

Pompe in acciaio inossidabile

PER USI GRAVOSI, CON GUARNIZIONI IN UHMWPE/PTFE

308118I

Rev. J

DIMENSIONI DEL FUSTO DA 200 LITRI, CON ADATTATORE DEL TAPPO

Modello 224348, Serie C Pompa President® con rapporto 10:1

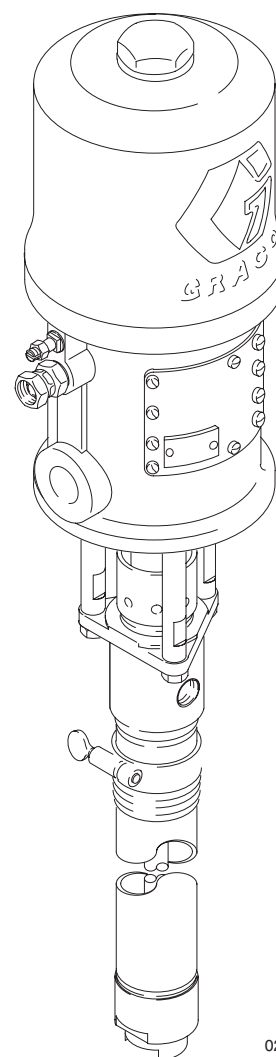
*Pressione massima d'esercizio del fluido di 12,4 MPa (124 bar)
Pressione massima d'ingresso dell'aria di 1,25 MPa (12,5 bar)*

Modello 224350, Serie C Pompa Monark® con rapporto 5:1

*Pressione massima d'esercizio del fluido di 6,3 MPa (63 bar)
Pressione massima d'ingresso dell'aria di 1,25 MPa (12,5 bar)*



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



0200A

MODELLO 224348 ILLUSTRATO

QUALITÀ COLLAUDATA, TECNOLOGIA LEADER

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1991, GRACO INC.

CE 0359  II 1/2 G T2
ITS03ATEX11228

Indice

Pericoli	2
Installazione	5
Funzionamento	9
Individuazione e correzione malfunzionamenti	13
Manutenzione	14
Parti	18
Dati tecnici	22
Dimensioni	26
Disposizione dei fori di montaggio	26
Garanzia	28

Simboli

Simbolo di avvertenza



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

Simbolo di avvertenza



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

PERICOLO



ISTRUZIONI

PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

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

- Questa attrezzatura è solo per utilizzo professionale.
- Leggere tutti i manuali d'istruzione, le targhette e le etichette prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Se non si è certi su come utilizzarla, rivolgersi al distributore Graco.
- Non alterare o modificare quest'attrezzatura. Usare solo parti ed accessori originali Graco.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
- Non eccedere la massima pressione d'esercizio consigliata. Fare riferimento ai **Dati tecnici** a pagina 22 per le massime pressioni d'esercizio di quest'attrezzatura.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti a contatto con il fluido dell'attrezzatura. Fare riferimento alla sezione **Dati tecnici** di tutti i manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente.
- Non utilizzare i tubi per spostare l'attrezzatura.
- Disporre i tubi lontano dalle aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. Non esporre i tubi della Graco a temperature superiori agli 82°C o al di sotto di -40°C.
- Indossare protezioni auricolari durante il funzionamento dell'attrezzatura.
- Non sollevare apparecchiature sotto pressione.
- Seguire tutte le normative e leggi antincendio, elettriche e di sicurezza, locali e statali.

PERICOLO



PERICOLO DI 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.
- 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/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 9 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 flessibili 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 9 per evitare una partenza inaspettata del dispositivo.

PERICOLO



PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

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



- Collegare a terra il sistema e gli oggetti da spruzzare. Fare riferimento a **Messa a terra** a pagina 5.
- Se vi sono scariche statiche o se si rileva una scossa elettrica durante l'utilizzo di questa apparecchiatura, **smettere di spruzzare/erogare immediatamente**. Non utilizzare questa apparecchiatura fin quando il problema non è stato identificato e corretto.
- Ventilare con aria fresca per prevenire l'accumularsi di vapori infiammabili generati dai solventi o prodotti che vengono spruzzati.
- Mantenere l'area di spruzzatura libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e petrolio.
- Scollegare elettricamente tutti i dispositivi presenti nell'area di spruzzatura.
- Spegnerle tutte le fiamme vive o pilota presenti nell'area di spruzzatura.
- Non fumare nell'area di spruzzatura.
- 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 protettivi, guanti, indumenti ed un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente.

Installazione

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 ED ESPLOSIONE** a pagina 4.

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

1. *Pompa*: allentare il controdado dello spinotto di terra (W) e della rondella (X). Inserire un'estremità di un filo di messa a terra con un diametro minimo di 1,5 mm² (Y) nella fessura dello spinotto (Z) e serrare saldamente il controdado. Vedere Fig. 1. Collegare l'altra estremità del filo di terra a una presa di terra efficace. Ordinare il codice 237569 - filo di terra e pinza.
2. *Flessibili dell'aria e del fluido*: utilizzare solo flessibili elettricamente conduttivi con una lunghezza massima combinata di 150 m onde garantire la continuità di terra.
3. *Compressore*: seguire le indicazioni del produttore.

4. *Pistola a spruzzo* 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. *Utilizzare esclusivamente secchi metallici*, in base alle normative locali. Utilizzare esclusivamente secchi metallici che sono conduttivi, posti su di una superficie collegata a terra. Non appoggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di 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 saldamente a contatto di un secchio metallico collegato a terra e poi premere il grilletto della pistola a spruzzo.

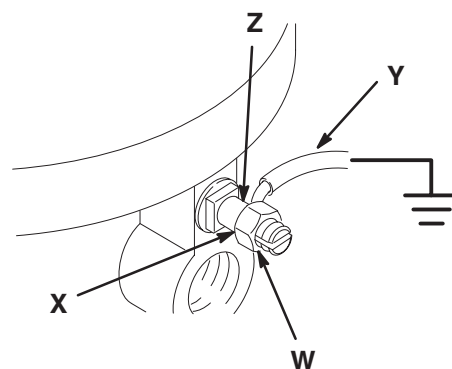
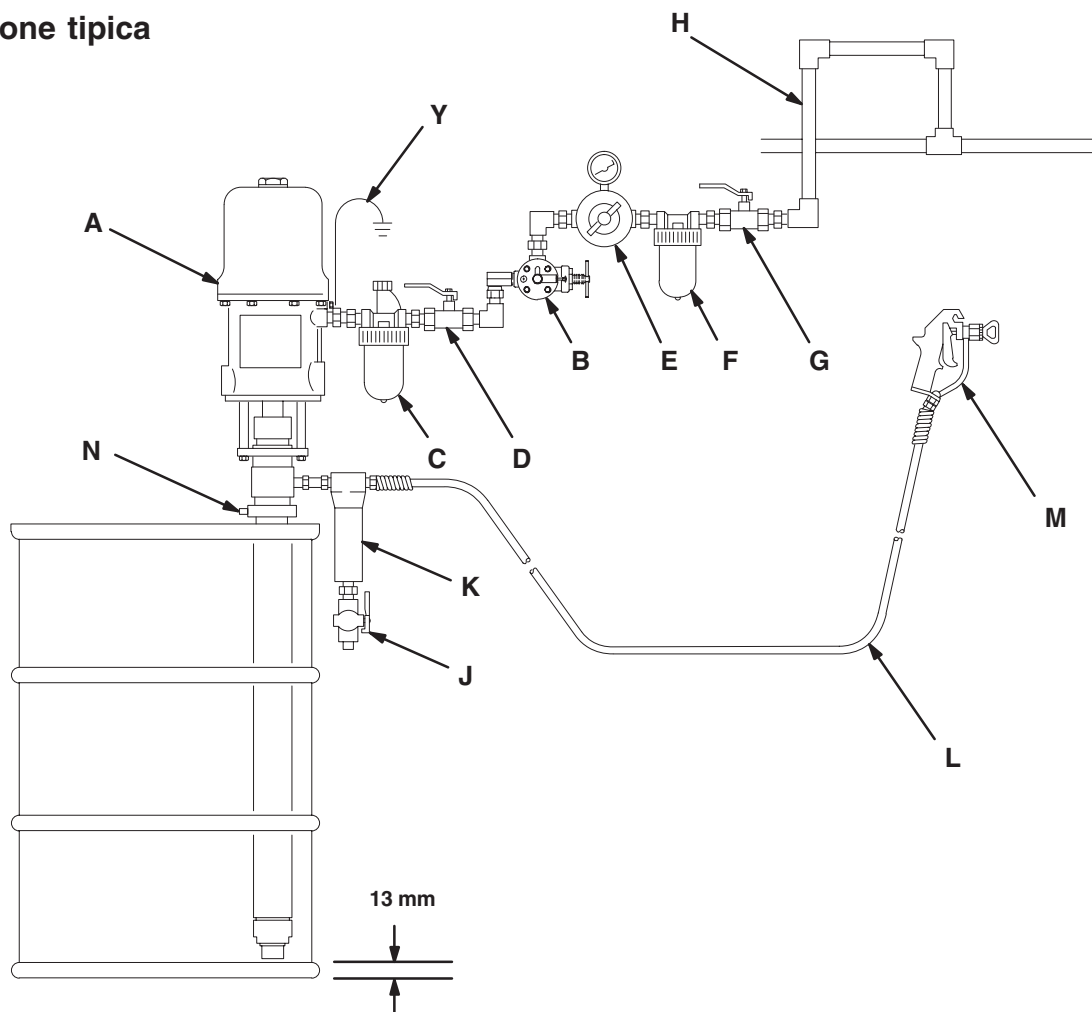


Fig. 1

0720

Installazione

Installazione tipica



0808A

LEGENDA

- A Pompa
- B Valvola di emergenza della pompa
- C Lubrificatore linea aria
- D Valvola di sfiato principale del tipo a spurgo, (necessaria per la pompa)
- E Regolatore della pompa dell'aria
- F Filtro della linea aria
- G Valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (per accessori)
- H Elettricamente conduttivo
- J Valvola di drenaggio del fluido (obbligatoria)
- K Filtro del fluido
- L Tubo di alimentazione del fluido
- M Pistola a spruzzo
- N Adattatore del tappo della pompa
- Y Filo di messa a terra (obbligatorio; vedere pagina 5 per istruzioni sull'installazione)

Installazione

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

NOTA: contattare il distributore Graco per gli accessori Graco disponibili. Se l'utilizzatore fornisce i propri accessori, accertarsi che siano opportunamente dimensionati per sopportare la pressione richiesta dal sistema.

L'**Installazione tipica** indicata nella figura 6 costituisce solo un'indicazione per la selezione e l'installazione dei vari componenti e accessori del sistema. Contattare il distributore Graco per l'assistenza tecnica Graco per progettare un sistema adatto alle proprie necessità specifiche.

Accessori di sistema

Fare riferimento all'**Installazione tipica** a pagina 6.

PERICOLO

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

La valvola di sfiato principale del tipo a spurgo scarica l'aria intrappolata tra questa valvola e la pompa dopo che la pompa è stata spenta. L'aria intrappolata può causare il funzionamento inaspettato della pompa. Installare la valvola vicina alla pompa.

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

Montaggio degli accessori

Montare la pompa (A) in modo idoneo all'installazione pianificata. Le dimensioni della pompa e la disposizione dei fori di montaggio sono indicate a pagina 26.

La pompa è fornita di un adattatore del tappo. Per montare la pompa, allentare la vite dell'adattatore del tappo e far scorrere l'adattatore al di fuori della pompa. Avvitare l'adattatore del tappo saldamente sul foro del tappo sul coperchio del fusto di alimentazione. Abbassare con attenzione la pompa attraverso l'adattatore del tappo e nel fusto finché non resti sul fondo, quindi estrarla di nuovo di 13 mm. Avvitare la vite dell'adattatore del tappo per mantenere la pompa in posizione. Aprire il tappo dello sfiatatoio del fusto per prevenire la formazione di un vuoto nel fusto.

Tubi dell'aria e del fluido

Accertarsi che i tubi dell'aria e del fluido siano correttamente dimensionati e adatti alla pressione prevista per il proprio sistema. Utilizzare esclusivamente tubi dell'aria e del fluido collegati a terra. I tubi del fluido devono avere i terminali a molla ad entrambe le estremità.

Collegare un flessibile elettricamente conduttivo del fluido (L) al filtro del fluido (K), se utilizzato, o direttamente all'uscita del fluido della pompa.

Utilizzare un flessibile dell'aria (H) di minimo 13 mm (1/2") di d.i. elettricamente conduttivo per fornire aria alla pompa.

Accessori linea aria

Installare i seguenti accessori nelle posizioni riportate nell'**Installazione tipica**, usando gli adattatori come necessario:

- **Un lubrificatore per linea aria (C)** fornisce una lubrificazione automatica al motore.
- **Una valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (D)** è necessaria nel sistema per scaricare l'aria intrappolata tra la valvola e il motore quando la valvola è chiusa (vedere la sezione **PERICOLO** sulla sinistra). Accertarsi che la valvola di spurgo sia facilmente accessibile dalla pompa e sia montata a valle dal regolatore aria.
- **Una valvola di sicurezza della pompa (B)** 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 regolatore dell'aria (E)** controlla la velocità della pompa e la pressione di uscita regolando la pressione dell'aria alla pompa. Individuare il regolatore vicino alla pompa, ma a monte dalla valvola di sfiato principale del tipo a spurgo.
- **Un filtro della linea aria (F)** rimuove la sporcizia e la condensa dall'alimentazione di aria compressa.
- **Una seconda valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (G)** 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 nell'**Installazione tipica**, usando gli adattatori come necessario:

- **Una valvola di spurgo del fluido (J)**, è necessaria nel sistema per scaricare la pressione del fluido nel tubo e nella pistola (fare riferimento alla sezione **PERICOLO** sulla sinistra). Installare la valvola di drenaggio rivolta verso il basso, in modo che la manopola sia rivolta verso il basso quando la valvola è aperta.
- **Un filtro per il fluido (K)** filtra particelle dannose dal fluido.
- **Una pistola a spruzzo (M)** eroga il fluido. La pistola mostrata nell'**Installazione tipica** è una pistola a spruzzo airless.

Funzionamento

Procedura per la decompressione

PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

Il fluido ad alta pressione può essere iniettato nella pelle e causare lesioni gravi. Per ridurre il rischio di lesioni dovute ad iniezione, spruzzi di fluido o parti in movimento, seguire la **Procedura di decompressione** ogni volta che:

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

1. Inserire la sicura del grilletto della pistola a spruzzo.
2. Chiudere l'alimentazione dell'aria in entrata alla pompa.
3. Pulire la valvola di sfiato 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 del grilletto della pistola a spruzzo.
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 tubo siano completamente ostruiti, o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza allentare molto lentamente il dado di ritenzione o il raccordo dell'estremità del tubo e scaricare gradualmente la pressione e poi allentare del tutto. Ora pulire l'ugello o il flessibile.

PERICOLO

Le parti mobili possono schiacciare o amputare le dita. Il pistone del motore pneumatico (situato dietro le piastre del motore pneumatico) si sposta quando l'aria viene alimentata al motore. Fare riferimento a Fig. 2. Quindi, non far mai funzionare la pompa con le piastre del motore pneumatico rimosse.

Lavare la pompa prima di utilizzarla

La pompa è collaudata con olio minerale a bassa densità per motori e lasciato nella pompa per proteggere le parti della pompa stessa. Se il fluido è stato contaminato dall'olio, lavarlo con un solvente compatibile prima di utilizzare la pompa. Se la pompa viene utilizzata per alimentare un sistema a ricircolo, far circolare il solvente fin quando la pompa non è lavata a fondo.

PERICOLO



PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI

Per la propria incolumità, leggere la sezione degli avvertimenti **PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI** a pagina 4 prima del lavaggio e seguire tutte le raccomandazioni che contiene.



Funzionamento

Avviamento e regolazione 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 9.

Fare riferimento a **Installazione tipica** a pagina 6. Accertarsi che il regolatore aria (E) e la valvola di sfianto principale del tipo a spurgo (D) siano chiuse. Non installare ancora l'ugello.

Montare la pompa sul fusto di alimentazione. Sui fusti con tappo, aprire il tappo dello sfiatatoio per prevenire la formazione di un vuoto nel fusto. Mantenere una parte metallica della pistola a spruzzo (M) a contatto di un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per aprire. Poi aprire la valvola di sfianto principale del tipo a spurgo (D). Aprire lentamente il regolatore dell'aria fin quando la pompa non si avvia, circa 280 kPa (2,8 bar).

Far funzionare la pompa lentamente fin quando l'aria non è uscita e la pompa e i flessibili non sono stati adescati. Rilasciare il grilletto della pistola a spruzzo e inserire il fermo della sicura della pistola. La pompa deve entrare in stallo contro la pressione quando si rilascia il grilletto.

Decomprimere la pressione, quindi installare l'ugello nella pistola.

Una volta che la pompa e la linea è stata adescata e con un'adeguata alimentazione di aria e di fluido, la pompa si avvierà e non appena la pistola a spruzzo viene aperta e chiusa. In un sistema circolante, la pompa funzionerà senza fermarsi e prenderà velocità o rallenterà in base alle esigenze, fin quando l'alimentazione aria non viene interrotta.

Utilizzare un regolatore aria di dimensioni adeguate (E) per controllare la velocità della pompa e la pressione del fluido. Utilizzare sempre la minima pressione possibile necessaria per ottenere i risultati desiderati. Pressioni superiori causano la perdita di fluido e l'usura prematura delle guarnizioni e dell'ugello.

PERICOLO

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* indicata sulla pompa o nei **Dati tecnici** a pagina 22 e 24.

Riempire il dado premiguarnizioni (14) con liquido sigillante per filettature (TSL) o solvente compatibile per consentire un prolungamento della durata delle guarnizioni. Ogni settimana regolare il dado premiguarnizioni in modo che sia abbastanza serrato per evitare perdite; non serrare eccessivamente. Fare riferimento a figura 2. Seguire sempre la **Procedura di decompressione** prima di regolare il dado premiguarnizioni.

Non far mai funzionare la pompa in assenza di fluido da pompare. Una pompa asciutta prenderà rapidamente velocità probabilmente danneggiandosi. È disponibile una valvola di sicurezza della pompa (B) che interrompe il flusso d'aria alla pompa qualora la pompa acceleri oltre la velocità preimpostata. Se la pompa accelera rapidamente o se funziona troppo velocemente, fermarla immediatamente e verificare la riserva di fluido. Se il serbatoio è vuoto ed è stata pompata aria nelle linee, riempire il contenitore, adescare la pompa e le linee con il fluido o lavarla e lasciarla piena di un solvente compatibile. Accertarsi di aver eliminato tutta l'aria dal sistema del fluido.

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 9.

Durante la notte, **scaricare la pressione**. Arrestare sempre la pompa nella parte inferiore della corsa per prevenire l'essiccamento del fluido sulla biella esposta del pompante ed i relativi danni alle guarnizioni della ghiera.

Lavare sempre la pompa prima che il fluido secchi sull'asta del pompante. **Far scaricare la pressione** ma lasciare l'olio minerale nella pompa per proteggere le parti dalla corrosione.

Funzionamento

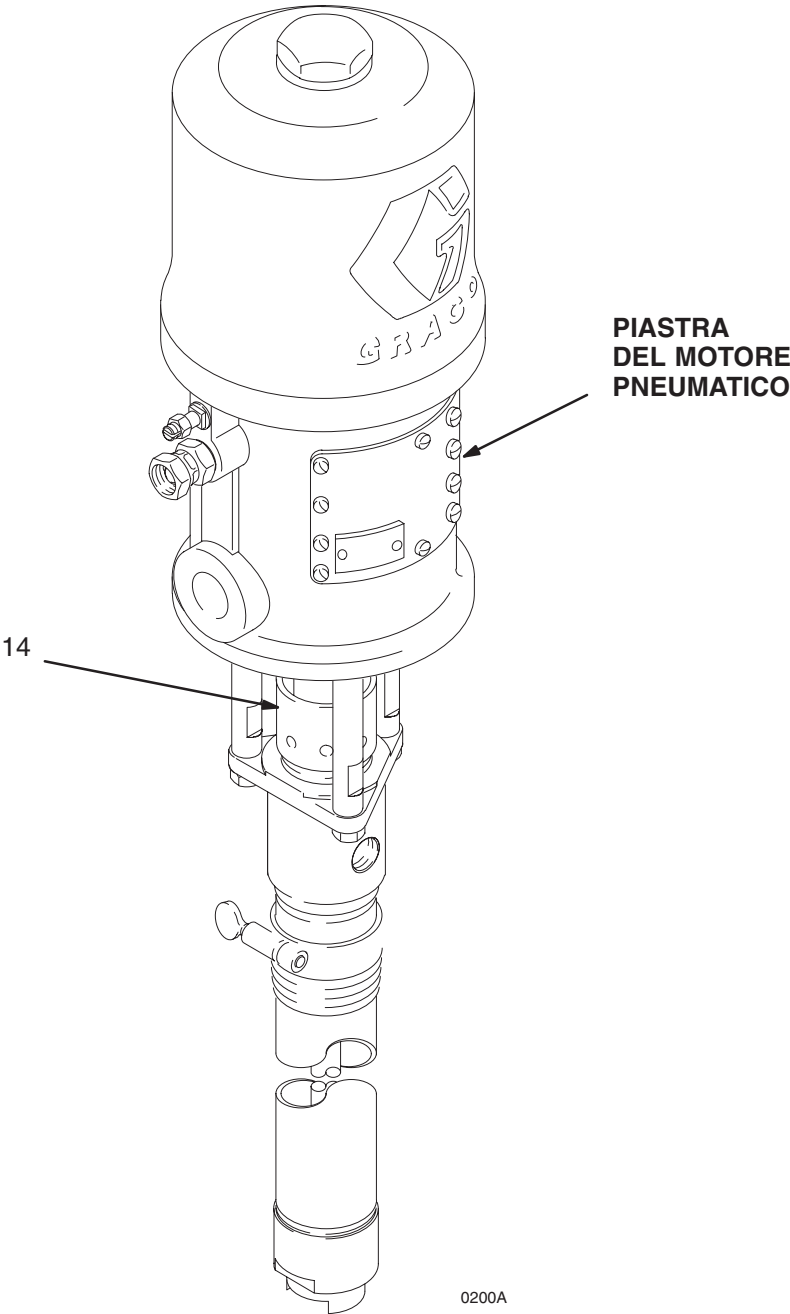


Fig. 2

Note

Individuazione e correzione malfunzionamenti

PERICOLO

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

Prima di eseguire la manutenzione dell'attrezzatura, assicurarsi sempre di **scaricare la pressione**.

Verificare tutti i possibili problemi e soluzioni prima di smontare la pompa.

Problema	Causa	Soluzione
La pompa non funziona	Linea ristretta o alimentazione aria limitata.	Pulire; aumentare alimentazione aria.
	Pressione aria insufficiente; valvole aria chiuse o ostruite, ecc.	Aprire; pulire.
	Alimentazione fluido esaurita.	Riempire; spurgare tutta l'aria dalla pompa e dalle linee del fluido.
	Meccanismo della valvola danneggiato; stallo.	Riparare il motore pneumatico (vedere manuale 306982 o 307043).
	Grippaggio da fluido secco dell'asta del pompante (1).	Pulire, controllare o sostituire le guarnizioni della ghiera (3, 25); fermare sempre la pompa nella parte inferiore del ciclo e tenere la coppa riempita con un solvente compatibile.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione su entrambi i cicli	Linea ristretta o alimentazione aria limitata.	Pulire; aumentare alimentazione aria.
	Pressione aria insufficiente; valvole aria chiuse o ostruite, ecc.	Aprire; pulire.
	Alimentazione fluido esaurita.	Riempire; spurgare tutta l'aria dalla pompa e dalle linee del fluido.
	Linea del fluido, valvole ostruite ecc.	Pulire*.
	Dado della guarnizione (14) troppo serrato.	Allentare (vedere pagina 10).
	Dado della guarnizione allentato (14) o guarnizioni della ghiera usurate (3, 25).	Serrare il dado della guarnizione (vedere pagina 10); sostituire le guarnizioni della ghiera.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione sul ciclo inferiore	Valvola di aspirazione aperta o consumata.	Pulire; eseguire la manutenzione.
La pompa funziona, ma ha una bassa erogazione sul ciclo superiore	Valvola del pistone aperta o consumata o guarnizioni consumate (29, 30).	Pulire; eseguire la manutenzione.
Funzionamento irregolare o accelerato	Alimentazione fluido esaurita.	Riempire; spurgare tutta l'aria dalla pompa e dalle linee del fluido.
	Valvola di aspirazione aperta o consumata.	Pulire; eseguire la manutenzione.
	Valvola del pistone aperta o consumata o guarnizioni consumate (29, 30).	Pulire; eseguire la manutenzione.

* Per determinare se il flessibile del fluido o la pistola è ostruito, **scaricare la pressione** e scollegare il flessibile del fluido e mettere un connettore in corrispondenza dell'uscita del fluido della pompa per raccogliere il fluido. Avviare l'aria quanto basta per avviare la pompa (circa 140–280 kPa [1,4–2,8 bar]). Se la pompa si avvia quando l'aria viene di nuovo alimentata, l'ostruzione è nel flessibile del fluido o nella pistola.

Manutenzione

Scollegamento 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 9.

1. Lavare la pompa, se possibile. Fermare la pompa nella parte inferiore del ciclo. **Scaricare la pressione.**
2. Scollegare i tubi dell'aria e del fluido. Rimuovere la pompa dal supporto. Prendere nota della posizione relativa dell'uscita fluido (R) rispetto all'ingresso aria (S) del motore.
3. Svitare i controdadi (112) del tirante (102). Rimuovere la coppia (109). Svitare l'asta del pompante (1) dal motore pneumatico (106). Tirare con cura il pompante (101) fuori dal motore pneumatico (106). Ispezionare l'anello di tenuta (105). Vedere Fig. 3.
4. Fare riferimento a pagina 15 per la manutenzione del pompante. Per riparare il motore pneumatico, fare riferimento al manuale del motore fornito separatamente (306982 o 307043).

Riconnessione del pompante

1. Lubrificare l'anello di tenuta (105) e verificare che sia in posizione sull'asta del pompante (1). Orientare l'uscita del fluido (R) rispetto all'ingresso aria (S) del motore secondo le annotazioni nel passo 2 in **Scollegamento del pompante**. Posizionare il pompante (101) sui tiranti (102). Avvitare i controdadi (112) sui tiranti (102) senza serrare. Vedere Fig. 3.
2. Avvitare l'asta del pompante (1) nell'albero del motore pneumatico (106) fino a quando i fori degli spinotti nell'asta e nell'albero non sono allineati. Installare la coppia (109).
3. Montare la pompa e ricollegare tutti i tubi. Ricollegare il filo di terra se era stato scollegato durante la riparazione. Serrare il dado della guarnizione/tazza (14) in modo che sia fisso senza serrare troppo. Riempire la tazza di liquido sigillante per filettature (TSL) o solvente compatibile.
4. Serrare i controdadi del tirante (112) in modo uniforme e serrare come illustrato in Fig. 3.
5. Avviare la pompa e farla funzionare ad una pressione dell'aria di circa 280 kPa (2,8 bar) per verificare che funzioni correttamente.
6. Verificare eventuali perdite di fluido sulla tazza/sul dado della guarnizione (14). **Decomprimere** prima di serrare la tazza/il dado della guarnizione.

Serrare fino a 27-41 N.m sul modello 224348.
Serrare fino a 14-20 N.m sul modello 224350.

**MODELLO 224348
ILLUSTRATO**



Lubrificare

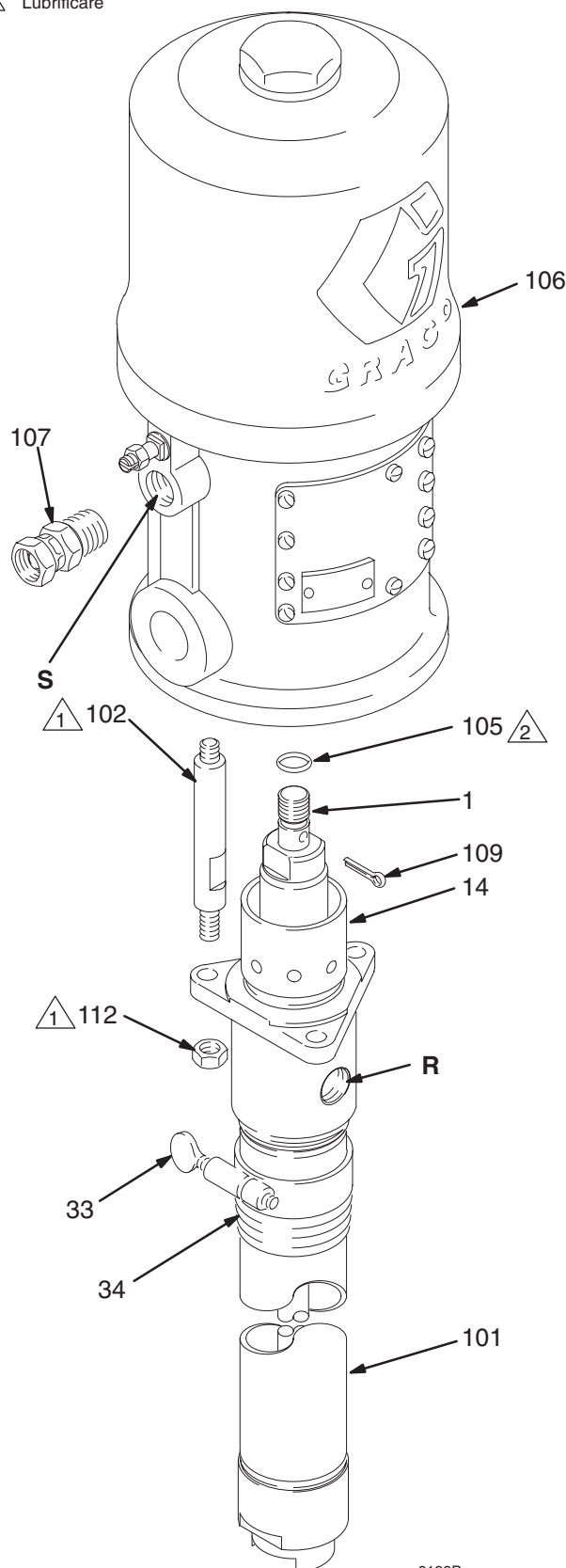


Fig. 3

0199B

Manutenzione

Manutenzione del pompante

Smontaggio

Quando si smonta la pompa, montare tutte le parti rimosse in sequenza per un facile rimontaggio. Vedere Fig. 4.

NOTE

- È disponibile il kit di riparazione standard 224403 (guarnizioni in UHMWPE/PTFE). Per risultati ottimali utilizzare tutte le nuove parti del kit. Le parti incluse nel kit sono denotate da un asterisco, ad esempio (2*).
 - È disponibile il kit per la conversione 224889 per convertire la pompa in tutte le guarnizioni in PTFE. Vedere pagina 18.
 - Pulire accuratamente tutte le parti quando si effettua lo smontaggio. Verificarle attentamente per la presenza di danni o usura sostituendo le parti se necessario.
1. Rimuovere il pompante dal motore pneumatico come indicato a pagina 14.
 2. Svitare l'anello di blocco (20) dal cilindro (15). Vedere Fig 4. Rimuovere il corpo della valvola di aspirazione (21).
 3. Togliere l'anello di tenuta (19), il perno di arresto della sfera (17) e la sfera (18) dal corpo della valvola di aspirazione (21).
 4. Svitare il cilindro (15) dal corpo di uscita (5), annotare l'orientamento ed estrarre con cautela il cilindro dalla pompa. Rimuovere l'anello di tenuta (6) dal corpo di uscita. **NOTA:** è importante sostituire il cilindro nello stesso orientamento poiché i due lati **NON** sono uguali. Un'installazione non corretta può portare a guasti nella pompa o a usura prematura della guarnizione. Per istruzioni su come verificare un corretto orientamento, vedere la **NOTA** nel passo 7 a pagina 16.
 5. Allentare il dado premiguarnizioni (14) ed estrarre l'asta del pompante (1) e la biella (8) dalla parte inferiore del corpo di uscita (5).
 6. Bloccare le rondelle dell'asta del pompante (1) in una morsa. Svitare il dado di accoppiamento (7) dall'asta del pompante. Rimuovere la biella (8) e le parti collegate.
 7. Inserire le rondelle del perno di montaggio del pistone (13) in una morsa. Allentare il dado di blocco (9) e svitare l'adattatore (10) dal perno di montaggio del pistone (13). Impostare separatamente la biella (8). Rimuovere una coppia (12) e il perno di arresto della sfera (11), prendendo nota di quale gruppo di fori si tratti. Quindi rimuovere la sfera (16).
 8. Svitare il perno del pistone (27) dal perno di montaggio del pistone (13). Rimuovere le guarnizioni del pistone (29, 30), i premistoppa (28, 31), le zeppe (35) e la rondella (26).
 9. Rimuovere il dado premiguarnizioni (14), le guarnizioni della ghiera (3, 25) e i premistoppa (2, 4) dal corpo di uscita (5).
 10. Ispezionare tutte le parti per danni. Pulire tutte le parti e le filettature con un solvente compatibile prima di rimontare. Ispezionare la superficie esterna pulita dell'asta del pompante (1) e la superficie interna del cilindro (15) per graffi, scorie o altri danni che possono causare l'usura prematura delle guarnizioni e perdite. Per verificare, passare un dito sulla superficie o tenere alla luce una parte dall'angolo. Assicurarsi che le sedi della sfera del pistone (27) e il corpo della valvola di aspirazione (21) non siano scheggiati o graffiati. Sostituire tutte le parti usurate o danneggiate.

Manutenzione

Manutenzione del pompante

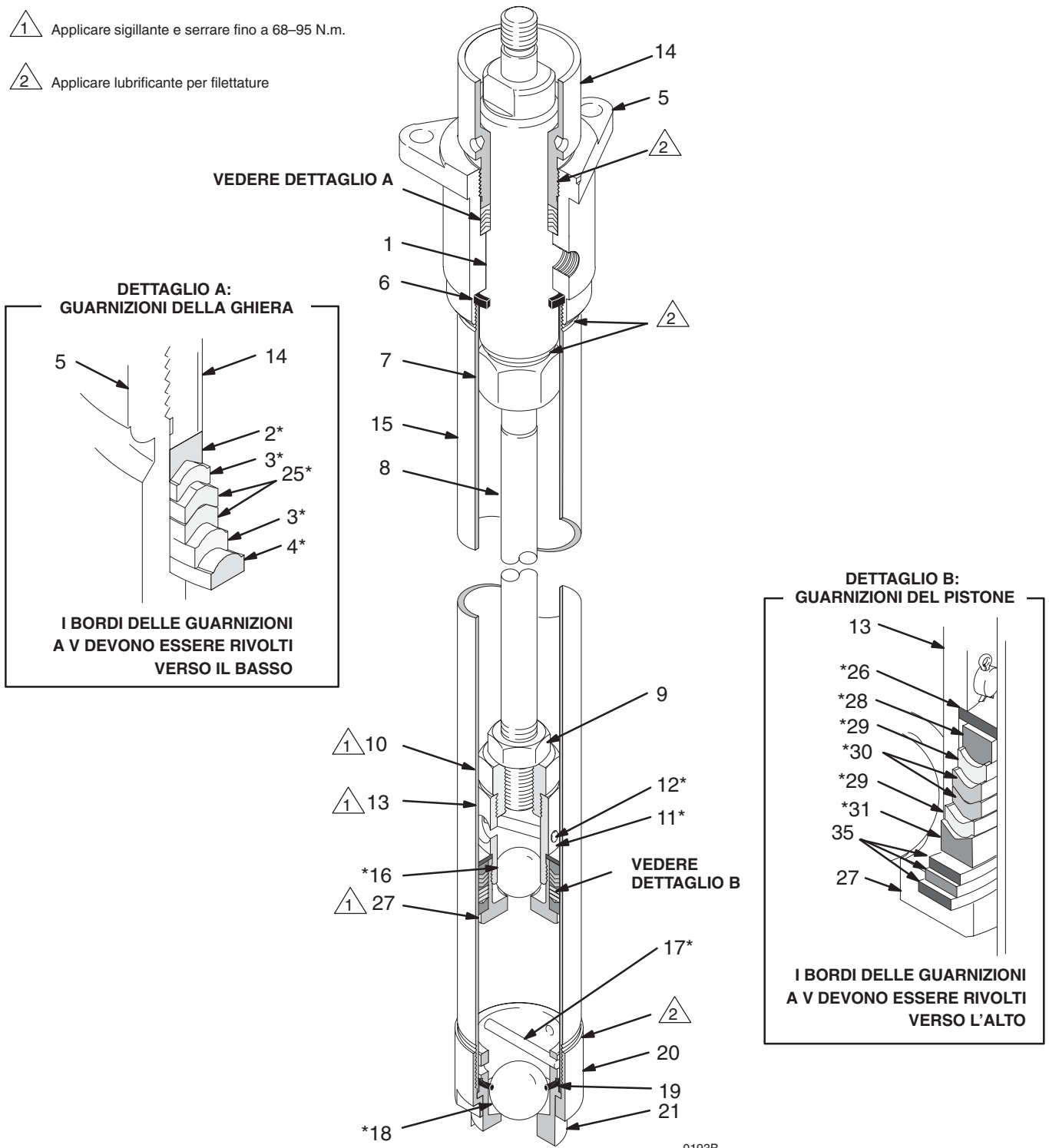
Rimontaggio

1. Lubrificare le guarnizioni della ghiera e installarle nel corpo di uscita (5) una alla volta nel seguente ordine, *con i bordi delle guarnizioni a V rivolti verso il basso*: il premistoppa maschio (4*), una guarnizione a V in UHMWPE (3*), due guarnizioni a V in PTFE (25*), una in UHMWPE (3*) e il premistoppa femmina (2*). Applicare lubrificante per filettature al dado premiguarnizioni (14) e avvitare lentamente nel corpo di uscita. Vedere Fig. 4.
 2. Lubrificare le guarnizioni del pistone e installarle nel perno del pistone (27) una alla volta nel seguente ordine, *con i bordi delle guarnizioni a V rivolti verso l'alto*: le zeppe (35; utilizzare 0-3 come necessario), il premistoppa femmina (31*), una guarnizione a V in UHMWPE (30*), due guarnizioni a V in PTFE (29*), una in UHMWPE (30*), il premistoppa maschio (28*) e la rondella (26*). Vedere Fig. 4.
 3. Applicare sigillante per filettature e avvitare il perno del pistone (27) sul perno di montaggio del pistone (13). Serrare fino a 68-95 N.m. Installare la sfera del pistone (16*) sulla sede del pistone. Far scorrere il perno di arresto della sfera (11*) nel gruppo di fori desiderato e fissare con le coppiglie (12*).
 4. Controllare che il dado di accoppiamento (7), il dado di blocco (9) e l'adattatore (10) siano al loro posto sulla biella (8). La parte inferiore dell'adattatore (10) deve essere a filo con l'estremità della biella (8); serrare saldamente il dado di blocco (9) fino a bloccare questa parte. Applicare sigillante per filettature maschie dell'adattatore (10). Avvitare il perno di montaggio del pistone (13) nell'adattatore dell'asta di collegamento (10) e serrare fino a 68-95 N.m.
 5. Montare le rondelle dell'asta del pompante (1) in una morsa. Applicare lubrificante per filettature sulle filettature inferiori dell'asta. Accoppiare la biella (8) all'asta del pompante con il dado di accoppiamento (7). Serrare saldamente il dado.
 6. Posizionare l'anello di tenuta (6) nel corpo di uscita (5). Far scorrere l'asta del pompante e il gruppo biella nel corpo di uscita (5), fino a quando non protrude dal dado premiguarnizioni (14).
- NOTA:** prima di sostituire il cilindro della pompa, annotare l'orientamento. Un'installazione non corretta può portare a guasti nella pompa o a usura prematura della guarnizione. Ispezionare il diametro interno di entrambi i lati del cilindro per uniformità e dimensioni. Il lato più sconnesso e ampio deve accoppiarsi con il corpo di uscita (5) al momento del rimontaggio.
7. Applicare lubrificante per filettature sulle filettature superiori del cilindro (15). Far scorrere il cilindro sopra la biella (8) e l'asta del pompante (1), facendo attenzione a non graffiarlo nell'inclinarlo. Avvitare il cilindro nel corpo di uscita (5).
 8. Installare la sfera (18*), l'anello di tenuta (19), e il perno di arresto della sfera (17*) nel corpo della valvola di aspirazione (21). Applicare lubrificante per filettature sulle filettature inferiori del cilindro (15). Inserire il gruppo della valvola di ingresso nell'anello di blocco (20) e avvitare l'anello nel cilindro (15).
 9. Ricollegare il pompante al motore come illustrato a pagina 14.

Manutenzione

1 Applicare sigillante e serrare fino a 68–95 N.m.

2 Applicare lubrificante per filettature

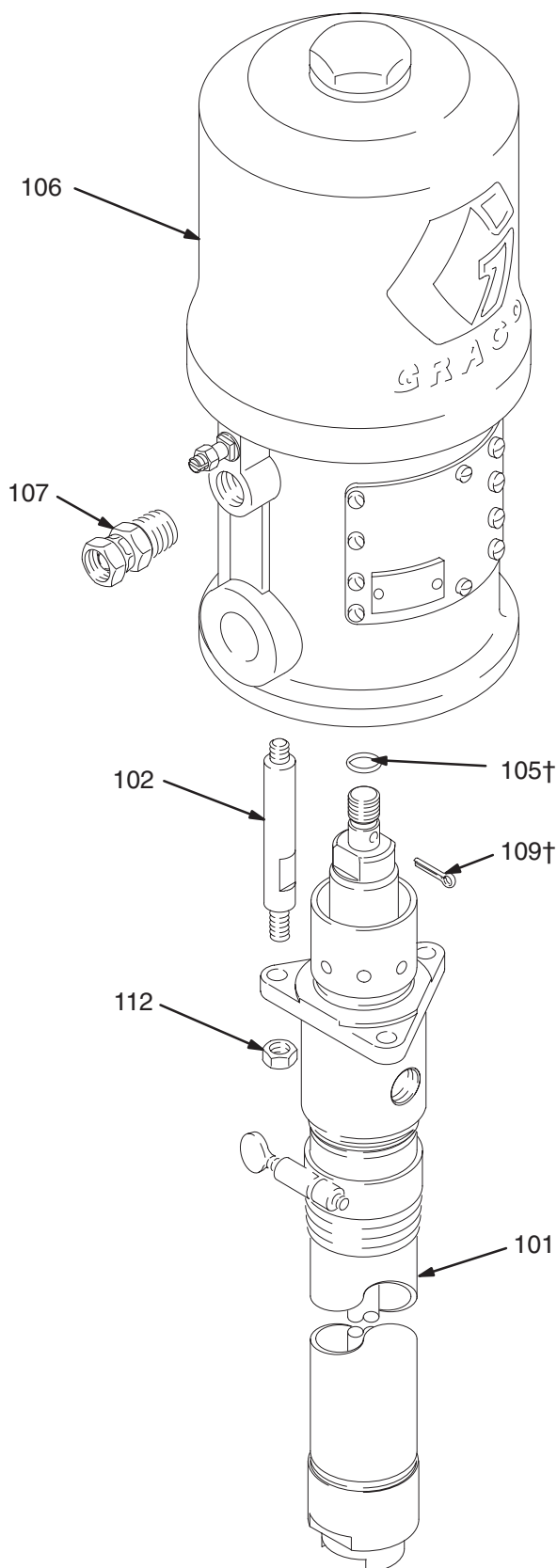


0193B

Fig. 4

Parti

Modello 224348, Serie C
Pompa President® con rapporto 10:1
 Include le parti 101-112

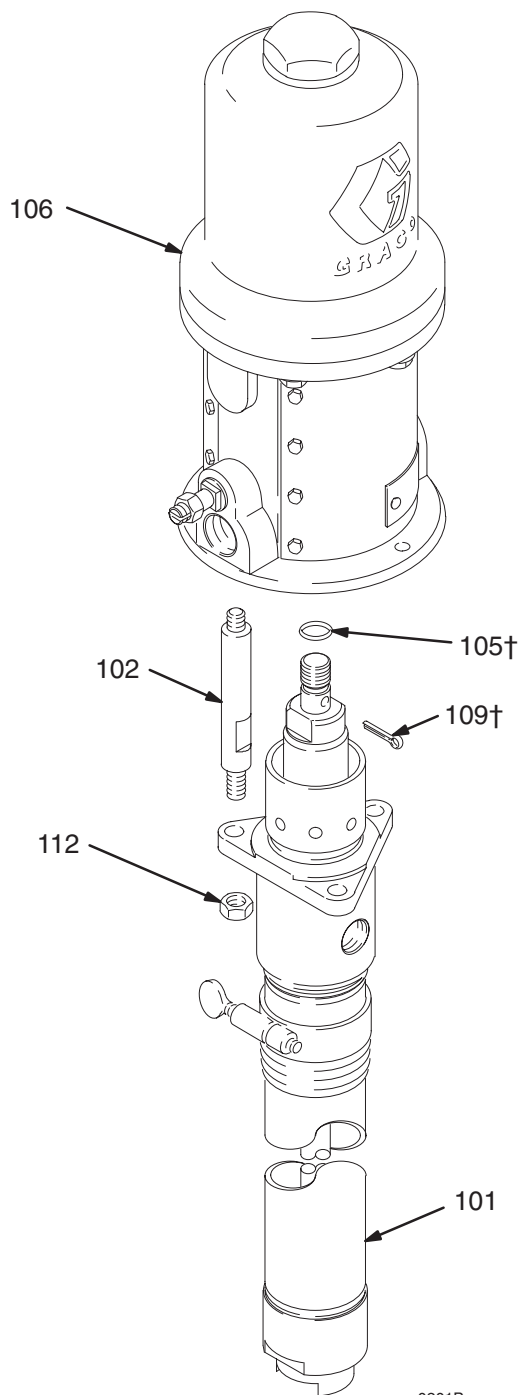


Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
101	224349	ASSIEME POMPANTE Vedere pagine 20 e 21 per le parti	1
102	166237	ASTA, tirante; acciaio inossidabile; 89 mm spalla a spalla	3
105†	156082	ANELLO DI TENUTA, gomma al nitrile	1
106	207352	MOTORE PNEUMATICO Fare riferimento al manuale 306982 delle parti	1
107	158256	ADATTATORE, girevole; 1/2 npt(m) x 3/8 npsm(f)	1
109†	101946	SPINOTTO, coppiglia; acciaio inossidabile; 3,2 mm x 3,8 mm	1
112	102021	DADO, blocco; 3/8-16; acciaio inossidabile	3

† Ricambi raccomandati di primo intervento. Da tenere a portata di mano per ridurre i tempi morti.

Parti

Modello 224350, Serie C
Pompa Monark® con rapporto 5:1
 Include le parti 101-112



0201B

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
101	224349	ASSIEME POMPANTE Vedere pagine 20 e 21 per le parti	1
102	165297	ASTA, tirante; acciaio inossidabile; 89 mm spalla a spalla	3
105†	156082	ANELLO DI TENUTA, gomma al nitrile	1
106	205997	MOTORE PNEUMATICO Fare riferimento al manuale 307043 delle parti	1
109†	101946	SPINOTTO, coppiglia; acciaio inossidabile; 3,2 mm x 3,8 mm	1
112	102021	DADO, blocco; 3/8-16; acciaio inossidabile	3

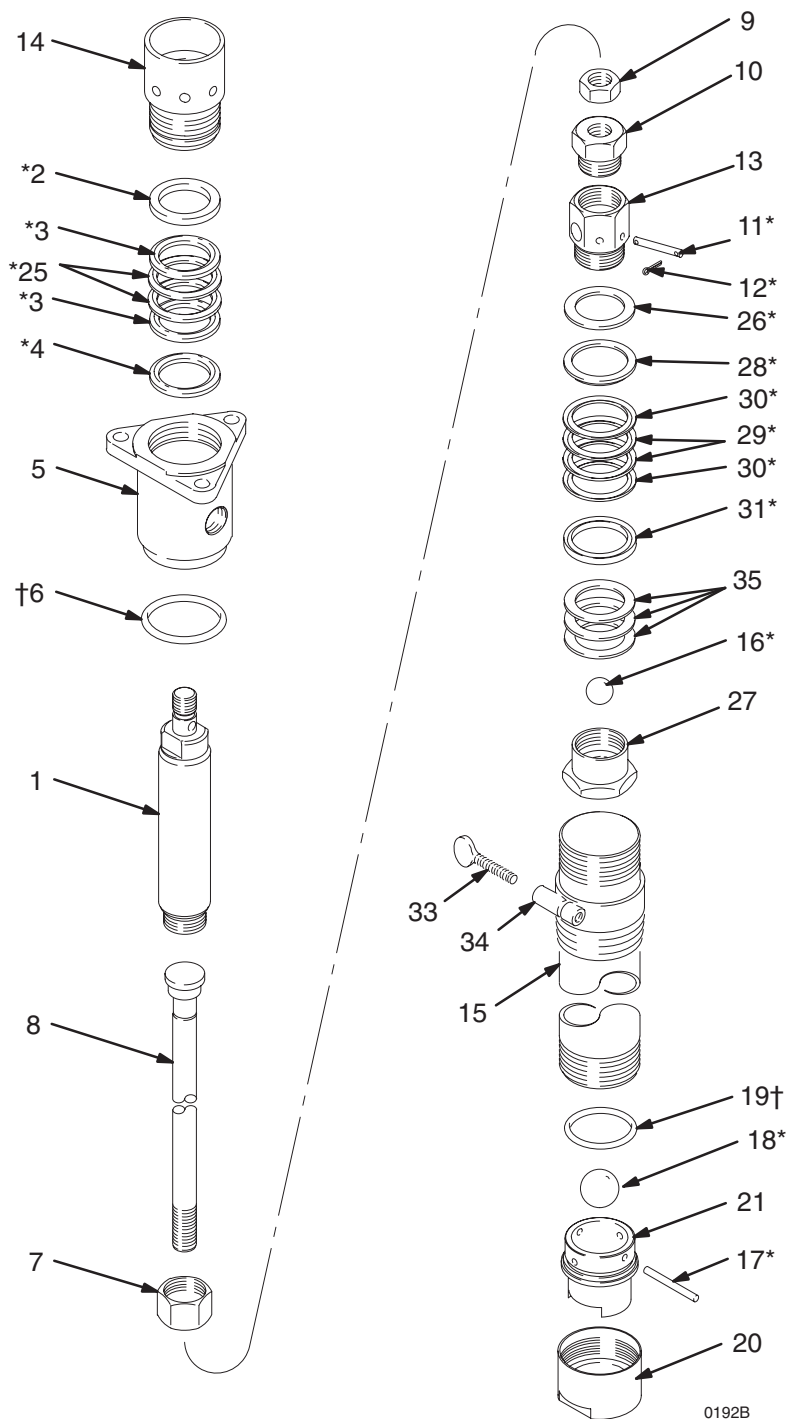
† Ricambi raccomandati di primo intervento. Da tenere a portata di mano per ridurre i tempi morti.

Parti

Modello 224349, Serie C

Pompante in acciaio inossidabile per usi gravosi

Comprende le parti 1-34



Parti

Modello 224349, Serie C

Pompante in acciaio inossidabile per usi gravosi

Comprende le parti 1–35

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
1	186997	ASTA, pompante; acciaio inossidabile	1
2*	186988	PREMISTOPPA, ghiera, femmina; acciaio inossidabile	1
3*	176639	GUARNIZIONE A V, ghiera; UHMWPE	2
4*	186987	PREMISTOPPA, ghiera, maschio; acciaio inossidabile	1
5	192188	CORPO, uscita; acciaio inossidabile	1
6†	164782	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
7	166033	DADO, accoppiamento	1
8	206449	ASTA, di collegamento; acciaio inossidabile	1
9	166037	DADO, blocco; 5/8-11 unc–2b; acciaio inossidabile	1
10	166036	ADATTATORE, biella; acciaio inossidabile	1
11*	176637	PERNO, fermo della sfera, pistone; acciaio inossidabile	1
12*	100063	SPINOTTO, coppiglia; 1,5 mm x 13 mm; acciaio inossidabile	2
13	176644	PERNO, montaggio, pistone; acciaio inossidabile	1
14	186995	TAZZA/DADO DELLA GUARNIZIONE; acciaio inossidabile	1
15	186986	CILINDRO; acciaio inossidabile	1
16*	101917	SFERA, pistone; acciaio inossidabile; diam. 22 mm (0,875")	1
17*	162947	SPINOTTO, fermo della sfera, ingresso; acciaio inossidabile	1
18*	101968	SFERA, ingresso; acciaio inossidabile; diam. 31 mm (1,25")	1
19†	164846	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
20	164630	ANELLO, ritenzione; acciaio inossidabile	1
21	186991	CORPO, valvola, ingresso; acciaio inossidabile	1
25*	162866	GUARNIZIONI A V, ghiera; PTFE	2
26*	176634	RONDELLA, pistone; acciaio inossidabile	1
27	186993	PERNO, pistone; acciaio inossidabile	1
28*	186990	PREMISTOPPA, pistone, maschio; acciaio inossidabile	1
29*	176635	GUARNIZIONI A V; pistone, PTFE	2
30*	176638	GUARNIZIONI A V, pistone; UHMWPE	2
31*	186989	PREMISTOPPA, pistone, femmina; acciaio inossidabile	1
32	205573	ADATTATORE DEL TAPPO Include le parti 33 e 34	1
33	101961	. VITE ZIGRINATA, 1/4-20 unc x lunga 3,8 mm	1
34	205572	. ADATTATORE, tappo; acciaio inossidabile	1
35	190484	ZEPPIA	3

KIT PER LA CONVERSIONE DELLA GUARNIZIONE IN PTFE OPZIONALE 224889

Utilizzare per convertire la pompa in tutte le guarnizioni in PTFE. Il kit deve essere acquistato separatamente. Comprende:

CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
162866	GUARNIZIONE A V; PTFE	4
186987	PREMISTOPPA, ghiera, maschio; acciaio inossidabile	1
186988	PREMISTOPPA, ghiera, femmina; acciaio inossidabile	1
176635	GUARNIZIONE A V; pistone; PTFE	4
186989	PREMISTOPPA, pistone, femmina; acciaio inossidabile	1
186990	PREMISTOPPA, pistone, maschio; acciaio inossidabile	1

* I ricambi per queste parti sono disponibili nel kit di riparazione standard 224403 (guarnizioni in UHMWPE/PTFE). Da acquistare separatamente.

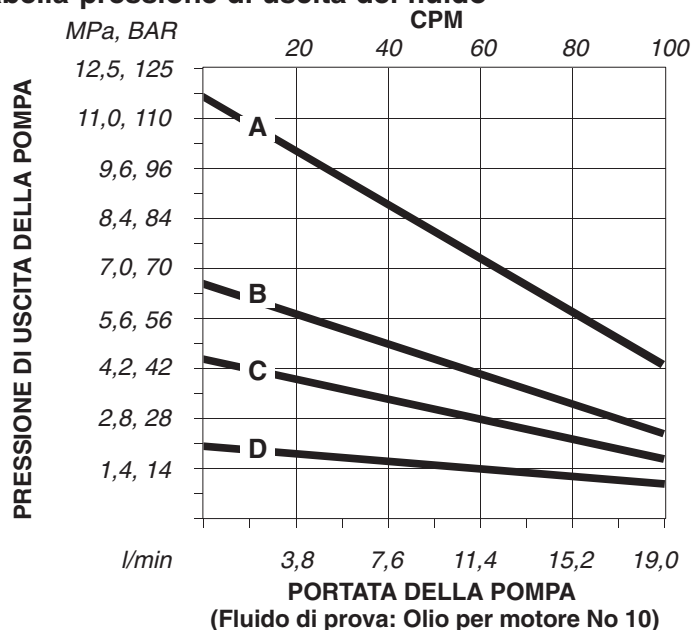
† Ricambi raccomandati di primo intervento. Da tenere a portata di mano per ridurre i tempi morti.

Dati tecnici (President 10:1)

Categoria	Dati
Pressione massima di esercizio del fluido	12,4 MPa (124 bar)
Pressione massima ingresso aria	1,25 MPa (12,5 bar)
Cicli della pompa per 3,8 litri	20
Flusso del fluido a 60 cpm	11,4 litri
Velocità raccomandata per una durata ottimale della pompa	15-25 cicli/min; da 2,84 a 4,73 litri/min
Consumo aria	circa 0,42 m ³ /min a 3,8 litri/min con pressione dell'aria a 0,7 MPa (7 bar)
Peso	Circa 19,5 kg
Parti a contatto del fluido	AISI 302, 303, 304, 316 e 17-4 PH gradi di acciaio inossidabile; cromatura; PTFE; polietilene ad altissimo peso molecolare (Ultra-High Molecular Weight - UHMW)

Dati tecnici (President 10:1)

Tabella pressione di uscita del fluido

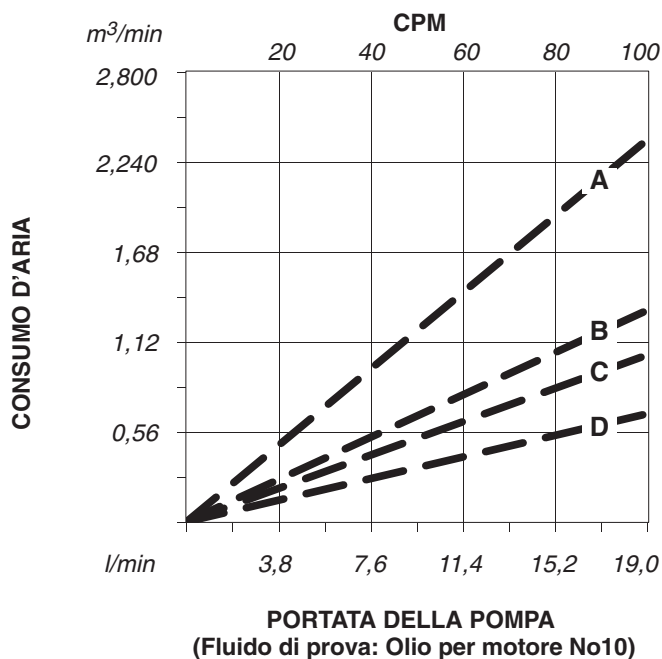


- A** pressione aria 1,25 MPa, 12,5 bar
- B** pressione aria 0,7 MPa, 7 bar
- C** pressione aria 0,49 MPa, 4,9 bar
- D** pressione aria 0,28 MPa, 2,8 bar

Per individuare la pressione di uscita (MPa/bar) a una erogazione specifica del fluido (l/min) e relativa pressione pneumatica operativa (MPa/bar):

1. Individuare l'erogazione desiderata alla fine del grafico.
2. Leggere la linea verticale fino all'intersezione con la pressione in uscita del fluido. La curva va seguita da sinistra a destra. Seguire da sinistra per leggere la pressione in uscita.

Tabella consumo aria



- A** pressione aria 1,25 MPa, 12,5 bar
- B** pressione aria 0,7 MPa, 7 bar
- C** pressione aria 0,49 MPa, 4,9 bar
- D** pressione aria 0,28 MPa, 2,8 bar

Per ricavare il consumo aria (m³/min) a una erogazione specifica (l/min o gpm) e una determinata pressione operativa (MPa/bar):

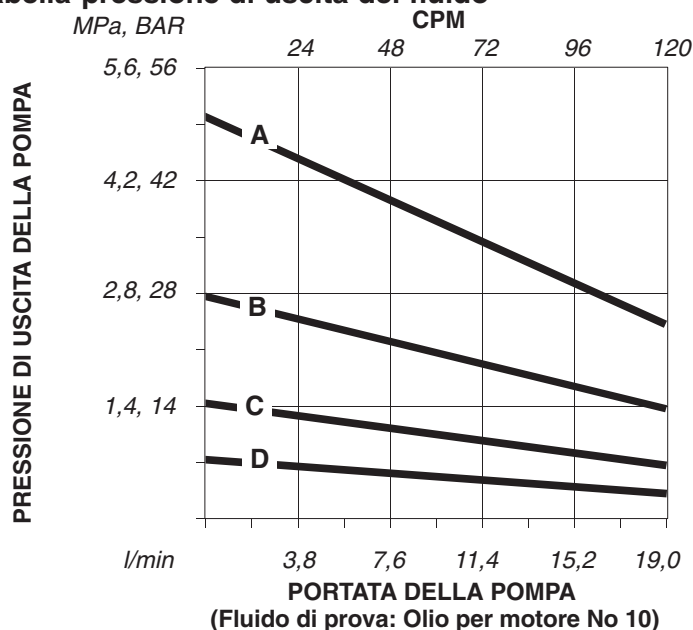
1. Individuare l'erogazione desiderata alla fine del grafico.
2. Leggere la linea verticale sino all'intersezione con la curva selezionata per il consumo di aria. La curva pende da destra a sinistra. Seguire sulla sinistra della scala e ricavare il consumo d'aria.

Dati tecnici (Monark 5:1)

Categoria	Dati
Pressione massima di esercizio del fluido	6,3 MPa (63 bar)
Pressione massima ingresso aria	1,25 MPa (12,5 bar)
Cicli della pompa per 3,8 litri	24
Flusso del fluido a 60 cpm	9,46 litri
Velocità raccomandata per una durata ottimale della pompa	15-25 cicli/min; da 2,38 a 3,94 litri/min
Consumo aria	circa 0,23 m ³ /min a 3,8 litri/min con pressione dell'aria a 0,7 MPa (7 bar)
Peso	circa 13,6 kg
Parti a contatto del fluido	AISI 302, 303, 304, 316 e 17-4 PH gradi di acciaio inossidabile; cromatura; PTFE; polietilene ad altissimo peso molecolare (Ultra-High Molecular Weight - UHMW)

Dati tecnici (Monark 5:1)

Tabella pressione di uscita del fluido

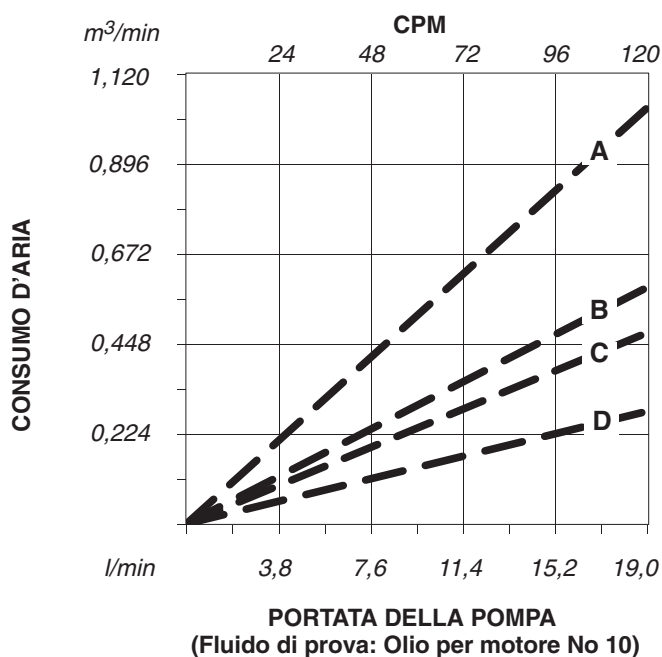


- A** pressione aria 1,25 MPa, 12,5 bar
- B** pressione aria 0,7 MPa, 7 bar
- C** pressione aria 0,49 MPa, 4,9 bar
- D** pressione aria 0,28 MPa, 2,8 bar

Per individuare la pressione di uscita (MPa/bar) a una erogazione specifica del fluido (l/min) e relativa pressione pneumatica operativa (MPa/bar):

1. Individuare l'erogazione desiderata alla fine del grafico.
2. Leggere la linea verticale fino all'intersezione con la pressione in uscita del fluido. La curva va seguita da sinistra a destra. Seguire da sinistra per leggere la pressione in uscita.

Tabella consumo aria



- A** pressione aria 1,25 MPa, 12,5 bar
- B** pressione aria 0,7 MPa, 7 bar
- C** pressione aria 0,49 MPa, 4,9 bar
- D** pressione aria 0,28 MPa, 2,8 bar

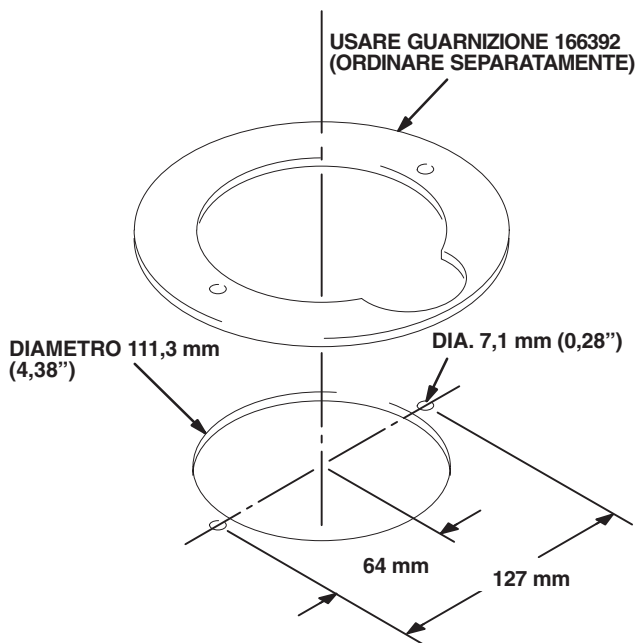
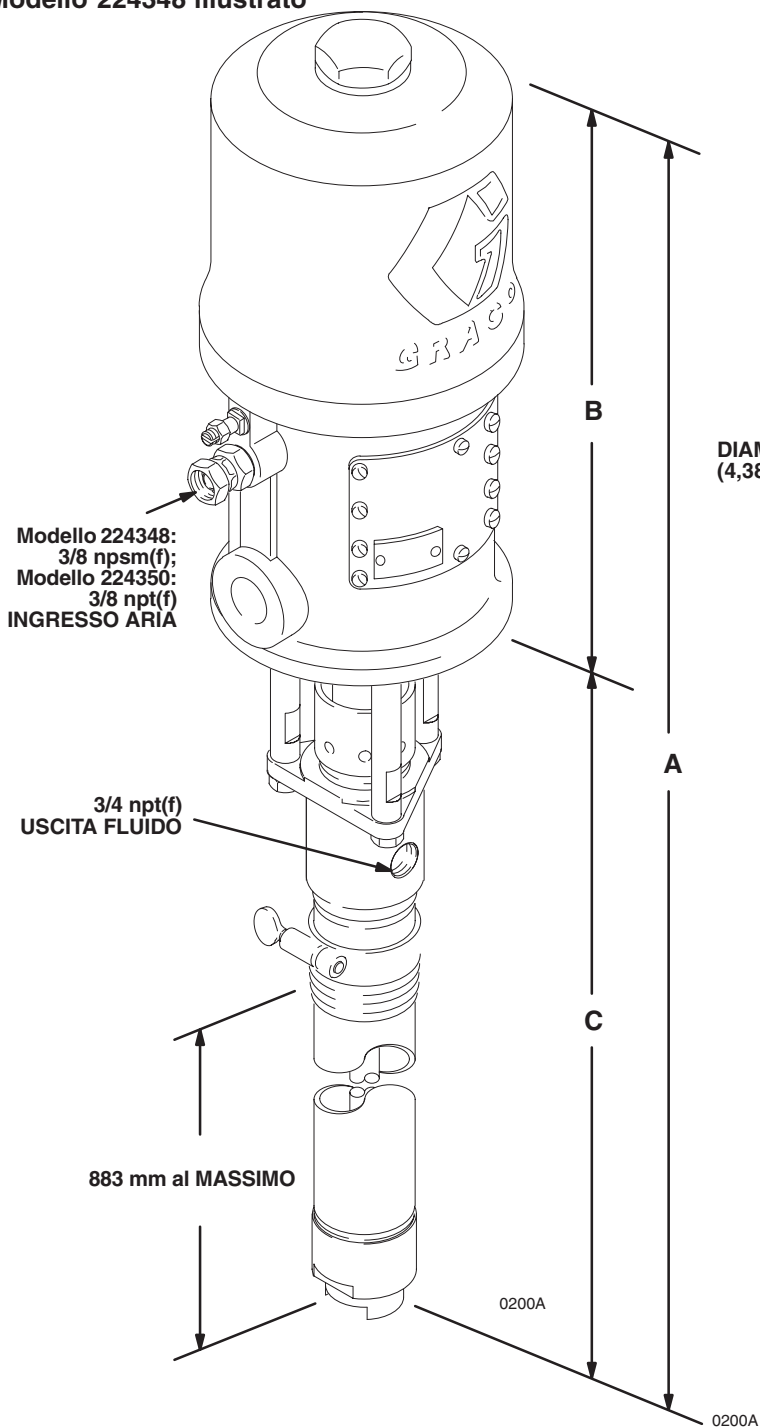
Per ricavare il consumo aria (m³/min) a una erogazione specifica (l/min) e una determinata pressione operativa (MPa/bar):

1. Individuare l'erogazione desiderata alla fine del grafico.
2. Leggere la linea verticale sino all'intersezione con la curva selezionata per il consumo di aria. La curva pende da destra a sinistra. Seguire sulla sinistra della scala e ricavare il consumo d'aria.

Dimensioni

Modello 224348 illustrato

Disposizione dei fori di montaggio



0775

Pompa Modello	A	B	C
224348	1456 mm	372 mm	1084 mm
224350	1379 mm	295 mm	1084 mm

Garanzia standard Graco

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

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

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

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

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

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

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

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

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 308118 09/2003