggere tutti i manuali d'istruzione, le targhette e le etichette prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. In caso di incertezza, contattare il 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 nella sezione **Dati tecnici** della propria attrezzatura. Non eccedere la massima pressione d'esercizio del componente con la specifica minima.
- Maneggiare e stendere attentamente i flessibili. Non tirare i flessibili per muovere l'apparecchiatura.
- Disporre i tubi lontano dalle aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. Non esporre i tubi della Graco a temperature superiori agli 66°C o al di sotto dei -40°C.
- Indossare protezioni auricolari durante il funzionamento dell'attrezzatura.
- Seguire tutte le normative e leggi antincendio, elettriche e di sicurezza, locali e statali.

# PERICOLO



## PERICOLO DI INIEZIONE

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



- Il fluido iniettato nella pelle può sembrare un semplice taglio, mentre in realtà è una grave lesione. **Richiedere assistenza medica immediata.**
- Non puntare mai la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo.
- Non mettere la mano o le dita sull'ugello.
- Non interrompere o deviare perdite con la mano, col corpo, con i guanti o uno straccio.
- Inserire sempre la protezione dell'ugello e la sicura quando si spruzza.
- Accertarsi che la sicura della pistola funzioni prima di iniziare a spruzzare.
- Chiudere le valvole a sfera al termine della spruzzatura.
- Bloccare la sicura quando si smette di spruzzare.
- Seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 5 se l'ugello si ostruisce e prima di pulire, verificare o riparare l'attrezzatura.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare quotidianamente i flessibili, i connettori ed i raccordi. Riparare o sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate. Non sostituire i raccordi di pressione: occorre sostituire l'intero flessibile.

# PERICOLO



## PERICOLO DI INCENDI E DI ESPLOSIONI

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



- Collegare a terra il sistema e gli oggetti da spruzzare o erogare. Fare riferimento a **Messa a terra** a pagina 5.
- Se vi è elettricità statica o si avverte uno shock elettrico mentre si utilizza questa apparecchiatura, **smettere di spruzzare immediatamente**. Non utilizzare questa apparecchiatura fino a quando il problema non viene identificato e corretto.
- Ventilare con aria fresca per prevenire l'accumularsi di vapori infiammabili generati dai solventi o prodotti che vengono spruzzati.
- Mantenere l'area di spruzzatura libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e petrolio.
- Prima di utilizzare questa apparecchiatura spegnere tutte le fiamme vive o pilota presenti nell'area di spruzzatura/erogazione.
- 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 un motore a benzina nell'area di spruzzatura/erogazione.



## PERICOLO DA FLUIDI TOSSICI

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

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

# Installazione

## Messa a terra

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

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

- *Pompa*: utilizzare un filo di terra e bloccare come mostrato in figura 1.
- *Compressore*: seguire le indicazioni del produttore.
- *Oggetto da spruzzare*: seguire le normative locali.
- *Tutti i secchi di solvente utilizzati quando si lava o si scarica la pressione* mantengono sempre una parte metallica della pistola a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto.
- *Per mantenere la continuità di terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione*, tenere sempre una parte metallica della pistola saldamente contatto di un secchio metallico collegato a terra e poi premere il grilletto della pistola a spruzzo.

## Per collegare a terra la pompa:

Utilizzare un filo di terra con morsetto. Vedere figura 1. 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 avviare fermamente. Collegare l'altra estremità del filo ad una messa a terra efficace. Ordinare il codice 222011 - filo di messa a terra e pinza.

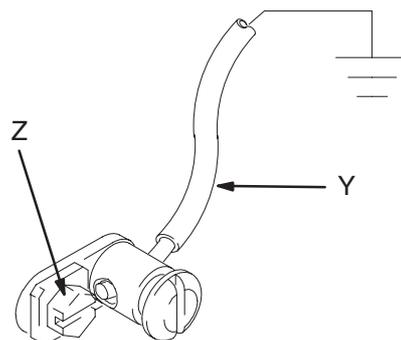


Fig. 1

T11052

# Funzionamento

## Procedura per la decompressione

### PERICOLO



#### PERICOLO DI INIEZIONE

La pressione del sistema deve essere scaricata manualmente per evitare partenze o spruzzi accidentali. Il fluido ad alta pressione può essere iniettato nella pelle e causare lesioni gravi. Per ridurre i rischi di lesioni causati da spruzzi dalla pistola, spruzzi negli occhi o da parti in movimento, seguire la **Procedura di decompressione** ogni qual volta:

- viene indicato di scaricare la pressione,
- si arresta la spruzzatura o l'erogazione,
- si verificano o si riparano componenti del sistema,
- o 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 pistola 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) avendo a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio.
5. Lasciare aperta la valvola di drenaggio fin quando non si è pronti per spruzzare/erogare di nuovo.

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

# 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 5.

**Scaricare la pressione** prima di verificare o riparare un qualunque componente del sistema.

**NOTA:** Verificare tutte gli altri possibili problemi e soluzioni prima di smontare la pompa.

Problema:	Soluzione
Il motore pneumatico entra in stallo	Spegnere e scaricare la pressione dell'aria nel motore. Accendere l'alimentazione aria. Se il motore non si avvia, eseguire la manutenzione del pistone pneumatico (11) o delle molle (5 e 20).
Perdite d'aria dallo stelo del pistone (23)	Sostituire la guarnizione a V (9).
Perdite d'aria dai fori di sfogo dello stelo del pistone (23a)	Pulire e riparare il pistone (11).
Funzionamento lento	Congelamento; scongelare il motore pneumatico.
	Silenziatore (26) ostruito. Pulire il silenziatore con acqua ragia minerale. Vedere <b>Pulizia del silenziatore</b> a pagina 7.

# Manutenzione

**NOTA:** È disponibile il kit di riparazione 214584. Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutte le parti nuove nel kit, anche se le vecchie sembrano buone. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da una croce (6†), nel testo e nelle illustrazioni.

## Manutenzione del pistone pneumatico e della molla inferiore

1. Svitare il cilindro (8) dalla base (22) e sollevare il cilindro dal pistone pneumatico (11). Utilizzando una pinza (B) sulla piastra di sfogo dell'aria (16) e una chiave (C) sull'albero del pistone (23), svitare il pistone dall'albero. Vedere figura 2.

### **AVVERTENZA**

Esalazioni di chetone possono danneggiare gli anelli di tenuta del pistone. Durante il pompaggio di chetoni (come acetone, MEK, ecc.), utilizzare il kit di conversione codice 221038. Questo kit sostituisce gli anelli di tenuta standard Viton® con anelli di tenuta EPDM, resistenti ai chetoni.

2. Smontare il pistone e lavare tutte le parti in un solvente compatibile. Fare riferimento all'elenco parti a pagina 9. Soffiare a secco ed ispezionare le parti per usura o danni. Se qualcuno dei distanziali della piastra della valvola (13) è danneggiato, sostituirli tutti e tre per mantenere un corretto gioco tra le sedi delle valvole.
3. Rimuovere e ispezionare la molla inferiore (20). Se necessario, sostituire e reinstallare.
4. Una riduzione nelle prestazioni con una frequenza inferiore al normale è in genere prodotta dal congelamento. Si raccomanda di spegnere la pompa in modo che il ghiaccio si scongeli.

5. Rimontare il pistone pneumatico (11), utilizzando le nuove parti secondo necessità. Applicare la quantità appropriata di sigillante per filettatura alle filettature delle viti (12) e serrare a 1,1–1,6 N.m. Con la rondella (4) in posizione, applicare il sigillante per filettature alla filettatura del pistone. Avvitare attentamente il pistone (11) nell'albero (23) manualmente in modo che siano bloccati fermamente. Non utilizzare le pinze sulla piastra di sfogo dell'aria durante il serraggio. Al termine dell'installazione, il gioco minimo tra la rondella (4) e lo sballamento dell'albero del pistone è di minimo 0,8 mm. Vedere figura 2.

## Sostituzione delle guarnizioni

1. Svitare il cilindro (8) dalla base (22) e sollevare il cilindro dal pistone pneumatico (11). Scollegare l'albero del pistone (23) dalla biella della pompa e tirare l'albero dalla base del motore pneumatico. Rimuovere e ispezionare la guarnizione (9†), ponendo attenzione a non danneggiare il bordo interno. Vedere figura 2.

**NOTA:** La guarnizione Viton® 111383 è disponibile come accessorio, per l'uso con solventi non compatibili con la guarnizione standard in gomma al nitrile.

2. Sostituire la guarnizione e rimontare il motore ad aria nell'ordine opposto a quello di smontaggio.

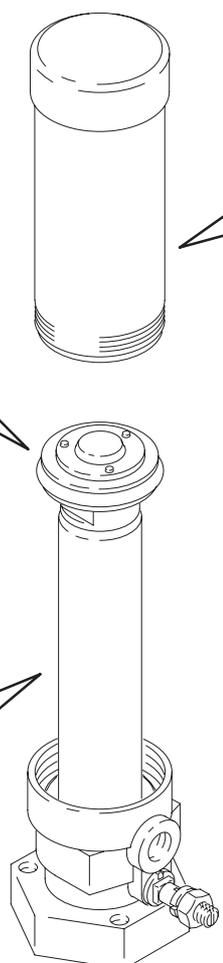
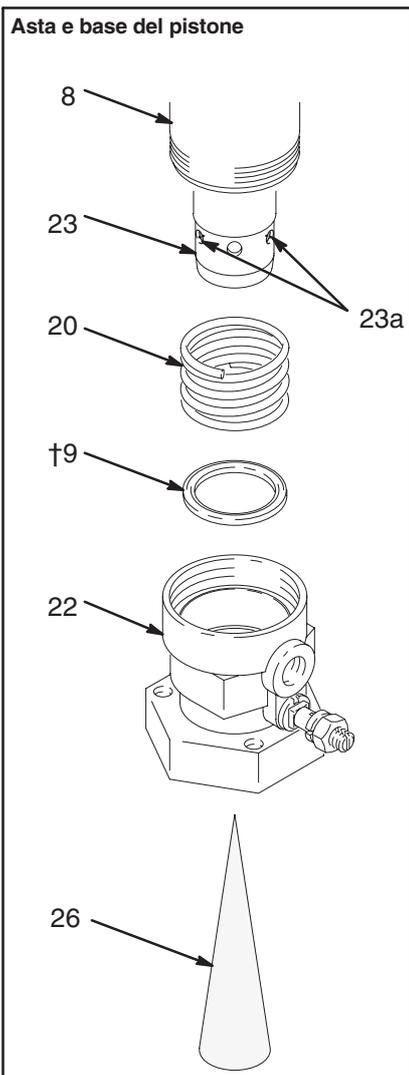
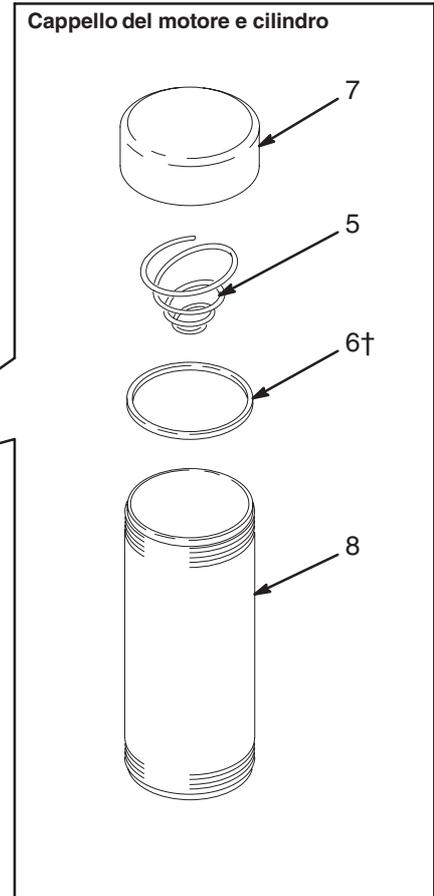
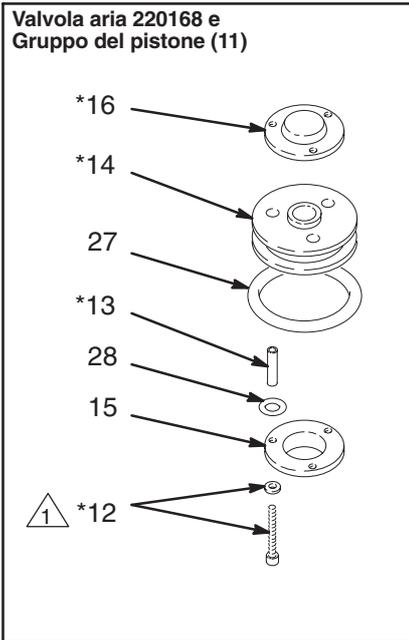
## Sostituzione della molla superiore

Svitare il tappo del cilindro (7) dal cilindro (8). Per rimuovere la molla (5), sollevare delicatamente le spirali in direzione dell'elica.

## Pulizia del silenziatore

Per pulire il silenziatore (26), rimuoverlo dall'unità e immergerlo in acqua ragia minerale, quindi asciugarlo con aria per rimuovere il solvente in eccesso.

# Manutenzione



- ⚠ 1 Applicare il sigillante  
Serrare fino a 1,3–1,6 N.m.
- ⚠ 2 Utilizzare le pinze (B) solo quando si rimuove il pistone. non utilizzarle per il serraggio del pistone all'asta (23).

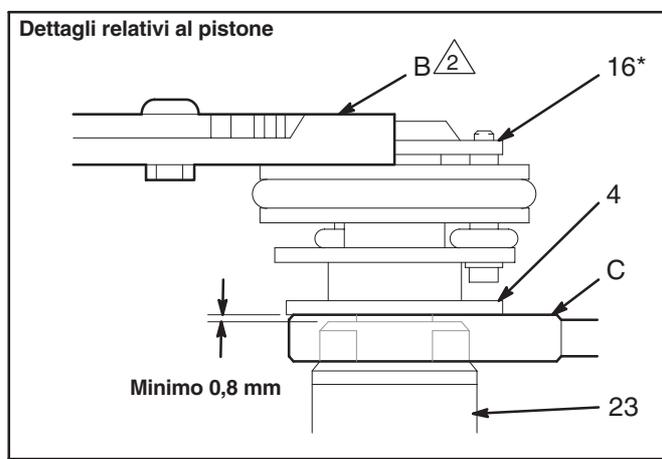
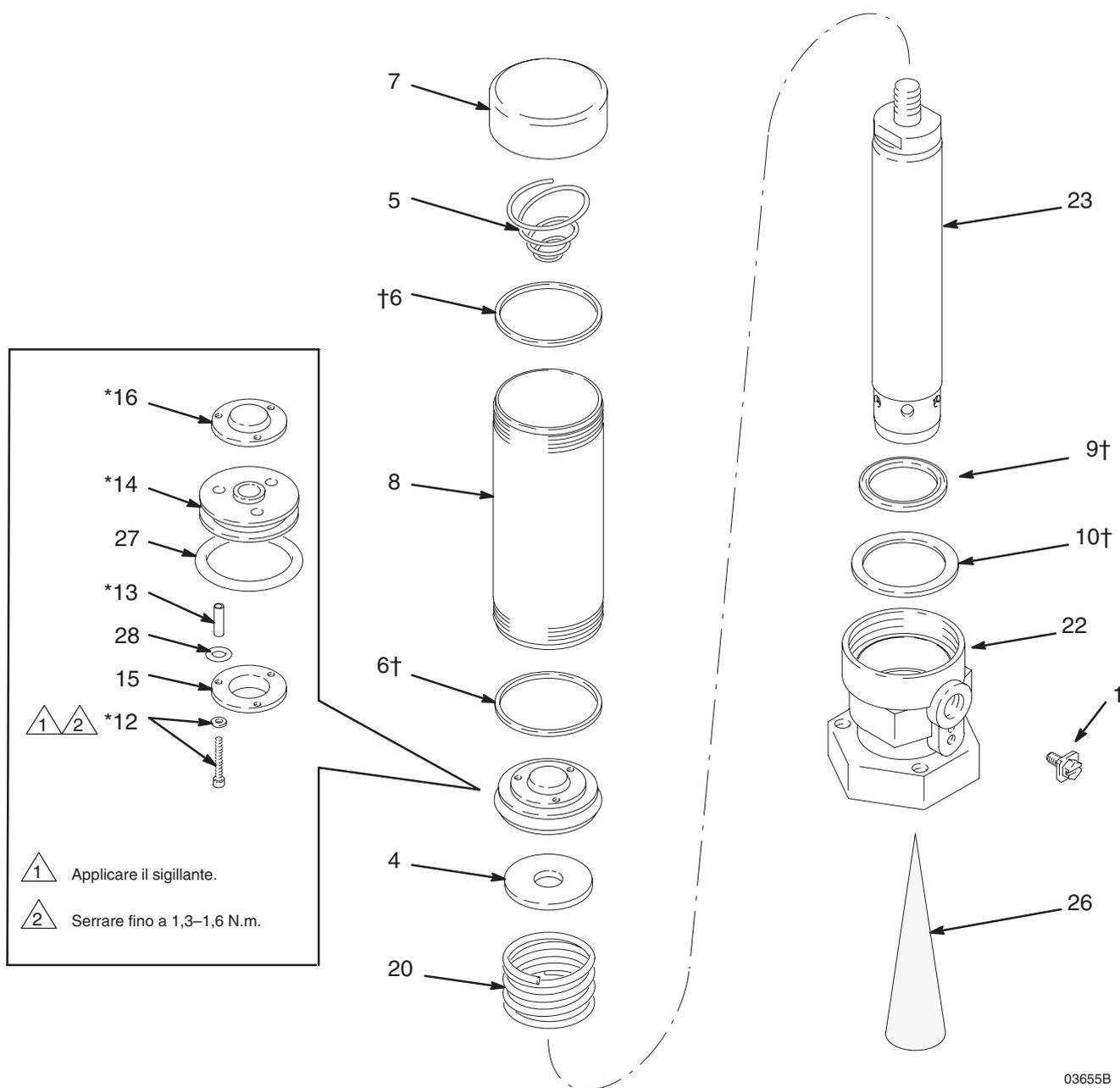


Fig. 2

03654

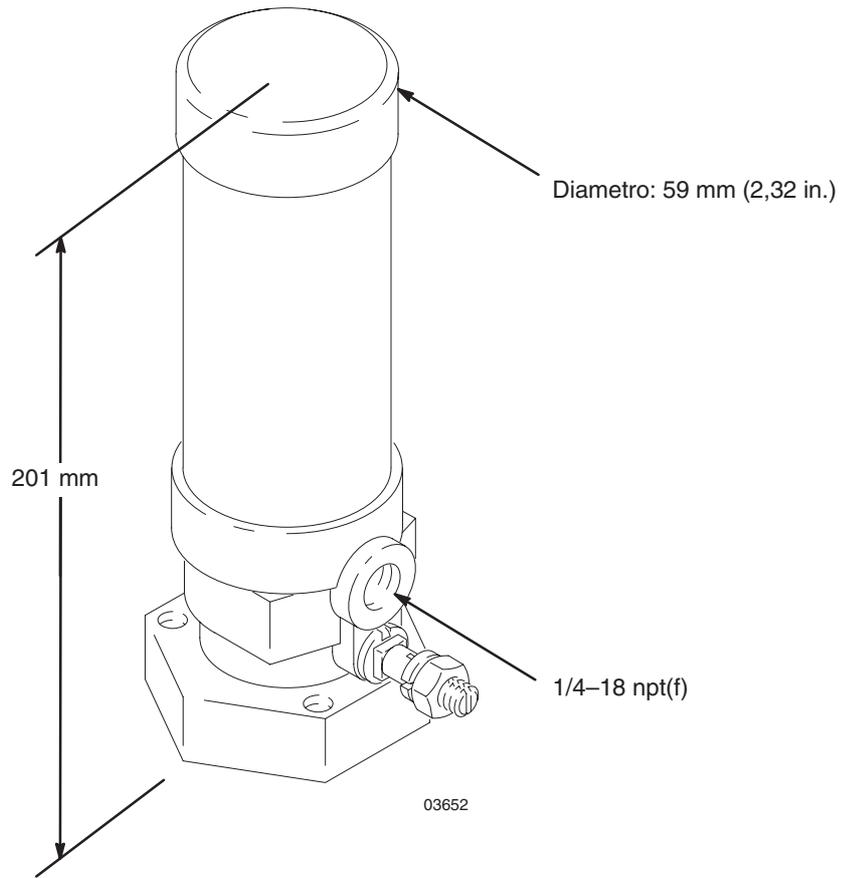
# Parti



03655B

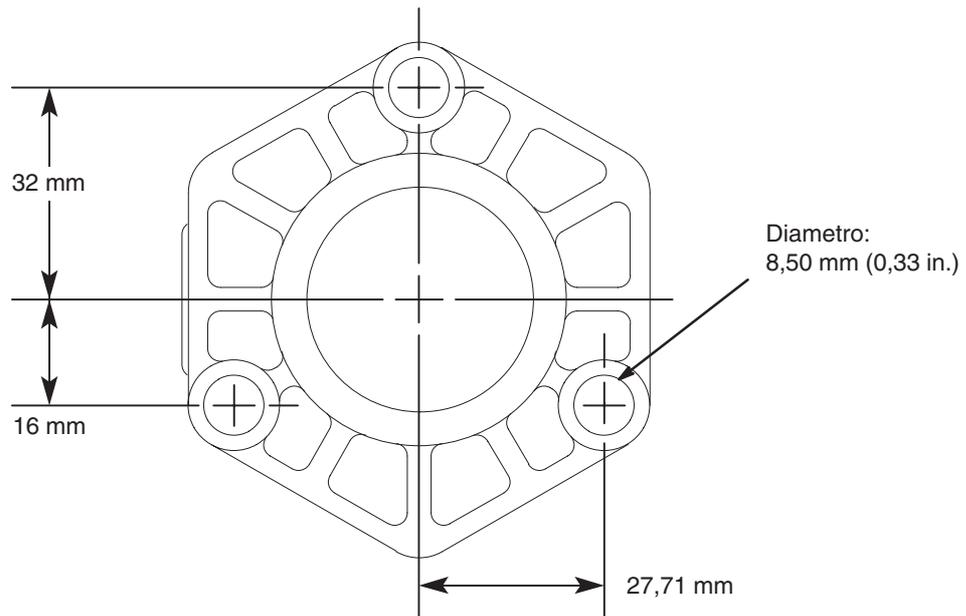
Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
1	116343	VITE, di terra	1	13*	181485	. DISTANZIALE, piastra della valvola	3
4	157872	RONDELLA, valvola	1	14*	189210	. PISTONE, aria; alluminio	1
5	178866	MOLLA, compressione	1	15	181487	. PIASTRA, valvola ingresso aria	1
6†	172404	GUARNIZIONE; neoprene	2	16*	162729	. PIASTRA, valvola sfogo aria	1
7	172406	DISTANZA, cilindro	1	20	178780	MOLLA, compressione	1
8	172407	CILINDRO	1	22	215946	BASE, motore pneumatico (include la parte 9)	1
9†	172585	GUARNIZIONI, blocco a V; gomma al nitrile	1	23	215947	ALBERO, pistone (include la parte 26)	1
10†	172595	RONDELLA, di riserva	1	26	178490	. SILENZIATORE	1
11	220168	GRUPPO DELLA VALVOLA ARIA E DEL PISTONE	1	27	108357	ANELLO DI TENUTA, Viton®	1
12*	220884	Include le parti 12-16, 27 e 28 . VITE, tappo a testa esagonale; no. 6-32 lungo 25 mm; con guarnizione a tenuta in rame	3	28	108358	ANELLO DI TENUTA, Viton®	3
				*		Ricambi raccomandati di primo intervento. Tenere a portata di mano queste parti per ridurre i tempi di fermo macchina.	
				†		Incluso nel kit di riparazione 214584	

# Dimensioni



06751

# Disposizione dei fori di montaggio



# Dati tecnici

Massima pressione aria ingresso .....	12,5 bar (1,25 MPa)
Dimensioni ingresso aria .....	1/4 npt(f)
Area efficace del pistone .....	10 cm <sup>2</sup>
Diametro efficace del pistone .....	35,2 mm (1,4 in.)
Lunghezza della corsa .....	101.6
Peso .....	1,8 kg

Viton<sup>®</sup> è un marchio registrato della DuPont Co.

# La garanzia standard Graco

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

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

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

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

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

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

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

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

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

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

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

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

STAMPATO IN BELGIO 307456 07/02