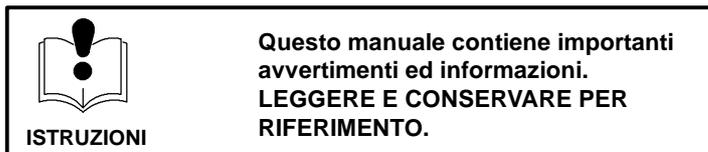


MANUALE D'ISTRUZIONI - ELENCO DELLE PARTI



307592I

Rev. N



La prima scelta
quando conta la
qualità.™

Motori pneumatici Senator® e Senator® silenziosi

CON DIAMETRO 140 MM (5,5")

Modello 217540, Serie C

Motore pneumatico Senator®

Corsa del pistone 121 mm

Pressione d'esercizio massima 0,8 MPa (8,3 bar).

Modello 220571, Serie B

Motore pneumatico silenzioso Senator®

Corsa del pistone 121 mm

Motore pneumatico silenzioso standard.

Si adatta a tutte le pompe Senator esistenti.

Include un bocchettone per lo scarico dell'aria ausiliario da utilizzare in un sistema con testata.

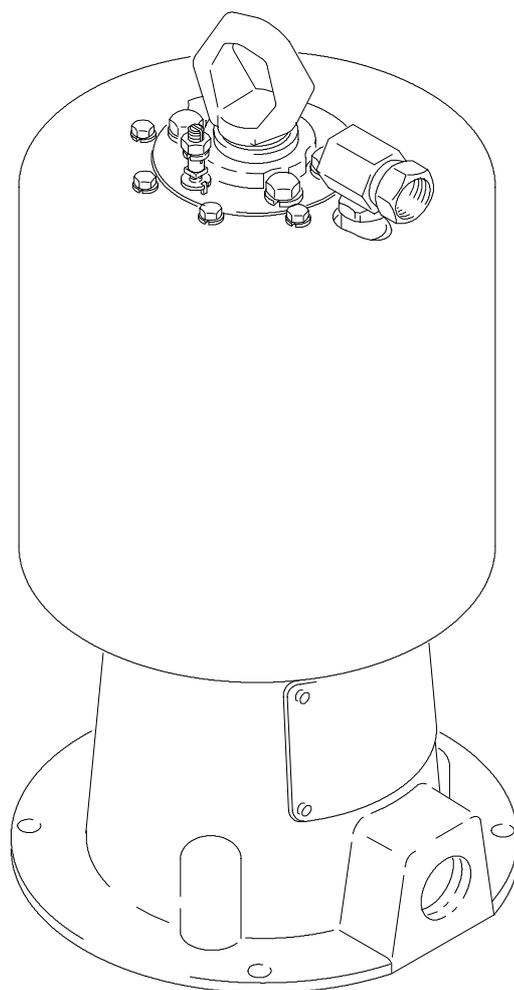
Pressione d'esercizio massima 0,8 MPa (8,3 bar).

Modello 218580, Serie A

Motore pneumatico Senator® II

Corsa del pistone 203 mm

Pressione d'esercizio massima 0,7 MPa (7 bar).



Modello 217540 illustrato

03337

Indice

Avvertimenti	2
Installazione	5
Individuazione e correzione malfunzionamenti	
Modelli 217540 e 218580	8
Modello 220571	20
Manutenzione	
Modelli 217540 e 218580	10
Modello 220571	22
Elenchi parti e schemi	30
Modelli 217540 e 218580	30
Modello 220571	32
Dati tecnici	35
Garanzia Graco	36

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 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. 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 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 che siano compatibili con le parti a contatto del prodotto dell'attrezzatura. Fare riferimento ai **Dati tecnici** dei manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente.
- 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 dei -40°C.
- Indossare protezioni auricolari durante il funzionamento dell'attrezzatura.
- Non sollevare attrezzature sotto pressione.
- Se il peso totale dell'attrezzatura è superiore ai 250 kg, non sollevarla per l'anello di sollevamento del motore pneumatico.
- Seguire tutte le normative e leggi antincendio, elettriche e di sicurezza, locali e statali.

⚠ PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

Spruzzi dalla pistola o dalla valvola, perdite nei tubi o 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 la pistola/valvola verso qualcuno o su una parte del corpo.
- Non mettere la mano o le dita sull'ugello di spruzzatura.
- 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 a spruzzo. Fare riferimento al manuale della pistola.
- Accertarsi che la sicura della pistola/valvola funzioni prima di iniziare a spruzzare/erogare.
- Bloccare la sicura della pistola/valvola quando si smette di spruzzare/erogare.
- Seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 8 ogni qual volta: è necessario scaricare la pressione; si smette di spruzzare/erogare; si eseguono pulitura, controllo o manutenzione dell'attrezzatura e si installano o puliscono 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 tubi approvati dalla Graco. Non rimuovere le protezioni a molla che proteggono il tubo da rotture causate da piegature o incurvatures vicino ai giunti.



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 8 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 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.
- 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.
- Indossare sempre occhiali, guanti e indumenti protettivi ed un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente.

Installazione

Formazione di ghiaccio nel motore pneumatico

L'umidità contenuta nell'aria compressa può raccogliersi nel motore pneumatico e congelarsi, causando lo stallo del motore. Questo è detto congelamento (o formazione di ghiaccio). Se si verifica, chiudere l'alimentazione aria e lasciare che il ghiaccio si scioglia.

Per ridurre al minimo il congelamento, ridurre l'umidità nell'alimentazione dell'aria compressa utilizzando un essiccatore oppure un filtro che elimini l'acqua.

Inclinare lievemente la linea aria principale verso il basso, in modo che l'acqua si raccolga alla fine della linea, dove è possibile drenarla. Piombare, inoltre, ciascuna linea di caduta dall'inizio della linea aria principale. Installare un drenaggio automatico oppure una valvola di drenaggio alla fine di ciascuna linea di caduta.

Per ulteriore assistenza nella progettazione del sistema, contattare il distributore Graco.

Installazione del modello 220571 per la riduzione del rumore

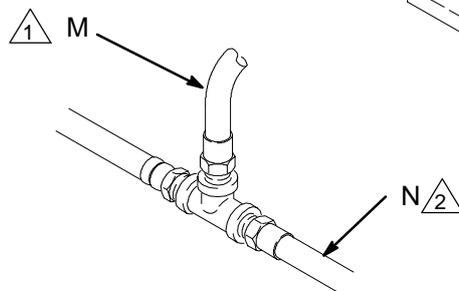
Per l'installazione del sistema raccomandato di alimentazione dell'aria, fare riferimento al manuale di istruzioni 307375.

Di seguito vengono riportate ulteriori indicazioni per la massima riduzione della rumorosità:

LEGENDA

- L Bocchettone ausiliario di scarico dell'aria
- M Flessibili di scarico dell'aria da 1" npt(m)
- N Collettore di scarico
- P Base del motore
- S Ingresso dell'aria principale

- 1 Deve essere inclinato verso il basso dal motore al collettore di scarico.
- 2 Il collettore di scarico deve essere più basso della base del motore.
- 3 I bocchettoni di scarico (R) sono sotto lo schermo.

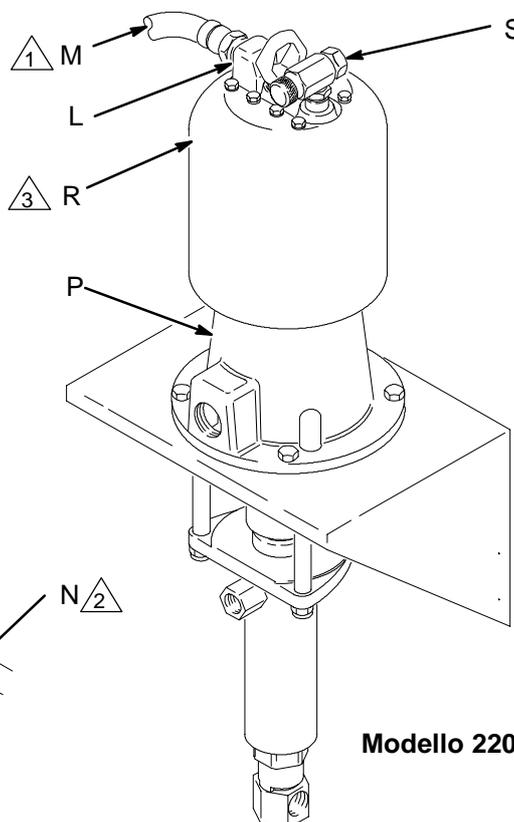


1. Vedere figura 1. La linea aria dev'essere collegata all'ingresso del motore pneumatico (S) con un flessibile elettricamente conduttivo. Utilizzare inoltre flessibili per l'uscita fluido e per l'aspirazione. Quando ciò risulta possibile, evitare di utilizzare tubature rigide, che causano vibrazioni rumorose.
2. Installare il motore pneumatico su robusti cuscinetti di gomma elastici, piuttosto che su lamine metalliche.
3. Determinare la pressione minima di ingresso dell'aria e il numero di giri della pompa per ottenere i risultati di erogazione desiderati o la pressione e la portata minima del fluido. Ciò determina una minore usura del sistema ed una minore rumorosità globale.

Scarico ausiliario dell'aria (modello 220571)

Una linea di scarico dell'aria ausiliaria può essere collegata al modello 220571 per l'utilizzo in un sistema con testata. Rimuovere il tappo della tubatura (22, vedere lo schema delle parti) dal bocchettone di scarico ausiliario dell'aria da 1" npt(f) (L) sulla parte superiore del motore. Collegare il flessibile di scarico da 1" npt(m) (M) a questo bocchettone. Il flessibile di scarico **deve** essere inclinato verso il basso e la connessione del collettore di scarico (N) **deve** essere più bassa della base del motore (P), per impedire che l'umidità si accumuli nella linea e ritorni indietro nel motore. Vedere Fig. 1.

Tappare i due bocchettoni di scarico dell'aria (R) nel collettore dell'aria con tappi per tubature da 1/2 npt (100 737).



Modello 220571 illustrato

Fig. 1

07261

Installazione

Messa a terra

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

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 4.

1. *Pompa:* Utilizzare un filo di terra e bloccare come mostrato in Fig. 2. Allentare il controdado dello spinotto di terra (W) e della rondella (X). Inserire un'estremità di un filo di terra (Y) con una sezione minima di $1,5 \text{ mm}^2$ nel solco dello spinotto (Z) e serrare fermamente il controdado. Collegare l'altra estremità del filo ad una messa a terra efficace. Ordinare la parte numero 237569 - filo di messa a terra e pinza.
2. *Flessibili aria e del fluido:* utilizzare esclusivamente flessibili elettricamente conduttivi.
3. *Compressore aria:* seguire le raccomandazioni del produttore.
4. *Pistola a spruzzo o valvola erogatrice:* la messa a terra si stabilisce tramite un tubo ed una pompa opportunamente messi a terra.

5. *Oggetti da spruzzare:* in base alle normative locali.
6. *Contenitore dell'alimentazione del fluido:* in base alle normative locali.
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 mantenere la continuità di terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione,* tenere sempre una parte metallica della pistola o della valvola di erogazione a contatto di un secchio *metallico* collegato a terra e premere il grilletto nel secchio.

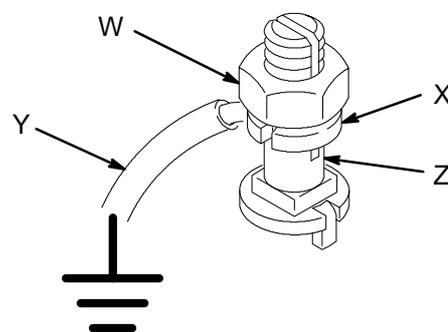


Fig. 2

0864

Individuazione e correzione malfunzionamenti

Modelli 217540 e 218580

Procedura di decompressione

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI INIEZIONE

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 seguire sempre la **Procedura di decompressione** ogni qual volta:

- viene indicato di scaricare la pressione,
- si spegne la pompa,
- si arresta la spruzzatura o l'erogazione,
- si verificano o si riparano componenti del sistema,
- oppure viene installato o pulito l'ugello di spruzzatura.

1. Bloccare la sicura della pistola/valvola.
2. Chiudere l'alimentazione aria alla pistola.
3. Pulire la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (necessaria nel sistema).
4. Sbloccare la sicura del grilletto della valvola/pistola. Mantenere una parte metallica della pistola o della valvola a contatto con un secchio metallico collegato a terra. Premere il grilletto per scaricare la pressione.
5. Bloccare la sicura della pistola/valvola.
6. Aprire la valvola di scarico del fluido. Lasciare aperta la valvola di drenaggio del fluido fin quando non si è pronti per spruzzare/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 dado di ritenzione dell'ugello o il raccordo per scaricare la pressione gradualmente e poi allentare del tutto. A questo punto pulire l'ostruzione dello spruzzatore/ugello o del flessibile.*

Se il motore entra in stallo

Per riavviare un motore in stallo, chiudere la valvola aria principale del tipo a spurgo per scaricare del tutto la pressione dell'aria intrappolata. Avvitare l'anello di sollevamento (16) fuori dal corpo di ritenzione (36) ed utilizzare un cacciavite per spingere il corpo della valvola (29) in basso. Vedere figura 3.

Individuazione delle perdite d'aria

Vedere figura 3. Interrompere l'aria e scollegare il flessibile. Avvitare il raccordo di ingresso (49) dal collettore aria (43). Rimuovere le otto viti (6), lo schermo (35) e la guarnizione anulare (42), quindi riavvitare il giunto di ingresso nel collettore. Collegare il flessibile dell'aria ed accendere l'alimentazione dell'aria. Mettere in stallo la pompa nella corsa sia superiore che inferiore come indicato nel **Grafico dei controlli** e regolare il regolatore aria su 0,07-0,1 MPa (0,7-1 bar). Quindi utilizzare i metodi di controllo indicati nel **Grafico dei controlli** per individuare la perdita dell'aria.

⚠ PERICOLO

PERICOLO DA PARTI MOBILI

Tenere le dita lontane dal corpo di ritenzione (36) per ridurre il rischio che vengano catturate o amputate.

Grafico dei controlli (vedere Fig. 3)

Posizione del ciclo	Fig. Rif. Punti	Metodo di controllo	Causa della perdita
Solo corsa SUPERIORE (corpo valvola aria in giù)	A	Al tatto	Guarnizioni collettore aria scoppiate (40)
	B	Al tatto	Guarnizione del cilindro aria (17) scoppiata
	C	Spruzzare olio attorno alla guarnizione del pulitore (23)	Guarnizioni dell'albero usurate (20)
Solo corsa INFERIORE (corpo della valvola dell'aria su)	D	Al tatto	Guarnizioni collettore aria scoppiate (40)
	E	Spruzzare olio attorno alla guarnizione (47)	Guarnizione asta a scatto (19) usurata
	F	Spruzzare olio attorno alla guarnizione (47)	Guarnizione del cuscinetto dell'asta di disinnesto danneggiato (14)
ENTRAMBI	G	Spruzzare olio attorno alle valvole di direzione (39)	Valvole di direzione aria (39) o anelli di tenuta (15) usurati
	H	Mettere delle strisce di carta sui fori di scarico	Pistone aria usurato anello di tenuta (27)

Individuazione e correzione malfunzionamenti

Modelli 217540 e 218580

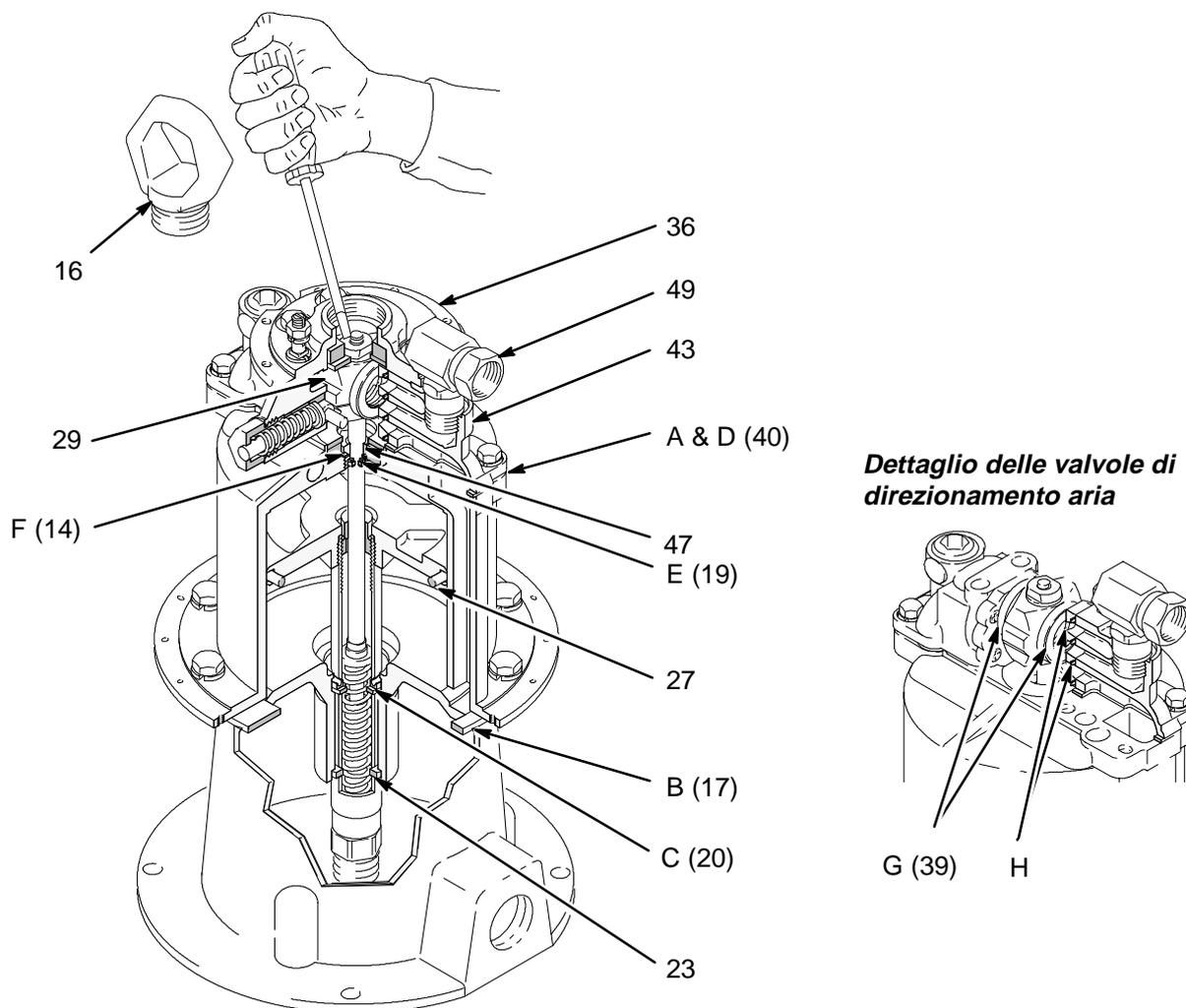


Fig. 3

03338

Manutenzione

Modelli 217540 e 218580

⚠ PERICOLO



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

NOTA: È disponibile il kit di riparazione 218122. I numeri di riferimento dei componenti compresi nel kit sono contrassegnati da un asterisco, ad esempio (15*). Vedere pagina 31. Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutte le parti nel kit, anche se le vecchie sembrano buone.

NOTA: Controllare tutte le parti mentre vengono smontate e sostituire quelle usurate o danneggiate, se ve ne sono.

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 8.

1. Scaricare la pressione.
2. Scollegare il pompante. Scollegare il filo di terra. Appoggiare il motore diritto su un piano di lavoro.

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 4 per i passi da 3 a 5.

3. Rimuovere il raccordo di ingresso dell'aria (49). Rimuovere le viti (6) e sollevare lo schermo del motore pneumatico (35). Rimuovere la guarnizione anulare (42).
4. Svitare i fermi della molla (31) e rimuovere la molla (33), la guida (32) e lo stantuffo (28) da ogni lato del corpo di ritenzione (36).
5. Rimuovere le quattro viti (9) e le controrondelle (3) dal corpo di ritenzione (36). Sollevare con attenzione il corpo in modo che i rulli (10) e gli assali (11) non cadano. Rimuovere i rulli, gli assali, la rondella (25) e il cuscinetto di gomma (26).

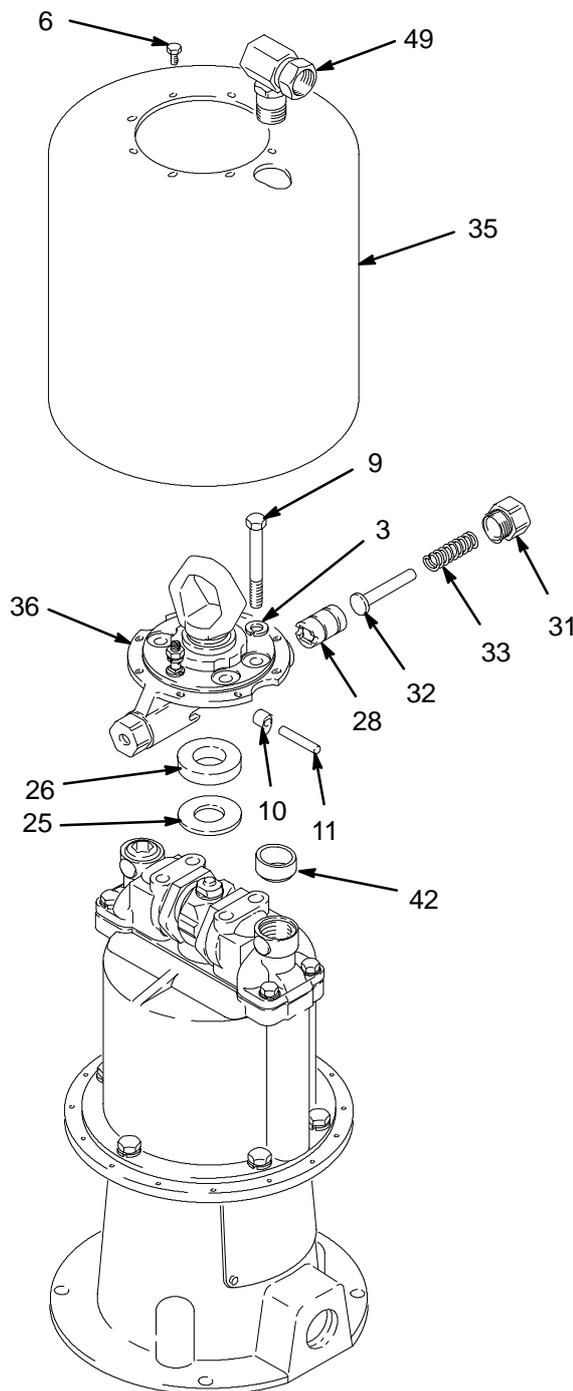


Fig. 4

07249

Manutenzione

Modelli 217540 e 218580

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 5 per i passi da 6 a 9.

6. **Per evitare che le valvole direzionali caricate a molla (39) escano fuori dal corpo della valvola aria (29), tenerle ferme con le dita.** Sollevare il corpo della valvola aria e ruotarlo di 90°, in modo che resti appoggiato sui collettori (43). Rimuovere lentamente le dita, facendo rilasciare delicatamente le molle della valvola. Rimuovere ed ispezionare le valvole di direzione (39), gli anelli di tenuta (15) e le molle (24).

AVVERTENZA

Fare attenzione a non danneggiare la superficie dell'asta a scatto (50), poiché ciò potrebbe limitarne il movimento. Sono disponibili speciali pinze rivestite, codice 207579.

7. Estrarre l'asta a scatto (50) ed afferrarla con le pinze rivestite (codice 207579) sotto il mozzo (34). Reggere con una chiave il mozzo, avvitare il dado dell'asta di disinnesto (30) e rimuovere l'alloggiamento della valvola aria (29). Rimuovere la rondella (5) ed svitare il mozzo. Rilasciare ora le pinze.
8. Rimuovere le due viti (4) e le rondelle (5) da ogni collettore aria (43). Rimuovere i collettori e le guarnizioni (40) dal cilindro (46).

PERICOLO

Le aperture delle piastre della valvola (38) sono molto affilate. Fare attenzione a non tagliarsi.

9. Rimuovere e controllare le piastre della valvola (38) per usura o danni, maneggiandole con cura. Pulire le piastre e le superfici corrispondenti dei collettori (43).

NOTA: Se si sostituiscono le piastre della valvola, sostituire anche le guarnizioni (41).

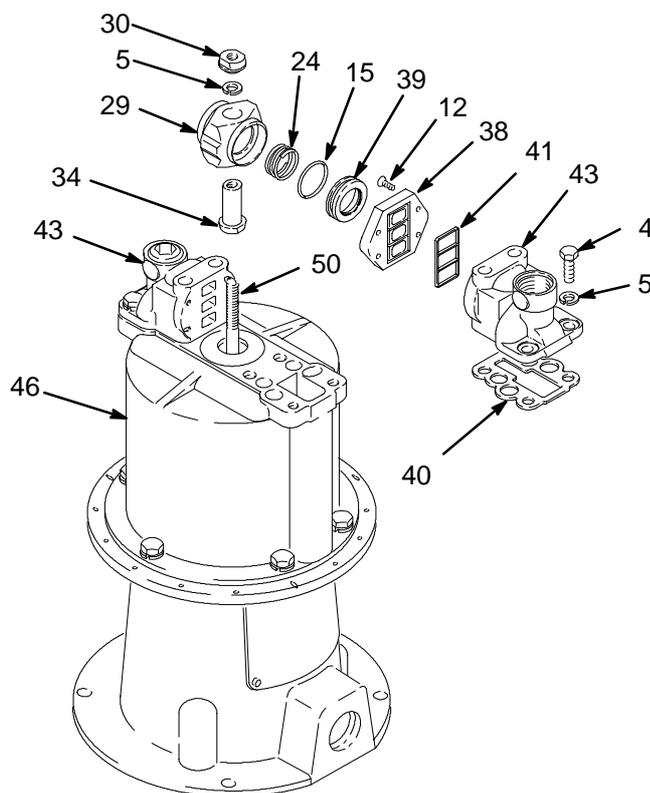


Fig. 5

07250

Manutenzione

Modelli 217540 e 218580

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 6 per i passi da 10 a 17.

10. Rimuovere la rondella (25) e la piastra di gomma (26) dal cilindro (46).
11. Rimuovere il cuscinetto dell'asta a scatto (47) con una chiave a flessibile per pozzetto da 1". Rimuovere la guarnizione (14), la guarnizione a V (19) e la rondella di riserva (18) dal cuscinetto.

AVVERTENZA

Fare attenzione a non inclinare il cilindro mentre lo si rimuove dal pistone, onde evitare di danneggiare la superficie interna liscia del cilindro.

12. Rimuovere le viti (7) e le controrondelle (5) ed estrarre con cura il cilindro (46) dal pistone (2).
13. Estrarre il pistone (2) e l'asta a scatto (50) dalla base (48). Rimuovere l'anello di tenuta (27) dal pistone.

NOTA: Il perno della biella (37) è attaccato all'albero del pistone (2) con un sigillante anaerobico, quindi potrebbe essere difficile rimuoverlo.

AVVERTENZA

Fare attenzione a non danneggiare la superficie lucida dell'asta del pistone.

14. Bloccare la vite esagonale dell'asta del pistone (2) in una morsa e svitare il perno della biella (37) dall'asta del pistone.

AVVERTENZA

Maneggiare con cura il gruppo dell'asta a scatto (50). Tacche e graffi causano guasti precoci della molla.

NOTA: Non è possibile riparare un'asta a scatto; utilizzarne una nuova.

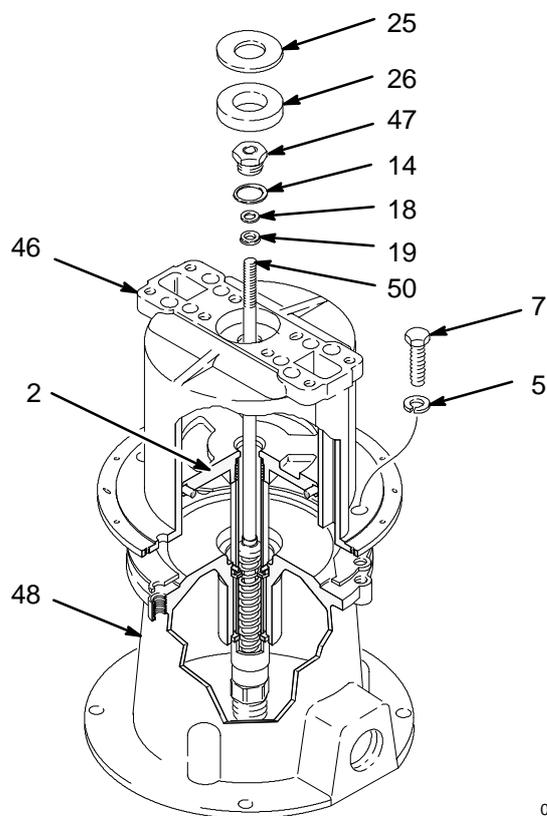
15. Rimuovere l'asta a scatto (50) dal pistone (2).

NOTA: Verificare che lo spazio tra le spalle interne delle guide della molla dell'asta di disinnesto sia esattamente di 139,7 mm. Se lo spazio è differente, sostituire l'asta di disinnesto; non tentare di regolarla.

16. Rimuovere la guarnizione di blocco a V (20), la rondella di riserva (21) e la guarnizione (17) dalla base (48).
17. Capovolgere la base e rimuovere la guarnizione del pulitore (23). Eseguire il controllo del cuscinetto (53) nel suo alloggiamento. Rimuoverlo solo se è danneggiato.

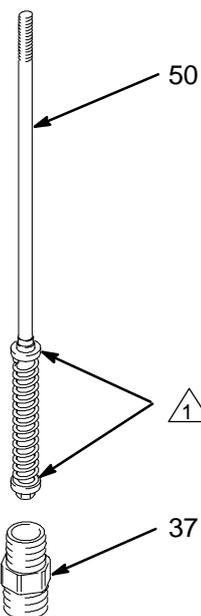
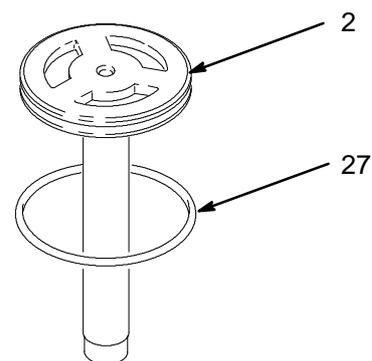
Manutenzione

Modelli 217540 e 218580



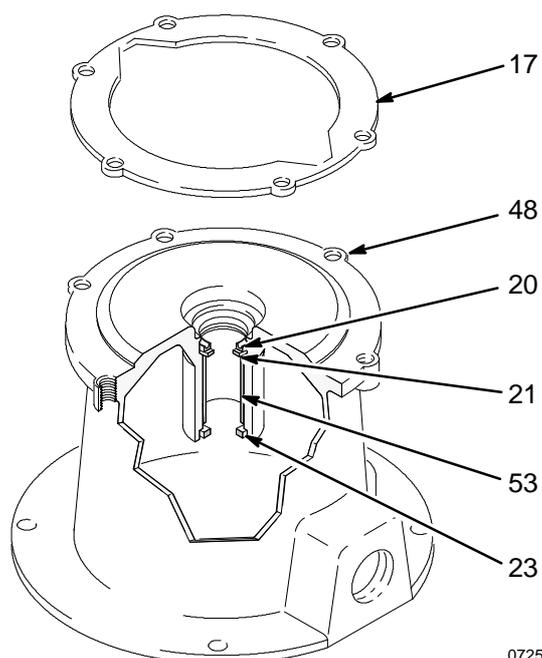
07251

Dettaglio del pistone



07259

Dettaglio della base



07252



Lo spazio tra le spalle interne deve essere esattamente di 139,7 mm.

Fig. 6

Manutenzione

Modelli 217540 e 218580

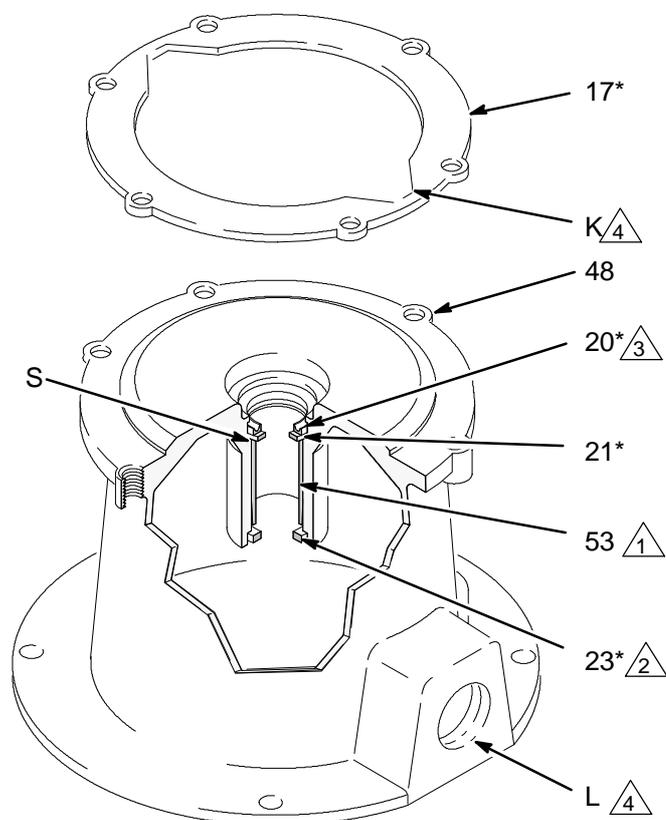
Rimontaggio

1. Pulire a fondo tutte le parti e controllare se sono usurate o danneggiate. Sostituire le parti se necessario.

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 7 per i passi da 2 a 5.

2. Capovolgere la base (48). Se il cuscinetto (53) è stato rimosso, premere il nuovo cuscinetto in modo che il bordo superiore sia a filo con la spalla (S) della cavità delle guarnizioni. Dopo l'installazione, misurare il diametro intero del cuscinetto. Deve essere uniformemente di 35 mm (1,375") per garantire che l'albero del pistone non si grippi. Se non è corretto, prendere le dimensioni del cuscinetto quando si trova in posizione; ciò può essere fatto con una sfera d'acciaio con un diametro di 35 mm (1,375").

3. Ingrassare la guarnizione del pulitore (23*) ed inserirla per pressione nella base (48).
4. Girare la base in posizione verticale. Installare la rondella di riserva (21*) nella base (48). Ingrassare la guarnizione a V (20*) ed installarla nella base con i bordi rivolti verso l'alto.
5. Collocare la guarnizione (17*) sulla base (48) in modo che una delle tacche (K) sia in linea con l'uscita opzionale del fluido (L).



- 1 Il diametro interno del cuscinetto devono essere uniformemente 35 mm (1,375").
- 2 Ingrassare.
- 3 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.
- 4 Allineare la tacca (K) della guarnizione (17) con l'uscita del fluido opzionale (L) nella base (48).

07252

Fig. 7

Manutenzione

Modelli 217540 e 218580

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 8 per i passi da 6 a 10.

6. Ingrassare l'asta a scatto (50) con grasso leggero impermeabile e farla scorrere sull'albero del pistone (2). Pulire le filettature del pistone e la relativa asta a scatto (37). Applicare Loctite® 242 o equivalente su entrambe. Avvitare il perno sul pistone e serrarlo fino a 200-220 N.m.

7. Collocare il cilindro (46) capovolto sulla base (48). Ingrassare il pistone (2), l'anello di tenuta (27*) e l'interno del cilindro. Mettere un anello di tenuta intorno al pistone; l'anello di tenuta è più grande del solco del pistone. Installare il pistone nel cilindro in modo che l'eccesso degli anelli di tenuta si adattino in uno dei canali dell'aria (M) del cilindro. Utilizzare le dita per spingere l'anello di tenute del canale ed inserirlo nel solco del pistone. Abbassare con grande attenzione il pistone nel cilindro.

8. Ingrassare di nuovo la parte interna del cilindro (46). Girare con cura il gruppo del pistone ed il cilindro e guidarlo nella base (48). Allineare uno dei canali aria (M) del cilindro con la tacca (K) della guarnizione (17) con l'uscita del fluido opzionale (L) nella base. Installare le controrondelle (5) e le viti (7) e serrare fino a 11-20 N.m.

9. Installare la rondella di riserva (18*) e le guarnizioni a V (19*) nel cuscinetto (47) in modo che i bordi delle guarnizioni siano rivolti verso l'esterno del cuscinetto. Installare la guarnizione (14*) sul cuscinetto, ingrassare l'asta a scatto (50) ed avvitare il cuscinetto sull'asta a scatto e nel cilindro (46). Utilizzare una chiave a flessibile a pozzo da 1" per serrare i dadi fino a 19-24 N.m.

10. Installare il cuscinetto di gomma (26) e la rondella (25) nel cilindro (46).

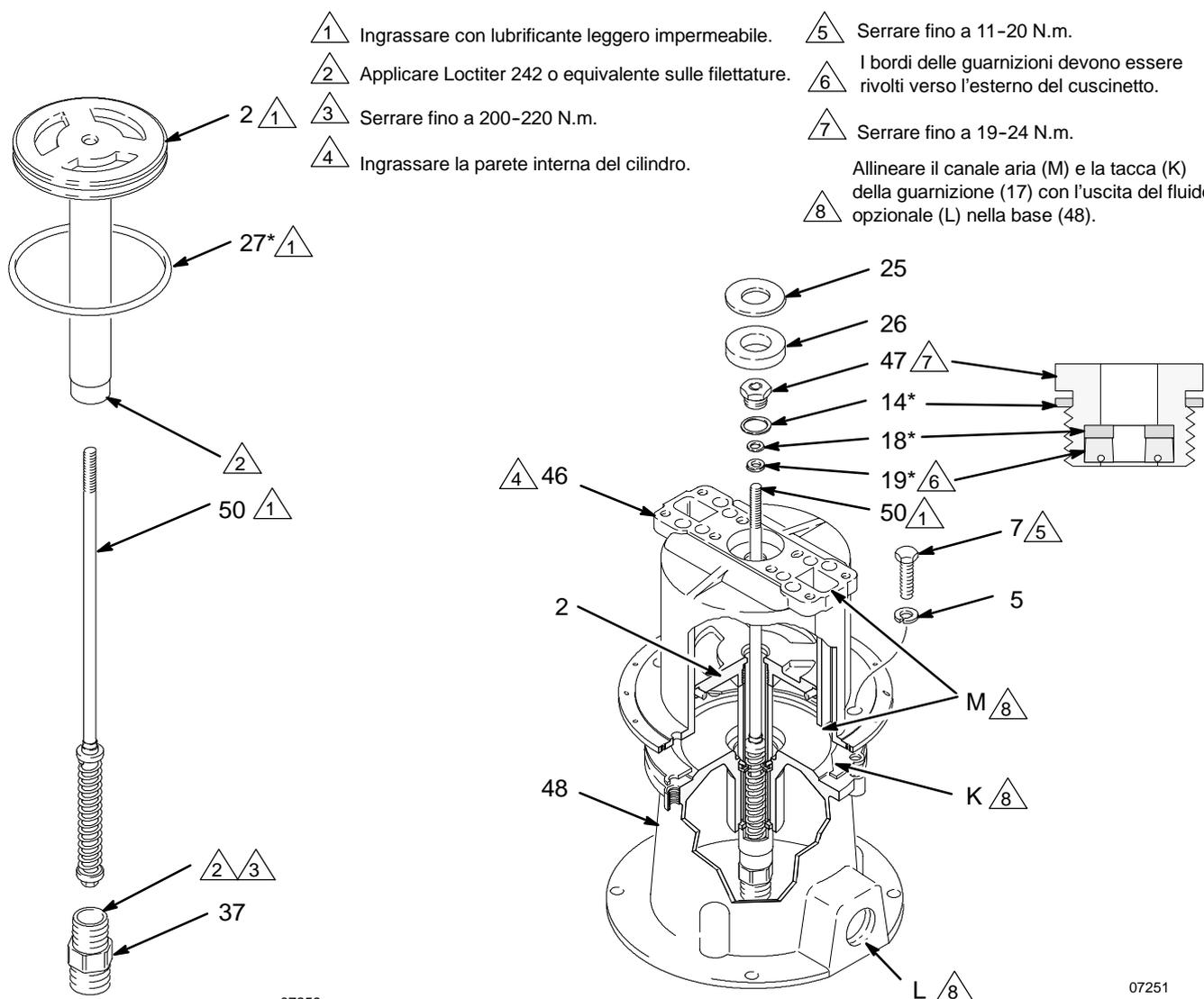


Fig. 8

07259

07251

Manutenzione

Modelli 217540 e 218580

11. Vedere figura 9. Assicurarsi che le guarnizioni (41) siano in posizione sulle piastre della valvola (38). Collegare le piastre sui collettori con le viti (12).
12. Posizionare lo strumento di allineamento della valvola aria (codice 168513) sull'asta di disinnesto (50). Posizionare le guarnizioni (40*) sul cilindro (46) in modo che l'estremità larga dell'alloggiamento sia allineata con il canale aria (M). Installare i collettori (43). Il collettore di ingresso aria (quello con il bocchettone aperto, P) deve essere allineato con l'uscita del fluido facoltativa nella base (L, Fig. 8). Installare le viti (4) e le rondelle (5). Rimuovere l'attrezzo.

NOTA: Lo strumento per l'allineamento della valvola aria (N) assicura che vi sia spazio sufficiente e che l'allineamento dei collettori sia corretto.

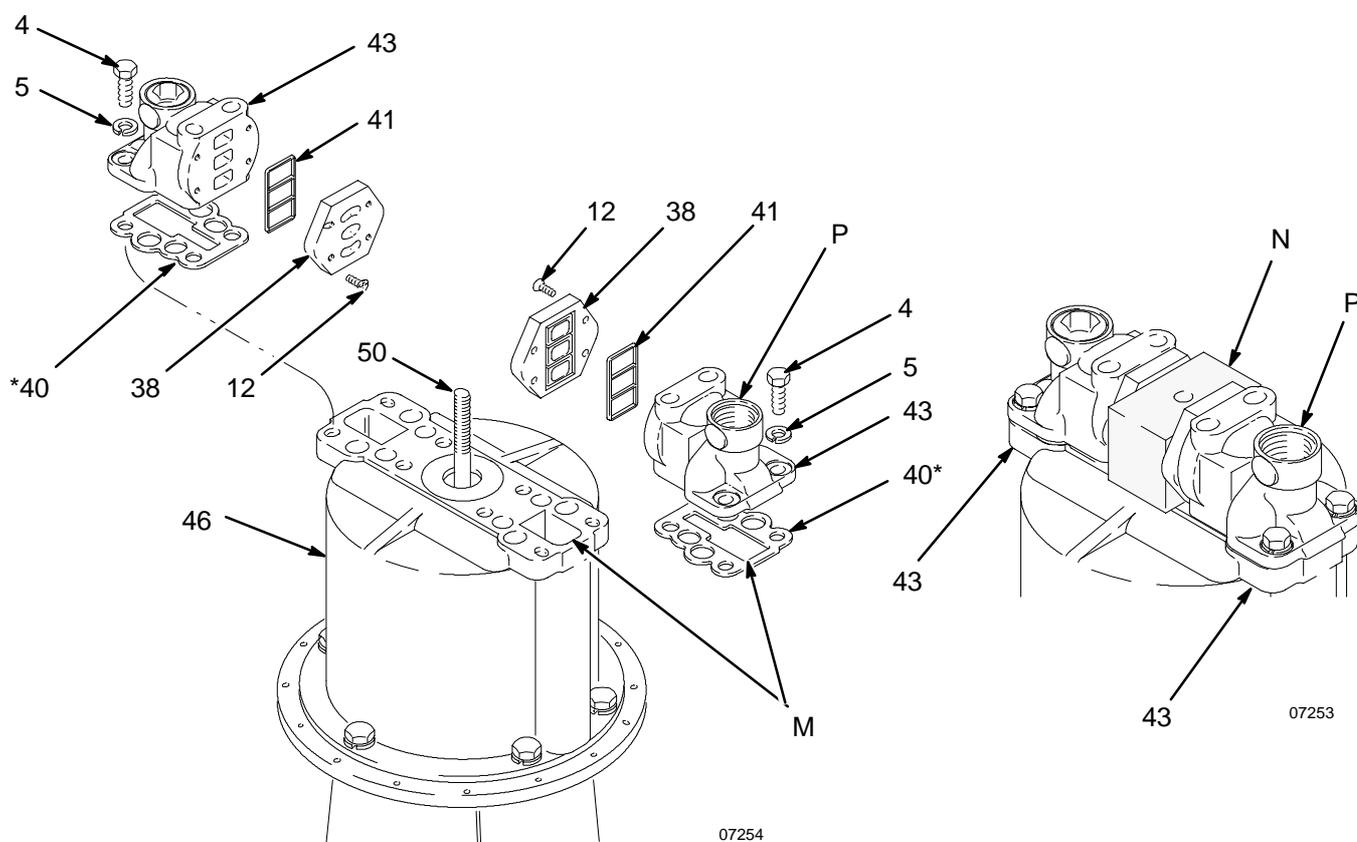


Fig. 9

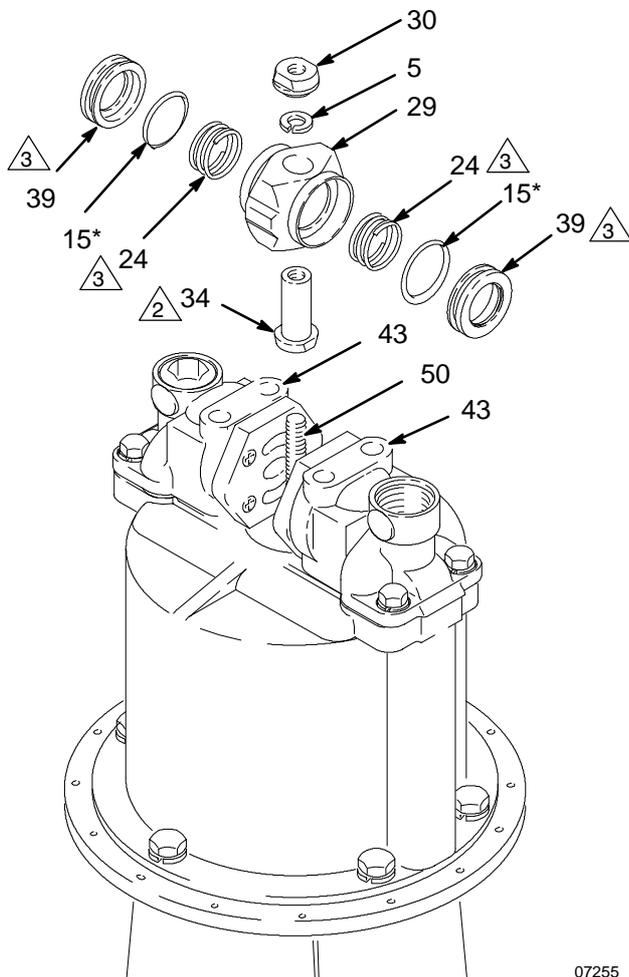
Manutenzione

Modelli 217540 e 218580

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 10 per i passi da 13 a 15.

13. Avvitare il mozzo (34) sull'asta a scatto (50). Sollevare l'asta ed afferrarla con le pinze rivestite. Avvitare il mozzo a mano verso il basso quanto più possibile.
14. Installare l'alloggiamento della valvola aria (29), la controrondella (5) ed il dado dell'asta a scatto (30) in modo che il dado sia a filo con la parte superiore dell'asta a scatto (50). Serrare il dado ancora per due giri in modo che vi sia un giogo di 11/2 giri tra la parte superiore dell'asta e la parte superiore del dado. Reggere con una chiave le rondelle sul dado dell'asta a scatto. Con un'altra chiave, serrare il mozzo (34) fino a 28-35 N.m. Girare il corpo della valvola in modo che resti sui collettori, quindi rilasciare le pinze.

15. Installare un anello di tenuta (15*) su ogni valvola di direzione (39). Lubrificare le valvole di direzione e le molle (24) e posizionarle su ogni lato del corpo della valvola aria (29). Tenere le parti nel corpo e ruotare con cura il corpo di 90° fino a quando non scorre in giù tra i collettori (43). **Fare molta attenzione a non danneggiare le valvole di direzione aria (39).**



- Far sì che la parte superiore del dado sia allineata all'asta a scatto, poi avvitare di ulteriori 1-1/2 giri. La parte superiore del dado (30) deve trovarsi ad 0,8 mm dall'estremità dell'asta (50).
- 1 Lubrificare
 - 2 Serrare fino a 28-35 N.m.
 - 3 Lubrificare

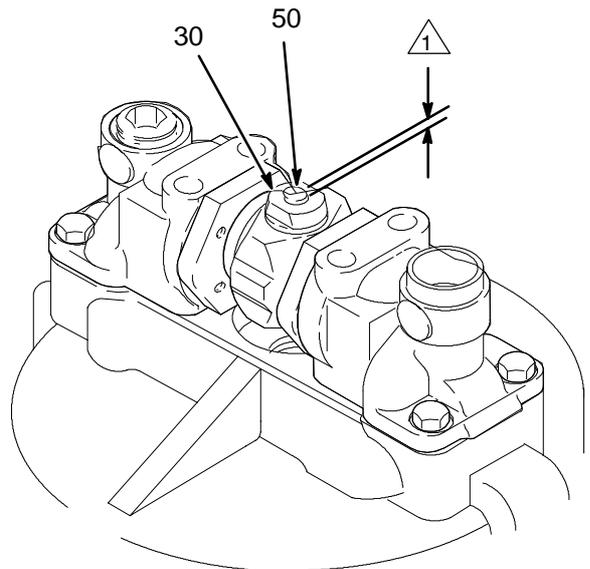


Fig. 10

07255

06466

Manutenzione

Modelli 217540 e 218580

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 11 per i passi da 16 a 20.

16. Installare il cuscinetto di gomma (26) e la rondella (25) nella parte inferiore del corpo di ritenzione (36). Lubrificare lo stantuffo (28), assemblare gli assali (11) ed i rulli (10) e lubrificarli ed installare queste parti nel corpo di ritenzione.
17. Posizionare il corpo di ritenzione (36) sui collettori (43) ed installare le rondelle (3) e le viti (9). Serrare fermamente.
18. Lubrificare le guide (32) ed installare con le molle (33) in ogni lato del corpo di ritenzione (36). Avvitare i fermi (31) su entrambi i lati del corpo; dovrebbero avvitarsi facilmente del tutto nel corpo avvitandole a mano. In caso contrario, i fermi non sono stati montati in modo corretto; ispezionarli e regolare i disallineamenti. A questo punto serrare con cura le ritenzioni (31).

⚠ PERICOLO

PERICOLO DA PARTI MOBILI
Non avviare se la copertura del motore pneumatico non è in posizione. Vi è il pericolo che le dita o le mani vengano catturate o addirittura amputate. Vedere **PERICOLO DA PARTI MOBILI** a pagina 3.

19. Installare la guarnizione anulare (42), lo schermo del motore pneumatico (35) e la guarnizione di ingresso (49). Installare le viti (6). Ricollegare il filo di terra.
20. Prima di collegare il pompante, collegare un flessibile dell'aria al motore e farlo girare lentamente per verificare un funzionamento regolare.

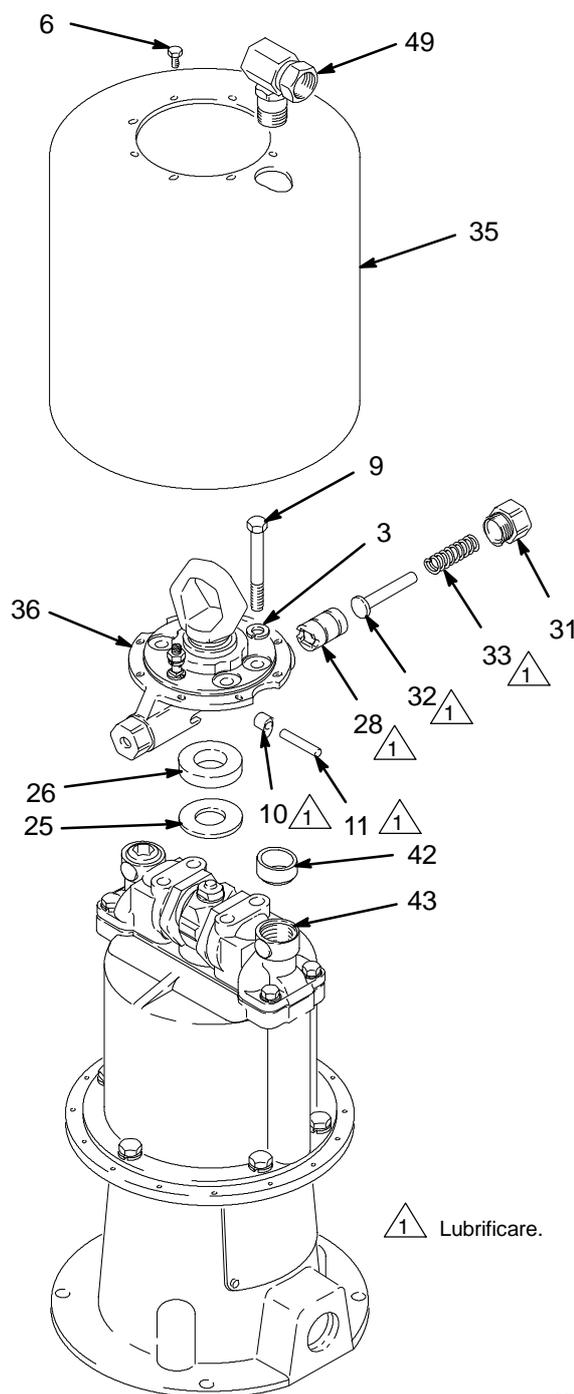


Fig. 11

07249

Individuazione e correzione malfunzionamenti

Modello 220571

Procedura di decompressione

! PERICOLO

PERICOLO DI INIEZIONE
 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 seguire sempre la **Procedura di decompressione** ogni qual volta:

- viene indicato di scaricare la pressione,
- spegnere la pompa,
- si arresta la spruzzatura o l'erogazione,
- si verificano o si riparano componenti del sistema,
- oppure viene installato o pulito l'ugello di spruzzatura.

1. Bloccare la sicura della pistola/valvola.
2. Chiudere l'alimentazione aria alla pistola.
3. Pulire la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (necessaria nel sistema).
4. Sbloccare la sicura del grilletto della valvola/pistola. Mantenere una parte metallica della pistola o della valvola a contatto con un secchio metallico collegato a terra. Premere il grilletto per scaricare la pressione.
5. Bloccare la sicura della pistola/valvola.
6. Aprire la valvola di scarico del fluido. Lasciare aperta la valvola di drenaggio del fluido fin quando non si è pronti per spruzzare/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 dado di ritenzione dell'ugello o il raccordo per scaricare la pressione gradualmente e poi allentare del tutto. A questo punto pulire l'ostruzione dell'ugello/punta o del flessibile.*

Se il motore entra in stallo

Per riavviare un motore in stallo, spegnere l'alimentazione dell'aria. Avvitare l'anello di sollevamento (28) fuori dal corpo del collettore (35) ed utilizzare un cacciavite per spingere il corpo della valvola (5) in basso. Vedere figura 12.

Individuazione delle perdite d'aria

Interrompere l'aria e scollegare il flessibile. Avvitare il raccordo di ingresso (38) fuori dal tappo del collettore aria (35). Rimuovere lo schermo (34). Reinstallare le viti dello schermo (26) e le controrondelle (25) e quindi riavvitare il giunto di unione nel tappo del collettore. Vedere figura 12. Collegare il flessibile dell'aria ed accendere l'alimentazione dell'aria. Mettere in stallo la pompa nella corsa sia superiore che inferiore come indicato nel **Grafico dei controlli** e regolare il regolatore aria esattamente su 0,07-0,1 MPa (0,7-1 bar). Quindi utilizzare i metodi di controllo indicati nel **Grafico dei controlli** per individuare la perdita dell'aria.

L'elemento filtrante (38b) nel gruppo del filtro di ingresso dell'aria (38) deve essere pulito almeno ogni 6 mesi per aiutare ad assicurare un flusso continuo di aria al motore.

! PERICOLO

PERICOLO DA PARTI MOBILI
 Tenere le dita lontane dal tappo del collettore (35) e dal collettore (21) per ridurre il rischio che vengano catturate o amputate.

Grafico dei controlli (vedere Fig. 12)

Posizione del ciclo	Fig. Rif. Punti	Metodo di controllo	Causa della perdita
Solo corsa verso l'ALTO	F	Restare in ascolto per aria alle uscite di sfogo	Asta a scatto cuscinetto (43) o anello di tenuta del pistone (39) usurati
	B	Tatto	Guarnizione del cilindro aria (40) scoppiata
	C	Spruzzare olio attorno alla guarnizione del pulitore (57)	Guarnizione dell'albero usurata (63)
ENTRAMBI	D,F,G o K	Tatto	Guarnizione del collettore aria (36)(45) danneggiata
	E	Sentire al tatto lo scarico o ascoltare un suono acuto	Valvole aria usurate (3). Sostituirle oppure lucidarla con carta vetrata a grana grossa no. 500.
	F	Sentire al tatto lo scarico o ascoltare un suono acuto	Anello di tenuta del pistone (39) usurato
	H	Spruzzare olio attorno all'anello della tenuta (15)	Anello di tenuta del fermo (15) danneggiato
	K	Tatto	L'anello di tenuta è danneggiato (29)

Individuazione e correzione malfunzionamenti

Modello 220571

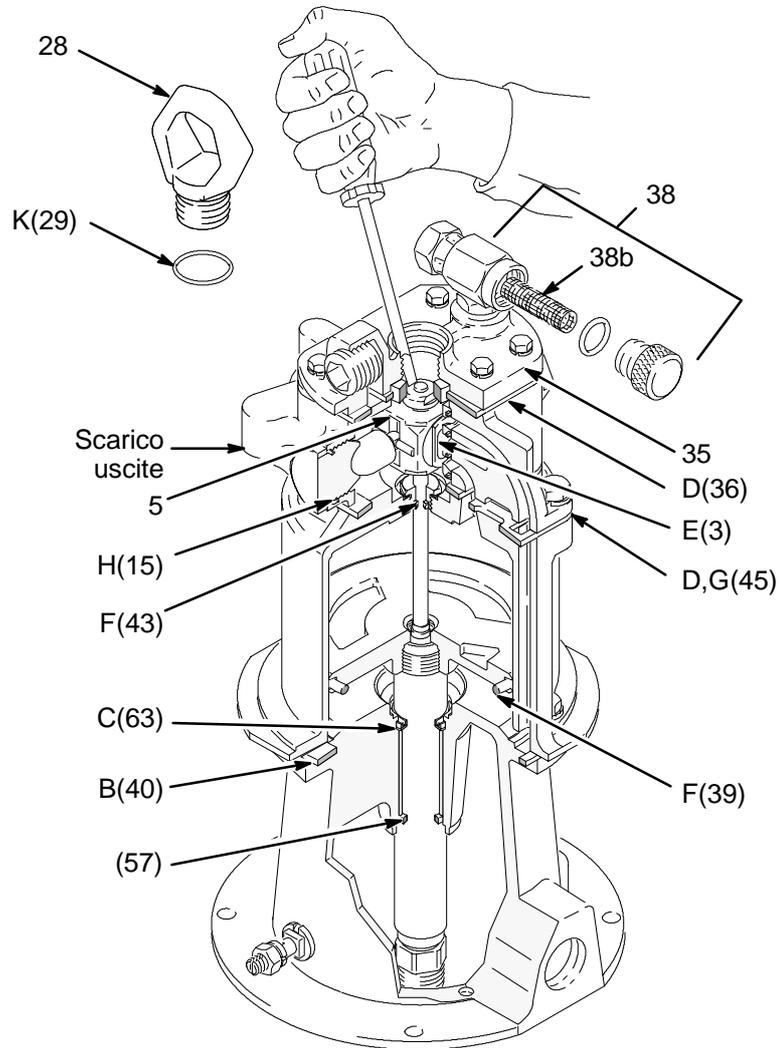


Fig. 12

04941

Manutenzione

Modello 220571

⚠ PERICOLO



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

NOTA: È disponibile il kit di riparazione 220916. I numeri di riferimento dei componenti compresi nel kit sono contrassegnati da un asterisco, ad esempio (39*). Vedere pagina 33. Per ottenere risultati ottimali, utilizzare tutte le parti nel kit, anche se le vecchie sembrano buone.

NOTA: Controllare tutte le parti mentre vengono smontate e sostituire quelle usurate o danneggiate.

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 20.

1. Scaricare la pressione.
2. Scollegare il pompante. Scollegare il filo di terra. Appoggiare il motore diritto su un piano di lavoro.

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 13 per i passi da 3 a 5.

3. Rimuovere il raccordo di ingresso dell'aria (38). Smontare il raccordo e pulire il filtro (38b). Rimuovere le viti (26) e le controrondelle (25) e sollevare lo schermo del motore pneumatico (34).
4. Rimuovere la guarnizione (27). Sollevare il tappo del collettore (35). Rimuovere la guarnizione (36).
5. Svitare le ritenzioni snodate (14) e rimuovere gli anelli di tenuta (15), le guide dell'alloggiamento (16), le molle (18), gli alloggiamenti (19) ed i perni (20) da ciascun lato del collettore (21).

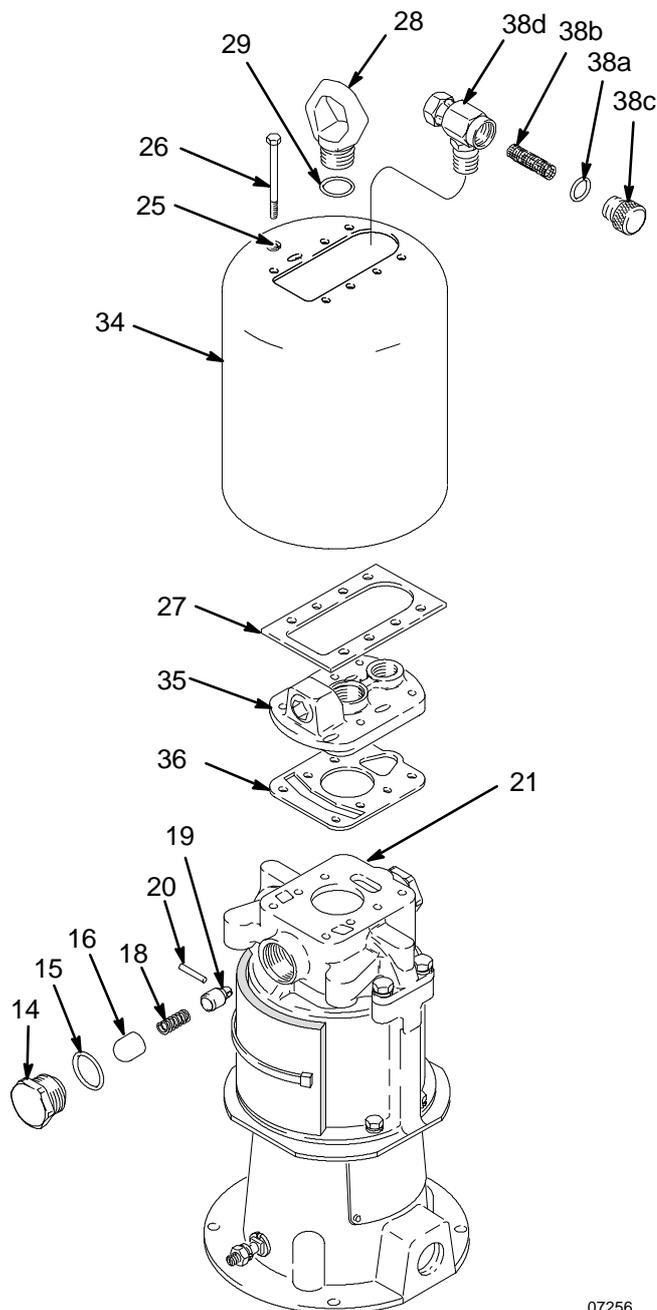


Fig. 13

07256

Manutenzione

Modello 220571

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 14 per i passi da 6 a 11.

6. Rimuovere le quattro viti (37) e le controrondelle (13) dal collettore (21).
7. **Per evitare che le valvola direzionale caricata a molla (3) esca fuori**, sollevare delicatamente il collettore (21) di circa 51 mm dal cilindro pneumatico (41). Posizionare una mano sotto il collettore per mantenere le valvole di direzione e continuare sollevando il collettore. Rimuovere lentamente la valvola, facendo rilasciare delicatamente le molle della valvola. Ispezionare le valvole direzionali (3) e le molle a compressione (4).
8. Capovolgere il collettore (21). Collocare le chiavi sulle rondelle della vite di regolazione (11) e del dado (12) e girare ulteriormente la vite per spingerla nel dado fino a che non è possibile estrarla. Eseguire questa operazione per tutte e quattro le posizioni.

9. Rimuovere e controllare le piastre della valvola (2), maneggiandole con cura. Pulire le piastre e le superfici corrispondenti sul collettore (21). Rimuovere il cuscinetto di gomma (8).

NOTA: Se si sostituiscono le piastre della valvola, sostituire anche le guarnizioni (1).

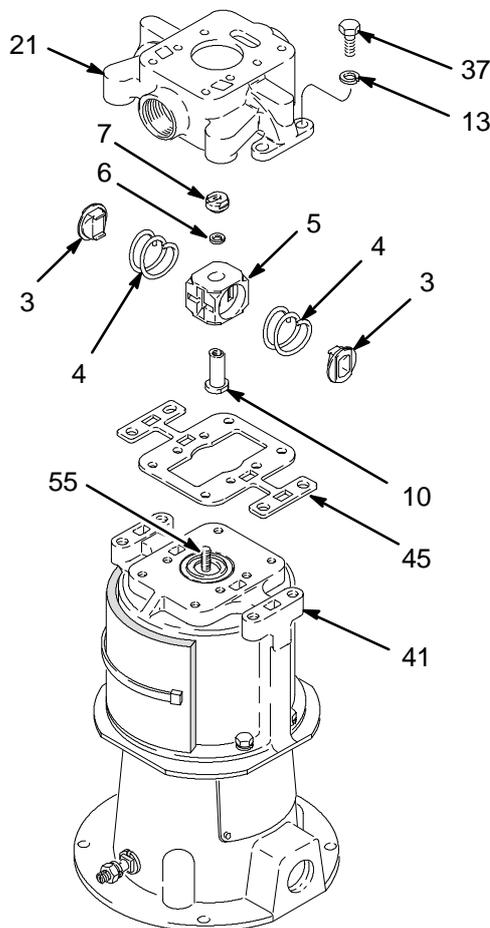
⚠ AVVERTENZA

Fare attenzione a non danneggiare la superficie dell'asta a scatto (55), poiché ciò potrebbe limitarne il movimento. Sono disponibili speciali pinze rivestite, 207579.

10. Estrarre l'asta a scatto (55) ed afferrarla con le pinze rivestite (codice 207579). Reggere con una chiave le rondelle del mozzo dell'alloggiamento della valvola (10), avvitare il dado dell'asta a scatto (7) e rimuovere l'alloggiamento della valvola ad aria (5). Rimuovere la controrondella (6) ed avvitare sul mozzo (10). Rilasciare ora le pinze.
11. Rimuovere la guarnizione (45) dal cilindro aria (41).

⚠ PERICOLO

Le aperture delle piastre della valvola (2) sono molto affilate. Fare attenzione a non tagliarsi.



Dettaglio del collettore aria e delle piastre della valvola

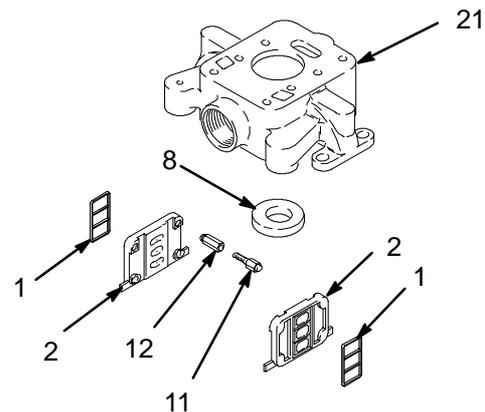


Fig. 14

07257

Manutenzione

Modello 220571

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 15 per i passi da 12 a 18.

12. Rimuovere il cuscinetto di gomma (8) dal cilindro (41). Rimuovere il cuscinetto dell'asta a scatto (43) con una chiave a tubo per pozzetto da 1". Rimuovere la guarnizione (50), la guarnizione a V (52) e la rondella di riserva (51) dal cuscinetto.

AVVERTENZA

Fare attenzione a non inclinare il cilindro mentre lo si rimuove dal pistone, onde evitare di danneggiare la superficie interna liscia del cilindro.

13. Rimuovere le viti (30) e le controrondelle (31) ed estrarre con cura il cilindro (41) dal pistone (46).
14. Estrarre il pistone (46) e l'asta a scatto (55) dalla base (58). Rimuovere l'anello di tenuta (39) dal pistone.

NOTA: Il perno della biella (53) è attaccato all'albero del pistone (46) con un sigillante anaerobico, quindi potrebbe essere difficile rimuoverlo.

AVVERTENZA

Fare attenzione a non danneggiare la superficie lucida dell'asta del pistone.

15. Bloccare la vite esagonale del pistone (46) in una morsa e svitare il perno della biella (53) dall'asta del pistone.

AVVERTENZA

Maneggiare con cura il gruppo dell'asta a scatto (55). Tacche e graffi causano guasti precoci della molla.

NOTA: Non è possibile riparare un'asta a scatto; utilizzarne una nuova.

16. Rimuovere l'asta a scatto (55) dal pistone (46).

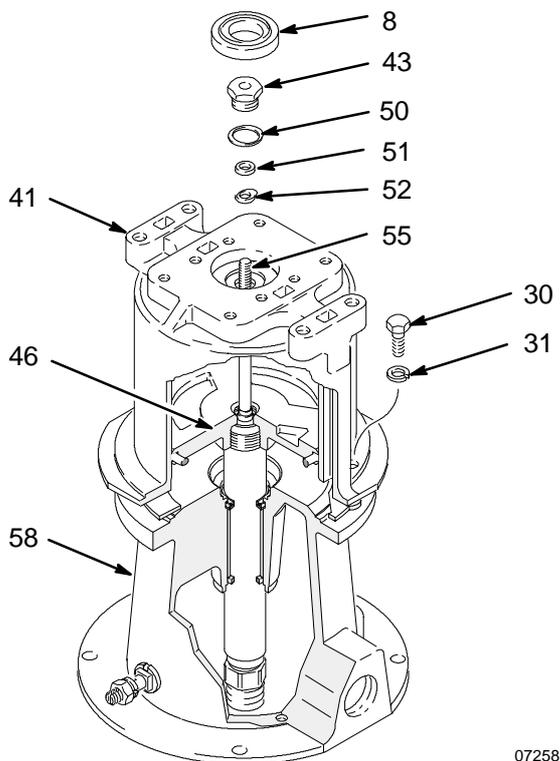
NOTA: Verificare che lo spazio tra le spalle delle guide della molla dell'asta a scatto sia esattamente 4,21" (106,9 mm). Se la distanza è diversa, sostituire l'asta a scatto; non tentare di regolarla.

17. Rimuovere la guarnizione di blocco a V (63), la rondella di riserva (64) e la guarnizione (40) dalla base (58).

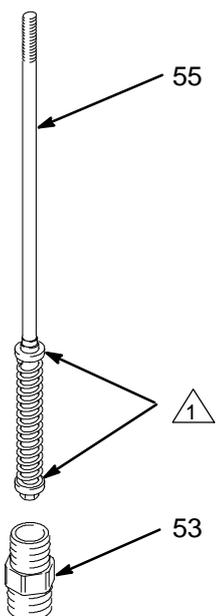
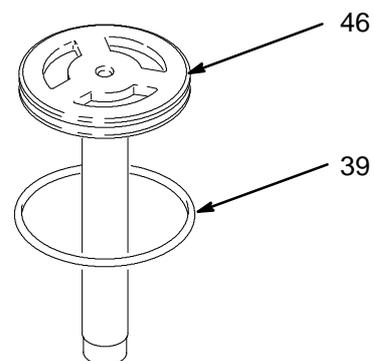
18. Capovolgere la base e rimuovere la guarnizione del pulitore (57). Eseguire il controllo del cuscinetto (65) nel suo alloggiamento. Rimuoverlo solo se è danneggiato.

Manutenzione

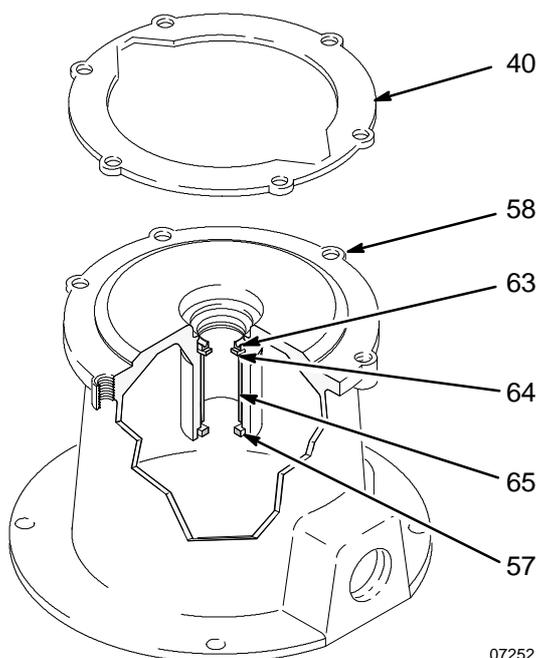
Modello 220571



07258



07259



07252



Lo spazio tra le spalle interne deve essere esattamente di 106,9 mm.

Fig. 15

Manutenzione

Modello 220571

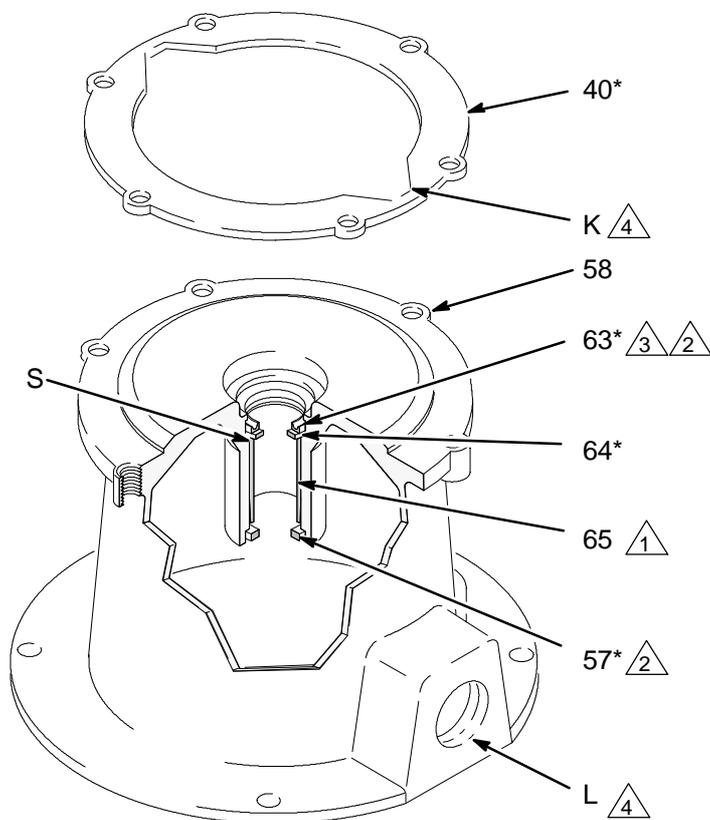
Rimontaggio

1. Pulire a fondo tutte le parti e controllare se sono usurate o danneggiate. Sostituire le parti se necessario.

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 16 per i passi da 2 a 5.

2. Capovolgere la base (58). Se il cuscinetto (65) è stato rimosso, premere il nuovo cuscinetto in modo che il bordo superiore sia a filo con la spalla (S) della cavità delle guarnizioni. Dopo l'installazione, misurare il diametro intero del cuscinetto. Deve essere uniformemente di 35 mm (1,375") per garantire che l'albero del pistone non si grippi. Se non è corretto, prendere le dimensioni del cuscinetto quando si trova in posizione; ciò può essere fatto con una sfera d'acciaio con un diametro di 35 mm (1,375").

3. Ingrassare la guarnizione del pulitore (57*) ed inserirla per pressione nella base (58).
4. Girare la base in posizione verticale. Installare la rondella di riserva (64*) nella base (58). Ingrassare la guarnizione a V (63*) ed installarla nella base con i bordi rivolti verso l'alto.
5. Collocare la guarnizione (40*) sulla base (58) in modo che una delle tacche (K) sia in linea con l'uscita opzionale del fluido (L).



- 1 Il diametro interno del cuscinetto deve essere uniformemente 35 mm (1,375").
- 2 Ingrassare.
- 3 I bordi delle guarnizioni devono essere rivolti verso l'alto.
- 4 Allineare la tacca (K) della guarnizione (40) con l'uscita del fluido opzionale (L) nella base (58).

07252

Fig. 16

Manutenzione

Modello 220571

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 17 per i passi da 6 a 10.

- Ingrassare l'asta a scatto (55) con grasso leggero impermeabile e farla scorrere sull'albero del pistone (46). Pulire le filettature del pistone e la relativa asta a scatto (53). Applicare Loctite® 242 o equivalente su entrambe. Avvitare il perno sul pistone e serrarlo fino a 200-220 N.m.
- Collocare il cilindro (41) capovolto sulla base (58). Ingrassare il pistone (46), l'anello di tenuta (39*) e l'interno del cilindro. Mettere un anello di tenuta intorno al pistone; l'anello di tenuta è più grande del solco del pistone. Installare il pistone nel cilindro in modo che l'eccesso degli anelli di tenuta si adattino in uno dei canali dell'aria (M) del cilindro. Utilizzare le dita per spingere l'anello di tenuta dal canale ed inserirlo nel solco del pistone. Abbassare con grande attenzione il pistone nel cilindro.

- Ingrassare di nuovo la parte interna del cilindro (41). Girare con cura il gruppo del pistone ed il cilindro e guidarlo nella base (58). Allineare uno dei canali aria (M) del cilindro con la tacca (K) della guarnizione (40) con l'uscita del fluido opzionale (L) nella base. Installare le controrondelle (31) e le viti (30) e serrare fino a 34 N.m.
- Installare la rondella di riserva (51*) e le guarnizioni a V (52*) nel cuscinetto (43) in modo che i bordi delle guarnizioni siano rivolti verso del cuscinetto. Installare la guarnizione (50*) sul cuscinetto, ingrassare l'asta a scatto (55) ed avvitare il cuscinetto sull'asta a scatto e nel cilindro (41). Utilizzare una chiave a flessibile a pozzo da 1" per serrare il cuscinetto.
- Installare il cuscinetto di gomma (8) nel cilindro (41).

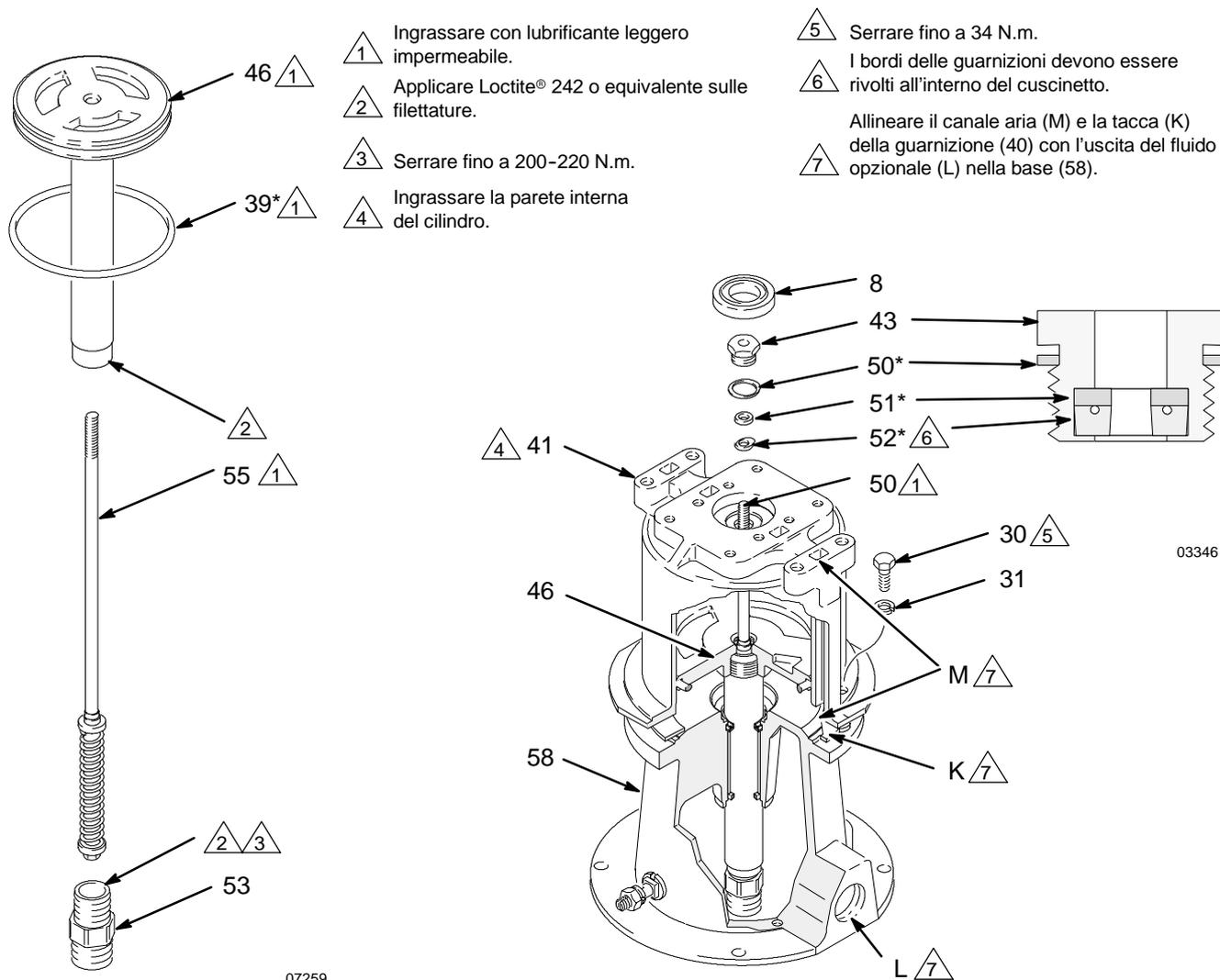


Fig. 17

07259

03346

07258

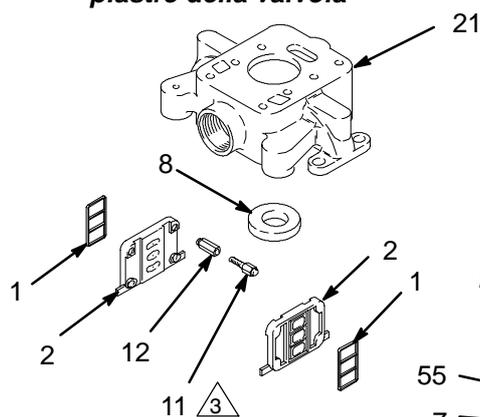
Manutenzione

Modello 220571

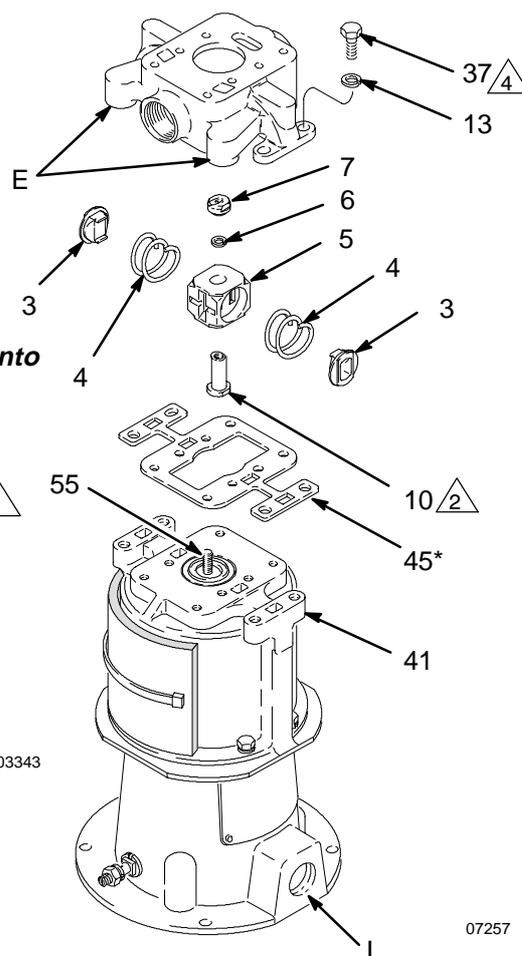
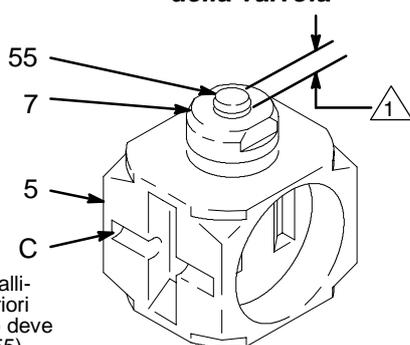
NOTA: Fare riferimento alla Fig. 18 per i passi da 11 a 16.

- Collocare la guarnizione (45*) in cima al cilindro (41).
- Avvitare il mozzo (10) sull'asta a scatto (55). Sollevare l'asta ed afferrarla con le pinze rivestite. Avvitare il mozzo verso il basso quanto più possibile.
- Installare l'alloggiamento della valvola aria (5), la controrondella (6) ed il dado dell'asta a scatto (7) in modo che il dado sia a filo con la parte superiore dell'asta a scatto (55). Serrare il dado ancora per 3/4 di giro in modo che vi sia un giogo di 1 mm tra la parte superiore dell'asta e la parte superiore del dado. Reggere con una chiave le rondelle sul dado dell'asta a scatto. Con un'altra chiave, serrare il mozzo (10) fino a 28-34 N.m. Rilasciare le pinze.
- Posizionare le guarnizioni della piastra (1) sulle piastre della valvola (2). Mettere le piastre nel collettore aria (21). Installare i gruppi delle viti di regolazione (11) e dei dadi (12) nei quattro angoli della piastra. **Importante:** regolare le viti ed i dadi uniformemente in modo che reggano in modo saldo le piastre. Non superare i 4 N.m.
- Installare il cuscinetto di gomma (8) nel collettore aria (21).
- Inserire le molle (4) e le valvole direzionali (3) nell'alloggiamento della valvola (5). Reggere le molle e le valvole in posizione ed installare il collettore dell'aria (21) sull'alloggiamento, accertandosi che sia orientato in modo corretto. I bocchettoni di scarico (E) vanno orientati verso il bocchettone facoltativo (L) sulla base come indicato. Accertarsi che l'alloggiamento della valvola (5) si possa spostare liberamente verso l'alto e verso il basso e quindi installare e serrare le viti (37) e le controrondelle (13) reggendo il collettore (21) sul cilindro (41).

Dettaglio del collettore aria e delle piastre della valvola



Dettaglio dell'alloggiamento della valvola



Far sì che la parte superiore del dado sia allineata all'asta a scatto, poi avvitare di ulteriori 3/4 di giro. La parte superiore del dado (7) deve trovarsi ad 1 mm dall'estremità dell'asta (55).



2 Serrare fino a 28-34 N.m.

3 Serrare il bocchettone. Non superare i 4 N.m.

4 Serrare fino a 34 N.m.

Fig. 18

Manutenzione

Modello 220571

NOTA: Fare riferimento alla Fig. 19 per i passi da 17 a 23.

17. Lubrificare l'alloggiamento (19), la molla (18) e la guida (16) con un grasso impermeabile leggero. Montare l'alloggiamento e la molla nella guida. Lubrificare lo spinnotto (20) e farlo scorrere nel corpo. Far scorrere le parti montate nel collettore dell'aria (21). Accertarsi che lo spinnotto (20) sia allineato con la fessura (C, Fig. 18) dell'alloggiamento della valvola dell'aria (5) prima di montare le rimanenti parti della valvola dell'aria. Ripetere dall'altro lato.

18. Installare l'anello di tenuta (15) sulla ritenzione (14). Avvitare le ritenzioni su entrambi i lati del collettore (21); dovrebbero avvitarsi facilmente del tutto nel collettore avvitandole a mano. In caso contrario, le parti non sono state montate in modo corretto; ispezionarle e regolare i disallineamenti. A questo punto serrare con cura le ritenzioni (14).

19. Collocare la guarnizione (36*), il tappo (35) e la guarnizione (27) sul collettore aria (21). Assicurarsi che queste parti vengano orientate come mostrate.

⚠ PERICOLO

PERICOLO DA PARTI MOBILI
Non avviare se la copertura del motore pneumatico non è in posizione. Vi è il pericolo che le dita o le mani vengano catturate o addirittura amputate. Vedere **PERICOLO DA PARTI MOBILI** a pagina 3.

20. Installare lo schermo (34), le viti (26) e le contro-rondelle (25). Serrare fino a 12-16 N.m.

21. Installare il raccordo di ingresso dell'aria (38).

22. Prima di sottoporre a manutenzione il motore, connettere una linea dell'aria e fare girare il motore lentamente per vedere se funziona bene.

23. Ricollegare il pompante ed il filo di terra.

1 ⚠ Serrare fino a 12-16 N.m.

2 ⚠ Ingrassare.

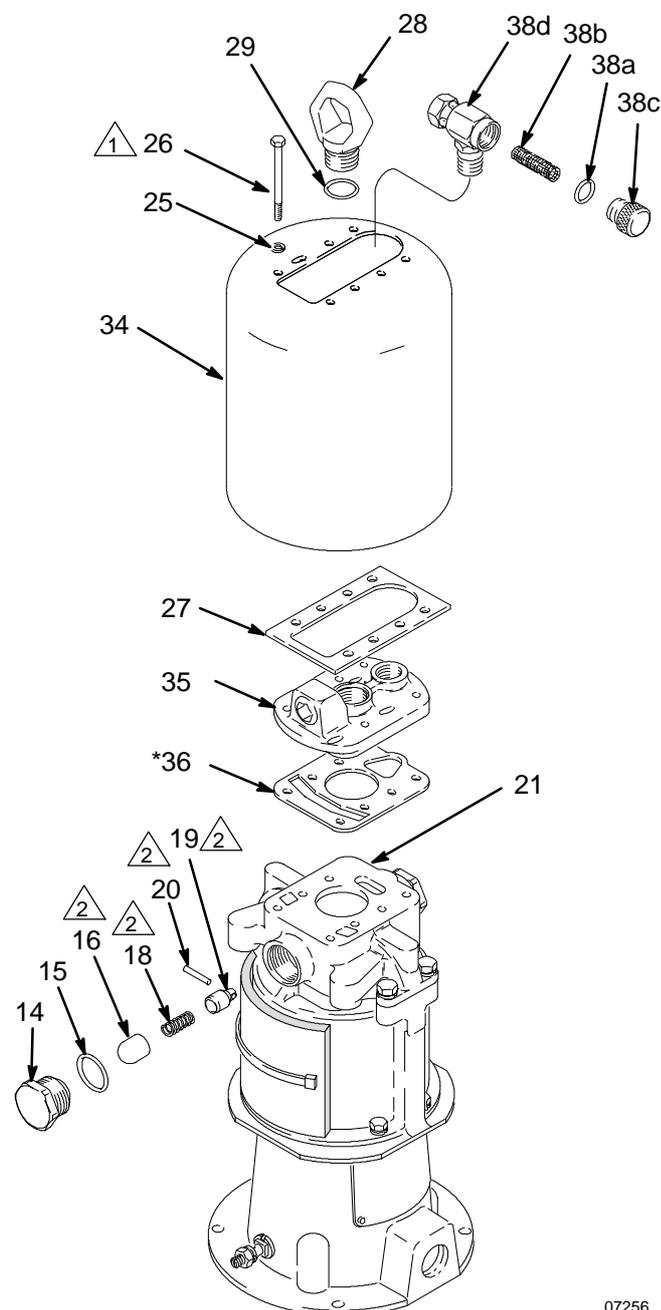


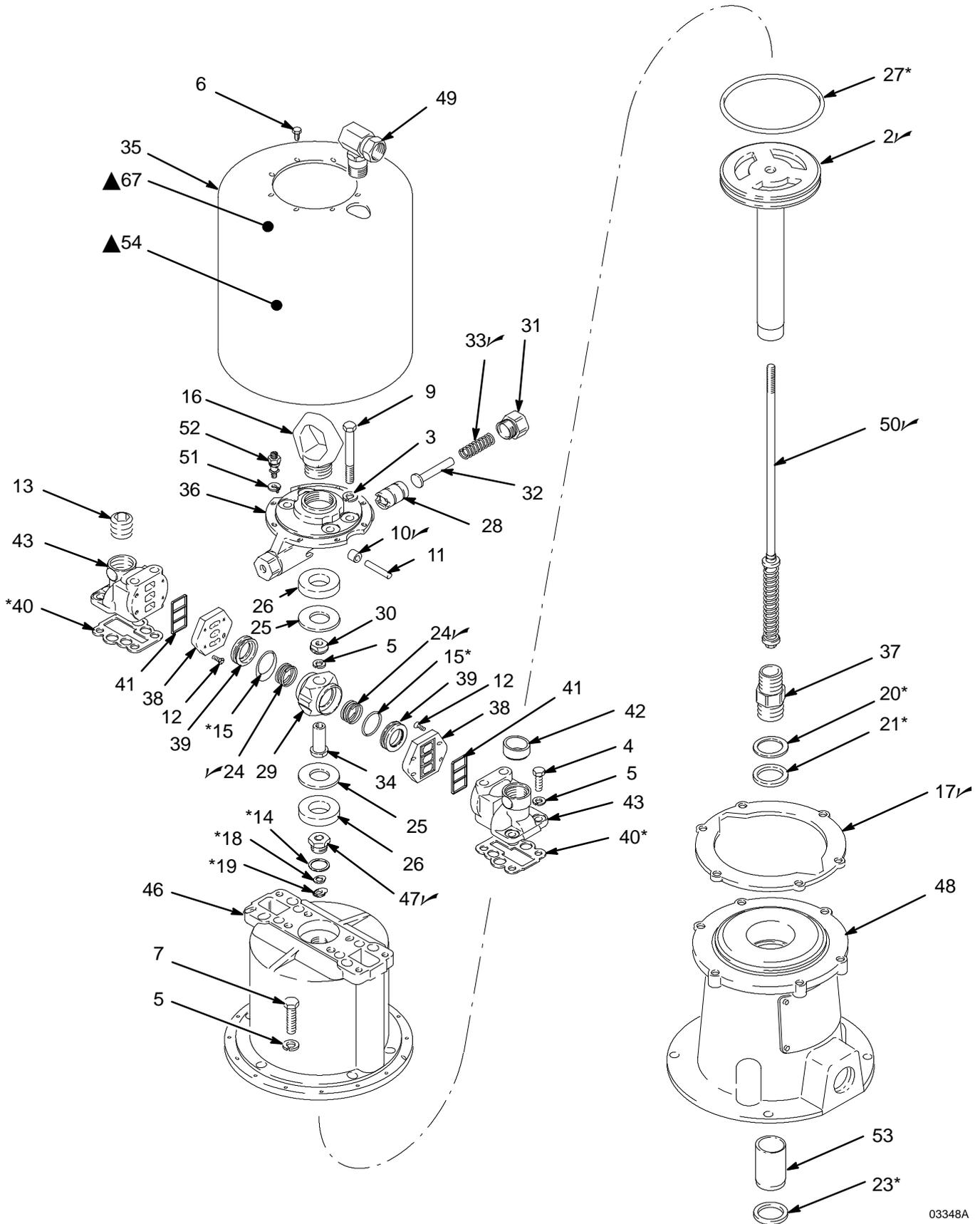
Fig. 19

07256

Parti

Modello 217540, Serie C
Include le parti 2-67

Modello 218580, serie A
Include le parti da 2-67



03348A

Parti

Modello 217540, Serie C

Include le parti 2-67

Modello 218580, serie A

Include le parti da 2-67

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
2✓	217524	PISTONE, aria; <i>Modello 217540</i>	1	33✓	161589	MOLLA, compressione	2
	218995	PISTONE, aria; <i>Modello 218580</i>	1	34	161590	MOZZO, alloggiamento valvola	1
3	100052	RONDELLA DI BLOCCO, molla; 7/16"	4	35	178906	SCHERMO; <i>Modello 217540</i>	1
					180631	SCHERMO; <i>Modello 218580</i>	1
4	100101	VITE, coperchio testa esagonale; 3/8-16 x 1"	4	36	177664	CORPO, ritenzione	1
				37	168180	PERNO, biella	1
5	100133	RONDELLA DI BLOCCO, molla; 3/8"	11	38	169584	PIASTRA, valvola	2
6	113161	VITE, tappo a testa esagonale; 1/4-20 x 1/2"	8	39	168182	VALVOLA, direzione aria	2
				40*	168183	GUARNIZIONE, collettore aria	2
7	100004	VITE, tappo a testa esagonale; 3/8-16 x 1-1/4"	6	41	168184	GUARNIZIONE, piastra della valvola	2
				42	168185	GUARNIZIONE ANULARE	1
9	101713	VITE, tappo a testa esagonale; 7/16 -14 x 3,5"	4	43	168187	COLLETTORE, aria	2
				46	178904	CILINDRO; <i>Modello 217540</i>	1
10✓	169585	RULLO, assale	2		180633	CILINDRO; <i>Modello 218580</i>	1
11	169586	ASSALE, ritenzione	2	47✓	204649	CUSCINETTO	1
12	101716	VITE, a macchina, testa piatta; no. 10-24 x 1/2"	8	48	218961	BASE, motore pneumatico (include il codice 53)	1
13	102726	TAPPO, flessibile, testa esagonale; 3/4 npt	1	49	207648	RACCORDO, 90°, adattatore; 3/4 npt(m) x raccordo girevole da 3/4 npsm(f)	1
14*	150647	GUARNIZIONE, piatta; lega in rame	1	50✓	214852	ASTA A SCATTO; <i>Modello 217540</i>	1
15*	156698	PREMIGUARNIZIONE, anello di tenuta	2		218626	ASTA A SCATTO; <i>Modello 218580</i>	1
				51	104582	RONDELLA, linguetta	1
16	180952	ANELLO, sollevamento	1	52	104029	CAPOCORDA, terra	1
17✓	178907	GUARNIZIONE, fibra	1	53	189059	CUSCINETTO	1
18*	161559	RONDELLA, di riserva	1	54▲	290331	ETICHETTA, avvertenza; inglese	1
19*	161560	GUARNIZIONE, blocco a V	1	67▲	189991	ETICHETTA, pericolo	1
20*	161562	GUARNIZIONE, blocco a V	1				
21*	161563	RONDELLA, di riserva	1				
23*	161569	GUARNIZIONE	1				
24✓	161575	MOLLA, compressione	2				
25	161576	RONDELLA, piana	2				
26	161577	CUSCINETTO, gomma	2				
27*	107082	PREMIGUARNIZIONE, anello di tenuta	1				
28	169583	STANTUFFO, ritenzione	2				
29	161585	CORPO, valvola aria	1				
30	161586	DADO; 3/8-24	1				
31	161587	FERMO, molla di ritenzione	2				
32	161588	GUIDA, molla	2				

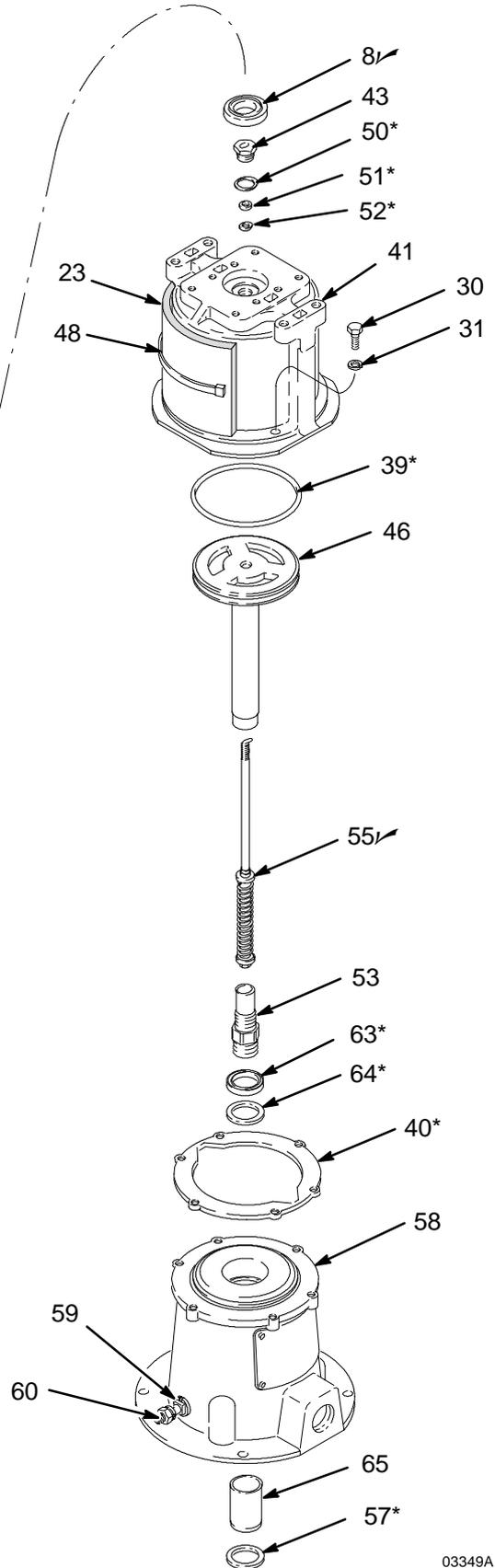
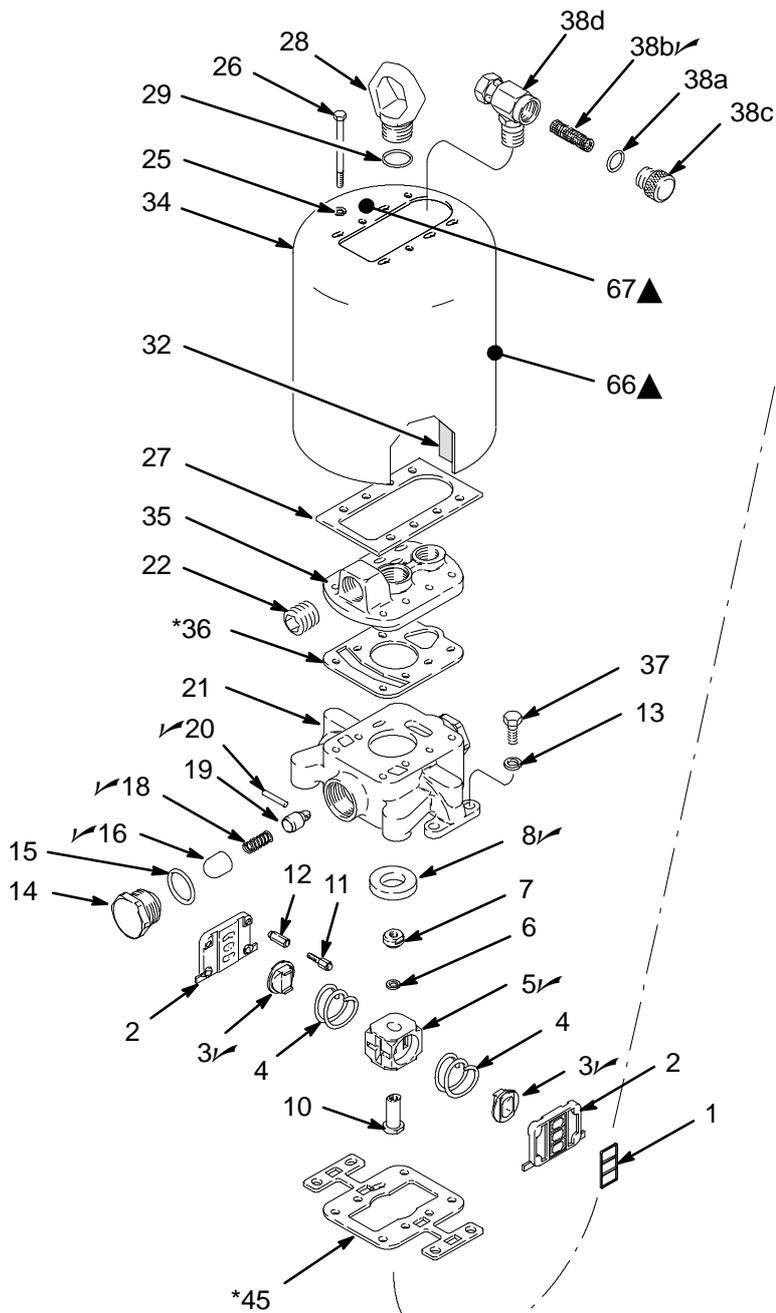
* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 218122, che può essere acquistato separatamente.

✓ Per ridurre i tempi di fermo macchina, tenere a disposizione queste parti di ricambio.

▲ Ulteriori etichette di pericolo e di avvertenza e le schede sono disponibili gratis. L'etichetta 290331 è disponibile anche nelle seguenti lingue:
Tedesco (Codice 290396)
Francese (Codice 290397)
Spagnolo (Codice 290398).

Parti

Modello 220571, Serie B
include le parti da 1-67



03349A

Parti

Motore pneumatico silenzioso Senator
Modello 220571, Serie B
 include le parti da 1-67

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
1	168184	GUARNIZIONE, piastra, valvola; buna-N	2	40*	183312	GUARNIZIONE, fibra di cellulosa	1
2	176536	PIASTRA, valvola	2	41	183105	CILINDRO	1
3✓	176518	VALVOLA, direzionale	2	43	215933	CUSCINETTO	1
4	176543	MOLLA, compressione	2	45*	176575	GUARNIZIONE, fibra di cellulosa	1
5✓	176519	CORPO, valvola aria	1	46	220915	PISTONE, aria	1
6	105319	CONTRORONDELLA; 10 mm	1	48	108774	FASCIA, tirante	3
7	176569	DADO, asta a scatto	1	50*	150647	GUARNIZIONE, piatta, lega in rame	1
8✓	161577	CUSCINETTO, gomma	2	51*	161559	RONDELLA, di riserva, in cuoio	1
10	176568	MOZZO, alloggiamento valvola	1	52*	161560	GUARNIZIONE, blocco a V, poliuretano	1
11	176550	VITE, regolazione	4	53	176564	PERNO, biella	1
12	176548	DADO, regolazione	4	55✓	218597	GRUPPO ASTA A SCATTO	1
13	100018	CONTRORONDELLA	4	57*	161569	GUARNIZIONE, pulitore	1
14	178428	RITENZIONE, snodo	2	58	220843	BASE, motore pneumatico (include il codice 65)	1
15	105318	ANELLO DI TENUTA, gomma al nitrile	2	59	104582	RONDELLA, linguetta	1
16✓	178427	GUIDA, alloggiamento	2	60	104029	CAPOCORDA, terra	1
18✓	178429	MOLLA, compressione	2	63*	161562	GUARNIZIONI, blocco a V, gomma al nitrile	1
19	178426	CORPO, molla	2	64*	161563	RONDELLA, di riserva	1
20✓	105321	SPINOTTO, di riferimento	2	65	189058	CUSCINETTO	1
21	176540	COLLETTORE	1	66▲	290331	ETICHETTA, avvertenza; inglese	1
22	105325	TAPPO, flessibile; 1" npt(f)	1	67▲	189991	ETICHETTA, pericolo	1
23	183356	CUSCINETTO, smorzatore	1				
25	104572	CONTRORONDELLA; 8 mm	8				
26	105322	COPERCHIO A VITE, testa esagonale; M8 x 1,5 x 100	8				
27	177081	GUARNIZIONE, neoprene	1				
28	176537	ANELLO, sollevamento	1				
29	166221	ANELLO DI TENUTA, gomma al nitrile	1				
30	100004	COPERCHIO A VITE, testa esagonale; 3/8-16 x 1-1/4"	6				
31	100133	RONDELLA DI SICUREZZA, molla; 3/8"	6				
32	183318	CUSCINETTO, smorzatore	1				
34	183311	COPERTURA	1				
35	176539	TAPPO, collettore	1				
36*	176580	GUARNIZIONE, fibra di cellulosa	1				
37	105324	COPERCHIO A VITE, testa esagonale; M8 x 1,5 x 30	4				
38	215251	GRUPPO FILTRO INGRESSO ARIA Include i codici 38a-38d	1				
38a	104093	. ANELLO DI TENUTA; buna-n	1				
38b✓	176488	. ELEMENTO, filtro	1				
38c	176572	. TAPPO, filtro	1				
38d	215252	. CORPO; filtro 3/4 npt(m) x girevole 3/4 npsm	1				
39*	107082	PREMIGUARNIZIONE, anello di tenuta	1				

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 220916, che può essere acquistato separatamente.

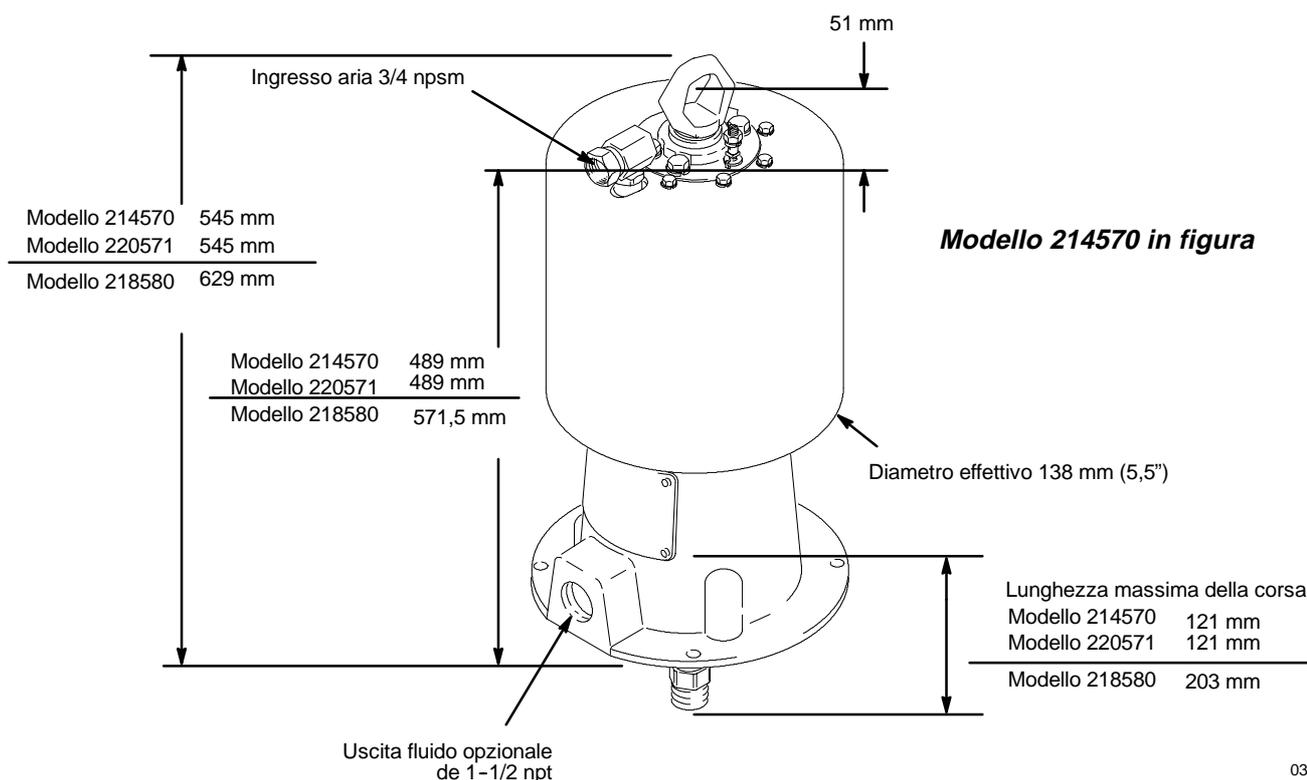
✓ Per ridurre i tempi di fermo macchina, tenere a disposizione queste parti di ricambio.

▲ Ulteriori etichette di pericolo e di avvertenza e le schede sono disponibili gratis. L'etichetta 290331 è disponibile anche nelle seguenti lingue:
 Tedesco (Codice 290396)
 Francese (Codice 290397)
 Spagnolo (Codice 290398).

Aggiornamenti del manuale

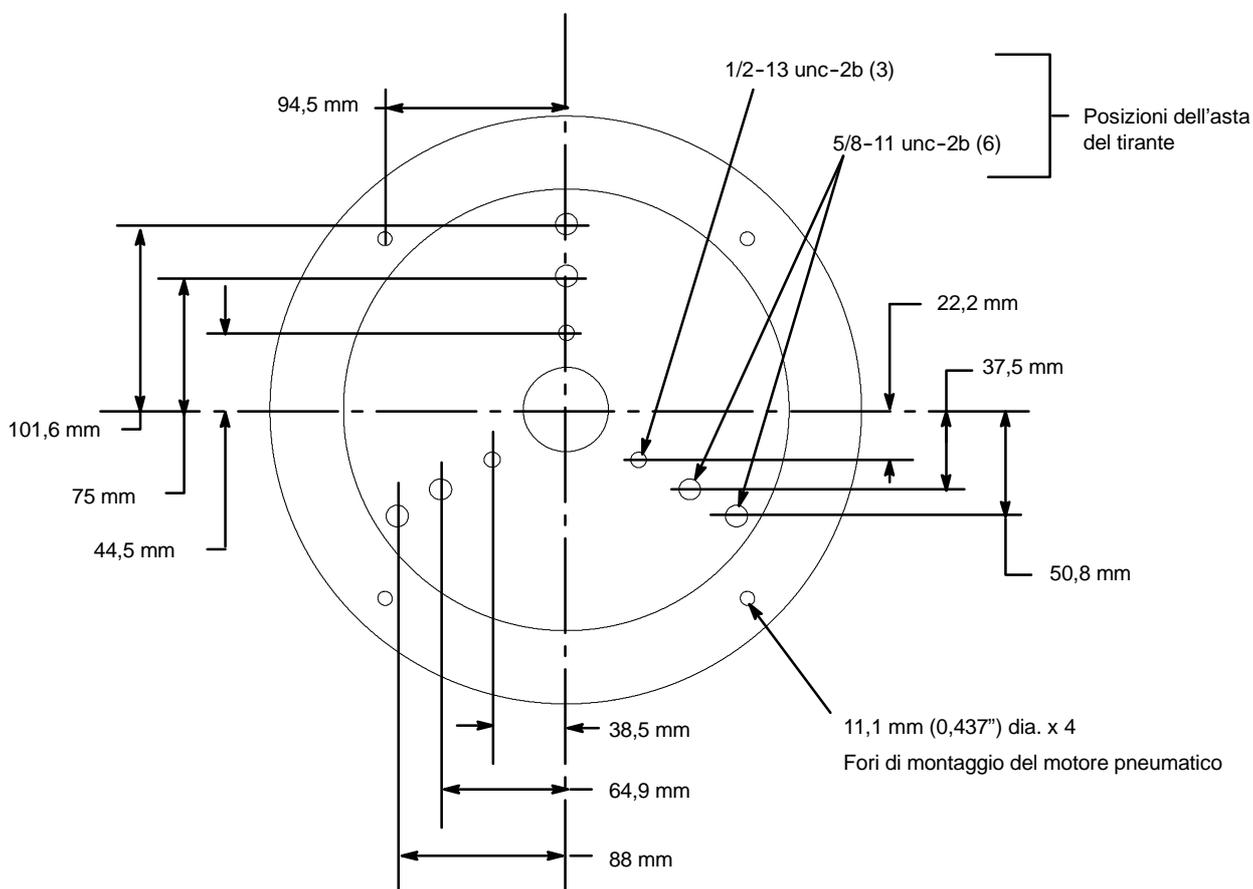
All'elenco delle parti viene aggiunta l'etichetta di avvertenza 189991.

Dimensioni



03337

Disposizione dei fori di montaggio



04943

Dati tecnici

Categoria	Dati
Massima pressione di ingresso dell'aria	<i>Modelli 217540 e 220571: 0,8 MPa (58,3 bar)</i> <i>Modello 218580: 0,7 MPa (7 bar)</i>
Area efficace del pistone	154 cm ²
Diametro pistone	140 mm (5,5")
Lunghezza del ciclo	<i>Modelli 217540 e 220571: 121 mm</i> <i>Modello 218580: 203 mm</i>
Valvole aria	Duale, tipo a scorrimento
Corpo della valvola	Bilanciato, con guarnizioni e sfere di ritenzioni opposte

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.

PER I CLIENTI GRACO IN CANADA

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 307592 06/2000