

Manuale d'istruzioni – Elenco delle parti



Pompe Dura-Flo™ 750

ACCIAIO INOSSIDABILE

308418I

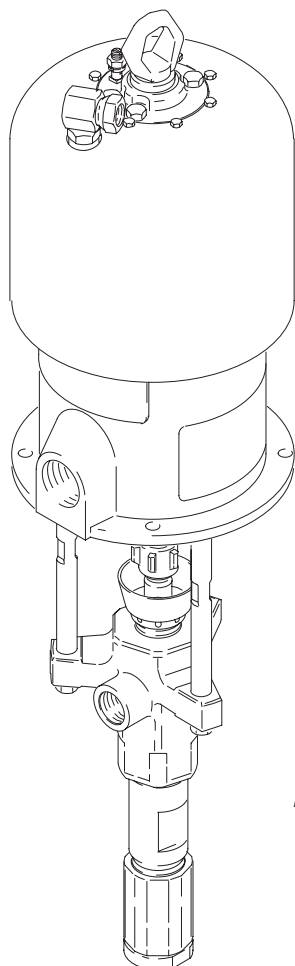
Rev. G

Con asta e cilindro ad alta resistenza

Brevetto No. 5, 456,583
Brevetti esteri in corso di registrazione



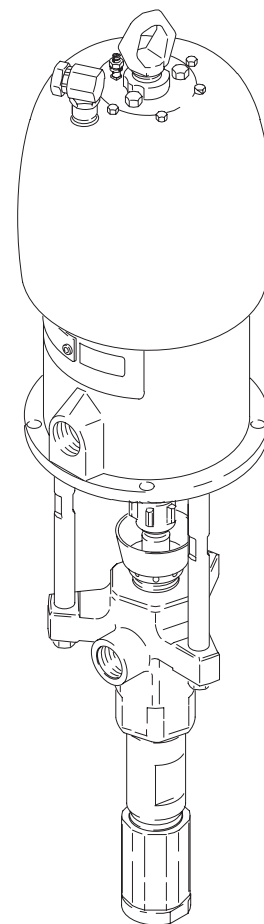
Leggere le avvertenze e le istruzioni.
Vedere pagina 2 per i codici dei modelli
e per la pressione massima di esercizio.



Modello 237635

T10483

Modello 237367



T10483

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

©COPYRIGHT 2002, GRACO INC.

QUALITÀ COLLAUDATA, TECNOLOGIA LEADER



Elenco dei modelli

Codice e numero di serie della pompa	Modello della pompa	Codice e numero di serie del pompante	Rapporto	Pressione massima di esercizio del fluido	Pressione massima ingresso aria
237635, Serie B	King™	236456, Serie B	68:1	46,9 MPa, 469 bar	0,7 MPa, 7 bar
236460, Serie B	King™ silenzioso a congelamento ridotto	236456, Serie B	68:1	46,9 MPa, 469 bar	0,7 MPa, 7 bar
237367, Serie A	Bulldog®	236456, Serie B	33:1	22,8 MPa, 228 bar	0,7 MPa, 7 bar
237613, Serie A	Bulldog® silenzioso a congelamento ridotto	236456, Serie B	33:1	22,8 MPa, 228 bar	0,7 MPa, 7 bar

Indice

Avvertimenti	3	Schema ed elenco delle parti	21
Installazione	7	Gruppi della pompa	21
Funzionamento/Manutenzione	10	Pompante	23
Tabella di individuazione e correzione dei malfunzionamenti	13	Dati tecnici	25
Manutenzione	14	Dimensioni	27
Attrezzi necessari	14	Disposizione dei fori di montaggio	27
Scollegamento del pompante	14	Garanzia	28
Riconnessione del pompante	14		
Manutenzione del pompante	16		

Simboli

Simboli di pericolo



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

Simbolo di 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 del componente con la specifica minima. Fare riferimento a **Dati tecnici** alle pagine 25–26 per indicazioni sulle massime pressioni di questa 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 utilizzare i tubi per spostare l'attrezzatura.
- Disporre i tubi lontano dalle aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. Non esporre i tubi della Graco a temperature superiori agli 82°C o al di sotto di -40°C.
- Indossare protezioni auricolari durante il funzionamento dell'attrezzatura.
- Non sollevare attrezzature sotto pressione.
- Seguire tutte le normative e leggi antincendio, elettriche e di sicurezza, locali e statali.

! PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

Spruzzi dalla pistola, da perdite o da componenti rotti, possono iniettare fluidi nel corpo provocando lesioni estremamente gravi, 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, mentre in realtà è una grave lesione. **Richiedere assistenza medica immediata.**
- Non puntare mai la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo.
- Non mettere la mano o le dita sull'ugello.
- Non interrompere o deviare perdite con la mano, col corpo, con i guanti o uno straccio.
- 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 10 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 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 10 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.



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

Informazioni generiche

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

NOTA: Usare solo parti ed accessori originali Graco disponibili dal distributore Graco. Vedere i dati tecnici della pompa, modulo no. 305722 (pompe Bulldog) o al modulo no. 305723 (pompe King). Se l'utilizzatore fornisce i propri accessori, accertarsi che siano opportunamente dimensionati ed in grado di sopportare la pressione richiesta dal sistema.

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. *Pompe King*: utilizzare un filo di terra con morsetto. Vedere figura 1. Rimuovere la vite di terra (Z) e inserire nell'occhio del terminale dell'anello all'estremità del filo di terra (Y). Serrare la vite di terra nuovamente nella pompa e avvitarla fermamente. Collegare l'altra estremità del filo ad una messa a terra efficace. Ordinare il codice 222011 - filo di messa a terra e pinza.

Pompe Bulldog: utilizzare un filo di terra con morsetto. Vedere figura 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 mm² nel solco dello spinotto (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 terra e pinza.

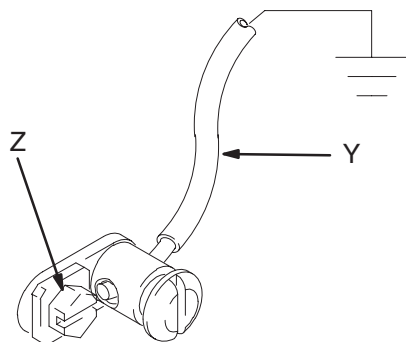


Fig. 1

TH1052

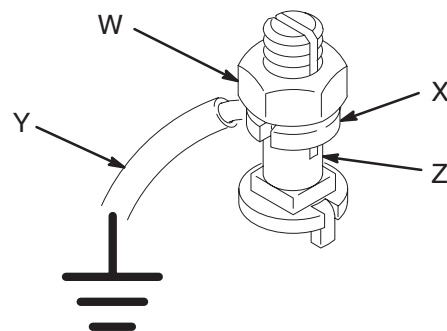


Fig. 2

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.

Accessori di sistema

La figura 3 è solo una guida per la selezione e l'installazione dei componenti ed accessori del sistema. Contattare il distributore Graco per l'assistenza tecnica Graco per progettare un sistema adatto alle proprie necessità specifiche.

Tubi dell'aria e del fluido

Accertarsi che i tubi dell'aria (H) e del fluido (N e P) siano correttamente dimensionati e della giusta pressione per sopportare la pressione richiesta dal sistema. Utilizzare solo flessibili elettricamente conduttivi. I tubi del fluido devono avere i terminali a molla ad entrambe le estremità. Utilizzare un tubo a frusta (P) ed un raccordo girevole (R) tra il tubo principale del fluido (N) e la pistola (S) per consentire un movimento della pistola.

Montaggio degli accessori

Montare la pompa (A) in modo adeguato per l'installazione pianificata. La Fig. 3 illustra un sistema di montaggio a parete. Le dimensioni della pompa e la disposizione dei fori di montaggio sono indicate a pagina 27.

Se viene utilizzato un montaggio a terra, fare riferimento al manuale relativo per indicazioni sull'installazione e sul funzionamento.

Installazione

Accessori di sistema (continua)

PERICOLO

Nel sistema sono necessarie una valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (E) ed una valvola di scarico del fluido (M). Questi componenti consentono di ridurre il rischio di gravi lesioni, inclusi l'iniezione di fluido e gli schizzi negli occhi o sulla pelle e le lesioni da parti mobili quando si ripara o si regola la 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 vicino alla pompa. Ordinare il codice 107141.

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. Ordinare il codice 235992.

Accessori linea aria

Installare i seguenti accessori nelle ubicazioni indicate in figura 3 utilizzando gli adattatori se necessario:

- **Un lubrificatore per linea aria (D)** fornisce lubrificazione automatica al motore pneumatico.
- **Una valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (E)**, è necessaria nel sistema per scaricare l'aria intrappolata tra la valvola ed il motore quando la valvola è chiusa, vedere la sezione **PERICOLO** nei paragrafi precedenti. Accertarsi che la valvola di sfiato sia facilmente accessibile dalla pompa e sia montata **a valle** dal regolatore aria.
- **Un regolatore aria (F)** controlla la velocità della pompa e la pressione di uscita regolando la pressione aria alla pompa. Montare il regolatore vicino alla pompa, ma **a monte** dalla valvola di sfiato principale del tipo a spurgo.

- **Una valvola di sicurezza per la pompa (C)** 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.
- **Un collettore aria (G)** presenta un ingresso aria con raccordo girevole da 3/4 npsm(f). Viene montato sulla staffa di supporto della pompa e fornisce i raccordi per collegare le linee agli accessori pneumatici.
- **Un filtro linea aria (J)** rimuove la sporcizia e la condensa dall'alimentazione di aria compressa. Inoltre, installare **una valvola di drenaggio (W)** sulla parte inferiore di ogni salto della linea d'aria per far sfogare l'umidità.
- **Una seconda valvola di sfiato del tipo a spurgo (K)** isola gli accessori della linea aria per la manutenzione. È situata a monte di tutti gli altri accessori della linea aria.

Accessori della linea fluido

Installare i seguenti accessori nelle posizioni riportate nella Fig. 3 usando gli adattatori come necessario:

- **Filtro del fluido (L)** con un elemento in acciaio inossidabile da 60 mesh (250 micron), per filtrare le particelle dal fluido quando esce dalla pompa.
- **Una valvola di scarico del fluido (M)**, necessaria nel sistema per scaricare la pressione del fluido nel tubo e nella pistola (fare riferimento alla sezione **PERICOLO** sulla sinistra).
- **Una pistola (S)** eroga il fluido. La pistola mostrata in figura 3 è una pistola a spruzzo senza aria per fluido con viscosità da leggera a media.
- **Un raccordo girevole per la pistola (R)** consente movimenti più liberi con la pistola.
- **Un kit di aspirazione (T)** consente alla pompa di aspirare il fluido da un contenitore di alimentazione.

AVVERTENZA

Per prevenire danni alla valvola, applicare sempre del nastro di PTFE alle filettature femmine della valvola di aspirazione prima di collegare il tubo di aspirazione o di montarlo sull'ingresso.

Installazione

INSTALLAZIONE TIPICA

LEGENDA

- | | | |
|--|---|---|
| A Pompa | J Filtro della linea aria | R Raccordo girevole per la pistola |
| B Staffa a muro | K Valvola di spurgo principale dell'aria (per accessori) | S Pistola a spruzzo senza aria |
| C Valvola di sicurezza pompa | L Filtro del fluido | T Kit di aspirazione |
| D Lubrificatore della linea aria | M Valvola di scarico del fluido (obbligatoria) | Y Filo di messa terra e morsetto (necessario; vedere pagina 7 per istruzioni sull'installazione) |
| E Valvola di sfianto principale del tipo a spurgo (necessaria per la pompa) | N Tubo di alimentazione del fluido elettricamente conduttivo | W Valvola di drenaggio della linea aria |
| F Regolatore della pompa dell'aria | P Flessibile a frusta del fluido | |
| G Collettore aria | | |
| H Flessibile elettricamente conduttivo alimentazione aria | | |

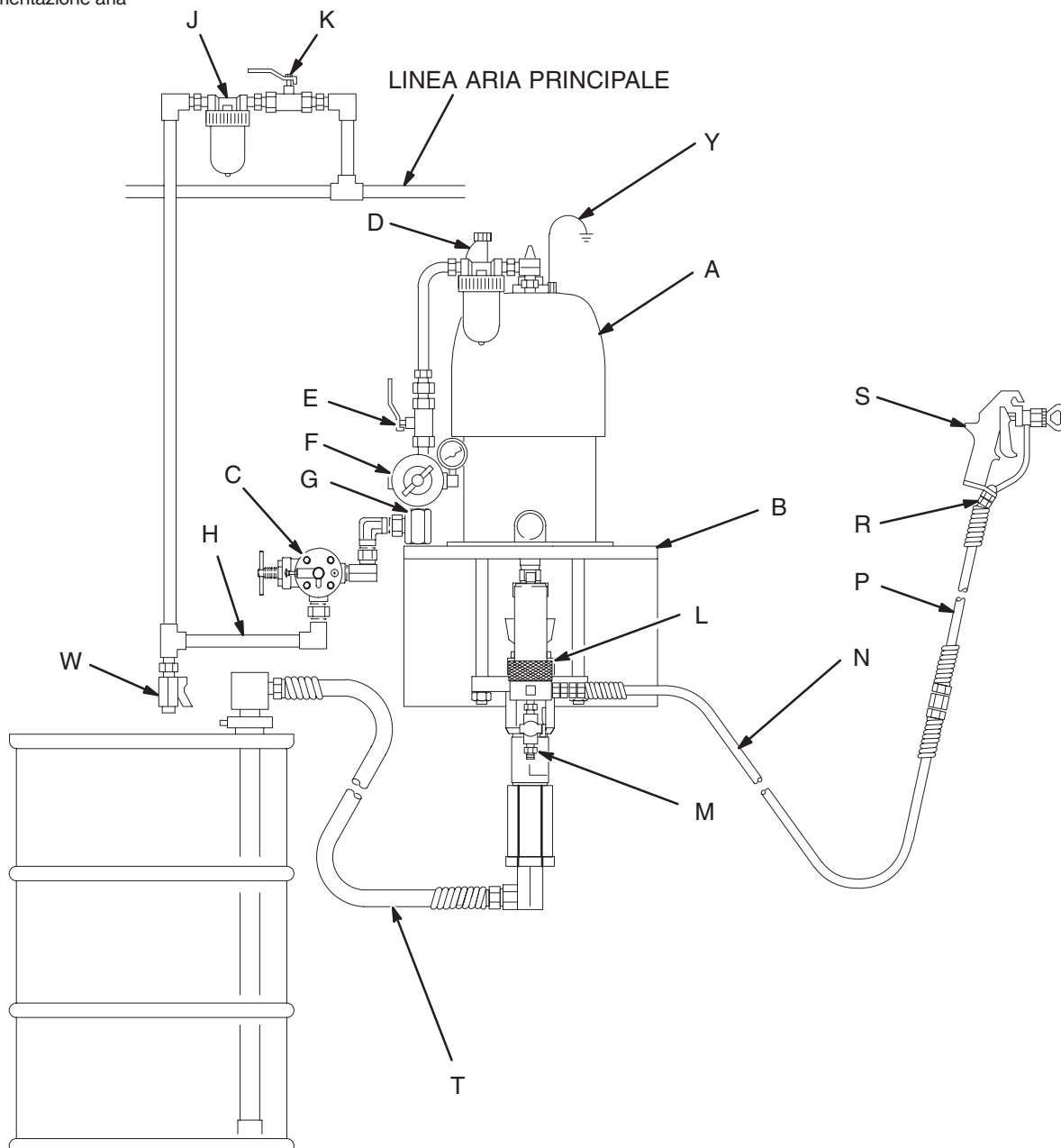


Fig. 3

T10484

Funzionamento/Manutenzione

Procedura per la decompressione

PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

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

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

1. Inserire la sicura.
2. Interrompere l'aria alla pompa.
3. Pulire la valvola di sfogo principale del tipo a spurgo (necessaria nel sistema).
4. Disinserire la sicura dalla pistola.
5. Mantenere una parte metallica della pistola a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per far scaricare la pressione.
6. Inserire la sicura.
7. Aprire la valvola di scarico (richiesta nel sistema) 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 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 dell'ugello o il raccordo per scaricare la pressione gradualmente e poi allentare del tutto. Ora pulire l'ugello o il flessibile.

Premiguarnizioni/coppa

Prima di iniziare, riempire il premiguarnizioni (8) fino ad 1/3 di liquido sigillante per filettature (TSL) o solvente compatibile. Vedere figura 4.

PERICOLO

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

Il dado premiguarnizioni è serrato in fabbrica ed è pronto per funzionare. Se si allenta e vi sono perdite dalle guarnizioni, scaricare la pressione, quindi serrare il dado fino a 61–75 N.m usando la chiave in dotazione (110). Eseguire questa procedura quando necessario. Non serrare eccessivamente il dado premiguarnizioni.

 1 Serrare fino a 61–75 N.m

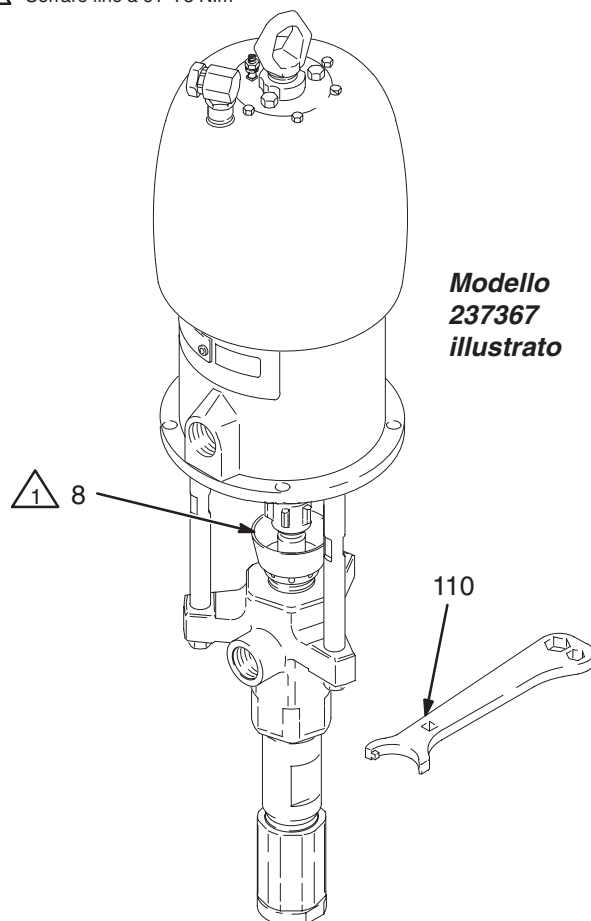


Fig. 4

T10485

Funzionamento/Manutenzione

Effettuare lavaggio della pompa prima del primo utilizzo

La pompa è collaudata con olio minerale a bassa densità, lasciato nella pompa per proteggere le parti della pompa. Se il fluido è stato contaminato dall'olio, lavarlo con un solvente compatibile. Vedere **Lavaggio** a pagina 12.

Avviamento e regolazione della pompa

1. Vedere la figura 3. Collegare il kit di aspirazione (T) all'ingresso fluido della pompa. Mettere il tubo nella riserva di fluido.

AVVERTENZA

Per prevenire danni alla valvola, applicare sempre del nastro di PTFE alle filettature femmine della valvola di aspirazione prima di collegare il tubo di aspirazione o di montarlo sull'ingresso.

2. Chiudere il regolatore aria (F).
3. Aprire la valvola di sfianto principale del tipo a spurgo (E).
4. Mantenere una parte metallica della pistola (S) in contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto e tenerlo aperto.
5. Aprire lentamente il regolatore dell'aria fin quando la pompa non si avvia.
6. Far funzionare la pompa lentamente fin quando tutta l'aria non è uscita e la pompa ed i flessibili non sono stati adescati.
7. Rilasciare il grilletto della pistola/valvola ed inserire il fermo della sicura della pistola. La pompa deve entrare in stallo contro la pressione.
8. Se la pompa non si adesci correttamente, aprire la valvola di scarico (M). Utilizzare la valvola di scarico come valvola di adescamento fin quando il fluido non fuoriesce dalla valvola. Chiudere la valvola.

NOTA: Quando si cambiano i contenitori di fluido con il flessibile e la valvola già adescati, aprire la valvola di drenaggio (M) per consentire l'adesco della pompa e per far uscire l'aria prima che entri nel tubo. Chiudere la valvola di drenaggio una volta che tutta l'aria è stata eliminata.

AVVERTENZA

Non far mai funzionare la pompa asciutta. Una pompa asciutta prenderà rapidamente velocità causando danni. Se la pompa funziona troppo velocemente, fermarla immediatamente e verificare la riserva di fluido. Se il serbatoio è vuoto ed è stata pompata aria nelle linee, riempire il contenitore, adescare la pompa e le linee con del fluido o lavarla e lasciarla piena di un solvente compatibile. Eliminare tutta l'aria dal sistema del fluido.

9. Una volta che la pompa e la linea sono state adescate e con un'adeguata alimentazione di aria e di fluido, la pompa si avvierà e si fermerà con l'apertura e la chiusura della pistola. In un sistema circolante, la pompa prenderà velocità o rallenterà in base alle esigenze, fin quando l'alimentazione aria non viene interrotta.

PERICOLO

PERICOLO DE ROTTURA DEI COMPONENTI



Per ridurre il rischio di sovrappressurizzare il sistema, che potrebbe causare la rottura dei componenti e provocare gravi lesioni.

*Non eccedere mai la pressione massima d'ingresso alla pompa (vedere i **Dati tecnici** alle pagine 25 e 26).*

10. Utilizzare il regolatore aria (F) per controllare la velocità della pompa e la pressione del fluido. Utilizzare sempre la minima pressione possibile necessaria per ottenere i risultati desiderati. Una pressione maggiore provocherà un'usura prematura dell'ugello e della pompa.

Funzionamento/Manutenzione

Spegnimento e manutenzione della pompa

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 10.

Durante la notte, fermare la pompa nella parte inferiore del ciclo per prevenire l'asciugamento del fluido sull'asta esposta del pompante ed i relativi danni alle guarnizioni della ghiera. Scaricare la pressione.

Lavare sempre la pompa prima di far seccare del fluido sulla staffa del pompante. Vedere **Lavaggio** di seguito.

Lavaggio

PERICOLO



PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI

Prima di eseguire il lavaggio, leggere la sezione **PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE** a pagina 5. Accertarsi che l'intero sistema ed i secchi di lavaggio siano correttamente collegati a terra. Fare riferimento alle **Messa a terra** a pagina 7.



Utilizzare un fluido che è compatibile con il fluido pompato e le parti a contatto con il fluido del sistema. Verificare con il produttore di fluido o fornitore per i fluidi di lavaggio raccomandati e per la frequenza di lavaggio. Lavare sempre la pompa prima di far seccare del fluido sulla staffa del pompante.

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 10.

1. Scaricare la pressione.
2. Rimuovere l'ugello dalla pistola.
3. Mantenere una parte metallica della pistola a contatto di un secchio *metallico* collegato a terra.
4. Avviare la pompa. Durante l'operazione di lavaggio utilizzare la minima pressione possibile consentita per il fluido.
5. Premere il grilletto.
6. Lavare il sistema fino a quando dalla pistola non esce solvente pulito.
7. Scaricare la pressione.

Tabella di individuazione e correzione dei malfunzionamenti

PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare la pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 10.

1. Scaricare la pressione.
2. Verificare tutte le possibili cause e problemi prima di smontare la pompa.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La pompa non funziona.	Le valvole chiuse o ostruite.	Pulire la linea aria; aumentare l'alimentazione di aria. Verificare che le valvole siano aperte.
	Il tubo del fluido o la pistola sono ostruiti.	Pulire il tubo o le valvole* usare un tubo con un d.i. più largo.
	Fluido secco sull'asta del pompante.	Pulire l'asta; fermare sempre la pompa nella parte inferiore del ciclo; tenere la coppa riempita per 1/3 con un solvente compatibile.
	Le parti del motore pneumatico sono sporche, usurate o danneggiate.	Pulire o riparare il motore pneumatico, fare riferimento al manuale separato per il motore.
La pompa funziona, ma l'emissione è bassa su entrambi i tratti.	La linea aria è ristretta o l'alimentazione aria è inadeguata. Le valvole sono chiuse o ostruite.	Pulire la linea dell'aria; aumentare alimentazione aria. Verificare che le valvole siano aperte.
	Il tubo del fluido o la pistola sono ostruiti. Il d.i. del tubo del fluido è troppo piccolo.	Pulire il tubo o le valvole* usare un tubo con un d.i. più largo.
	Guarnizioni usurate nel pompante.	Sostituire le guarnizioni.
	Le parti del motore pneumatico sono sporche, usurate o danneggiate.	Pulire o riparare il motore pneumatico, fare riferimento al manuale separato per il motore.
	Valvola di aspirazione aperta o consumata.	Pulire o revisionare la valvola.
La pompa funziona, ma l'emissione è bassa sul tratto inferiore.	Valvola di aspirazione aperta o consumata.	Pulire o revisionare la valvola.
La pompa funziona, ma l'emissione è bassa sul tratto superiore.	Valvola o del pistone aperta o consumata o guarnizioni consumate.	Pulire la valvola, sostituire le guarnizioni.
La velocità della pompa è irregolare o accelerata.	La riserva di fluido è esaurita.	Ricaricare l'alimentazione ed adescare la pompa.
	Valvola o del pistone aperta o consumata o guarnizioni consumate.	Pulire la valvola, sostituire le guarnizioni.
	Valvola di aspirazione aperta o consumata.	Pulire o revisionare la valvola.

* Per determinare se il flessibile del fluido o la pistola sono ostruiti, scaricare la pressione. Scollegare il flessibile del fluido e disporre un contenitore all'uscita del fluido della pompa per raccogliere tutto il fluido. Avviare l'aria quanto basta per avviare la pompa. Se la pompa si avvia quando l'aria viene di nuovo alimentata, l'ostruzione è nel flessibile del fluido o nella pistola.

NOTA: Se si nota un congelamento del motore, contattare il distributore Graco.

Manutenzione

Attrezzi necessari

- Kit di chiavi a tubo regolabili
- Chiave inglese grande
- Chiave fissa a flessibile da 70 mm (2–3/4 pollici)
- Chiave dinamometrica
- Mazzuolo in gomma
- Uncino per guarnizioni tonde
- Grande morsa
- Blocco in plastica o legno di circa 6 pollici (150 mm) di lato e 25 mm (1 pollice) di spessore
- Lubrificante per filettature
- Sigillante per filettature

Scollegamento del pompante

1. Lavare la pompa, se possibile. Fermare la pompa nella parte inferiore del ciclo.

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 10.

2. Scaricare la pressione.
3. Scollegare il tubo dell'aria e del fluido.
4. Scollegare il pompante (109) dal motore (101) seguendo la procedura seguente. Prendere nota della posizione relativa dell'uscita fluido (U) rispetto all'ingresso aria (V) del motore. Se il motore non richiede riparazioni, lasciarlo montato sul supporto.

AVVERTENZA

Accertarsi che vi siano due persone quando si deve sollevare, spostare o scollegare l'intera pompa. Questa pompa è troppo pesante per una sola persona. Se si sta scollegando il pompante da un motore ancora montato (per esempio su una staffa a muro) basta una sola persona. Il pompante pesa all'incirca 14 kg.

Se la pompa è montata su un carrello, inclinare lentamente il carrello all'indietro fin quando la maniglia non appoggi sul pavimento e poi scollegare il pompante.

5. Utilizzando una chiave inglese regolabile (o un martello ed un punteruolo), svitare il dado di accoppiamento (106) dall'albero del motore (W). Non perdere o far cadere i collari di accoppiamento (107). Vedere Fig. 5.
6. Mantenere le rondelle del tirante con una pinza per evitare che le aste ruotino. Svitare i dadi (108) dal tirante (105). Scollegare con cura il pompante (109) dal motore (101).
7. Vedere pagina 16 per la manutenzione del pompante. Per riparare il motore pneumatico, vedere il manuale del motore fornito separatamente.

Riconnessione del pompante

1. Accertarsi che il dado di accoppiamento (106) ed i collari di accoppiamento (107) siano al loro posto sull'asta del pompante (1). Vedere figura 5.
2. Fare mantenere il pompante da una persona mentre un'altra lo ricollega al motore (vedere figura **AVVERTENZA** sulla sinistra). Orientare l'uscita fluido (U) rispetto all'ingresso aria (V) del motore secondo le annotazioni prese in precedenza nel passo indicato 4 in **Scollegamento del pompante**. Posizionare il pompante (109) sui tiranti (105).
3. Avvitare le viti (108) sui tiranti (105) e serrare fino a 68–81 N.m.
4. Avvitare lentamente il dado di accoppiamento sull'albero del motore (W). Mantenere le rondelle dell'albero del motore in una morsa per evitare che le aste ruotino. Utilizzare una chiave inglese regolabile per serrare il dado del raccordo. Serrare fino a 195–210 N.m.
5. Ricollegare tutti i tubi. Ricollegare il filo di terra se era stato scollegato. Riempire il dado premiguarnizioni (8) fino ad 1/3 di liquido sigillante per filettature (TSL) o solvente compatibile.
6. Collegare l'alimentazione aria. Avviare la pompa lentamente per accertarsi che la pompa funzioni regolarmente.

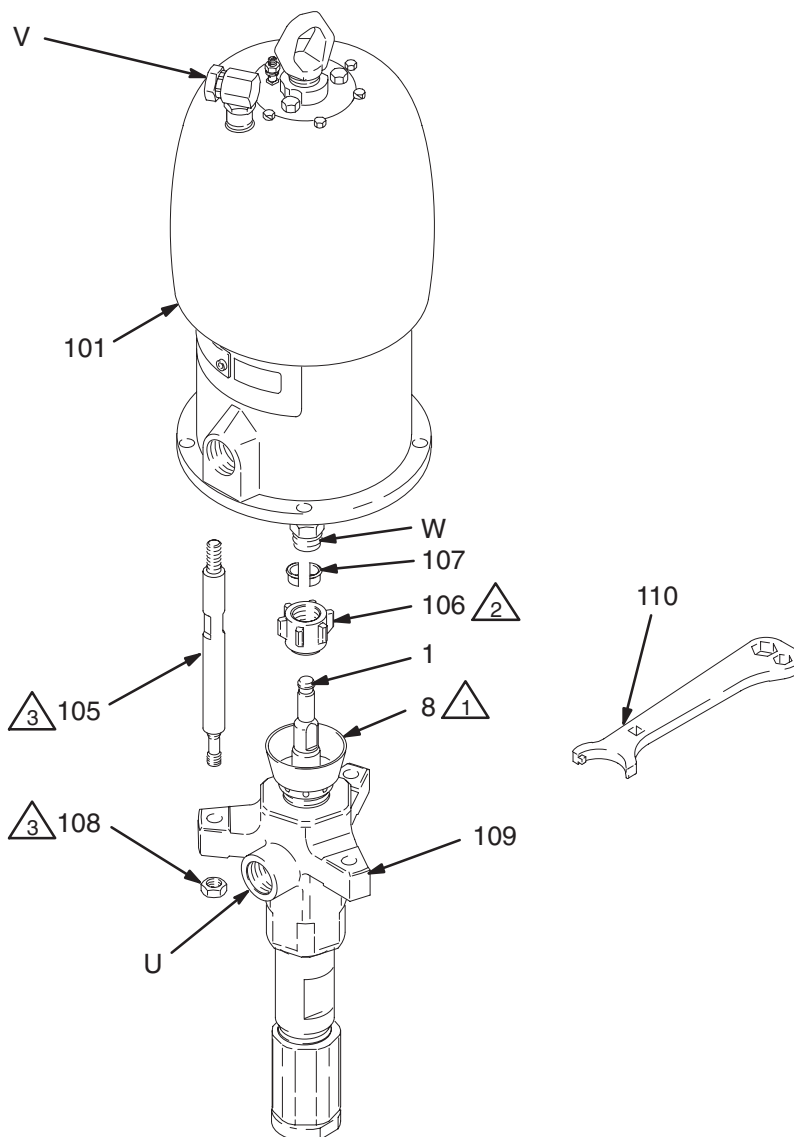
PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 10.

7. Prima di rimettere la pompa in funzione far sfogare la pressione e serrare il dado premiguarnizioni (8) fino a 61–75 N.m.

Manutenzione

Modello 237367 illustrato



△ 1 Serrare fino a 61–75 N.m

△ 2 Serrare a 195–210 N.m.

△ 3 Serrare fino a 68–81 N.m.

Fig. 5

T10486

Manutenzione

MANUTENZIONE DEL POMPANTE

Smontaggio

Quando si smonta la pompa, montare tutte le parti rimosse in sequenza per un facile rimontaggio.

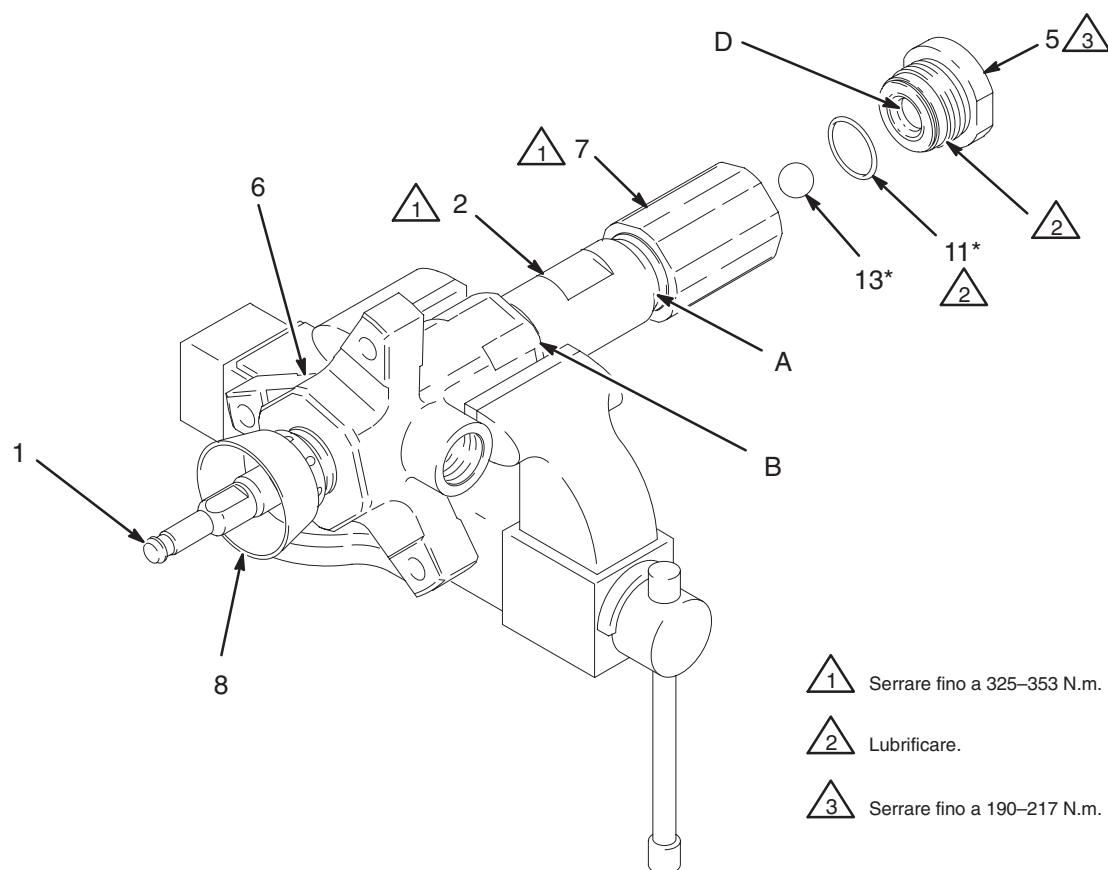
NOTA: Sono disponibili i kit di riparazione delle guarnizioni. Per risultati ottimali utilizzare tutte le parti del kit. Le parti incluse nel kit sono contrassegnate da un asterisco, ad esempio (3*). È anche possibile convertire la pompa con diversi materiali delle guarnizioni. Vedere pagina 24.

1. Montare la pompa di lungo in una grossa morsa, con le ganasce sull'alloggiamento di uscita (6) come indicato in figura 6. Utilizzando la chiave fornita in dotazione (110), allentare ma non rimuovere il dado premiguarnizioni (8).

2. Utilizzando una chiave a flessibile da 70 mm (2-3/4") o una chiave inglese, svitare la valvola di aspirazione (5) dal corpo di immissione (7). Fare attenzione a mantenere la sfera d'ingresso (13) mentre si rimuove la valvola d'ingresso in modo che non cada e si danneggi. Rimuovere la guarnizione (11) dalla valvola di aspirazione. Ispezionare la sfera e la sede (D) della valvola di aspirazione per usura e danni.
3. Rimuovere il corpo della valvola di aspirazione (7) dal cilindro (2), utilizzando una chiave inglese.

NOTA: Queste istruzioni sono scritte per la pompa separata al giunto A. Se si separa al giunto B smontarla a quest'ultimo giunto mettendo il corpo di immissione (7) in una morsa e continuare con il passo 4.

4. Utilizzando una chiave inglese, svitare il cilindro (2). L'asta del pompante (1) può essere estratta insieme al cilindro.



T10487

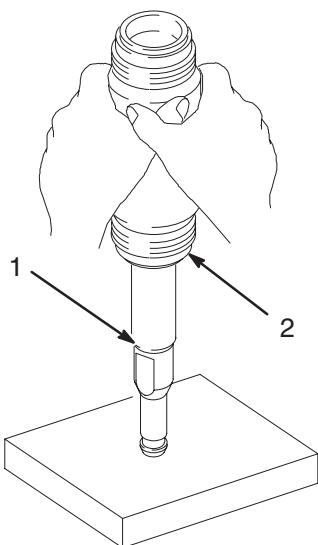
Fig. 6

Manutenzione

AVVERTENZA

Per ridurre la possibilità di danni costosi all'asta (1) ed al cilindro (2), utilizzare *sempre* un blocco di plastica o di legno per estrarre l'asta dal cilindro. *Non colpire mai* l'asta con un martello.

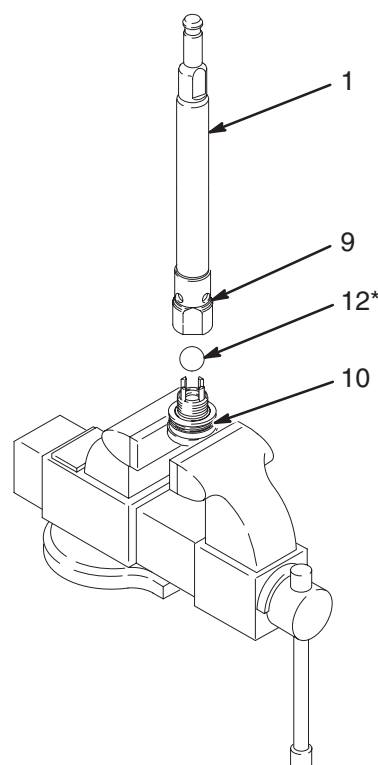
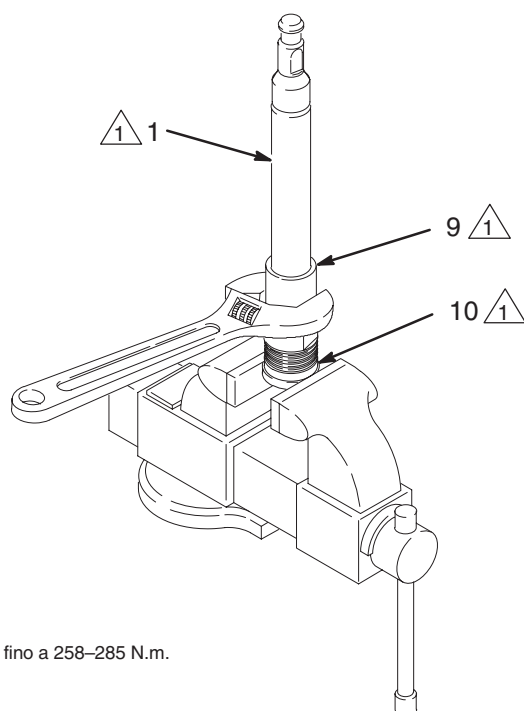
5. Girare il cilindro (2) sottosopra e colpire la parte superiore dell'asta (1) su un blocco di plastica o di legno fin quando il pistone non è libero. Estrarre l'asta ed il pistone dal cilindro, fare attenzione a non graffiare le parti. Vedere figura 7.




04518

Fig. 7

6. Illuminare il cilindro (2) per ispezionare la superficie interna per verificare intaccature o usura. Rimuovere le due guarnizioni (11) dal cilindro.
7. Montare le rondelle dell'alloggiamento della sede del pistone (10) in una morsa come illustrato in figura 8.
8. Utilizzando una chiave regolabile, svitare la sede della sfera del pistone (9) dal corpo della sede del pistone. Fare attenzione a prendere la sfera del pistone (12) mentre si rimuove il corpo della sede del pistone e la sede della sfera in modo che non cada e si danneggi.
9. Esaminare l'asta del pompante (1) per graffi o altri danni. **Solo se l'asta richiede la sostituzione**, mettere il corpo della sfera del pistone (9) in una morsa e svitare l'asta, utilizzando una chiave regolabile sulle rondelle dell'asta.
10. Rimuovere i premistoppa e le guarnizioni a V (P) e la sfera (12) dalla sede del pistone (10). Ispezionare la sede della sfera (E) e le guide della sfera (F) per usura o danni. Vedere la Fig. 10.
11. Svitare il dado premiguarnizioni (8) dal corpo dell'uscita (6). Rimuovere ed ispezionare i premistoppa e le guarnizioni a V (T). Vedere figura 10.
12. Pulire con cura tutte le parti attentamente con un solvente compatibile ed verificare la presenza di usura o danni.



 Serrare fino a 258–285 N.m.

04495

04494

Fig. 8

Manutenzione

Rimontaggio

1. Se è stato necessario rimuovere il corpo della sfera del pistone (9) dall'asta del pompante (1), pulire le filettature dell'asta e del corpo della sfera ed applicare il sigillante per filettature. Avvitare manualmente il corpo della sfera sull'asta. Montare la base del corpo della sfera del pistone in una morsa e serrare l'asta fino a 258–285 N.m. Vedere figura 10.
2. Per i pompanti standard 236456, montare le guarnizioni del pistone nel corpo (10) della sede del pistone nel seguente ordine, **facendo in modo che i bordi delle guarnizioni ad U siano posizionate verso:** il premistoppa femmina (4*), una guarnizione a V in PTFE (18*), quattro guarnizioni a V in cuoio (19*) ed il premistoppa maschio (3*). Vedere il dettaglio sull'impacchettamento delle guarnizioni del pistone in figura 10.

NOTA: Per convertire la pompa ad un diverso materiale delle guarnizioni, vedere pagina 24.

3. Montare le rondelle del corpo della sede del pistone (10) in una morsa. Posizionare la sfera (12*) sulla sede. Avvitare a mano il corpo (9) della sfera del pistone nel corpo della sede del pistone, poi serrare fino a 258–285 N.m. Vedere figura 8.

4. Per pompanti standard 236456, lubrificare le guarnizioni della ghiera e montarle nel corpo di uscita (6) nel seguente ordine, **facendo in modo che i bordi delle guarnizioni ad U siano posizionate verso:** il premistoppa maschio (3*), quattro guarnizioni a V in cuoio (19*), una guarnizione a V in PTFE (18*) ed il premistoppa femmina (4*). Vedere il dettaglio sulla pila delle guarnizioni della ghiera in figura 10.

NOTA: Per convertire la pompa ad un diverso materiale delle guarnizioni, vedere pagina 24.

5. Lubrificare le filettature del dado premiguarnizioni (8) ed installarlo in modo lento nel corpo di uscita (6).
6. Lubrificare le guarnizioni del pistone. Far scorrere l'asta del pompante (1) ed il gruppo del pistone nel cilindro (2). Il cilindro è simmetrico e quindi entrambe le estremità possono essere rivolte verso l'alto. Utilizzare un martello in gomma per spingere l'asta nel cilindro, fin quando il corpo della sede del pistone (10) non si trovi al centro del cilindro.
7. Installare la guarnizione (11*) sulla parte superiore del cilindro (2). Lubrificare la guarnizione e le filettature superiori del cilindro.
8. Montare il corpo dell'uscita (6) in una morsa come indicato in figura 9. Fare scorrere l'asta del pompante (1) nel corpo di uscita e poi avvitare a mano il cilindro (2) nel corpo di uscita. Le filettature scorreranno facilmente fin quando le guarnizioni (11*) non entrano in contatto con la superficie sigillante del corpo di uscita. La parte superiore dell'asta si estenderà dal dado premiguarnizioni (8).

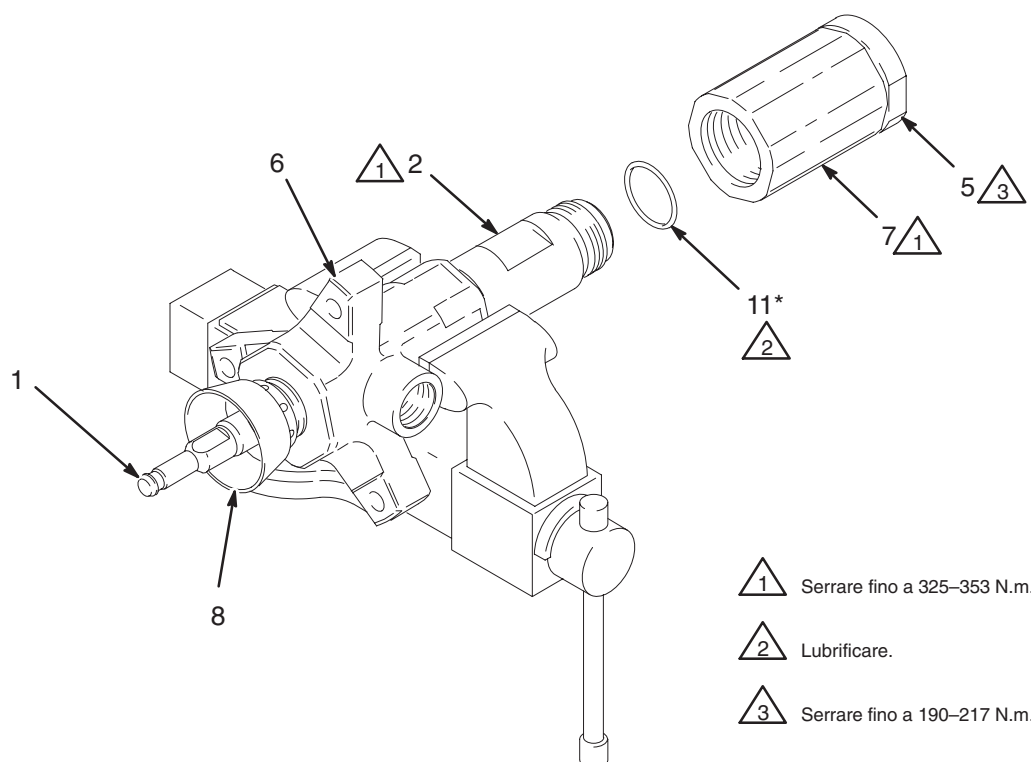


Fig. 9

T10487

Manutenzione

1 Serrare fino a 61–75 N.m

2 Serrare fino a 325–353 N.m.

3 Serrare fino a 258–285 N.m.

4 Lubrificare.

6 Bordi rivolti verso l'alto.

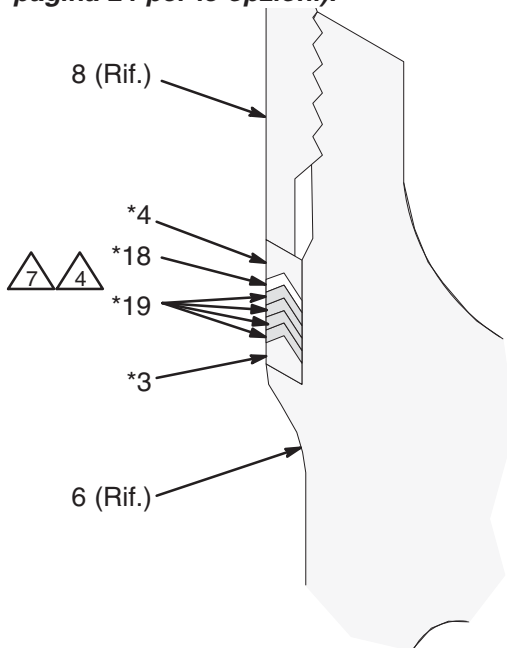
7 Bordi rivolti verso il basso.

8 Vedere i dettagli delle guarnizioni della ghiera sulla sinistra.

9 Vedere i dettagli delle guarnizioni del pistone sulla sinistra.

10 Serrare fino a 190–217 N.m.

Dettaglio delle guarnizioni della ghiera.
(Pompante 236456 in figura; vedere pagina 24 per le opzioni).



Dettaglio delle guarnizioni del pistone.
(Pompante 236456; vedere pagina 24 per le opzioni).

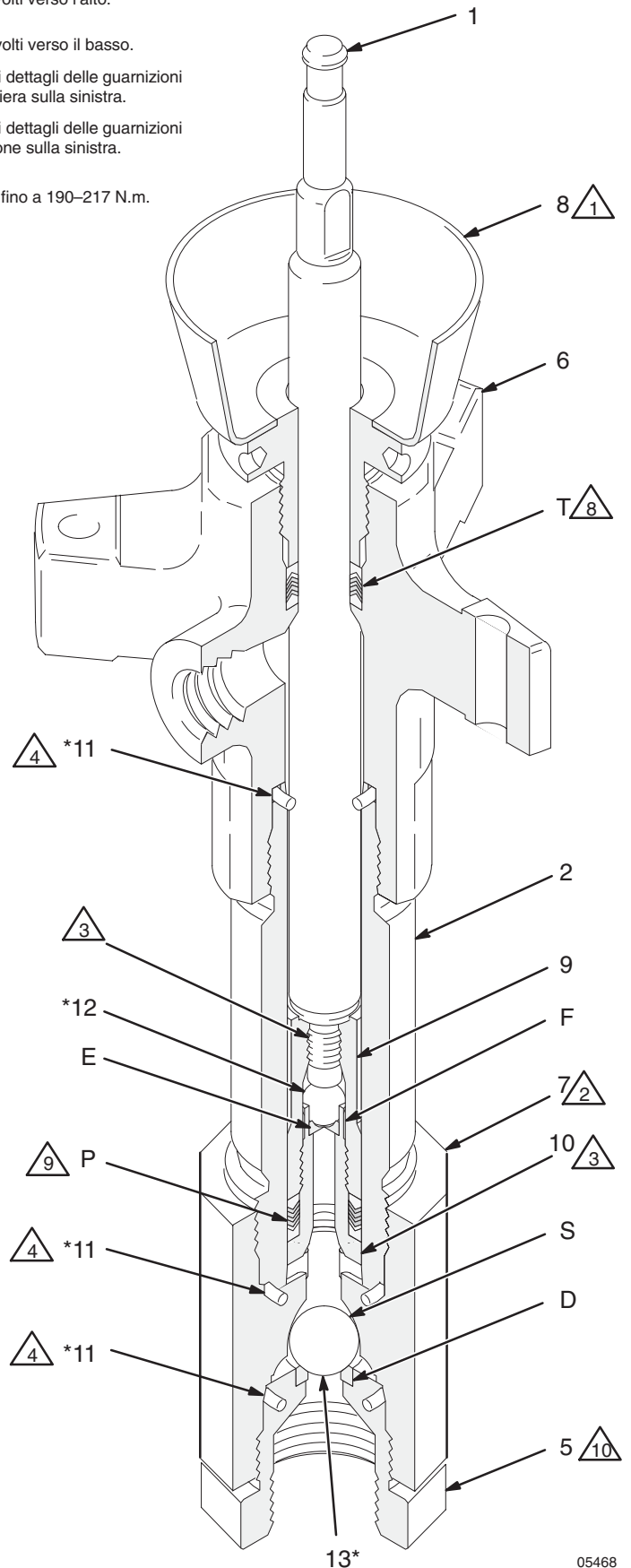
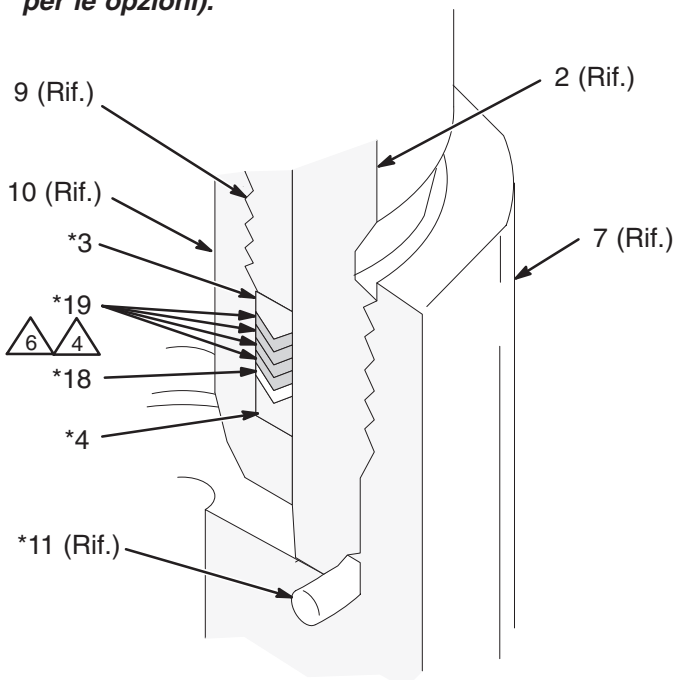



Fig. 10

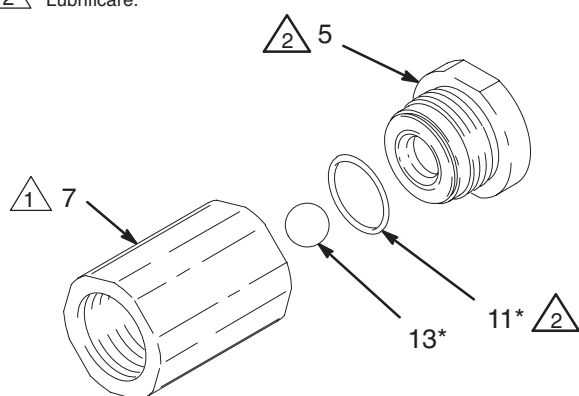
05468

Manutenzione

9. Installare la guarnizione (11*) sulla valvola di aspirazione (5). Lubrificare la guarnizione e le filettature della valvola di aspirazione.
10. Una estremità del corpo di immissione (7) presenta una cavità sferica arrotondata (S) sulla parte interna (vedere figura 10). Installare la sfera (13*) in questa cavità (5) e poi avvitare a mano la valvola di aspirazione nel corpo di immissione. Vedere figura 11. Le filettature scorreranno facilmente fin quando la guarnizione non entra in contatto con la superficie sigillante del corpo di immissione.

 1 Orientare in modo che l'estremità con la cavità della sfera (S, vedere figura 10) si trovi di fronte alla sfera (13*)

 2 Lubrificare.



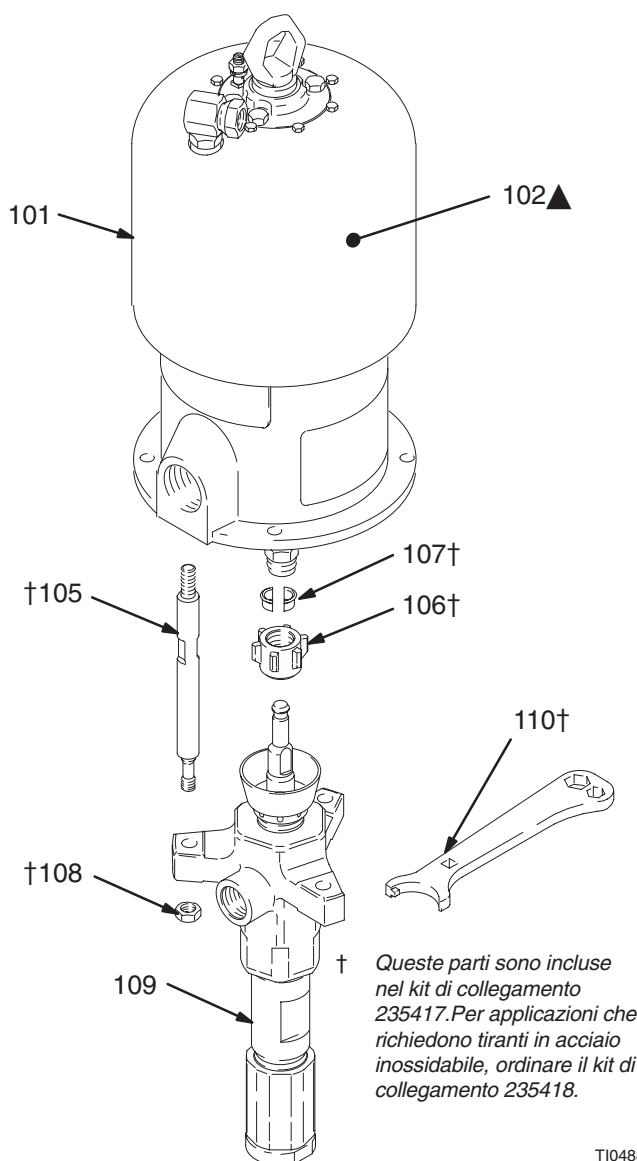
04493A

Fig. 11

11. Installare la guarnizione (11*) sulla parte inferiore del cilindro (2). Vedere figura 9. Lubrificare la guarnizione e le filettature del cilindro. Avvitare a mano il corpo di immissione (7) nel cilindro. Le filettature scorreranno facilmente fin quando la guarnizione non entra in contatto con la superficie sigillante del corpo di immissione.
12. Utilizzando una chiave inglese, serrare il corpo di immissione (7) fino a 325–353 N.m. Questo serrerà anche il cilindro (2) nel corpo di uscita (6). Vedere figura 9.
13. Utilizzando una chiave a flessibile da 70 mm (2-3/4") o una chiave inglese, serrare la valvola di aspirazione (5) fino a 190–217 N.m.
14. Serrare il dado premiguarnizioni (8) fino a 61–75 N.m.
15. Ricollegare il pompante al motore pneumatico come indicato a pagina 14.

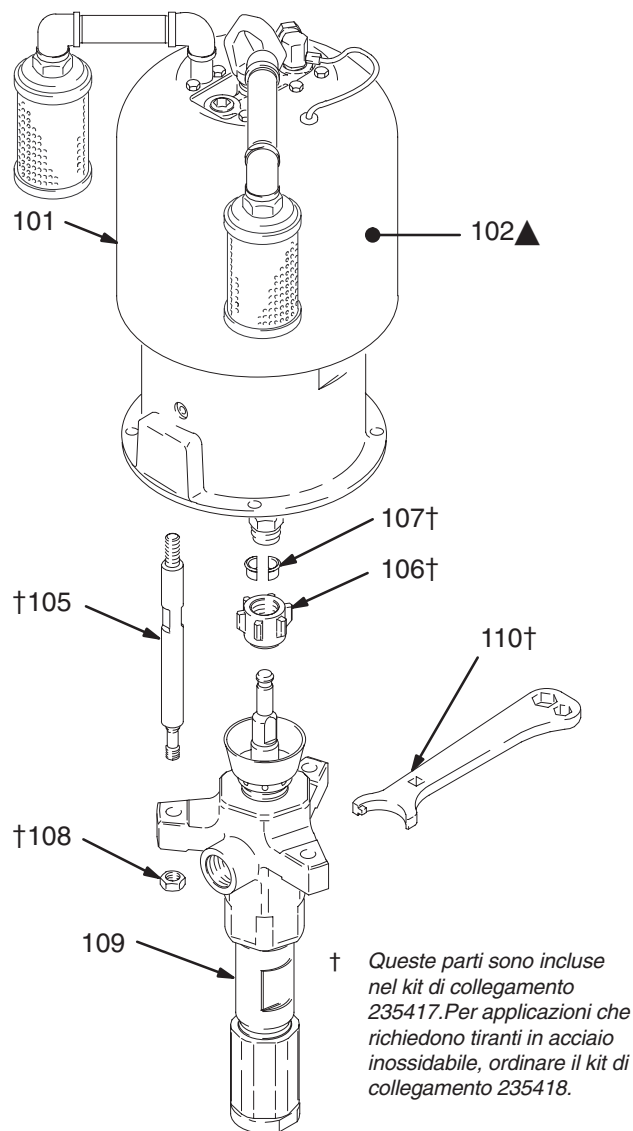
Parti

Pompa codice 237635, Serie B
Rapporto 68:1 con motore pneumatico King



T10488

Pompa codice 236460, Serie B
Rapporto 68:1, con motore pneumatico King silenzioso, a congelamento ridotto



T10489B

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
101	245111	MOTORE PNEUMATICO, King; Vedere 309347 per le parti	1
102▲	176529	ETICHETTA, pericolo	1
105†	190000	ASTA, tirante; 224 mm spalla a spalla	3
106†	186925	DADO, accoppiamento	1
107†	184129	COLLARE, di accoppiamento	2
108†	106166	DADO, esagonale; M16 x 2,0	3
109	236456	POMPANTE vedere pagina 23 per le parti	1
110†	112887	CHIAVE, a forcella	1

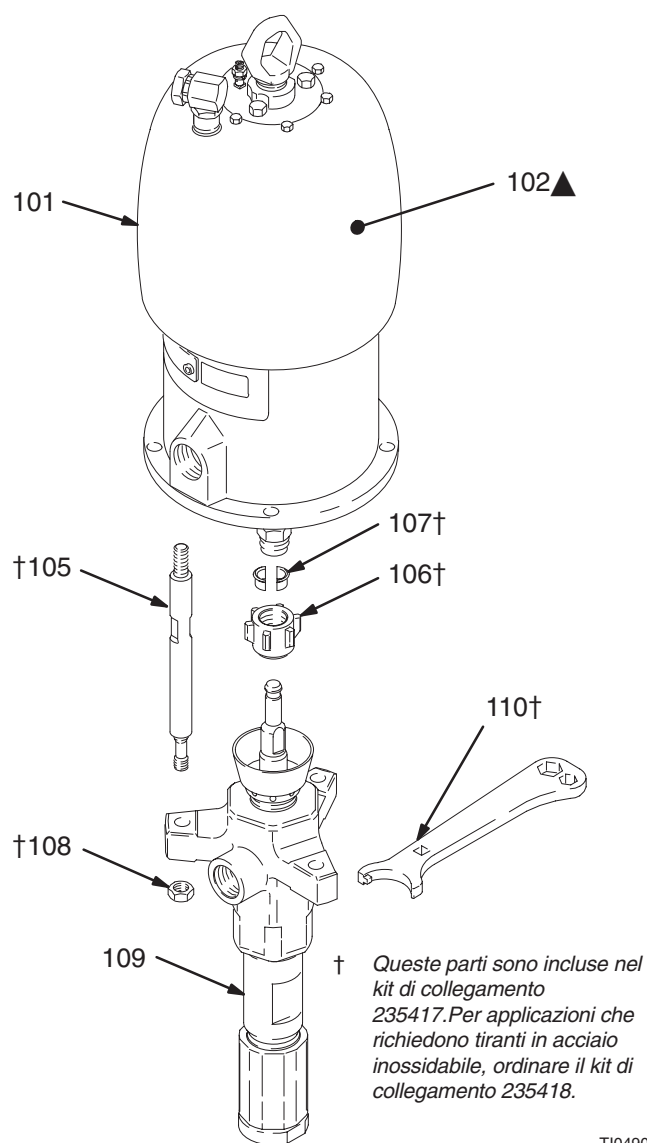
▲ Ulteriori etichette di pericolo e di avvertenza e le schede sono disponibili gratis.

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
101	245112	MOTORE PNEUMATICO, King; Vedere 309348 per le parti	1
102▲	176529	ETICHETTA, pericolo	1
105†	190000	ASTA, tirante; 224 mm spalla a spalla	3
106†	186925	DADO, accoppiamento	1
107†	184129	COLLARE, di accoppiamento	2
108†	106166	DADO, esagonale; M16 x 2,0	3
109	236456	POMPANTE vedere pagina 23 per le parti	1
110†	112887	CHIAVE, a forcella	1

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

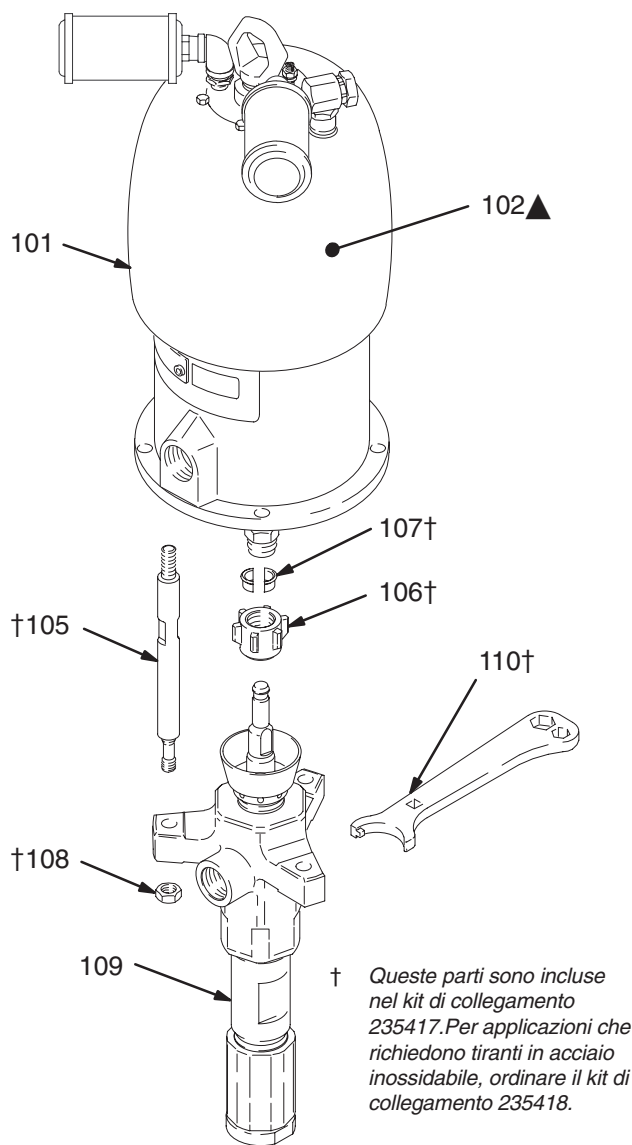
Parti

Pompa codice 237367, Serie A
rapporto 33:1, con motore pneumatico
Bulldog



T10490

Pompa codice 237613, Serie A
rapporto 33:1, con motore pneumatico Bulldog
silenzioso, a congelamento ridotto



T10491

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
101	208356	MOTORE PNEUMATICO, Bulldog; Vedere 307049 per le parti	1
102▲	176529	ETICHETTA, pericolo	1
105†	190000	ASTA, tirante; 224 mm spalla a spalla	3
106†	186925	DADO, accoppiamento	1
107†	184129	COLLARE, di accoppiamento	2
108†	106166	DADO, esagonale; M16 x 2,0	3
109	236456	POMPANTE vedere pagina 23 per le parti	1
110†	112887	CHIAVE, a forcella	1

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

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà.
101	237001	MOTORE PNEUMATICO, Bulldog; Vedere 307304 per le parti	1
102▲	176529	ETICHETTA, pericolo	1
105†	190000	ASTA, tirante; 224 mm spalla a spalla	3
106†	186925	DADO, accoppiamento	1
107†	184129	COLLARE, di accoppiamento	2
108†	106166	DADO, esagonale; M16 x 2,0	3
109	236456	POMPANTE vedere pagina 23 per le parti	1
110†	112887	CHIAVE, a forcella	1

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

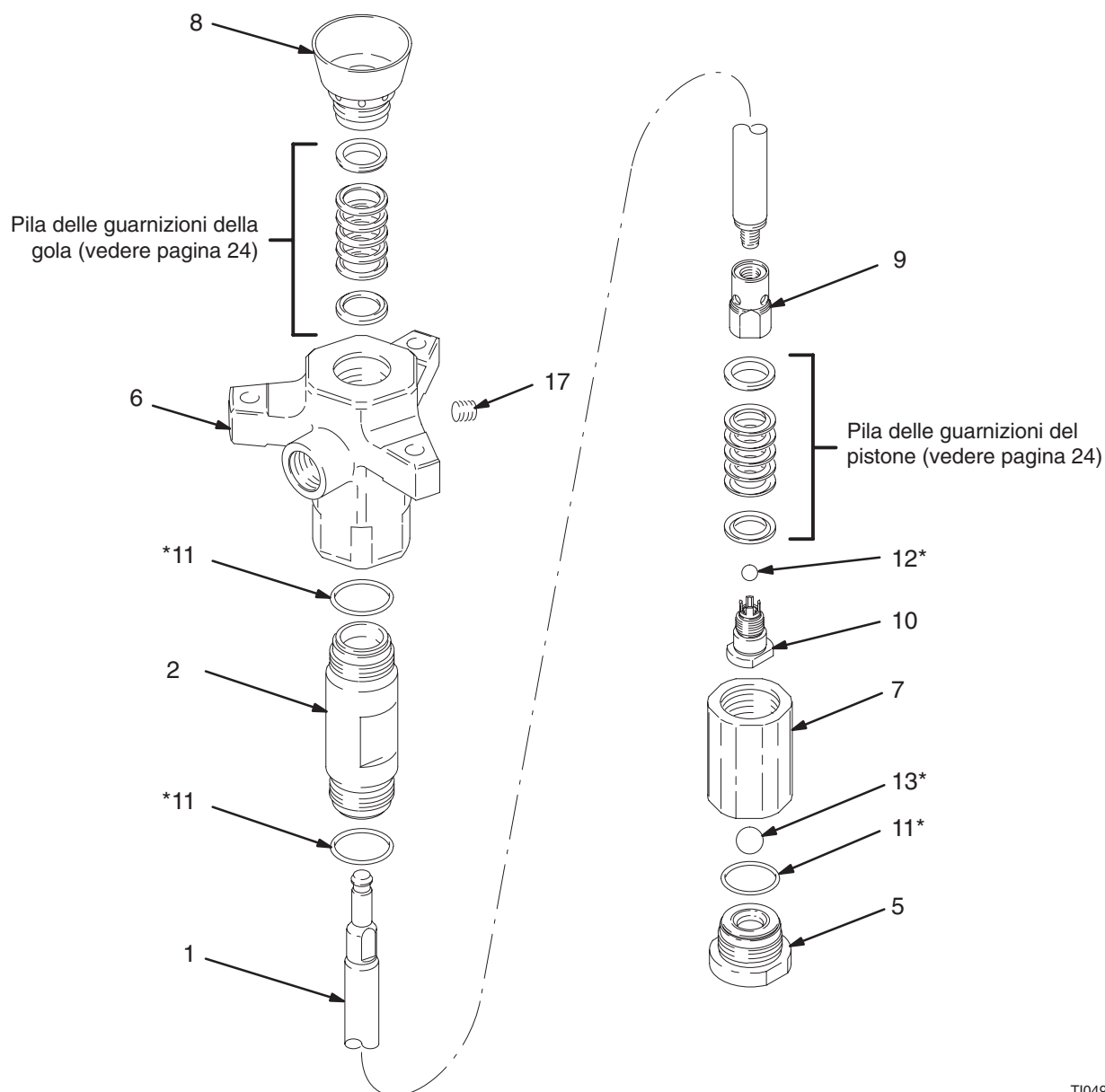
Parti

NOTA: Le parti elencate in questa pagina sono comuni a tutte i pompanti illustrati in questo manuale. Fare riferimento a pagina 24 per le diverse configurazioni disponibili per le guarnizioni.

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 237240, che può essere acquistato separatamente per il pompante standard 236456. Vedere pagina 24. Sono anche inclusi nei kit opzionali 237242, 237244 e 237608.

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

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
1	189853	ASTA; pompante; acciaio inossidabile	1
2	189857	CILINDRO; acciaio inossidabile	1
5	236585	VALVOLA, di aspirazione; acciaio inossidabile con sede in carburo di tungsteno	1
6	237733	CORPO, uscita; acciaio inossidabile	1
7	190396	CORPO, ingresso; acciaio inossidabile	1
8	236889	DADO PREMIGUARNIZIONI; acciaio inossidabile	1
9	190497	CORPO, sfera, pistone; acciaio inossidabile	1
10	237790	CORPO, sede, valvola del pistone; acciaio inossidabile, con sede in carburo di tungsteno	1
11*	166073	GUARNIZIONE; PTFE	3
12*	101859	SFERA, pistone; acciaio inossidabile; diam. 19 mm (0,750")	1
13*	102973	SFERA, ingresso; acciaio inossidabile; diam. 31,8 mm (1-1/4")	1
17	101748	TAPPO, tubo; testa esagonale; 3/8 npt	1
21▲	172477	ETICHETTA, pericolo (non mostrata)	1
22▲	172479	ETICHETTA, pericolo (non mostrata)	1

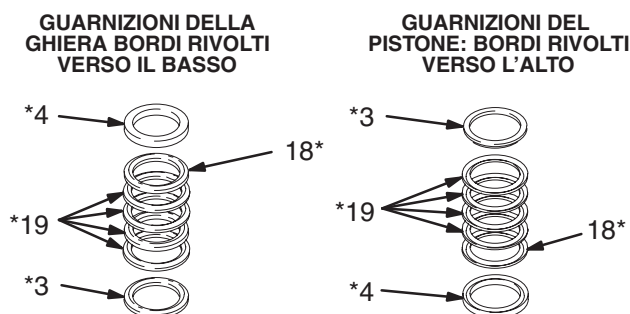


TI0492

Kit delle guarnizioni

Kit di guarnizioni in cuoio 237240, per pompante standard 236456, Serie A

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
3*	184223	PREMISTOPPA MASCHIO; acciaio inossidabile	2
4*	184173	PREMISTOPPA FEMMINA; acciaio inossidabile	2
18*	109303	GUARNIZIONI A V; PTFE	2
19*	184303	GUARNIZIONE A V; cuoio	8



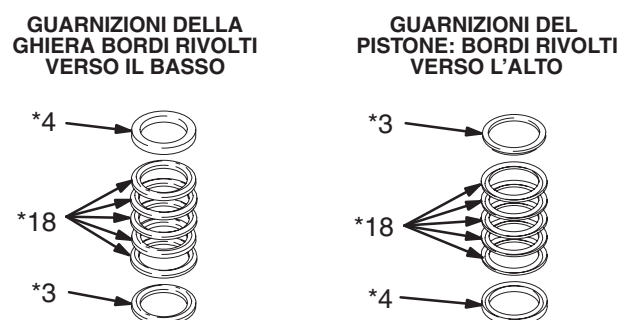
* Il kit include anche le parti 11, 12 e 13 (vedere pagina 23).

LUBRIFICARE LE GUARNIZIONI

0805
0806

Kit guarnizioni in PTFE 237242 (Opzionale)

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
3*	184223	PREMISTOPPA MASCHIO; acciaio inossidabile	2
4*	184173	PREMISTOPPA FEMMINA; acciaio inossidabile	2
18*	109303	GUARNIZIONI A V; PTFE	10



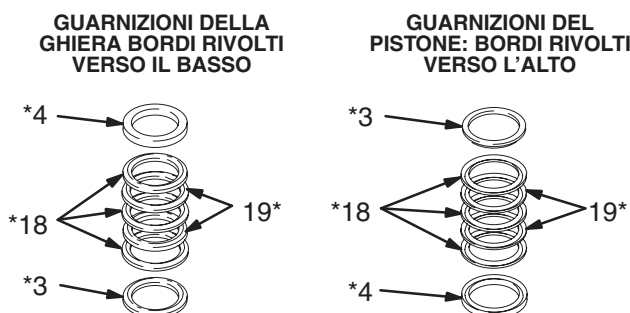
* Il kit include anche le parti 11, 12 e 13 (vedere pagina 23).

LUBRIFICARE LE GUARNIZIONI

0805
0806

Kit guarnizioni in UHMWPE/cuoio 237244 (Opzionale)

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
3*	184223	PREMISTOPPA MASCHIO; acciaio inossidabile	2
4*	184173	PREMISTOPPA FEMMINA; acciaio inossidabile	2
18*	109253	GUARNIZIONI A V; UHMWPE	6
19*	184303	GUARNIZIONE A V; cuoio	4



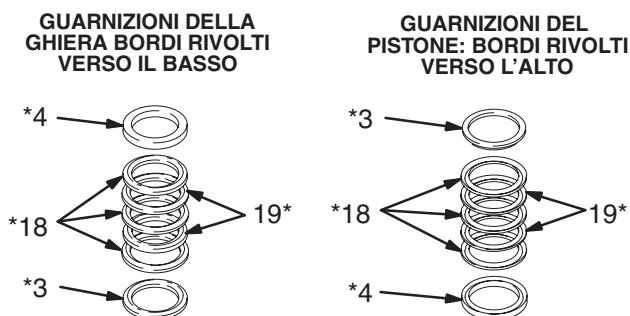
* Il kit include anche le parti 11, 12 e 13 (vedere pagina 23).

LUBRIFICARE LE GUARNIZIONI

0805
0806

Kit guarnizioni in UHMWPE/PTFE 237608 (Opzionale)

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
3*	184223	PREMISTOPPA MASCHIO; acciaio inossidabile	2
4*	184173	PREMISTOPPA FEMMINA; acciaio inossidabile	2
18*	109253	GUARNIZIONI A V; UHMWPE	6
19*	109303	GUARNIZIONI A V; PTFE	4



* Il kit include anche le parti 11, 12 e 13 (vedere pagina 23).

LUBRIFICARE LE GUARNIZIONI

0805
0806

Dati tecnici

PERICOLO

Accertarsi che tutti i fluidi ed i solventi siano chimicamente compatibili con le "parti in contatto con il fluido" indicate nel seguito. Leggere sempre la documentazione del produttore prima di utilizzare solventi o fluidi nella pompa.

Categoria	Dati
Pressione massima di esercizio del fluido	<i>Pompe King codici 237635 e 236460: 47,6 MPa (476 bar)</i> <i>Pompe Bulldog codici 237367 e 237613: 22,8 MPa (228 bar)</i>
Pressione massima ingresso aria	<i>Pompe King codici 237635 e 236460: 0,7 MPa (7 bar)</i> <i>Pompe Bulldog codici 237367 e 237613: 0,7 MPa (7 bar)</i>
Rapporto	<i>Pompe King codici 237635 e 236460: 68:1</i> <i>Pompe Bulldog codici 237367 e 237613: 33:1</i>
Cicli della pompa per 3,8 litri	21
Flusso di fluido a 60 cicli al minuto	11,0 litri/min
Area effettiva del pistone del motore pneumatico	<i>Pompe King codici 237635 e 236460: 506 cm²</i> <i>Pompe Bulldog codici 237367 e 237613: 248 cm²</i>
Lunghezza della corsa	120 mm
Area effettiva del pompante	7,5 cm ²
Massima temperatura operativa	82 °C
Dimensioni ingresso aria	3/4 npsm(f)
Dimensioni ingresso fluido	1-1/2" npt(f)
Uscita del fluido	3/4 npt(f)
Peso della pompa	<i>Pompe King codici 237635 e 236460: circa 46 kg</i> <i>Pompe Bulldog codici 237367 e 237613: circa 39 kg</i>
Peso pompante	+/- 14 kg
Parti a contatto del fluido	Acciaio inossidabile gradi 304, 440 e 17-4 PH; carburo al tungsteno; PTFE; cuoio

Livelli pressione sonora dB(A) (misurata ad 1 metro dall'unità)

Motore pneumatico	Pressioni di ingresso aria a 15 cicli al minuto			
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,63 MPa (6,3 bar)	0,7 MPa (7 bar)
King	78,8 dB(A)	82,7 dB(A)	90,5 dB(A)	Non applicabile
King silenzioso a congelamento ridotto	77,9 dB(A)	79,2 dB(A)	87,5 dB(A)	Non applicabile
Bulldog	82,4 dB(A)	87,3 dB(A)	88,5 dB(A)	90,0 dB(A)
Bulldog silenzioso a congelamento ridotto	81,5 dB(A)	83,6 dB(A)	85,6 dB(A)	85,8 dB(A)

Livelli di potenza sonora dB(A) (testati secondo le norme ISO 9614-2)

Motore pneumatico	Pressioni di ingresso aria a 15 cicli al minuto			
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,63 MPa (6,3 bar)	0,7 MPa (7 bar)
King	86,5 dB(A)	88,8 dB(A)	97,7 dB(A)	Non applicabile
King silenzioso a congelamento ridotto	85,2 dB(A)	86,6 dB(A)	95,2 dB(A)	Non applicabile
Bulldog	91,6 dB(A)	95,9 dB(A)	97,4 dB(A)	98,1 dB(A)
Bulldog silenzioso a congelamento ridotto	90,2 dB(A)	93,5 dB(A)	94,9 dB(A)	93,3 dB(A)

Dati tecnici

Dati sulle prestazioni (Pompe King 237635 e 236460)

LEGENDA: Pressione di uscita del fluido – Curva nera
Consumo aria – Curva grigia

- A** Pressione aria di 0,63 MPa, 6,3 bar
- B** Pressione aria di 0,49 MPa (4,9 bar)
- C** Pressione aria di 0,28 MPa (2,8 bar)

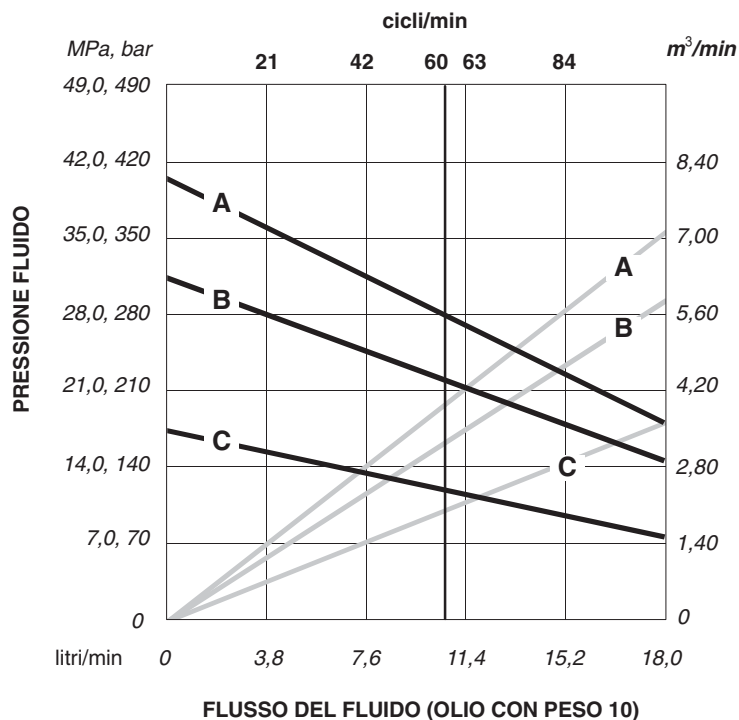
Per individuare la pressione di uscita del fluido (MPa/bar) ad una portata specifica (l/m) del fluido e con una determinata pressione operativa dell'aria (MPa/bar):

1. Individuare il flusso desiderato sulla parte inferiore del diagramma.
2. Seguire la linea verticale sino all'intersezione con la curva selezionata per la pressione di uscita del fluido (nera). Seguire la scala per rilevare la pressione di uscita del fluido.

Per trovare il consumo di aria della pompa

(m³/min) ad una specifica portata del fluido (litri/min) e pressione dell'aria (MPa/bar):

1. Individuare il flusso desiderato sulla parte inferiore del diagramma.
2. Leggere la linea verticale sino all'intersezione con la curva selezionata per il consumo di aria (grigio). Seguire sulla destra della scala per ricavare il consumo d'aria.



Dati sulle prestazioni (Pompe Bulldog 237367 e 237613)

LEGENDA: Pressione di uscita del fluido – Curva nera
Consumo aria – Curva grigia

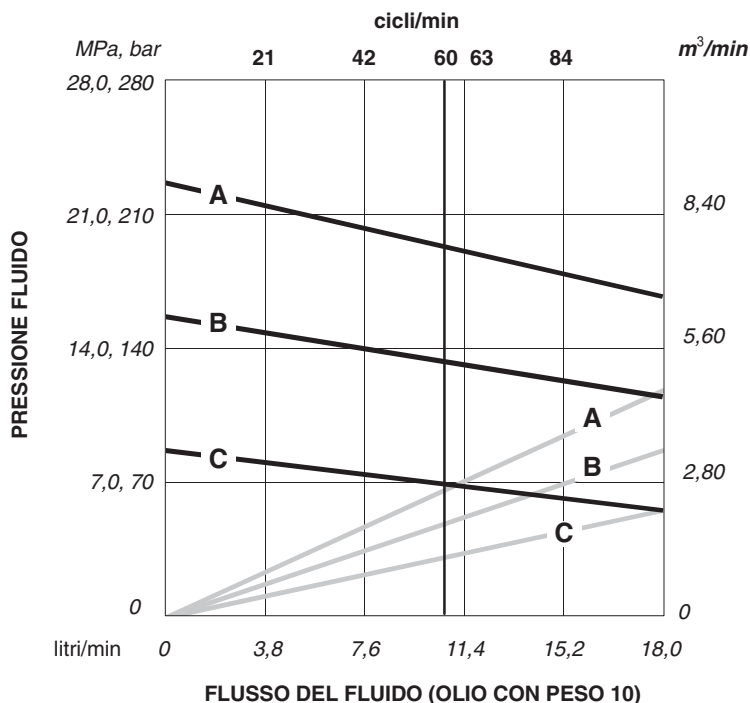
- A** Pressione aria di 0,7 MPa (7 bar)
- B** Pressione aria di 0,49 MPa (4,9 bar)
- C** Pressione aria di 0,28 MPa (2,8 bar)

Per individuare la pressione di uscita del fluido (MPa/bar) ad una portata specifica (l/m) del fluido e con una determinata pressione operativa dell'aria (MPa/bar):

1. Individuare il flusso desiderato sulla parte inferiore del diagramma.
2. Seguire la linea verticale sino all'intersezione con la curva selezionata per la pressione di uscita del fluido (nera). Seguire la scala per rilevare la pressione di uscita del fluido.

Per individuare il consumo di aria della pompa (m³/min) ad una portata specifica ed una pressione aria (MPa/bar):

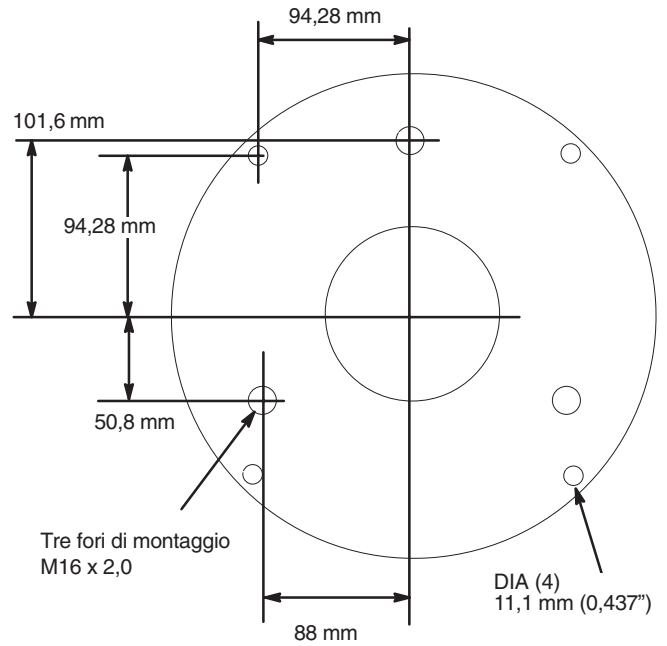
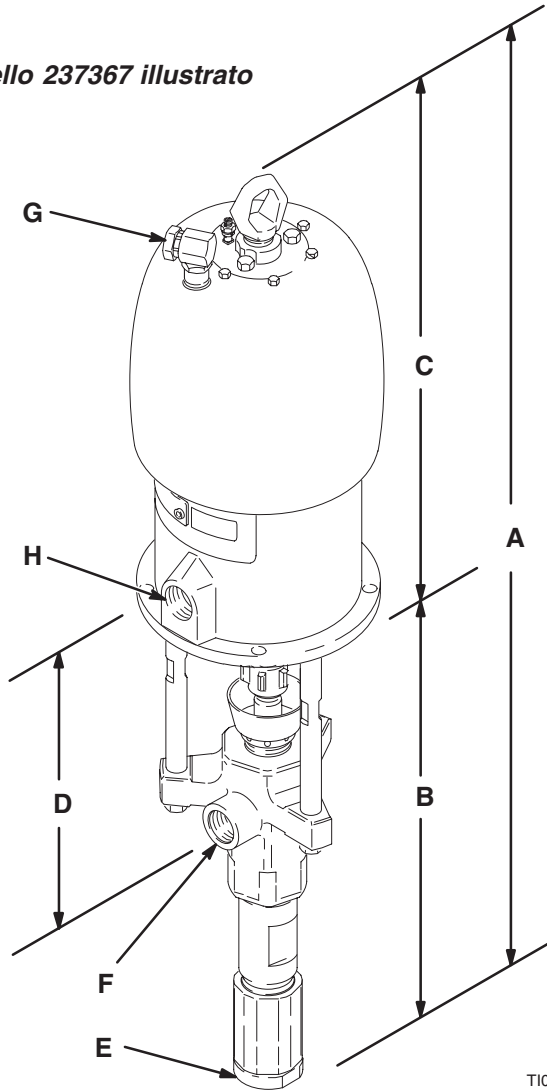
1. Individuare il flusso desiderato sulla parte inferiore del diagramma.
2. Leggere la linea verticale sino all'intersezione con la curva selezionata per il consumo di aria (grigio). Seguire sulla destra della scala per ricavare il consumo d'aria.



Dimensioni

Disposizione dei fori di montaggio

Modello 237367 illustrato



0653

T10483

Pompa modello	A	B	C	D	E	F	G	H
237367	1105 mm	561 mm	544 mm	257 mm	1-1/2" npt(f)	3/4 npt(f)	3/4 npsm(f)	1-1/2" npt(f)
237613	1155 mm	561 mm	594 mm	257 mm	1-1/2" npt(f)	3/4 npt(f)	3/4 npsm(f)	1-1/2" npt(f)
237635	1144 mm	561 mm	583 mm	257 mm	1-1/2" npt(f)	3/4 npt(f)	3/4 npsm(f)	1-1/2" npt(f)
236460	1150 mm	561 mm	589 mm	257 mm	1-1/2" npt(f)	3/4 npt(f)	3/4 npsm(f)	1-1/2" npt(f)

Garanzia standard Graco

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

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

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

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

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

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

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

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

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

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

STAMPATO IN BELGIO 308418 02/03