

321 MM

## Motore pneumatico Premier™

3082131

Rev. S

*Pressione massima d'esercizio dell'aria: 0,7 MPa (7 bar)*

### Codice 222800, Serie C

Motore standard

Numeri di brevetto negli Stati Uniti 5,189,943; Des. 345,138; 2,032,617; 5,363,739

Brevetto Taiwan n. 050264

Brevetto Canada n. D75390

Brevetto Corea n. 152224

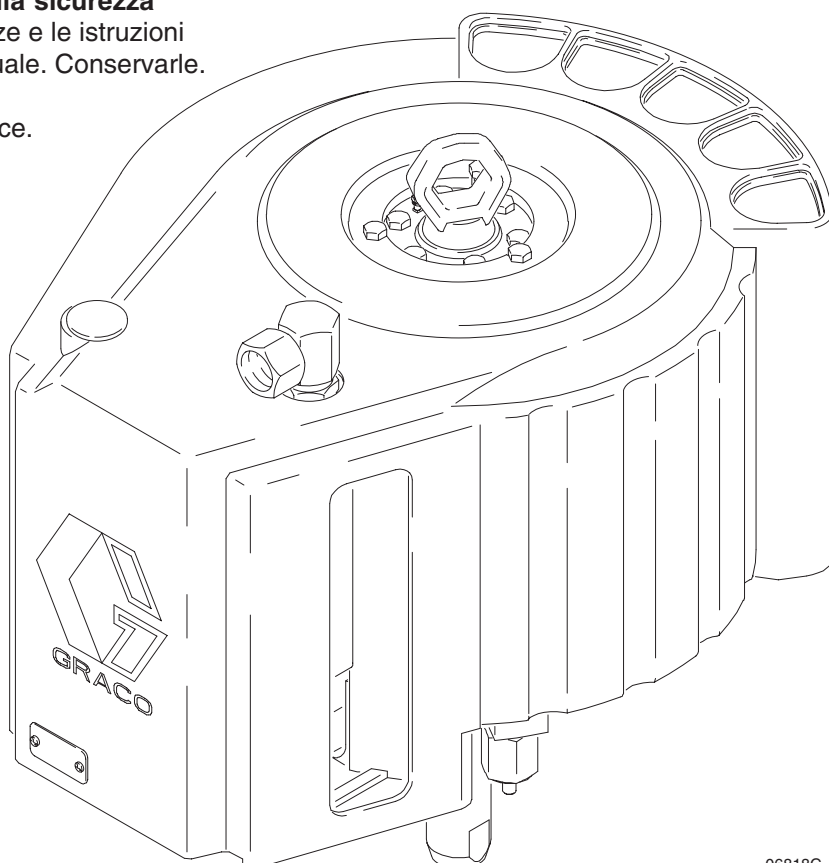
Altri brevetti USA e stranieri in corso di registrazione.



#### Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservarle.

Vedere pagina 2 per l'indice.



06818C

QUALITÀ COLLAUDATA, TECNOLOGIA LEADER.

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium  
©COPYRIGHT 1993, GRACO INC.



# Indice

Avvertimenti .....	3	Sostituzione della valvola di sfiato .....	10.
Installazione/Funzionamento .....	6	Manutenzione della valvola dell'aria .....	12
Risoluzione di problemi relativi al motore pneumatico ....	8.	Gruppi sottoplastra e bilanciere .....	16
Calendario per la manutenzione preventiva .....	8	Pistone e guarnizioni dell'asta del pistone .....	18.
Controllo di perdite o parti danneggiate .....	8	Schema ed elenco delle parti .....	21
Grafico dei controlli .....	8	Motore pneumatico .....	21
Manutenzione .....	9	Valvola aria 222799 .....	24
Procedura di decompressione .....	9	Dati tecnici .....	26
Attrezzi necessari per la riparazione .....	9	Dimensioni .....	27
Copertura motore pneumatico .....	10	Garanzia standard Graco .....	28

# 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 consigliata. Fare riferimento ai **Dati tecnici** a pagina 26 per le massime pressioni d'esercizio di quest'attrezzatura.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto del prodotto. Fare riferimento ai **Dati tecnici** dei manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili o utilizzare flessibili per tirare 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 attrezzature sotto pressione.
- Non sollevare l'attrezzatura prendendola per l'anello di sollevamento del motore pneumatico Premier, se il peso totale dell'attrezzatura è superiore ai 250 kg.
- Seguire tutte le normative e leggi antincendio, elettriche e di sicurezza, locali e statali.

# PERICOLO



## PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE

Spruzzi dalla pistola, da perdite o da componenti rotti, possono iniettare fluidi nel corpo provocando lesioni estremamente gravi, che possono comportare anche 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, ma in realtà è una grave lesione. **Richiedere assistenza chirurgica 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.
- Non causare "flussi di ritorno"; questo non è un sistema di spruzzatura pneumatica.
- Inserire sempre la protezione dell'ugello e la sicura quando si spruzza.
- Verificare ogni settimana il funzionamento del diffusore della pistola. Fare riferimento al manuale della pistola.
- Accertarsi che la sicura della pistola funzioni prima di iniziare a spruzzare.
- Bloccare la sicura quando si smette di spruzzare.
- Seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 9 ogni volta che è necessario scaricare la pressione; smettere di spruzzare, pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'attrezzatura ed installare o pulire gli ugelli di spruzzatura.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare quotidianamente i tubi, i connettori ed i giunti. Sostituire le parti usurate o danneggiate immediatamente. I tubi accoppiati permanentemente non possono essere riparati: sostituire l'intero tubo.
- Utilizzare solo flessibili approvati dalla Graco. Non rimuovere la protezione a molla che protegge il flessibile da rotture causate da piegature o incurvature vicino ai raccordi.



## PERICOLO DA PARTI MOBILI

Le parti in movimento, come il pistone del motore, 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 9 per evitare una partenza inaspettata del dispositivo.

# PERICOLO



## PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI

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



- Collegare a terra il sistema e gli oggetti da spruzzare. Fare riferimento a **Messa a terra** a pagina 7.
- 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 esente da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e benzina.
- Scollegare elettricamente tutti i dispositivi presenti nell'area di lavoro.
- Spegnerle tutte le fiamme vive o pilota presenti nell'area di lavoro.
- Non fumare nell'area di lavoro.
- Non accendere o spegnere alcun interruttore elettrico nell'area di lavoro quando si sta lavorando o in presenza di vapori.
- Non utilizzare un motore a benzina nell'area di lavoro.
- Tenere un estintore nell'area di lavoro.



## 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/Funzionamento

## AVVERTENZA

Il motore pneumatico Premier è stato progettato per applicazioni a cicli intermittenti, come la spruzzatura di materiali per il controllo della corrosione oppure per applicazioni di adesivi e sigillanti. È sconsigliato per i sistemi a circolazione continua. Contattare il distributore Graco per ulteriori informazioni sulle applicazioni.

**NOTA:** I numeri di riferimento e le lettere in parentesi nel testo si riferiscono ai richiami nelle figure e nei disegni dei pezzi.

**NOTA:** Usare solo parti ed accessori originali Graco disponibili dal distributore Graco. Se l'utilizzatore fornisce i propri accessori, accertarsi che siano opportunamente dimensionati e della giusta pressione per sopportare la pressione richiesta dal sistema.

## Accessori di sistema

## PERICOLO

Nel sistema sono necessarie una valvola di sfiato principale del tipo a spurgo e una valvola di drenaggio del fluido. Questi accessori consentono di ridurre il rischio di gravi lesioni incluse le iniezioni di fluido, spruzzi negli occhi o sulla pelle e lesioni causate da parti in movimento durante la regolazione o la riparazione della pompa.

La valvola di sfiato principale del tipo a spurgo 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. Installare la valvola vicina alla pompa.

La valvola di scarico consente di diminuire la pressione nel pompante, nei tubi e nella valvola. L'attivazione della pistola potrebbe non essere sufficiente per scaricare la pressione.

## Montaggio degli accessori

Montare il motore in modo idoneo all'installazione pianificata. Le dimensioni del motore e la disposizione dei fori di montaggio sono indicate a pagina 27.

Se si installa il motore su un elevatore o su un carrello, fare riferimento ai manuali forniti a parte insieme a quei componenti per l'installazione e le istruzioni operative.

## Accessori linea aria

I seguenti accessori della linea dell'aria sono disponibili presso la Graco. Contattare il distributore della Graco per un aiuto nella progettazione di un sistema adatto alle proprie esigenze.

- **Una valvola di sfiato principale del tipo a spurgo** è necessaria nel sistema per scaricare l'aria intrappolata tra la valvola ed il motore pneumatico quando la valvola è chiusa (vedere la sezione **PERICOLO** a sinistra). Accertarsi che la valvola di sfiato sia facilmente accessibile dal motore e che sia posizionata **a valle** dal regolatore aria. Ordinare il codice 113163.
- **Un regolatore aria** controlla la velocità e la pressione di uscita della pompa regolando la pressione aria al motore. Installare il regolatore vicino al motore, ma **a monte** rispetto alla valvola di sfiato principale del tipo a spurgo.
- **Un filtro della linea aria** rimuove la sporcizia e la condensa dall'alimentazione aria compressa.
- **Un lubrificatore nella linea aria** aggiunge olio all'alimentazione aria compressa a velocità regolabile, per lubrificare automaticamente il motore pneumatico.
- **Una valvola di sicurezza della pompa** rileva quando la pompa sta funzionando troppo velocemente e spegne automaticamente l'aria al motore. Una pompa che funziona troppo velocemente può danneggiarsi in modo grave. Installare quanto più vicino possibile all'ingresso aria del motore.

# Installazione/Funzionamento

## Messa a terra

**! PERICOLO**

**PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI**

Prima di far funzionare la pompa, collegare a terra il sistema come indicato nel seguito. Leggere, inoltre, la sezione **PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE**, a pagina 5.

1. *Pompa*: utilizzare un filo di terra e un morsetto (fornito). Vedere Fig. 1. Allentare il controdado del morsetto di terra (W) e la rondella (X). Inserire un'estremità del filo di terra (Y) con una sezione minima di  $1,5 \text{ mm}^2$  nel solco del morsetto (Z) e serrare fermamente il controdado. Collegare l'altra estremità del filo ad una messa a terra efficace. Ordinare il codice 237569 - filo di messa a terra e morsetto.

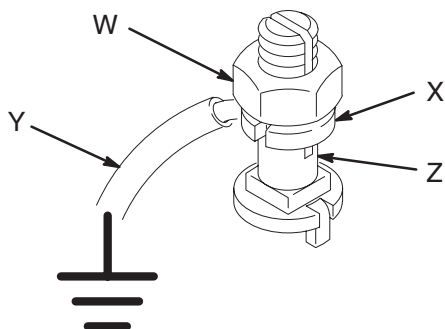


Fig. 1

0864

2. *Flessibili aria e del fluido*: utilizzare esclusivamente flessibili elettricamente conduttivi.
3. *Compressore aria*: seguire le raccomandazioni del produttore.
4. *Pistola a spruzzo*: collegare a terra tramite un tubo ed una pompa opportunamente messi a terra.
5. *Contenitori di alimentazione del fluido*: in base alle normative vigenti.
6. *Oggetti da spruzzare*: in base alle normative vigenti.
7. *Secchi del solvente utilizzati durante il lavaggio*: in base alle normative vigenti. Utilizzare esclusivamente secchi metallici che sono conduttivi, posti su di una superficie collegata a terra. Non poggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di messa a terra.
8. *Per conservare la continuità di terra quando si lava o si scarica la pressione*: mantenere una parte metallica della pistola a spruzzo a contatto col il lato di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto.

# Risoluzione di problemi relativi al motore pneumatico

## Calendario per la manutenzione preventiva

La frequenza delle operazioni di manutenzione è determinata dalle condizioni di funzionamento del particolare tipo di impianto utilizzato. Determinare la frequenza ed il tipo di manutenzione necessaria a stabilire un adeguato programma di manutenzione preventiva e quindi determinare un programma periodico di controlli del sistema.

## Controllo di perdite o parti danneggiate nel motore pneumatico

Se la pompa non funziona bene, il problema potrebbe derivare dal motore pneumatico. Per controllare il motore pneumatico, procedere come segue:

1. Chiudere la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo. Scollegare la linea aria.
2. Rimuovere la copertura. Vedere pagina 10.
3. Installare di nuovo il raccordo di ingresso dell'aria (22). Ricollegare la linea aria.
4. Aprire la valvola d'aria principale del tipo a spurgo e impostare il regolatore dell'aria a circa 0,1 MPa (1 bar). Verificare che i bilancieri e le aste a scatto funzionino regolarmente. Controllare i punti da A ad E della Fig. 2 verificando direttamente che non ci siano fughe d'aria o spruzzando dell'olio attorno alla presunta perdita. Se vi è una perdita d'aria, l'olio farà delle bolle. Fare riferimento alle sezioni indicate nel grafico dei controlli per i dettagli sulle procedure di manutenzione.

## Grafico dei controlli

**NOTA:** Eseguire la manutenzione della valvola di sfiato ogni 3 milioni di cicli. Se il motore pneumatico entra in stallo, eseguire immediatamente la manutenzione della valvola di sfiato.

Rif. Lettera	Problema	Fare riferimento a:
A	Gruppi bilancieri (29) non in funzionamento.	Manutenzione dei bilancieri (vedere pagine 16 e 17).
B	Fuga d'aria intorno all'asta a scatto o alle aste di punteria.	Eseguire la manutenzione dell'asta a scatto e della valvola aria (vedere pagine 10-15). Eseguire la manutenzione delle guarnizioni dell'asta della punteria (vedere pagine 16 e 17).
C	Fuga d'aria intorno alla valvola dell'aria (25).	Eseguire la manutenzione della valvola dell'aria e delle sue guarnizioni (vedere pagine 10-15).
D	Fuga d'aria intorno a o dal collettore di scarico (45).	Eseguire la manutenzione dei blocchetti scorrevoli e delle guarnizioni della valvola aria (vedere pagine 10-15).
E	Fuga d'aria intorno all'asta del pistone (4).	Eseguire la manutenzione delle guarnizioni del pistone e dell'asta (vedere pagine 18-NO TAG).
F	Il motore pneumatico entra in stallo.	Eseguire la manutenzione della valvola aria (vedere la <b>NOTA</b> sopra e le pagine 10-15). Installare i kit della ritenzione, dell'asta a scatto e della valvola aria (vedere pagine 21-24).

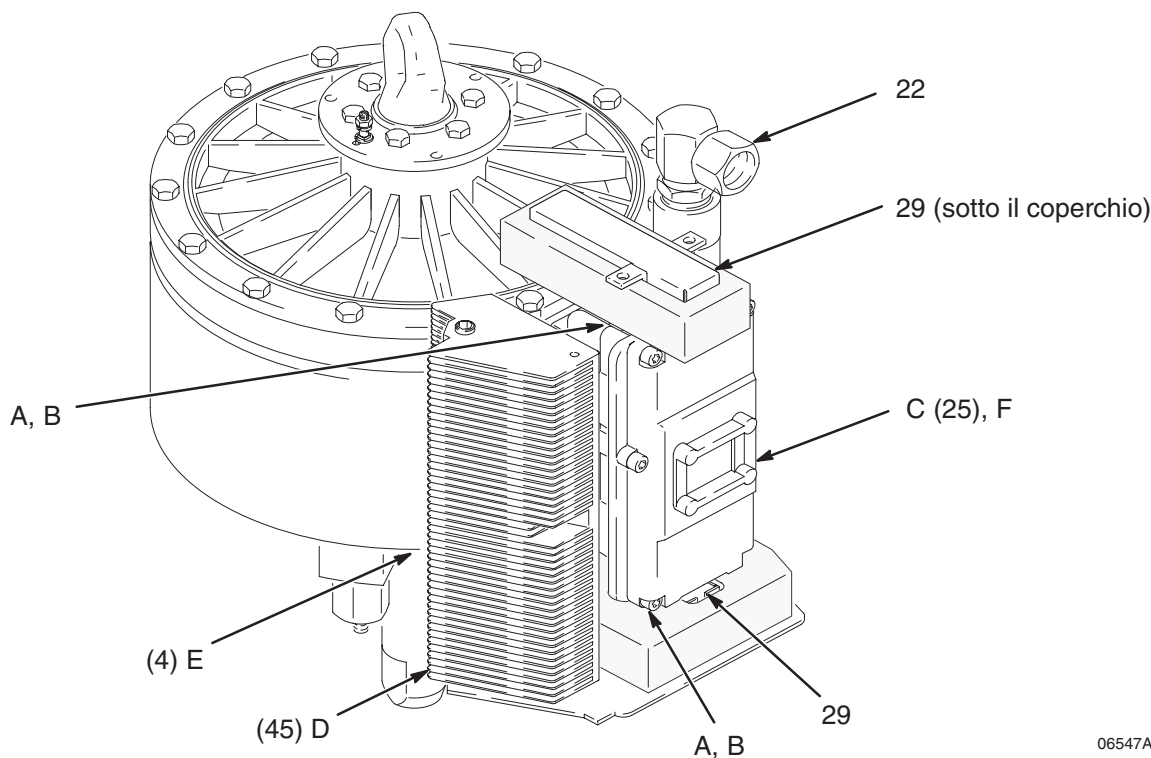


Fig. 2

06547A



# Manutenzione

## Procedura di 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,
- oppure vengono installati o puliti gli ugelli di spruzzatura.

1. Bloccare la sicura della pistola/valvola.
2. Interrompere l'aria alla pompa.
3. Pulire la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (necessaria nel sistema).
4. Sbloccare la sicura del grilletto della valvola/pistola.
5. Mantenere una parte metallica della pistola/valvola a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per far scaricare la pressione.
6. Bloccare la sicura della pistola/valvola.
7. Aprire la valvola di drenaggio (richiesta nel sistema) e/o la valvola di spurgo della pompa avendo a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio.
8. 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 siano completamente ostruiti, o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza allentare, molto lentamente il dado di ritenzione o il raccordo dell'estremità del flessibile e scaricare gradualmente la pressione e poi allentare del tutto. Pulire ora l'ugello o il flessibile.*

## Attrezzi necessari per riparazione

- Cacciavite Phillips
- Cacciavite a lama piatta
- Chiave a flessibile da 16 mm
- Kit di chiavi metriche a flessibile
- Kit di chiavi metriche a brugola
- Kit di chiavi a tubo regolabili
- Chiave dinamometrica
- Pinze
- Mazzuolo in gomma
- Uncino per guarnizioni tonde
- Pennello morbido (per la pulitura)
- Morsa grande con ganasce morbide
- Sigillante per filettature
- Lubrificante per filettature
- Lubrificante multiuso
- Lubrificante al litio per uso gravoso (per la valvola dell'aria)

# Manutenzione

## PERICOLO



Per evitare gravi lesioni e danni all'attrezzatura, non sollevarla prendendola per l'anello di sollevamento del motore pneumatico Premier, se il peso totale supera i 250 kg. L'anello di sollevamento non è in grado di reggere un tale peso.

## Copertura motore pneumatico

**NOTA:** I numeri di riferimento e le lettere in parentesi nel testo si riferiscono ai richiami nelle figure e nell'elenco parti.

### Smontaggio

## PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 9.

1. Fermare la pompa nel mezzo del ciclo. Prima di eseguire la manutenzione, eliminare la pressione.
2. Scollegare l'alimentazione aria e il filo di terra.
3. Se necessario, scollegare il pompante dal motore pneumatico, come illustrato nel manuale della pompa fornito a parte.
4. Svitare lo snodo per l'ingresso dell'aria (22). Vedere Fig. 3.
5. Rimuovere le tre viti (13) e le rondelle (51). Sollevare la copertura (53) dal motore.

### Rimontaggio

1. Accertarsi che il cuscinetto del coperchio del bilanciere (63) e il tappo del coperchio (57) siano al loro posto.
2. Posizionare la copertura (53) sul motore in modo che le tre tacche in alto al centro siano allineate con i fori esterni dell'anello di sollevamento (3). Applicare del sigillante sulle tre viti (13) e fissare la copertura all'anello di tenuta con le viti e le rondelle (51).
3. Installare lo snodo per l'ingresso dell'aria (22).
4. Se il pompante è stato scollegato, collegarlo nuovamente come illustrato nel manuale della pompa separato.
5. Ricollegare l'alimentazione aria e il filo di terra.

## Sostituzione della valvola di sfiato

**NOTA:** Eseguire la manutenzione della valvola di sfiato ogni 3 milioni di cicli. Se il motore pneumatico entra in stallo, eseguire immediatamente la manutenzione della valvola di sfiato.

Per **sostituire** tutto il gruppo della valvola dell'aria, ordinare il codice 222799 e procedere come segue. Per **eseguire la manutenzione** della valvola dell'aria vedere le pagine 12–15.

**NOTA:** Il kit di riparazione della valvola dell'aria 222959 comprende le guarnizioni della sottopiastra (27†) e la guarnizione (26†).

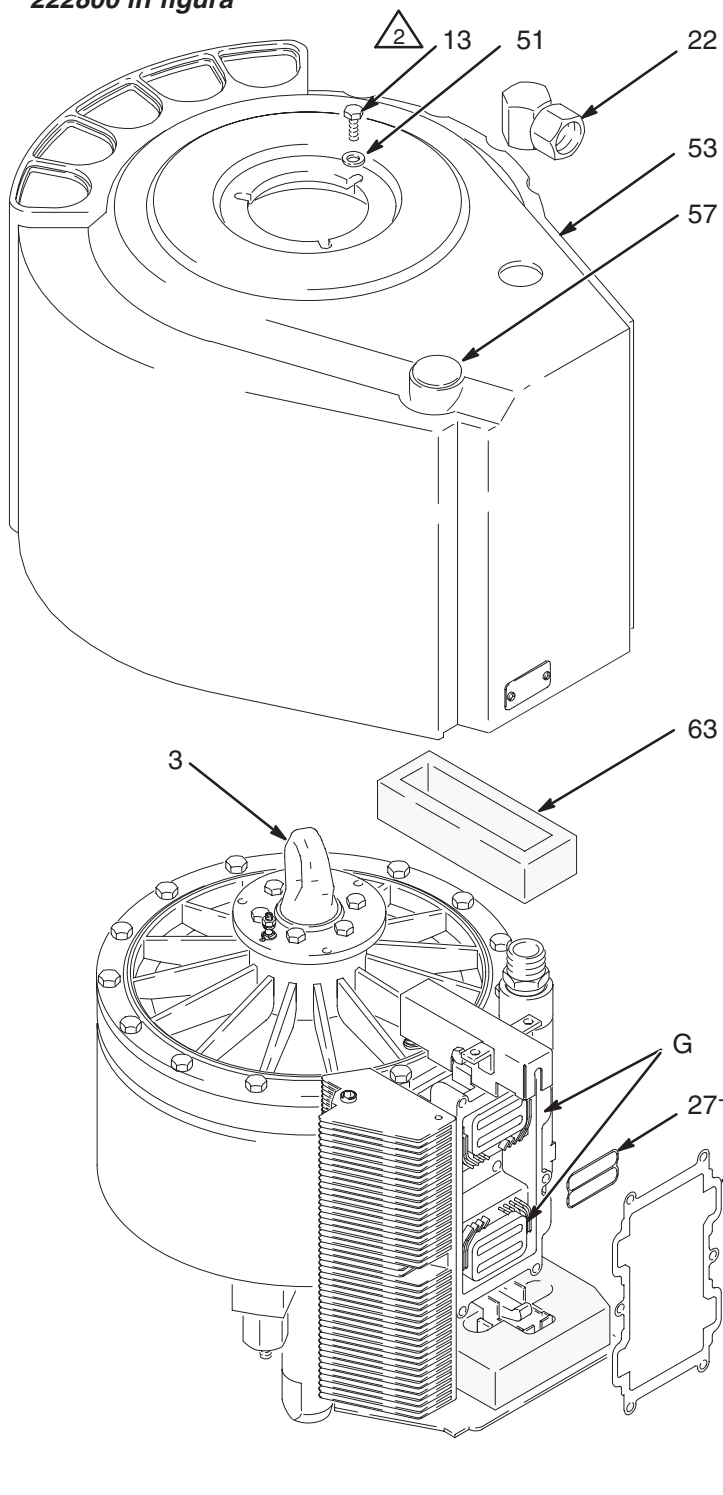
## PERICOLO




Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 9.

1. Fermare la pompa nel mezzo del ciclo. Prima di eseguire la manutenzione, eliminare la pressione.
2. Rimuovere la copertura del motore pneumatico come descritto sotto **Smontaggio della copertura del motore pneumatico**, a sinistra.
3. Utilizzare una chiave a brugola da 6 mm per rimuovere le sei viti esagonali (28) che tengono la valvola dell'aria (25) fissata al motore. Rimuovere la valvola dell'aria.
4. Verificare la presenza di usura o danni alla guarnizione della sottopiastra (26†) e alle guarnizioni (27†). Sostituire sempre la guarnizione (26†) quando si sostituisce la valvola dell'aria. Lubrificare i solchi delle piastre di scorrimento (G), quindi installare le guarnizioni (27†) nei solchi con le parti tonde rivolte all'esterno (vedere il Dettaglio in Fig. 3).
5. Lubrificare le estremità dell'asta a scatto (106).
6. Installare la nuova valvola dell'aria (25), utilizzando unachave a brugola da 6 mm e le sei viti esagonali (28). Serrare fino a 22–23 N.m.
7. Installare nuovamente la copertura del motore pneumatico come descritto sotto **Rimontaggio della copertura del motore pneumatico**, a sinistra.

# Manutenzione

222800 in figura



-  1 Serrare fino a 22–23 N.m.
-  2 Applicare il sigillante.
-  3 Lubrificare le estremità dell'asta a scatto.

† Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della valvola aria 222959, che può essere acquistato separatamente.

## Dettaglio delle guarnizioni della piastra di scorrimento

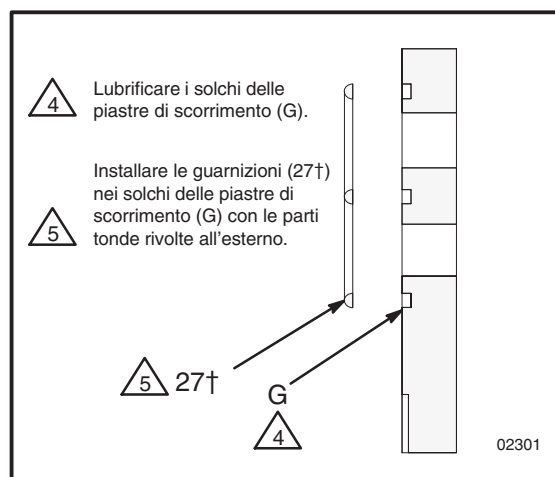


Fig. 3

06549A

# Manutenzione

## Manutenzione della valvola dell'aria

**NOTA:** Eseguire la manutenzione della valvola dell'aria ogni 3 milioni di cicli. Se il motore pneumatico entra in stallo, eseguire immediatamente la manutenzione della valvola dell'aria.

**NOTA:** È disponibile il kit di riparazione per valvole di sfiato 222959. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da un simbolo (†). Per risultati ottimali utilizzare tutte le parti del kit.

**NOTA:** Il kit dell'asta a scatto 222981 e il kit della ritenzione 222982 sono disponibili per la sostituzione di questi interi gruppi. Le parti incluse nel kit 222981 sono contrassegnate da un simbolo (‡) e le parti incluse nel kit 222982 sono contrassegnate da un segno di spunta (✓).

### Smontaggio

## ⚠ PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 9.

1. Fermare la pompa nel mezzo del ciclo. Prima di eseguire la manutenzione, eliminare la pressione.

2. Rimuovere la copertura del motore pneumatico come descritto sotto **Smontaggio della copertura del motore pneumatico**, a pagina 10.

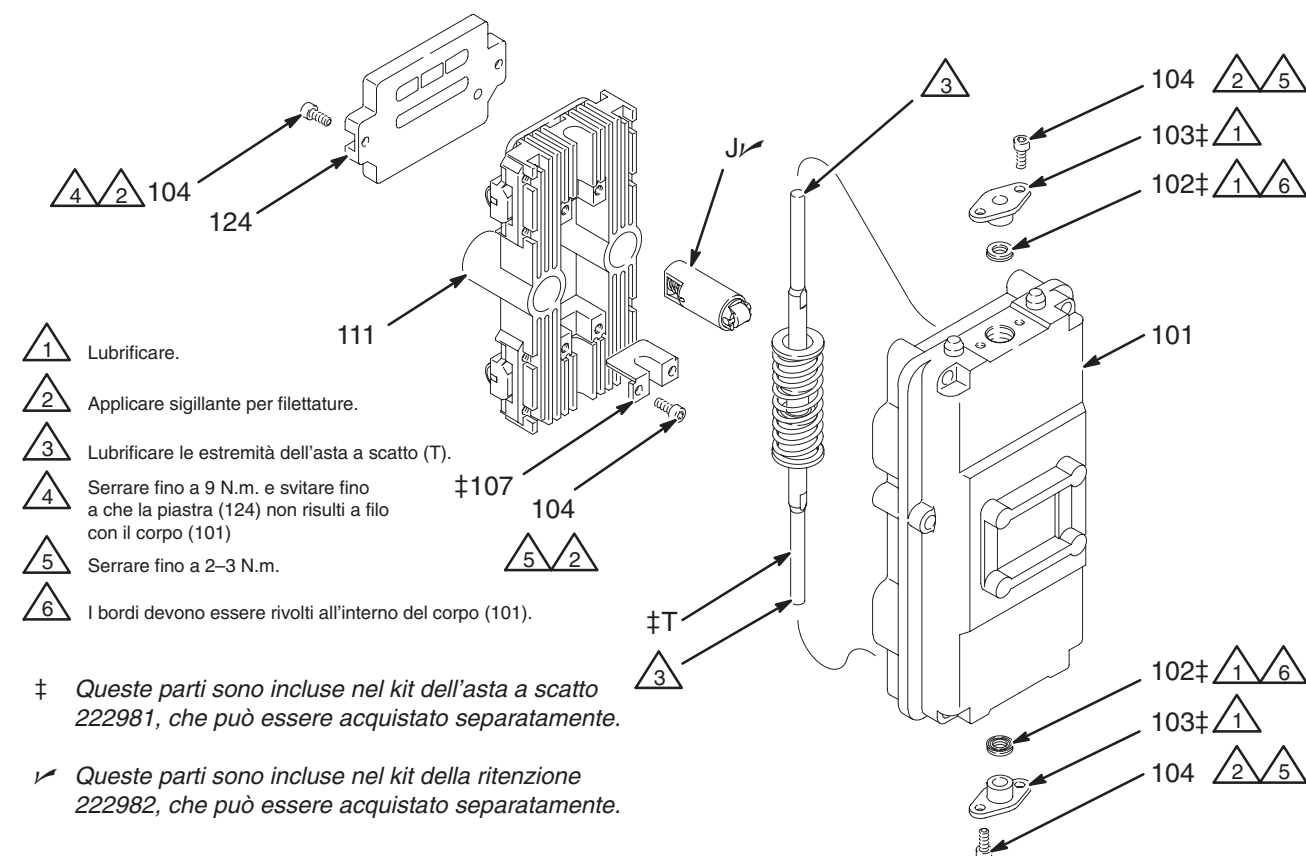
3. Seguire i punti 3 e 4 sotto **Sostituzione della valvola di sfiato** a pagina 10.

4. Utilizzando una chiave a brugola da 4 mm rimuovere le viti esagonali (104) che tengono le due piastre di scorrimento (124) fissate al corpo della valvola (101). Sollevare le piastre di scorrimento dal corpo facendo attenzione a non graffiare le superfici lucide. Pulire le superfici e le estremità della piastra di scorrimento e verificare che non ci siano danni. Vedere Fig. 4.

5. Sollevare il carrello della valvola (111) dal corpo della valvola (101). I pezzi di ritenzione (J) scivoleranno via dal carrello; attenzione a non farli cadere. Metterli da parte.

6. Togliere le viti (104) che fissano il raccordo superiore dell'asta (103) al corpo della valvola (101). Girare il raccordo di 90° e rimuoverlo. Usando un uncino per anello di tenuta, rimuovere la guarnizione (102). Ripetere questa operazione per il raccordo inferiore dell'asta.

7. Rimuovere il gruppo dell'asta a scatto (T) dal corpo (101). Metterlo da parte.



02271

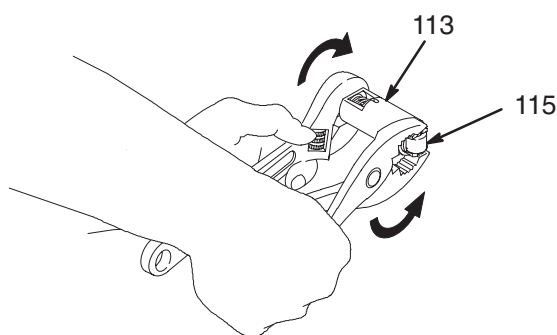
Fig. 4

# Manutenzione

8. Con le dita, staccare i blocchetti scorrevoli (119) dal carrello della valvola (111) per liberare gli anelli di tenuta (120). Pulire ed ispezionare i blocchetti scorrevoli. Vedere Fig. 8.
9. Rimuovere le viti (104) e smontare i fermi del cuscinetto (122), i rulli del cuscinetto (121) e i perni (123). Pulire e ispezionare queste parti.
10. Pulire e ispezionare il carrello della valvola (111). Rimuovere e sostituire i cuscinetti (107‡).
11. Per smontare le ritenzioni:

**NOTA:** Se si utilizza il kit di ritenzione 222982, non è necessario smontare i fermi. Sostituire semplicemente i vecchi fermi con i nuovi che si trovano nel kit (vedere **Rimontaggio**, punto 9).

- a. Tenere fermo il rullo di ritenzione (115) con una pinza mentre si girano un poco le guide dello stantuffo (113) con una chiave, fino a che le linguette di blocco della guida non si sganciano dalle finestre dello stantuffo (114). Vedere Fig. 5.
- b. Utilizzare un cacciavite a lama piatta per estrarre il rullo di ritenzione (115) e il perno (117). Vedere Fig. 8.



02249

Fig. 5

12. Per smontare l'asta a scatto:

**NOTA:** Se si utilizza il kit dell'asta a scatto 222981, non è necessario smontare l'asta a scatto. Sostituire semplicemente la vecchia asta a scatto con la nuova disponibile nel kit (vedere **Rimontaggio**, punto 3).

## ⚠ PERICOLO



### PERICOLO DA PARTI MOBILI

Fare attenzione nello smontare l'asta a scatto. La molla dell'asta a scatto (110) è in tensione. Quando si svita l'asta a scatto si libera la tensione e le parti possono essere lanciate in aria con forza considerevole.

- a. Posizionare le parti piane di un'asta a scatto (106) in una morsa con ganasce morbide e svitare l'altra asta a scatto (106) con una chiave. Fare attenzione a non graffiare le aste a scatto (106). Vedere Fig. 8.
- b. Smontare il gruppo dell'asta a scatto. Verificare che i cuscinetti montati a pressione (129) siano al loro posto nelle guide della molla (108). Pulire e ispezionare tutte le parti.

13. Verificare che le due piastre di ritenzione (105) siano al loro posto nel corpo della valvola (101). Rimuoverle se usurate o danneggiate.

14. Ispezionare i paraurti del carrello (128) e sostituirli se sono usurati o danneggiati.

## Rimontaggio

1. Installare le piastre di ritenzione (105) sul corpo della valvola (101). Applicare del sigillante per filettature e serrare le viti (104) fino a 9 N.m. Lubrificare le piastre con lubrificante al litio per uso gravoso. Vedere Fig. 8.

2. Montare l'asta a scatto.

**NOTA:** Se si utilizza il kit dell'asta a scatto 222981, non è necessario smontare l'asta a scatto. Saltare dal punto a. a c. e passare al punto 3.

- a. Premere i cuscinetti (129) fino a che siano in piano con la superficie interna delle guide della molla (108). Applicare del sigillante per filettature su una delle aste a scatto (106) e avvitare l'albero (109) sull'asta.
- b. Installare le guide (108) nella molla (110) con le flange rivolte verso l'esterno. Applicare del sigillante per filettature sulla seconda asta a scatto e far scivolare entrambe le aste nelle guide della molla.
- c. Comprimere la molla in modo che l'albero (109) e l'asta a scatto aggancino due o tre filettature. Posizionare le parti piane di un'asta a scatto in una morsa con ganasce morbide. Utilizzare una chiave sulle parti piane dell'altra asta per serrare fino a 17–23 N.m.

3. Installare il gruppo dell'asta a scatto (T‡) nel corpo (101). Lubrificare le estremità dell'asta a scatto. Vedere Fig. 4.

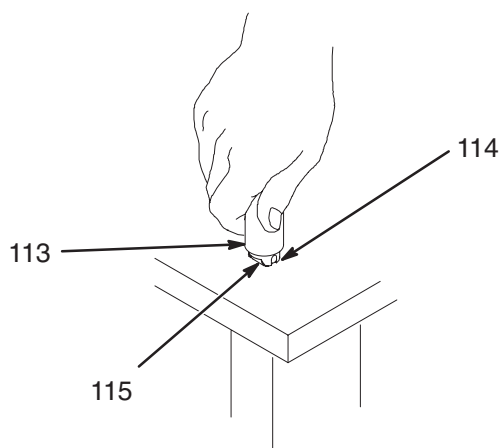
4. Lubrificare la guarnizione (102‡‡) e farla scivolare sull'asta a scatto (T‡) e nel foro superiore del corpo (101) con i bordi rivolti **verso l'interno del corpo**. Lubrificare il raccordo dell'asta (103‡‡) e installarlo nel corpo (vedere Fig. 4). Applicare del sigillante per filettature e serrare le viti (104) fino a 2–3 N.m. Ripetere l'operazione per la parte inferiore del corpo.

# Manutenzione

5. Installare i cuscinetti (107†) sul carrello della valvola (111). Applicare del lubrificante per filettature e serrare le viti (104) fino a 2–3 N.m.
6. Installare i fermi del cuscinetto (122) negli alloggiamenti del carrello della valvola (111). Applicare del sigillante per filettature e serrare le viti (104) fino a 9 N.m. Lubrificare i perni (123↗) e installarli nei rulli del cuscinetto (121↗). Lubrificare i fermi (122) e installare i rulli del cuscinetto (121↗).
7. Lubrificare gli anelli di tenuta (120†) e installarli sul carrello della valvola (111). Inserire i blocchetti scorrevoli (119) al loro posto con il bordo (K) rivolto all'estremità del carrello più vicina. Accertarsi che gli anelli di tenuta non fuoriescano o si girino. Lubrificare i blocchetti scorrevoli.
8. Montaggio dei fermi.

**NOTA:** Se si utilizza il kit di ritenzione 222982, non è necessario smontare i fermi. Saltare i punti a. e b. e passare al punto 9.

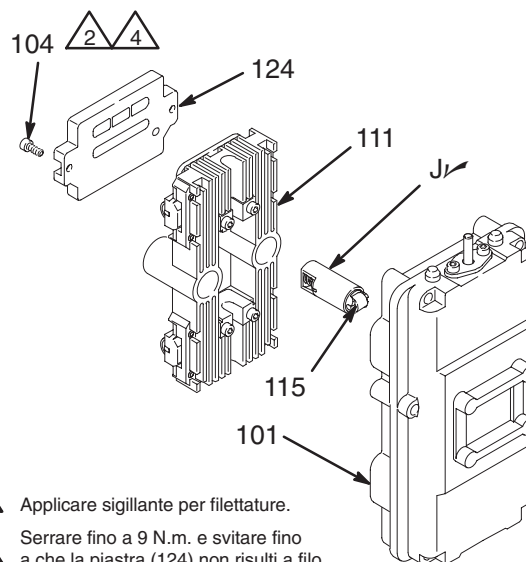
- a. Lubrificare il perno del rullo (117) e installarlo nel rullo di ritenzione (115). Lubrificare la molla (112) e installarla nella guida dello stantuffo (113). Lubrificare lo stantuffo (114). Spingere il gruppo del rullo e del perno di ritenzione nello stantuffo.
- b. Allineare le finestre dello stantuffo (114) con le linguette della guida dello stantuffo (113). Mettere il gruppo della ritenzione in posizione verticale sul banco di lavoro e spingerlo lungo la guida dello stantuffo per accomodare il rullo (115) nello stantuffo. Assicurarsi che le linguette dello stantuffo si blocchino nelle finestre. Vedere Fig. 6. Ripetere l'operazione per l'altro gruppo di ritenzione.



02249

Fig. 6

9. Inserire i pezzi di ritenzione nel carrello della valvola (111) in modo che i rulli di ritenzione (115) siano rivolti verso l'esterno. Inserire il carrello nel corpo della valvola (101) in modo che i rulli di ritenzione aggancino le piastre di ritenzione (105) del corpo. Vedere Fig. 7.



- 2 Applicare sigillante per filettature.
- 4 Serrare fino a 9 N.m. e svitare fino a che la piastra (124) non risulti a filo con il corpo (101).

✓ Queste parti sono incluse nel kit della ritenzione 222982, che può essere acquistato separatamente.

02269

Fig. 7

10. Lubrificare le piastre di scorrimento (124) e installarle nel corpo della valvola (101) con i solchi dell'anello di tenuta rivolti all'esterno del corpo. Applicare del lubrificante per filettature e serrare le viti (104) fino a 9 N.m., quindi svitare fino a che le piastre (124) non risultino a filo con il corpo (101). Vedere Fig. 7
11. Sostituire la guarnizione della sottopiastra (26†) e le guarnizioni (27†). Lubrificare i solchi dell'anello di tenuta delle piastre di scorrimento (G), quindi installare le guarnizioni (27†) nei solchi con le parti tonde rivolte all'esterno (vedere il Dettaglio nella Fig. 3 a pagina 11).
12. Installare la valvola dell'aria (25), utilizzando una chiave a brugola da 6 mm e le sei viti esagonali (28). Serrare fino a 22–23 N.m. Vedere la figura 3.
13. Installare di nuovo la copertura del motore pneumatico come descritto sotto **Rimontaggio della copertura del motore pneumatico**, a pagina 10.

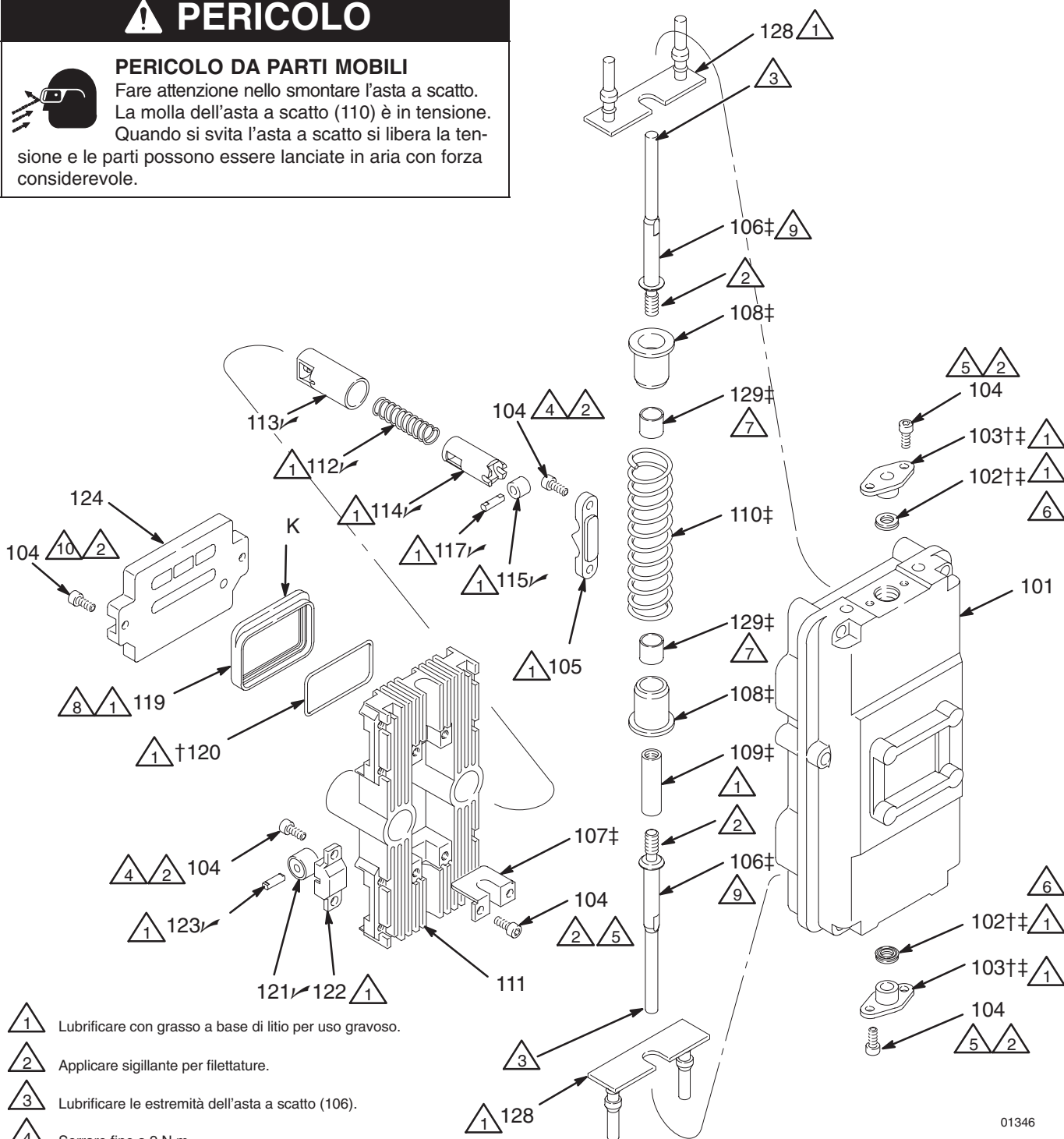
# Manutenzione

## ! PERICOLO



### PERICOLO DA PARTI MOBILI

Fare attenzione nello smontare l'asta a scatto. La molla dell'asta a scatto (110) è in tensione. Quando si svita l'asta a scatto si libera la tensione e le parti possono essere lanciate in aria con forza considerevole.



- 1 Lubrificare con grasso a base di litio per uso gravoso.
- 2 Applicare sigillante per filettature.
- 3 Lubrificare le estremità dell'asta a scatto (106).
- 4 Serrare fino a 9 N.m.
- 5 Serrare fino a 2-3 N.m.
- 6 I bordi devono essere rivolti verso l'interno del corpo (101).
- 7 Premere fino a portarla a filo con la superficie interna della guida (108).
- 8 Il bordo (K) deve essere rivolto verso l'estremità del carrello più vicina (111).
- 9 Serrare fino a 17-23 N.m.
- 10 Serrare fino a 9 N.m. e svitare fino a che le piastre (124) non risultino a filo con il corpo (101).

† Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della valvola aria 222959, che può essere acquistato separatamente.

‡ Queste parti sono incluse nel kit dell'asta a scatto 222981, che può essere acquistato separatamente. Il kit contiene anche l'asta a scatto già montata.

✓ Queste parti sono incluse nel kit di ritenzione 222982, che può essere acquistato separatamente.

01346

Fig. 8

# Manutenzione

## Gruppi sottopiastra e bilanciere

**NOTA:** È disponibile il kit di riparazione per valvole di sfianto 222959. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da un simbolo, (†). Per risultati ottimali utilizzare tutte le parti del kit.

### Smontaggio

#### PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 9.

1. Fermare la pompa nel mezzo del ciclo. Prima di eseguire la manutenzione, eliminare la pressione.
2. Seguire i punti elencati sotto **Smontaggio della copertura del motore pneumatico** a pagina 10.
3. Utilizzare una chiave a brugola per rimuovere le sei viti esagonali (28) che tengono la valvola dell'aria (25) fissata alla sottopiastra (23). Vedere la Fig. 3 a pagina 11. Rimuovere la valvola dell'aria.

**NOTA:** Per sostituire o eseguire la manutenzione della valvola dell'aria, vedere le pagine 10–15.

4. Rimuovere la guarnizione (26) e le due guarnizioni (27). Ispezionare queste parti per eventuale usura o danni.
5. Rimuovere le sei viti (13) e le rondelle (51) che fissano il coperchio inferiore (61) al coperchio inferiore del bilanciere (62). Vedere Fig. 9.
6. Rimuovere il cuscinetto (63, vedere Fig. 3 a pagina 11) dal gruppo del bilanciere superiore. Tenere il perno (30) con una chiave e svitare il dado (33). Estrarre il perno (30) e smontare il gruppo del bilanciere. Spingere la camicia (31) fuori dal bilanciere (29). Ispezionare il bilanciere, la camicia e i cuscinetti (32) per eventuale usura.
7. Smontare il gruppo del bilanciere inferiore come descritto al punto 6.
8. Utilizzando una chiave a flessibile da 17 mm, rimuovere il coperchio a vite (43) e la guarnizione (47) che tengono il collettore di scarico (45) fissato alla sottopiastra (23). Rimuovere i due rivestimenti (44) dalle cavità del collettore. Controllare che la feritoia verticale (V) del collettore sia pulita e sgombra; pulirla con una spazzola o con aria compressa. Vedere Fig. 9.
9. Utilizzando una chiave a brugola, svitare le otto viti esagonali (41) che tengono la sottopiastra (23) fissata al cilindro (1). Rimuovere la sottopiastra e la guarnizione (24). Ispezionare queste parti per eventuale usura o danni.

10. Rimuovere le due viti (42), il raccordo dell'asta a scatto (20) e l'asta della punteria (19) dal tappo del motore (2). Usando un uncino per anello di tenuta, estrarre la guarnizione (21). Ispezionare le parti per eventuali usure. Ripetere questa operazione per il gruppo inferiore dell'asta della punteria.

### Rimontaggio

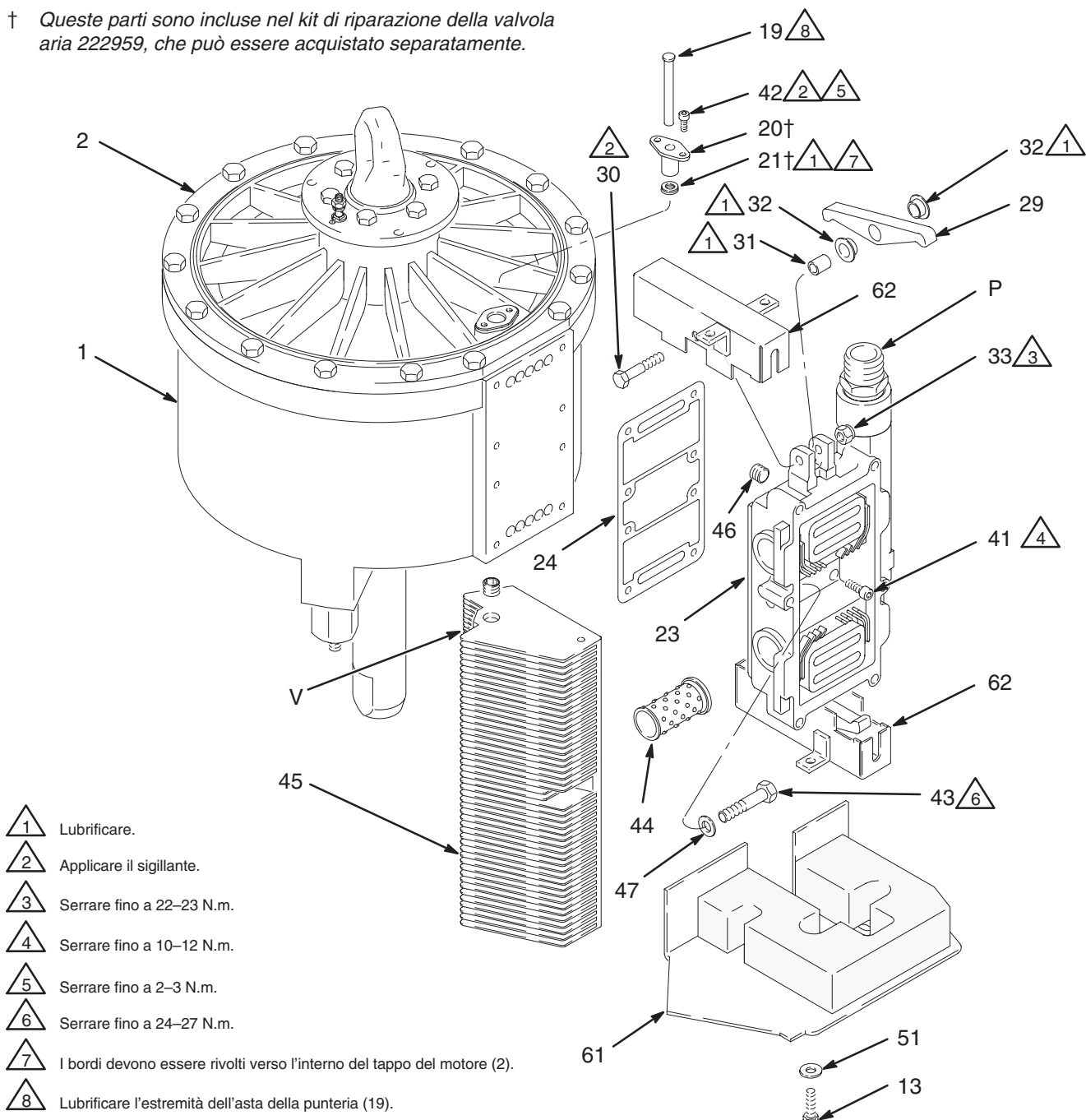
1. Lubrificare la guarnizione (21†) e inserirla nel tappo del motore (2), con i bordi **rivolti verso l'interno del tappo**. Installare il raccordo dell'asta (20†). Lubrificare l'estremità dell'asta a scatto (19) e inserirla nel raccordo. Applicare del sigillante per filettature e serrare le viti (42) fino a 2–3 N.m. Ripetere l'operazione per il gruppo dell'asta della punteria inferiore. Vedere Fig. 9.
2. Posizionare la guarnizione (24) sul lato posteriore della sottopiastra (23), allineando i fori di entrambe le parti. Con la porta di ingresso aria (P) rivolta verso l'alto, installare la sottopiastra sul cilindro (1) con le otto viti esagonali (41). Serrare fino a 10-12 N.m.
3. Installare i due rivestimenti (44) dalle cavità del collettore di scarico (45). Utilizzando una chiave a flessibile da 17 mm, fissare il collettore alla sottopiastra con la guarnizione (47) e il coperchio a vite (43). Serrare fino a 24–27 N.m.
4. Lubrificare la camicia (31) e i due cuscinetti (32) e installarli nel bilanciere (29). Posizionare il bilanciere tra le flange superiori della sottopiastra (23).
5. Tenere presente che il coperchio del bilanciere (62) possiede due linguette decentrate. Installare il coperchio in modo che l'estremità con le due linguette sia rivolta verso l'esterno della sottopiastra (vedere Fig. 9). Inserire il pistone (30) attraverso il coperchio e il bilanciere, quindi installare il dado (33). Serrare fino a 22–23 N.m. Sostituire il cuscinetto del coperchio del bilanciere (63, vedere Fig. 3 a pagina 11).
6. Montare il gruppo del bilanciere inferiore come descritto ai punti 4 e 5. Installare il coperchio inferiore (61) e fissarlo al coperchio del bilanciere con le due viti (13) e le rondelle (51).
7. Installare le due guarnizioni (27†) e la guarnizione (26†). Vedere il dettaglio nella figura 3 a pagina 11.
8. Installare la valvola dell'aria (25), utilizzando una chiave a brugola da 6 mm e le sei viti esagonali (28). Serrare fino a 22-23 N.m.
9. Seguire i punti elencati sotto **Rimontaggio della copertura del motore pneumatico** a pagina 10.



# Manutenzione

## 222800 in figura

† Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della valvola aria 222959, che può essere acquistato separatamente.



06550A

Fig. 9

# Manutenzione

## Pistone e guarnizioni dell'asta del pistone

**NOTA:** È disponibile il kit di riparazione del motore pneumatico 222958. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da un asterisco (\*). Per risultati ottimali utilizzare tutte le parti del kit.

**NOTA:** Sono disponibili i kit di riparazione pistone 15B959 (per il modello 222800) e 15B960 (per il modello 240176). Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da (#).

## Smontaggio

### PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 9.

1. Fermare la pompa nel mezzo del ciclo. Prima di eseguire la manutenzione, eliminare la pressione.
2. Seguire i punti elencati sotto **Smontaggio della copertura del motore pneumatico** a pagina 10.
3. Smontare i gruppi sottopiastra e bilanciere, come descritto a pagina 16.
4. Rimuovere le sei viti (13), l'anello di sollevamento (3) e l'anello di tenuta (11\*). Vedere Fig. NO TAG.
5. Utilizzando una chiave a flessibile da 17 mm, rimuovere i quindici coperchi a vite (12) che tengono il tappo del motore (2) fissato al cilindro (1). Sollevare il tappo del motore dal cilindro. Rimuovere e ispezionare l'anello di tenuta (10).
6. Scollegare il motore pneumatico dal pompante (vedere il manuale della pompa separato). Lasciare l'adattatore (R) collegato all'asta del pistone (4#).
7. Utilizzando un martello in gomma spingere l'asta del pistone (4#) e il pistone (5#) fuori dal cilindro (1). Non utilizzare un normale martello.
8. Rimuovere e ispezionare l'anello di tenuta del pistone (9\*). Verificare graffi o danni al pistone (5#) e all'asta del pistone (4#). Lasciare l'asta del pistone e l'adattatore (R) montati, a meno che una delle parti non debba essere sostituita.
9. *Se è necessario smontare l'adattatore (R) dall'asta del pistone (4#), fare attenzione a non graffiare l'asta (4#). Utilizzando chiavi regolabili sulle parti piane dell'asta del pistone (4#), svitarla dall'adattatore (R).*
10. Rimuovere le viti (14) e la staffa di supporto inferiore (35). Spingere il cuscinetto (6), l'anello di tenuta (11\*), la guarnizione (7\*) e il pulitore (8\*) fuori dal fondo del cilindro (1). Ispezionare queste parti per eventuale usura o danni.

11. Ispezionare la superficie interna del cilindro (1) per la presenza di graffi o altri danni.

## Rimontaggio

1. Lubrificare il diametro interno del cilindro (1), utilizzando un panno imbevuto di lubrificante. Vedere Fig. NO TAG.
2. Lubrificare le guarnizioni e l'anello di tenuta (7\*, 8\*, 11\*). La parte inferiore della guarnizione (6) ha un piccolo solco per anello di tenuta sulla parte esterna. Installare l'anello di tenuta (11\*) in questo solco. Installare il pulitore (8\*) nella guarnizione in modo che la tacca del pulitore sia rivolta verso il basso, fuori dalla guarnizione. Nella parte superiore della guarnizione, installare la guarnizione (7\*) in modo che i bordi siano rivolti in alto, verso il cilindro (1).
3. Spingere il gruppo guarnizione nel collo del cilindro (1) dal fondo finché non si accomoda.
4. Installare la staffa di supporto inferiore (35). Applicare un lubrificante per filettature alle viti (14) e serrare fino a 6–7 N.m.
5. Se l'adattatore (R) è stato smontato, avvitare l'asta del pistone (4#) all'adattatore (R). Utilizzando chiavi regolabili sulle parti piane dell'asta del pistone (4#), serrare fino a 318–349 N.m.
6. Lubrificare l'anello di tenuta (9\*) e installarlo sul pistone (5#).
7. Lubrificare l'asta del pistone (4#). Abbassare il gruppo del pistone nel cilindro (1) facendo scivolare lentamente l'adattatore e l'asta attraverso la guarnizione (6).
8. Ricollegare il motore pneumatico al pompante (vedere il manuale della pompa separato).
9. Lubrificare l'anello di tenuta (10) e installarlo sul tappo del motore (2). Posizionare il tappo del motore sul cilindro (1) in modo che il foro dell'asta di punteria (M) sia allineato con la parte piatta (F) del cilindro. Fissare il tappo con i quindici coperchi a vite (12), utilizzando una chiave a flessibile da 17 mm. Serrare fino a 39–43 N.m.
10. Lubrificare l'anello di tenuta (11\*) e installarlo sulla parte inferiore dell'anello di sollevamento (3). Allineare l'anello di sollevamento con i sei fori interni del tappo del motore, con lo spinotto di terra (49) nella posizione illustrata. Applicare del sigillante per filettature e installare le sei viti (13).
11. Rimontare i gruppi sottopiastra e bilanciere, come descritto a pagina 16.
12. Seguire i punti elencati sotto **Rimontaggio della copertura del motore pneumatico** a pagina 10.

# Manutenzione

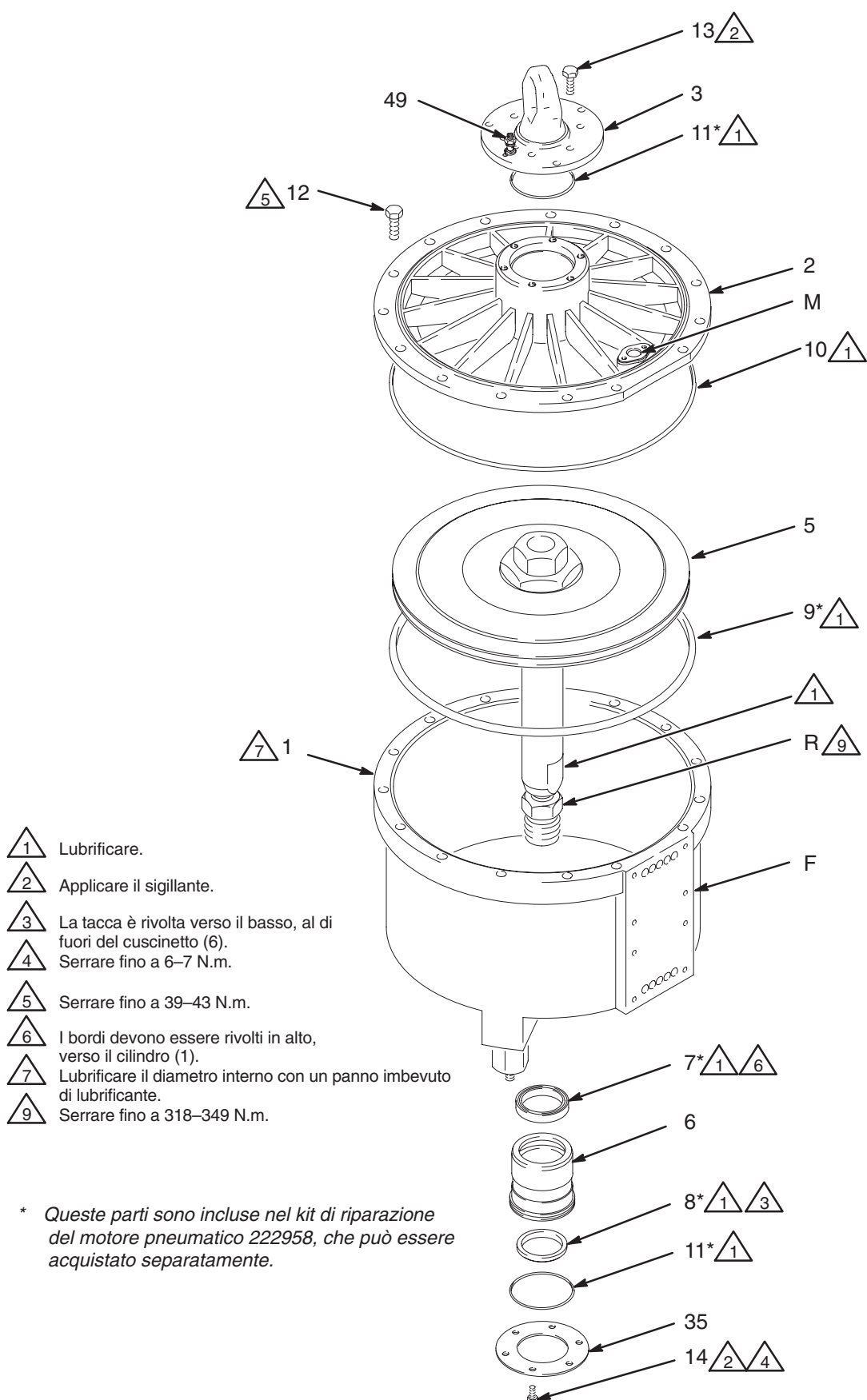


Fig. 10

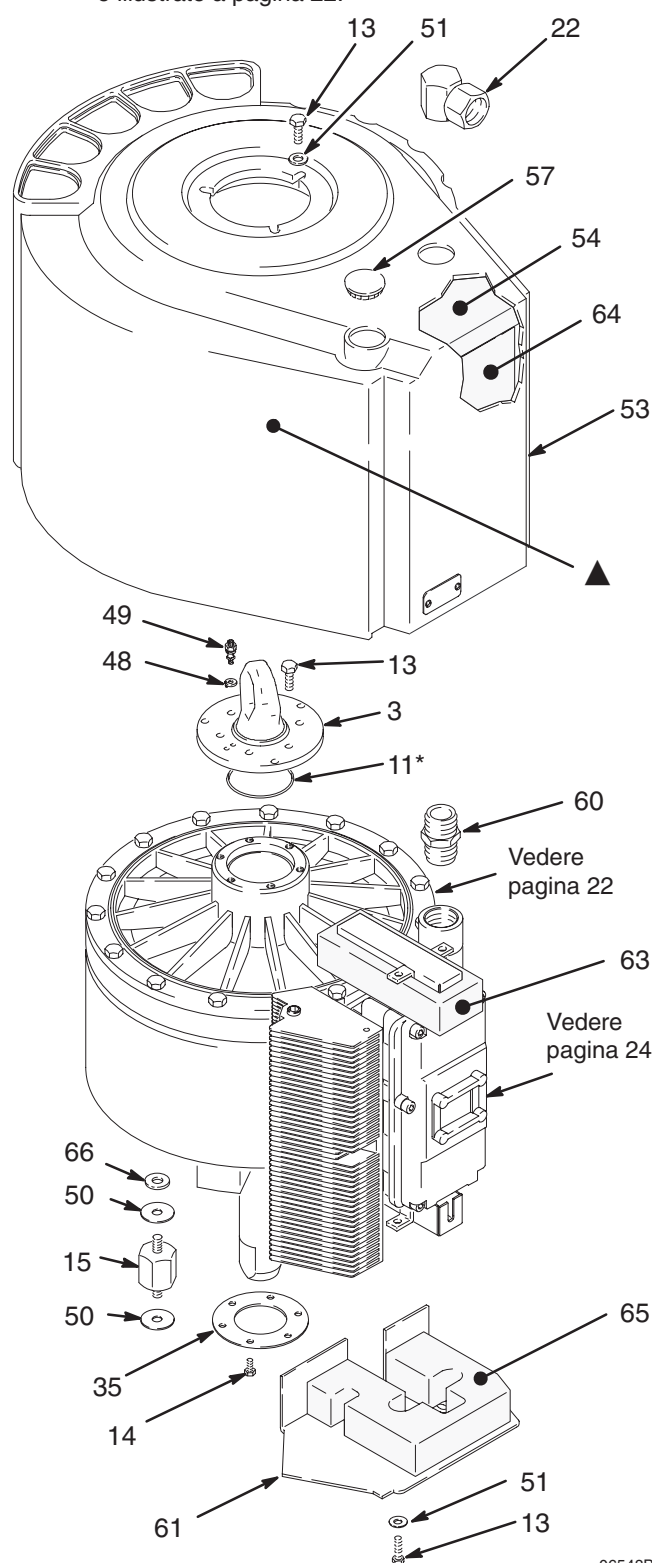
06551A



# Parti

## Motore pneumatico modello 222800, Serie C

**NOTA:** Alcune parti di questo gruppo sono elencate e illustrate a pagina 22.



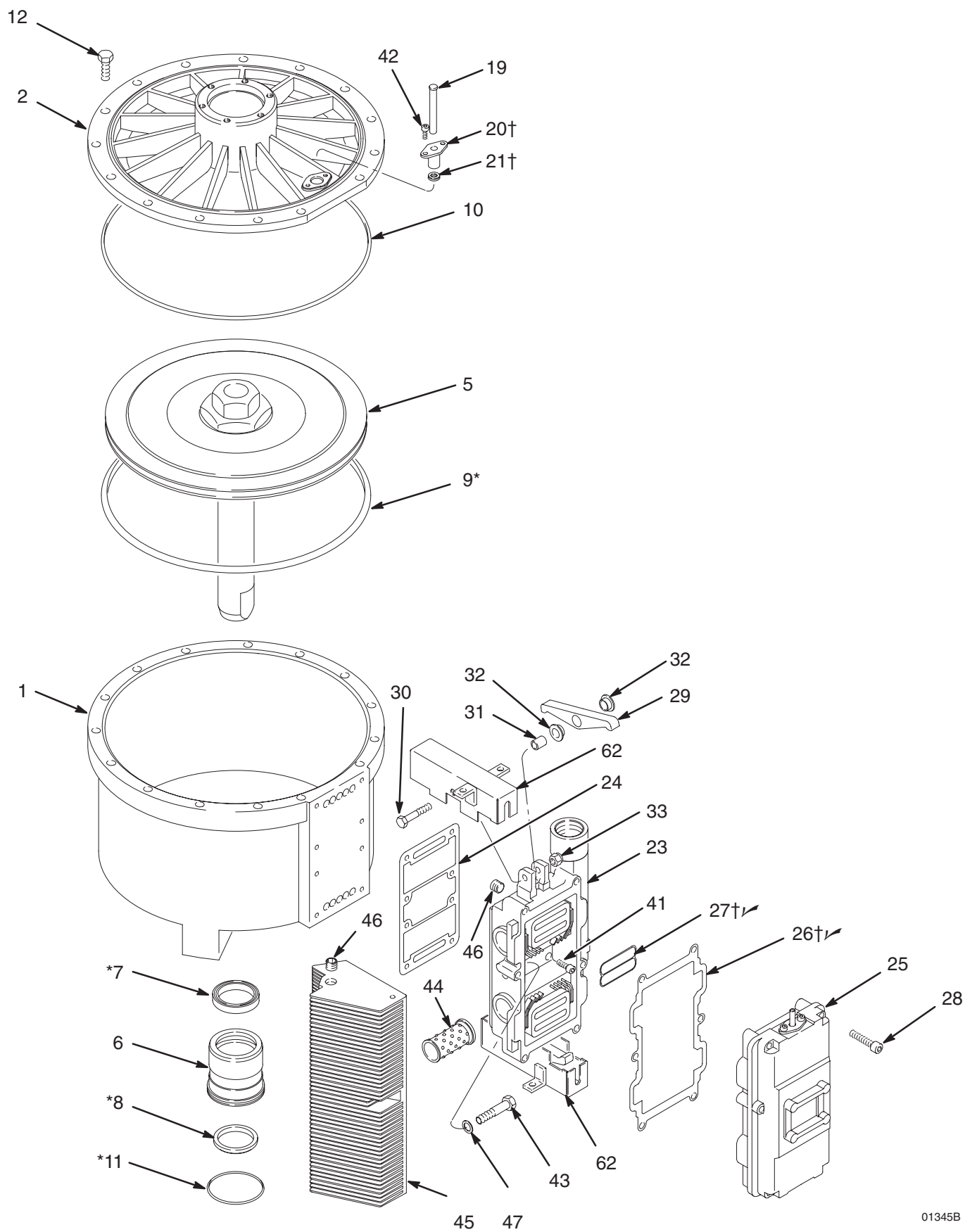
Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
3	184353	ANELLO, sollevamento	1
11*	109484	ANELLO DI TENUTA; Buna-N	1
13	107558	VITE, tappo, testa esagonale; M8 x 1,25; da 25 mm	11
14	105468	VITE, tappo, testa esagonale; M6 x 1; da 12 mm	6
15	189977	MONTAGGIO; 3/8-16 unc-2A	3
22	114356	RACCORDO GIREVOLE, ingresso aria, 90°; 1" npt(f) x 1" npsm(f)	1
35	191989	STAFFA, supporto	1
48	104582	RONDELLA, di terra	1
49	104029	MORSETTO, di terra	1
50	190072	GUARNIZIONE; polietilene	6
51	108788	RONDELLA, piatta; 8 mm	5
53	276457	COPERTURA, motore	1
54	113918	CUSCINETTO, superiore	1
57	111909	SPINA, pulsante	1
60	158585	NIPPLO; 1" npt	1
61	120027	COPERCHIO, inferiore	1
63	192881	CUSCINETTO, coperchio del bilanciere	1
64	192883	CUSCINETTO, anteriore	1
65	192882	CUSCINETTO, inferiore	1
66	100132	RONDELLA; piana	3

\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione del motore pneumatico 222958, che può essere acquistato separatamente.

▲ Sono disponibili gratuitamente segnali di avvertenza in lingue straniere. Ordinare il codice 290396 (tedesco), 290397 (francese) oppure 290398 (spagnolo).

# Parti

NOTA: Alcune parti di questo gruppo sono elencate e illustrate a pagina 21.



01345B

# Parti

## Motore pneumatico modello 222800, Serie C (in figura)

**NOTA:** Alcune parti di questo gruppo sono elencate e illustrate a pagina 21.

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
1	120026	CILINDRO, motore	1	32	184360	CUSCINETTO, bilanciante; Delrin®	4
2	184374	TAPPO, motore	1	33	105329	DADO, blocco, con inserto in nylon; M8 x 1,25	2
5	15B959	GRUPPO DEL PISTONE	1	41	109489	VITE, tappo, a brugola; M6 x 1,0; da 20 mm	8
6	184351	CUSCINETTO; Delrin®	1	42	107100	VITE, tappo, a brugola; M5 x 0,8; da 12 mm	4
7*	109492	GUARNIZIONE, cuscinetto; poliuretano	1	43	109491	VITE, tappo, testa esagonale; M10 x 1,5; da 50 mm	1
8*	109493	PULITORE; poliuretano	1	44	276076	RIVESTIMENTO; poliuretano	2
9*	109485	ANELLO DI TENUTA; Buna-N	1	45	186264	COLLETTORE, scarico	1
10	109486	ANELLO DI TENUTA; Buna-N	1	46	100721	TAPPO, tubo, a brugola; 1/4-18 npt	3
11*	109484	ANELLO DI TENUTA; Buna-N	1	47	167730	GUARNIZIONE, rame	1
12	109487	VITE, tappo, testa esagonale; M10 x 1,5; da 30 mm	15	62	192686	COPERCHIO, bilanciante	2
19	184357	ASTA, punteria	2				
20†	276066	RACCORDO, asta	2				
21†	109494	GUARNIZIONE, asta; poliuretano	2				
23	184463	SOTTOPIASTRA	1				
24	184376	GUARNIZIONE; sughero/gomma	1				
25	222799	VALVOLA, motore pneumatico; vedere pagina 24	1				
26†✓	184377	GUARNIZIONE; sughero/gomma	1				
27†✓	184467	GUARNIZIONE; Buna-N	2				
28	109490	VITE, tappo, a brugola; M8 x 1,25; da 50 mm	6				
29	184359	BILANCIERE	2				
30	110036	PERNO	2				
31	184607	CAMICIA, bilanciante	2				

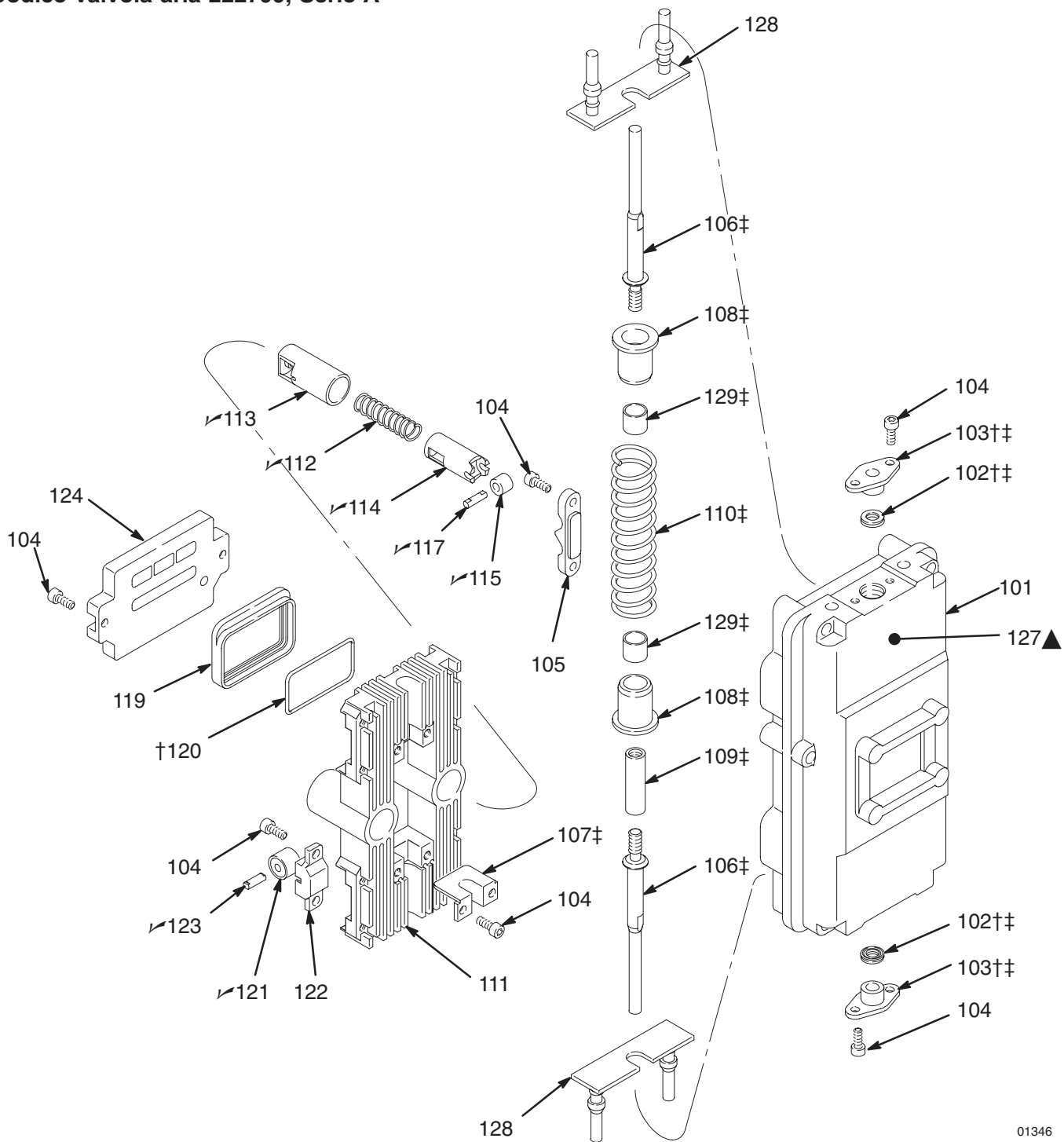
\* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione del motore pneumatico 222958, che può essere acquistato separatamente.

† Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della valvola aria 222959, che può essere acquistato separatamente.

✓ Queste parti sono incluse nel kit di ritenzione 222982, che può essere acquistato separatamente.

# Parti

Codice valvola aria 222799, Serie A



01346



# Parti

## Codice valvola aria 222799, Serie A

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
101	184375	CORPO, valvola	1	122	276068	FERMO, cuscinetto	4
102†‡	109494	GUARNIZIONE, asta; poliuretano	2	123✓	184605	PERNO, rullo	4
103†‡	276067	RACCORDO, asta, acetale	2	124	184362	PIASTRA, scorrimento	2
104	107100	VITE, coperchio, a brugola; M5 x 0,8; da 12 mm	24	127▲	184614	ETICHETTA, avvertenza	2
105	276060	PIASTRA, ritenzione	2	128	184615	PARAURTI	2
106‡	184358	ASTA, a scatto	2	129‡	184603	CUSCINETTO; guida; Delrin®	2
107‡	276083	CUSCINETTO; acetale	2				
108‡	184361	GUIDA, molla	2				
109‡	184465	ALBERO	1				
110‡	184485	MOLLA, compressione	1				
111	184372	CARRELLO, valvola	1				
112✓	184484	MOLLA, compressione	2				
113✓	276064	GUIDA, stantuffo; acetale	2				
114✓	184370	STANTUFFO	2				
115✓	184619	RULLO, ritenzione	2				
117✓	184369	PERNO, rullo	2				
119	184363	BLOCCHETTO, scorrimento	2				
120†	109514	ANELLO DI TENUTA; uretano	2				
121✓	109513	RULLO, cuscinetto	4				

† Queste parti sono incluse nel kit di riparazione della valvola aria 222959, che può essere acquistato separatamente.

‡ Queste parti sono incluse nel kit dell'asta a scatto 222981, che può essere acquistato separatamente.

✓ Queste parti sono incluse nel kit di ritenzione 222982, che può essere acquistato separatamente.

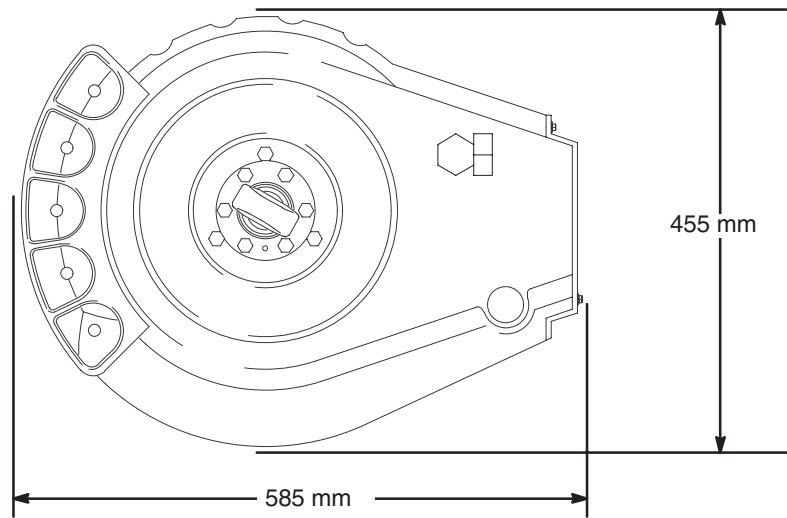
▲ Ulteriori etichette di pericolo e di avvertenza e le schede sono disponibili gratis.

# Dati tecnici

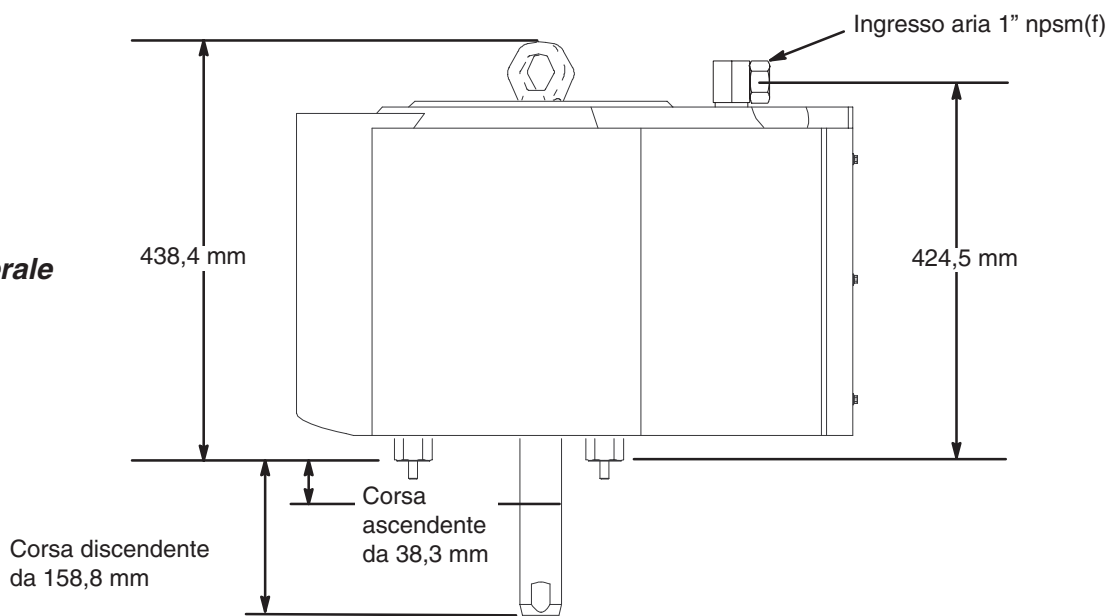
Categoria	Dati
Pressione massima ingresso aria	0,7 MPa (7 bar)
Gamma della pressione operativa	0,07–0,7 MPa (0,7–7 bar)
Velocità massima consigliata	50 cicli al minuto
Temperatura operativa	da 12,8 a 65,6°C
Area effettiva del pistone del motore pneumatico	800 cm <sup>2</sup>
Diametro del pistone del motore pneumatico	321 mm (12,64")
Lunghezza della corsa	120 mm
Dimensioni ingresso aria	1 npsm(f)
Peso	circa 50 kg

# Dimensioni

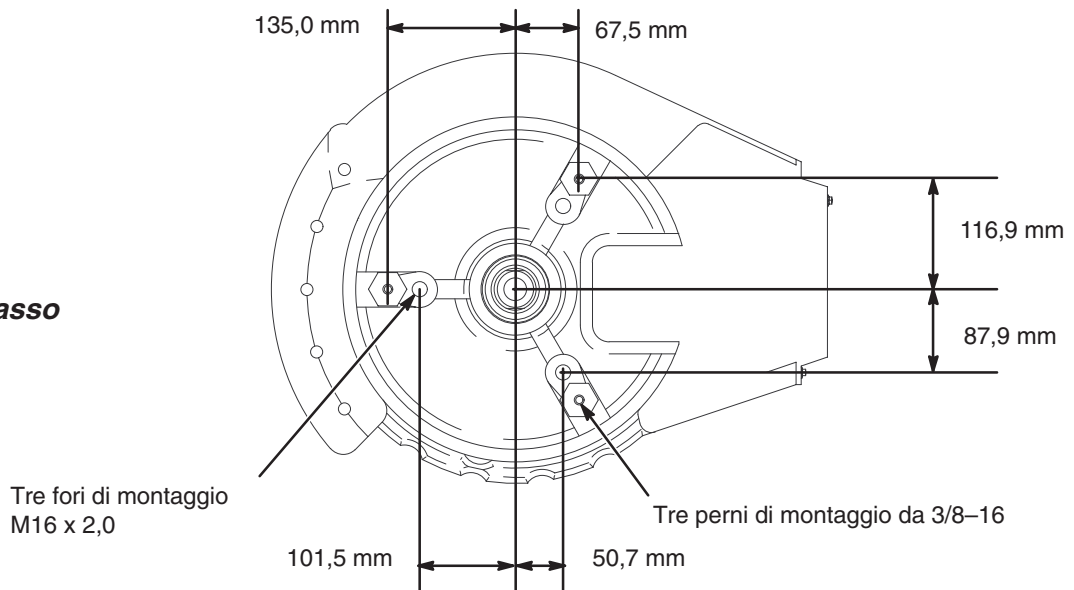
*Vista superiore*



*Vista laterale*



*Vista dal basso*



06554

06553

06555

# 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 tubi flessibili ecc.) sono coperti dall'eventuale garanzia 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.*

MM 308213

**Sedi Graco:** Minneapolis

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

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;  
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium**

**Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

STAMPATO IN BELGIO 308213 06/1993, Revisionato 01/2006