

High-Flo[®] Pompe a 4 sfere

3A1530M

IT

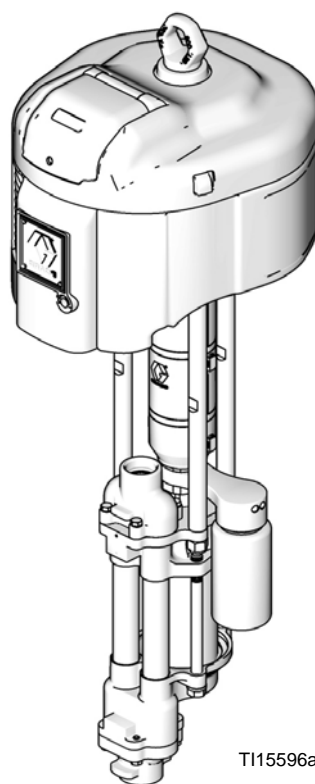
Pompe ad alta pressione per la circolazione di elevati volumi a bassa pressione dei materiali di finitura. Non utilizzare questa pompa per il lavaggio o lo spurgo delle linee con materiali caustici, acidi, preparatori abrasivi e altri fluidi simili. Esclusivamente per utilizzo professionale.



Importanti istruzioni sulla sicurezza

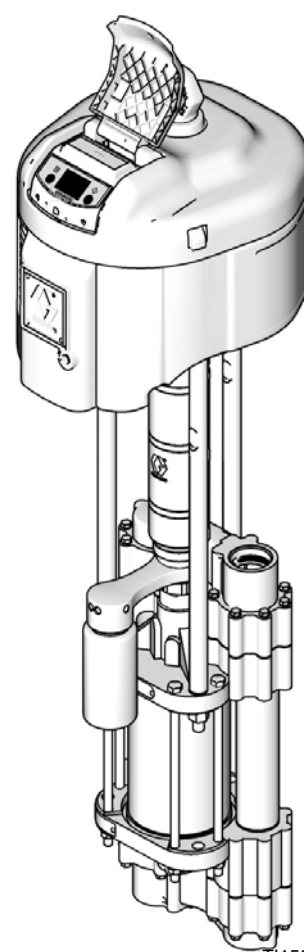
Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservare queste istruzioni.

Per informazioni sui modelli, inclusa la pressione massima di esercizio, vedere pagina 3.



T115596a

**High-Flo Pompa con pompante
a 4 sfere di 2000 cc**



T115605a

**High-Flo Pompa con pompante
a 4 sfere di 4000 cc**

CE Ex II 2 G Ex h IIB T3 Gb

Indice

Modelli	3	Individuazione e correzione malfunzionamenti ..	14
Manuali correlati	3	Riparazione	15
Avvertenze	4	Smontaggio	15
Installazione	6	Rimontaggio	15
Messa a terra	6	Riassemblare l'adattatore di accoppiamento e i tiranti con il motore	16
Montaggio su supporto	7	Parti	17
Montaggio a parete	7	High-Flo Pompa con pompante a 4 sfere di 2000 cc 17	
Tubazioni	7	High-Flo Pompa con pompanti a 4 sfere di 3000 cc o 4000 cc	18
Lavaggio prima dell'uso dell'attrezzatura	7	Dimensioni	20
Accessori	8	Schema dei fori di montaggio del motore	21
Funzionamento	11	Disposizioni dei fori del supporto di montaggio ..	22
Procedura di rilascio pressione	11	Staffa per il montaggio a parete 255143	23
Adescamento della pompa	11	Dati tecnici	24
Fermare la pompa al punto di inversione di corsa inferiore	11	Grafici prestazioni	25
Spegnimento	11	Garanzia standard Graco	28
Manutenzione	12	Informazioni Graco	28
Calendario di manutenzione preventiva	12		
Lavaggio	12		
Filtro della linea aria	12		
Volume del serbatoio di miscelazione	12		
Test di stallo	12		
Sostituzione del TSL	13		

Modelli

Il numero del modello della pompa è stampigliato sulla piastrina d'identificazione della pompa situata sul retro del motore pneumatico. Per determinare il numero del modello dalla seguente matrice, selezionare le sei cifre che descrivono la pompa. La prima cifra è sempre J per le pompe di circolazione. Le cinque cifre rimanenti definiscono la costruzione. Ad esempio, una pompa di circolazione costruita in acciaio inox, con rapporto 3,3:1, con svuotamento a basso rumore, senza opzioni DataTrak, attacchi npt, stelo e cilindro Chromex in cromo è il **J S 33 L 1**. Per ordinare le parti di ricambio, consultare la pagina 17.










J	S	33				L		1		
Prima cifra	Seconda cifra	Terza e quarta cifra				Quinta cifra		Sesta cifra		
	Materiale	Codice rapporto ‡	Dimensioni motore	Dimensioni pompante	Pressione massima del fluido MPa (bar, psi)	Scarico	DataTrak™	Raccordi	Asta	Cilindro
J (tutte le pompe di circolazione)	C (acciaio al carbonio)	17	3400	4000	1,2 (12,0, 170)	L A bassa rumorosità	No	1 npt	Chromex™	Cromato
	S (acciaio inossidabile)	20	2200	2000	1,4 (14,0, 200)	M A bassa rumorosità	Sì	2 npt	Chromex	MaxLife®
		23	3400	3000	1,6 (16,0, 230)	R Remoto	No	5 tri-clamp	Chromex	Cromato
		33	6500	4000	2,3 (23,0, 330)	S Remoto	Sì	6 tri-clamp	Chromex	MaxLife
		44	6500	3000	3,0 (30,0, 440)					
		‡ Codice rapporto XX = rapporto X,X:1								

Manuali correlati

N. codice	Descrizione
311238	Manuale del motore pneumatico NXT
3A0539	Manuale dei pompanti a 4 sfere (2000 cc)
3A0540	Manuale dei pompanti a 4 sfere (3000 cc e 4000 cc)

Avvertenze

Quelle che seguono sono avvertenze correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione di quest'apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Quando questi simboli appaiono in questo manuale, rivedere queste avvertenze. I simboli di pericolo specifici del prodotto e le avvertenze non trattati in questa sezione possono comparire nel corso di questo manuale dove applicabili.

 WARNING	
    	<p>PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI</p> <p>I fumi infiammabili, come il solvente e i fumi di vernici, in area di lavoro possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i macchinari solo in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le fonti di incendio; come le fiamme pilota, le sigarette, le torce elettriche e le coperture in plastica (pericolo di archi statici). • Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e petrolio. • Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili. • Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento a Istruzioni di messa a terra. • Utilizzare solo flessibili collegati a terra. • Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio. • Se vi sono scariche statiche o se si rileva una scossa arrestare immediatamente l'operazione. Non utilizzare questa apparecchiatura fin quando il problema non è stato identificato e corretto. • Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro. <p>Durante la pulitura, sulle parti di plastica può accumularsi carica statica che potrebbe scaricarsi e incendiare vapori infiammabili. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulire le parti di plastica solo in una zona ben ventilata. • Non pulire con un panno asciutto. • Non utilizzare le pistole elettrostatiche nell'area di lavoro dell'attrezzatura.
	<p>PERICOLI DA ATTREZZATURE SOTTO PRESSIONE</p> <p>Fluido che esce dalla pistola/valvola di erogazione, perdite o componenti rotti possono spargere fluido negli occhi o sulla pelle e causare gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguire la Procedura di rilascio pressione ogni volta che si smette di spruzzare e prima di pulire, controllare o riparare l'apparecchiatura. • Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura. • Controllare quotidianamente i flessibili, i tubi e i raccordi. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
 	<p>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</p> <p>Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere le norme MSDS per conoscere i pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltire i fluidi secondo le indicazioni applicabili.

! WARNING



APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE PERSONALE

Indossare un'adeguata protezione durante il funzionamento, la manutenzione o quando si è in area di funzionamento del macchinario per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi: lesioni agli occhi, inalazione di fumi tossici, ustioni e perdita dell'udito. L'apparecchiatura di protezione include ma non è limitata a:

- Occhiali protettivi e protezione delle orecchie.
- Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del fabbricante del fluido e del solvente.



PERICOLO DA UTILIZZO ERRATO DELL'APPARECCHIATURA

Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o addirittura la morte.



- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'influenza di droghe o di alcol.
- Non eccedere la massima pressione d'esercizio o temperatura del componente con la specifica minima. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali delle apparecchiature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere l'MSDS al distributore o dal rivenditore.
- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione. Spegnerla tutta l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di rilascio pressione** quando l'apparecchiatura non è in uso.
- Verificare l'apparecchiatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con parti originali del produttore.
- Non alterare né modificare questa apparecchiatura.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore.
- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili o utilizzare flessibili per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.



PERICOLO DA PARTI MOBILI

Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.



- Tenersi lontani dalle parti in movimento.
- Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o senza i coperchi.
- L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura o di controllarla o spostarla, seguire la **Procedura di rilascio pressione** e scollegare tutte le fonti di alimentazione.

Installazione

Messa a terra



L'apparecchiatura deve essere messa a terra. La messa a terra riduce il rischio di shock statico ed elettrico dovuto all'accumulo statico o a eventuali corti circuiti grazie a un filo di fuga per la corrente elettrica.

Pompa: usare un filo di terra e un morsetto. Vedere la FIG. 1. Togliere la vite (Z) verde di terra dal fondo del motore pneumatico. Inserire la vite attraverso l'anello all'estremità del filo di terra (Y) e riavvitare la vite al motore pneumatico. Collegare il morsetto di terra a una terra efficace. Ordinare il codice 244524, filo di messa a terra e pinza.

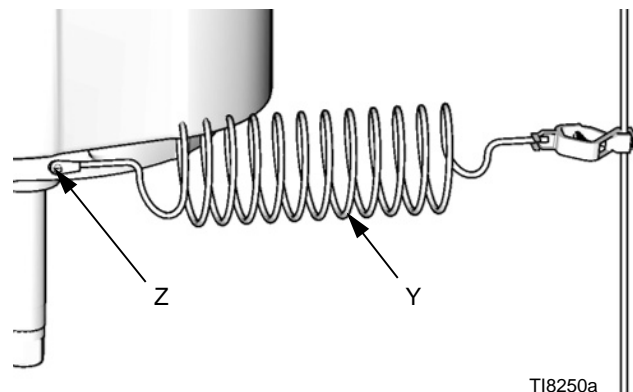


FIG. 1. Filo di terra

Tubi dell'aria e del fluido: utilizzare solo flessibili elettricamente conduttivi con una lunghezza massima combinata di 150 m onde garantire la continuità della messa a terra. Controllare la resistenza elettrica dei tubi. Se la resistenza totale verso terra supera i 25 megaohm, sostituire immediatamente il flessibile.

Compressore aria: seguire le raccomandazioni del produttore.

Serbatoio di compensazione: usare un filo di terra e un morsetto.

Valvola di erogazione: collegare a terra tramite un flessibile ed una pompa opportunamente messi a terra.

Serbatoio di alimentazione del fluido: attenersi alle normative locali vigenti.

Oggetto da spruzzare: attenersi alle normative locali vigenti.

Secchi di solvente usati per lavare: attenersi alle normative locali vigenti. Utilizzare esclusivamente fusti metallici conduttivi posti sulla 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.

Mantenere la continuità di terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione: mantenere fermamente la parte metallica della pistola a spruzzo sul lato di un secchio metallico collegato a terra e poi premere il grilletto.

Montaggio su supporto

Montare la pompa nel supporto pompa accessorio (B). Utilizzare il codice 253692 supporto per pompe 2000 cc (vedere FIG. 2, pagina 9) e il codice 218742 supporto per pompe 3000 e 4000 cc (vedere FIG. 3, pagina 10).

Vedere **Disposizioni dei fori del supporto di montaggio** a pagina 22. Fissare il supporto al pavimento con bulloni M19 (16 mm), che penetrino nel pavimento in cemento per almeno 152 mm (6 poll.) per impedire che la pompa possa rovesciarsi.

Montaggio a parete

1. Accertarsi che la parete sia sufficientemente robusta per sopportare il peso del gruppo pompa e dei relativi accessori, del fluido, dei flessibili e delle sollecitazioni provocate dal funzionamento della pompa.
2. Assicurarsi che il luogo di montaggio abbia spazio sufficiente per un semplice accesso degli operatori.
3. Posizionare la staffa a parete a un'altezza comoda, assicurando che vi sia spazio sufficiente per la linea di aspirazione del fluido e per mantenere la pompa.
4. Eseguire quattro fori da 11 mm (7/16 poll.) utilizzando la staffa come modello. Utilizzare uno dei tre gruppi di fori di montaggio nella staffa. Vedere **Staffa per il montaggio a parete 255143** a pagina 23.
5. Fissare saldamente la staffa alla parete mediante bulloni e rondelle adatte al tipo di parete.
6. Collegare il gruppo pompa alla staffa di montaggio.
7. Collegare i tubi dell'aria e del fluido.

Tubazioni

Installare una valvola d'arresto del fluido (D) tra il serbatoio (A) e la pompa.

In caso di impiego di una pompa in acciaio inossidabile, utilizzare una tubazione in acciaio inossidabile per mantenere un sistema resistente alla corrosione.

Lavaggio prima dell'uso dell'attrezzatura

L'apparecchiatura è stata collaudata con olio minerale a bassa densità, lasciato nei passaggi del fluido per proteggere le parti. Per evitare di contaminare il fluido con olio, lavare l'apparecchiatura con un solvente compatibile prima di utilizzare l'apparecchiatura. Vedere **Lavaggio**, pagina 12.

Accessori




Installare i seguenti accessori nell'ordine indicato nella FIG. 2 e FIG. 3, utilizzando gli adattatori se necessario.

NOTA: Per il motore pneumatico NXT sono disponibili dei Kit di controllo aria accessori. Questi kit comprendono una valvola aria principale, un regolatore dell'aria e un filtro. Ordinare il kit separatamente. Vedere il manuale 311239 per ulteriori informazioni.




Linea aria

Vedere FIG. 2 e FIG. 3.

- **Valvola aria principale del tipo a spurgo (M):** Necessaria nel sistema per scaricare l'aria intrappolata tra la valvola ed il motore quando la valvola è chiusa.

							
L'aria intrappolata può causare il funzionamento inaspettato della pompa, che può provocare gravi lesioni, dovute a spruzzi o parti in movimento.							

Accertarsi che la valvola sia facilmente accessibile dalla pompa e che sia situata a valle dal regolatore aria. Accertarsi che il foro di sfiato aria diriga lontano dall'operatore.

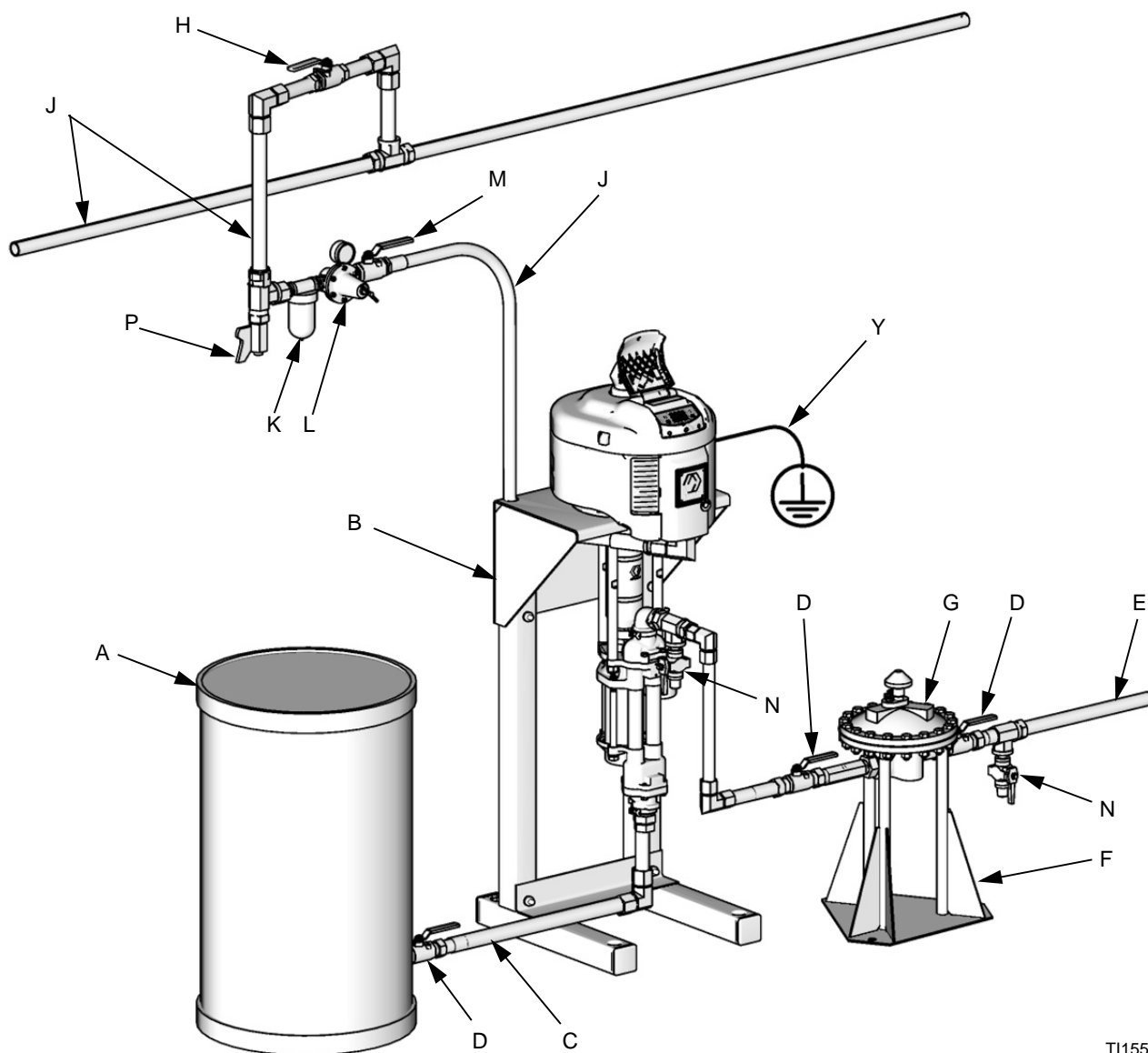
							
Il motore pneumatico è tarato a 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi). Se si applica al sistema una pressione superiore a 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi), installare una valvola di sfiato di sicurezza fra la valvola aria principale e il motore pneumatico.							

- **Regolatore dell'aria della pompa (L):** per controllare la velocità della pompa e la pressione di uscita. Posizionarlo vicino alla pompa.
- **Filtro linea d'aria (K):** rimuove lo sporco pericoloso e l'umidità dall'alimentazione dell'aria compressa.
- **Seconda valvola aria tipo spurgo (H):** isola gli accessori della linea aria per la manutenzione. Posizionare a monte rispetto a tutti gli altri accessori della linea aria.

Linea del fluido

Vedere FIG. 2 e FIG. 3.

- **Filtro del fluido:** con un elemento in acciaio inossidabile da 60 mesh (250 micron), per filtrare le particelle dal fluido quando esce dalla pompa.
- **Valvola di spurgo (N) del fluido:** obbligatoria nel sistema per scaricare la pressione del fluido nel flessibile e nella pistola.
- **Valvola (D) di arresto del fluido:** interrompe il flusso del fluido.



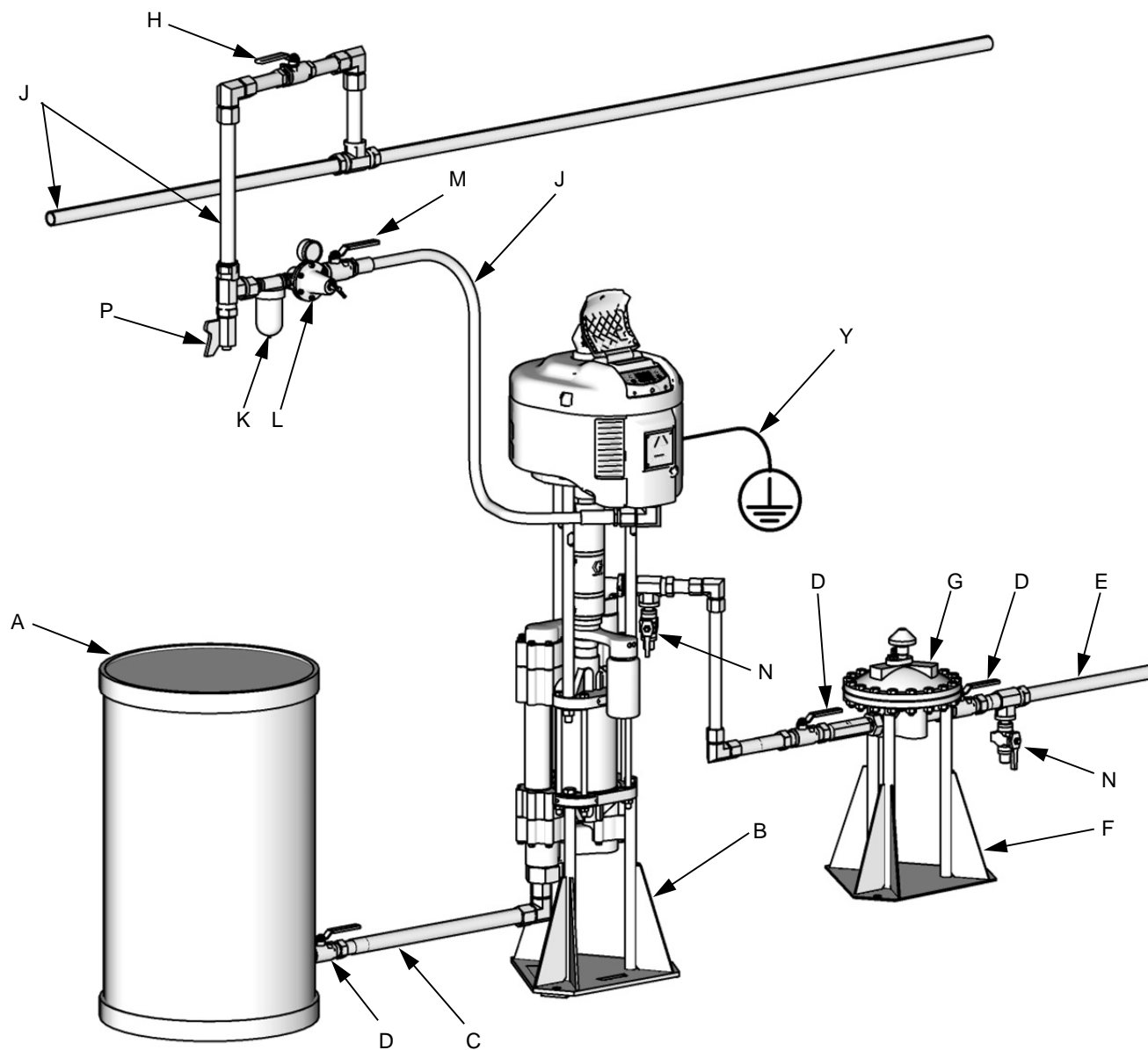
T115598a

Fig. 2. Installazione tipica per pompe di 2000 cc

Codice:

- A Serbatoio di miscelazione
- B Supporto pompa 253692
- C Linea di alimentazione fluido; diametro minimo 38 mm (1-1/2 poll.)
- D Valvola di arresto del fluido
- E Linea del fluido
- F Supporto del serbatoio di compensazione
- G Serbatoio di compensazione
- H Valvola di arresto aria (tipo spurgo)
- J Linea di alimentazione aria
- K Filtro della linea aria

- L Regolatore dell'aria e manometro
- M Valvola dell'aria principale del tipo a spurgo
- N Valvola di spurgo del fluido
- P Valvola di spurgo della linea aria
- Y Filo di terra della pompa (necessario, vedere pagina 6 per l'installazione)



TI15607a

Fig. 3. Installazione tipica per pompe di 3000 e 4000 cc

Codice:

- A Serbatoio di miscelazione
- B Supporto pompa 218742
- C Linea di alimentazione fluido; diametro minimo di 50 mm (2 poll.)
- D Valvola di arresto del fluido
- E Linea del fluido
- F Supporto del serbatoio di compensazione
- G Serbatoio di compensazione
- H Valvola di arresto aria (tipo spurgo)
- J Linea di alimentazione aria

- K Filtro della linea aria
- L Regolatore dell'aria e manometro
- M Valvola dell'aria principale del tipo a spurgo
- N Valvola di spurgo del fluido
- P Valvola di spurgo della linea aria
- Y Filo di terra della pompa (necessario, vedere pagina 6 per l'installazione)

Funzionamento

Procedura di rilascio pressione



1. Chiudere la valvola aria principale del tipo a spurgo (M).
2. Aprire la valvola di erogazione, se utilizzata.
3. Aprire tutte le valvole di scarico del fluido (N) nel sistema, avendo a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio. Lasciare aperta la valvola di drenaggio fin quando non si è pronti per pompare di nuovo.

Adescamento della pompa

1. Riempire il serbatoio TSL fino alla linea di riempimento massima con il liquido della guarnizione della ghiera (TSL). Vedere FIG. 4 a pagina 13.

NOTA: Durante il funzionamento, il livello TSL del serbatoio fluttuerà lievemente al cambio della pompa.

2. Chiudere il regolatore dell'aria della pompa (L) ruotando la manopola in senso orario riducendo la pressione a zero. Chiudere le valvole aria del tipo a spurgo (M). Verificare anche che tutte le valvole di spurgo (N) siano chiuse.
3. Collegare la linea dell'aria (J) alla valvola aria del tipo a spurgo (M).
4. Verificare che tutti i raccordi nel sistema sia serrati saldamente.
5. Collegare la linea di alimentazione del fluido (C) dalla valvola di arresto del serbatoio di miscelazione (D) alla pompa.
6. Collegare la linea del fluido (E) all'uscita della pompa.

NOTA: Se la pompa ha DataTrak, vedere il manuale separato del motore pneumatico NXT per DataTrak istruzioni.

7. *Solo unità con protezione contro il fuorigiri:* abilitare la funzione di adescamento/risciacquo premendo il pulsante adescamento/risciacquo sul DataTrak.
8. Aprire la valvola dell'aria del tipo a spurgo (M). Ruotare lentamente in senso orario il regolatore aria della pompa (L), aumentando la pressione finché la pompa non si avvia.

9. Avviare lentamente la pompa finché non esce tutta l'aria e non vengono adescati completamente la pompa e i flessibili.
10. *Solo unità con protezione contro il fuorigiri:* Disabilitare la funzione di innesco/lavaggio premendo il pulsante di innesco/lavaggio sul DataTrak.
11. Verificare che le attivazioni della pompa adescano la coppa di umidificazione della pompa stessa. In caso contrario, confermare che il pistone della pompa TSL sia premuto al cambio inferiore e che le valvole di controllo del serbatoio non siano in posizione chiusa.
12. Chiudere la valvola di arresto del fluido (D) collegata a valle rispetto alla pompa. La pompa deve entrare in stallo contro la pressione.

NOTA: In un sistema a ricircolo, la pompa funziona continuamente finché non si toglie alimentazione. In un sistema ad alimentazione diretta, la pompa viene avviata quando viene aperta la valvola di erogazione e si arresta quando la valvola viene chiusa.

Fermare la pompa al punto di inversione di corsa inferiore



Scaricare la pressione quando si arresta la pompa per qualsiasi ragione. Arrestare la pompa nella corsa inferiore prima che il motore pneumatico cambi direzione.

AVVISO

Il mancato arresto della pompa nel punto di inversione di corsa inferiore provoca l'essiccazione del fluido sull'asta del pistone che può causare il danneggiamento dei premiguarnizioni della ghiera durante il nuovo azionamento della pompa.

Spegnimento



Seguire **Procedura di rilascio pressione**, a pagina 11.

Risciacquare sempre la pompa prima che il fluido si secchi sulla biella della pompante. Vedere **Lavaggio**, pagina 12.

Manutenzione

Calendario di manutenzione preventiva

La frequenza delle operazioni di manutenzione è determinata dalle condizioni di funzionamento del sistema specifico. Determinare un programma di manutenzione preventiva registrando quando è eseguito l'intervento e il tipo di manutenzione che è necessaria e quindi determinare un programma regolare di controlli del sistema. Il programma di manutenzione deve comprendere i seguenti punti:

Lavaggio

- Lavare la pistola prima di cambiare colore, prima che il fluido possa seccarsi dentro, alla fine della giornata, prima di conservarla e prima di ripararla.
- Utilizzare la minima pressione possibile. Verificare che non vi siano perdite nei raccordi e serrare secondo necessità.
- Lavare con un fluido compatibile con il fluido erogato e con le parti a contatto con il fluido.

Filtro della linea aria

Vuotare e pulire il filtro in base alle necessità.

Volume del serbatoio di miscelazione

Non lasciare a secco il serbatoio di miscelazione. Quando il serbatoio è vuoto, la pompa richiede un'alimentazione maggiore poiché tenta di aspirare una parte del fluido. Ciò provoca un aumento eccessivo della velocità della pompa che potrebbe danneggiarla gravemente.

Test di stallo

Eeguire periodicamente un test con la pompa in stallo per accertarsi che la tenuta del pistone si trovi in buone condizioni di funzionamento e per impedire sovrappressioni:

Chiudere la valvola (D) di arresto fluido più vicino alla pompa nella fase di corsa discendente ed accertarsi che la pompa sia in stallo. Aprire la valvola di arresto fluido per riavviare la pompa. Chiudere la valvola (D) di arresto fluido più vicina alla pompa nella fase di corsa ascendente ed accertarsi che la pompa sia in stallo.

AVVISO

Non lasciare che la pompa funzioni velocemente per un lungo periodo di tempo perché i premiguarnizioni potrebbero venirne danneggiati.

Arrestare la pompa nella corsa inferiore prima che il motore pneumatico cambi direzione.

AVVISO

Il mancato arresto della pompa nel punto di inversione di corsa inferiore provoca l'essiccazione del fluido sull'asta del pistone che può causare il danneggiamento dei premiguarnizioni della ghiera durante il nuovo azionamento della pompa.

Sostituzione del TSL

Verificare le condizioni del TSL e il livello nel serbatoio ogni settimana, come minimo. Il TSL deve essere sostituito almeno a cadenza mensile.

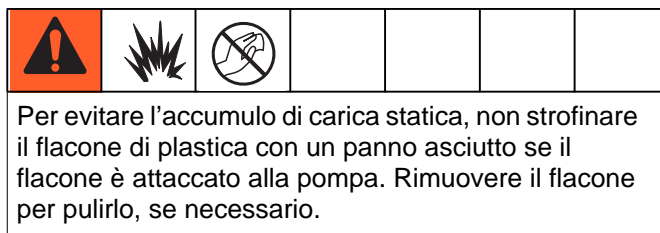
Il liquido della guarnizione della ghiera (TSL) codice 206995 porta il residuo dal tirante della pompa nel serbatoio. Durante il funzionamento normale ci si deve aspettare uno scolorimento del fluido TSL. Dopo un po' di tempo, il TSL diventerà più denso e scuro e sarà necessario sostituirlo. Un TSL denso e sporco non pomperà nelle linee e indurrà nella coppa di umidificazione della pompa.

La durata del TSL dipende da quali prodotti chimici sono utilizzati, da quanto è utilizzato e a quale pressione, e dalle condizioni della guarnizione e del tirante della pompa.

Un calo nel livello del TSL nel serbatoio indica che i premiguarnizioni della ghiera iniziano ad usurarsi. Aggiungere TSL al serbatoio e mantenere il livello sopra linea di riempimento minimo. Monitorare l'utilizzo e le condizioni del TSL. Se il materiale pompato evita i premiguarnizioni della ghiera ed entra nel serbatoio TSL, sostituire i premiguarnizioni.

Per sostituire il TSL:

1. Spegnerne la pompa.



2. Rimuovere e svuotare il flacone del serbatoio. Pulire eventuali residui.
3. Pulire la protezione (Z) della valvola di controllo di ingresso (VI). Se le valvole di controllo non tengono e il TSL sporco entra nella coppa di umidificazione, sostituire le valvole di controllo (VI, VO). Vedere la FIG. 4.
4. Riempire il serbatoio fino alla linea di riempimento massima con il liquido della guarnizione della ghiera (TSL).
5. Attivare la pompa. Ogni volta che il tirante della pompa raggiunge la parte inferiore della corsa, verificare che mediante una coppa di umidificazione il TSL sia pompato dal serbatoio e indietro verso il serbatoio.

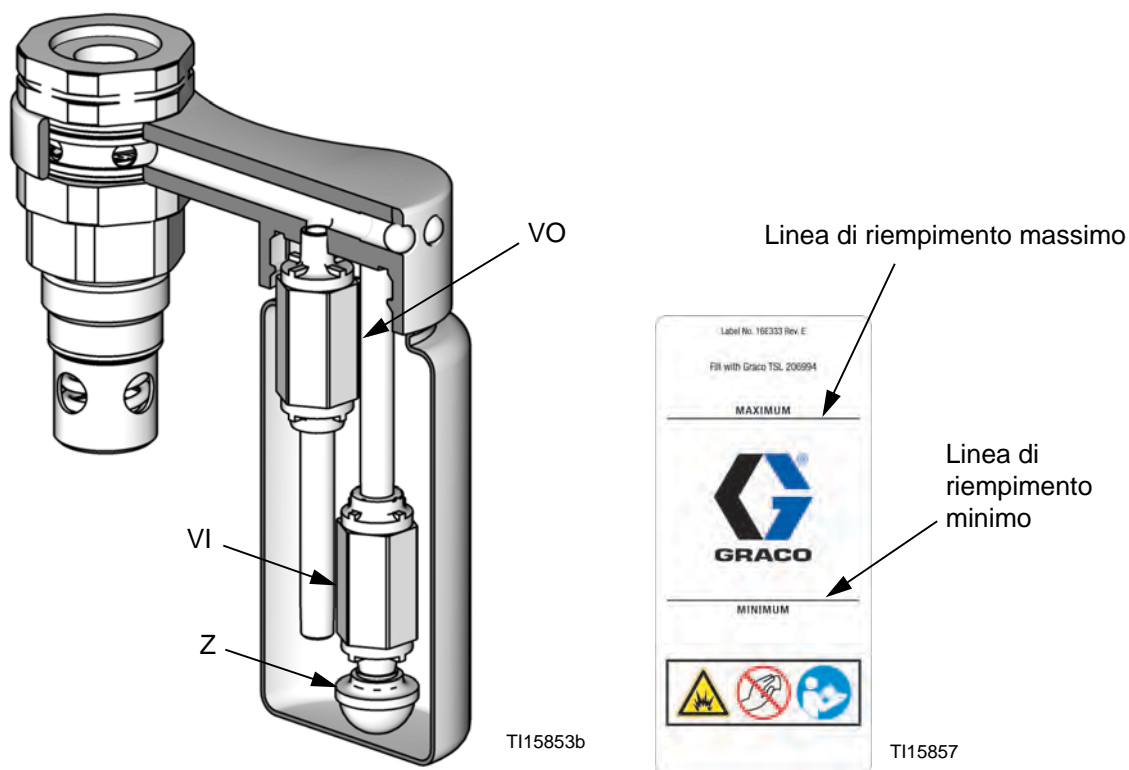


FIG. 4 Sezione del serbatoio TSL e linee di riempimento

Individuazione e correzione malfunzionamenti

Problema	Causa	Soluzione
Il rendimento della pompa è basso in entrambe le corse.	Linee di alimentazione aria limitate.	Eliminare qualsiasi ostruzione; assicurarsi che tutte le valvole siano aperte: aumentare la pressione ma non oltrepassare la pressione massima di esercizio.
	Alimentazione del fluido esaurita.	Riempire di nuovo ed adescare di nuovo la pompa.
	Linea di uscita fluido, valvole, ecc. ostruite.	Pulire.
	Premiguarnizione del pistone usurato.	Sostituire. Consultare il manuale del pompante.
Il rendimento della pompa è basso solo in una corsa.	Valvola di ritegno della sfera aperte o consumate.	Verificare e riparare.
	Premiguarnizioni del pistone usurate.	Sostituire. Consultare il manuale del pompante.
Nessuna erogazione.	Valvole a sfera di ritegno installate in modo scorretto.	Verificare e riparare.
La pompa funziona in maniera incostante.	Alimentazione del fluido esaurita.	Riempire di nuovo ed adescare di nuovo la pompa.
	Valvola di ritegno della sfera aperte o consumate.	Verificare e riparare.
	Premiguarnizione del pistone usurato.	Sostituire. Consultare il manuale del pompante.
La pompa non funziona.	Linee di alimentazione aria limitate.	Eliminare qualsiasi ostruzione; assicurarsi che tutte le valvole siano aperte; aumentare la pressione ma non oltrepassare la pressione massima di esercizio.
	Alimentazione del fluido esaurita.	Riempire di nuovo ed adescare di nuovo la pompa.
	Linea di uscita fluido, valvole, ecc. ostruite.	Pulire.
	Motore pneumatico danneggiato.	Vedere il manuale del motore pneumatico.
	Fluido essiccato sulla biella.	Smontare e pulire la pompa. Consultare il manuale del pompante. In futuro arrestare la pompa nella corsa inferiore.

Riparazione

Smontaggio

NOTA: Le pompe di 3000 e 4000 cc sono più semplici da riparare quando vengono lasciate montate sul supporto per pompa accessorio Codice 218742 e smontate secondo le istruzioni nel manuale del pompante. Per riparare in posizione remota, è necessario avere a disposizione un altro supporto pompa.



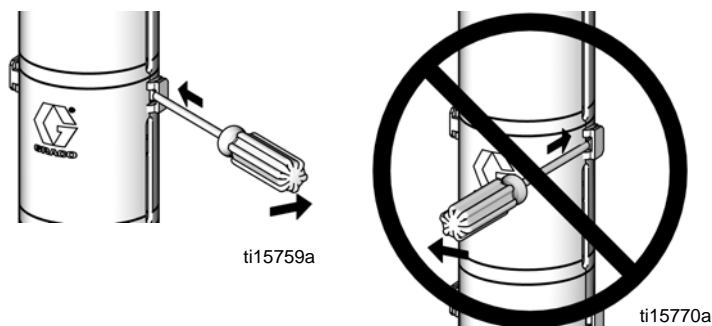
1. Scaricare la pressione, vedere **Procedura di rilascio pressione** a pagina 11.
2. Scollegare i tubi dal pompante e chiuderne le estremità per evitare la contaminazione del fluido.
3. Vedere la FIG. 5. Rimuovere la protezione a 2 pezzi (122) inserendo un cacciavite direttamente nel foro e utilizzandolo come leva per rilasciare l'aletta. Ripetere per tutte le alette. **Non** utilizzare il cacciavite per fare leva sulle protezioni per aprirle.
4. Allentare il dado di accoppiamento (103) e rimuovere i collari (104). Rimuovere il dado di accoppiamento dalla biella del pistone (R). Svitare i controdadi (107) dai tiranti (106). Separare il motore (101) e il pompante (102). Vedere la FIG. 6.
5. Per riparare il motore pneumatico o il pompante, vedere i manuali separati elencati in **Manuali correlati** a pagina 3.

Rimontaggio

NOTA: Se l'adattatore di accoppiamento (105) e i tiranti (106) sono stati smontati dal motore, vedere **Riassemblare l'adattatore di accoppiamento e i tiranti con il motore** a pagina 16.

1. Vedere la FIG. 6. Assemblare il dado di accoppiamento (103) sulla biella (R) del pistone.
2. Orientare il pompante (102) verso il motore (101). Posizionare il pompante sui tiranti (106). Lubrificare le filettature dei tiranti. Avvitare i controdadi (107) sui tiranti. Stringere i controdadi con una coppia di 68-81 N•m (50-60 ft-lb).
3. Inserire i collari (104) nel dado di accoppiamento (103). Serrare il dado di accoppiamento sull'adattatore di accoppiamento (105) e serrare come specificato in Tabella 1.
4. Vedere la FIG. 5. Installare le protezioni (122) inserendo i bordi inferiori con il solco nel cappuccio della coppa di umidificazione (C). Agganciare insieme le due protezioni.
5. Lavare e collaudare la pompa prima di installarla nuovamente nel sistema. Collegare i tubi e sciacquare la pompa. Mentre si trova sotto pressione verificare che funzioni correttamente e controllare l'eventuale presenza di perdite. Regolare o riparare in base alle necessità, prima di installare di nuovo la pompa nel sistema. Ricollegare il cavo di terra della pompa prima di metterla in funzione.

Smontaggio della protezione



Rimontaggio della protezione

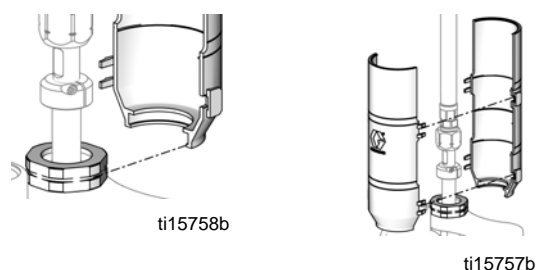
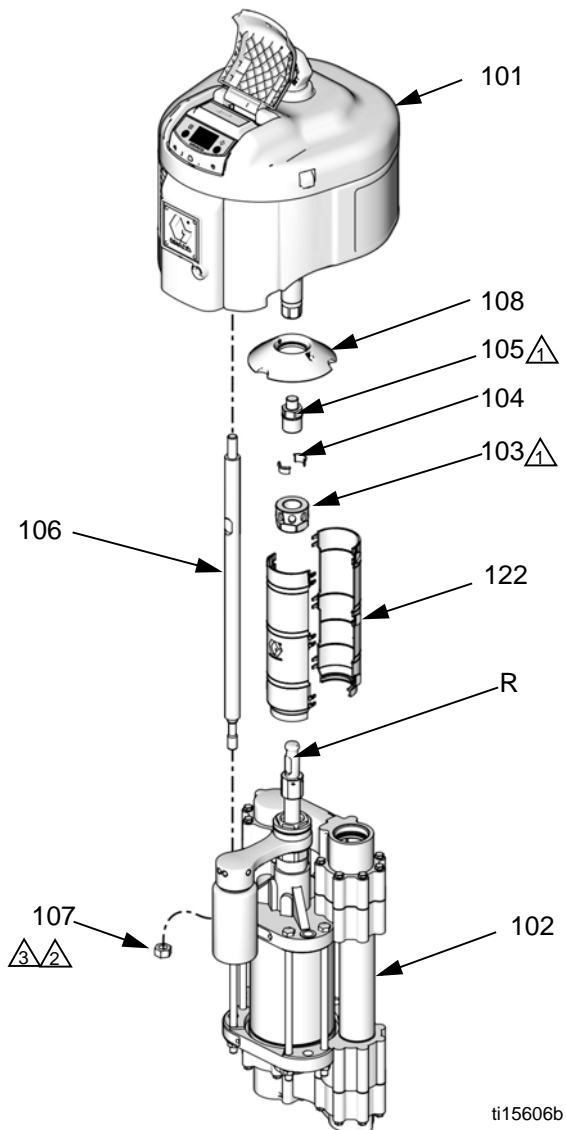


FIG. 5. Smontaggio e rimontaggio delle protezioni



ti15606b

- ① Serrare come specificato in Tabella 1.
- ② Serrare a 68-81 N•m (50-60 ft-lb).
- ③ Applicare lubrificante.

FIG. 6. Riassemblaggio (illustrato per pompe di 3000 e 4000 cc)

Tabella 1: Valori di serraggio dell'accoppiatore

Codice pompa (vedere pagina 3)	Valore di serraggio dell'accoppiatore (elementi 103 e 105)
J_17__	196-210 N•m (145-155 ft-lb)
J_20__	122-135 N•m (90-100 ft-lb)
J_23__	196-210 N•m (145-155 ft-lb)
J_33__	196-210 N•m (145-155 ft-lb)
J_44__	196-210 N•m (145-155 ft-lb)

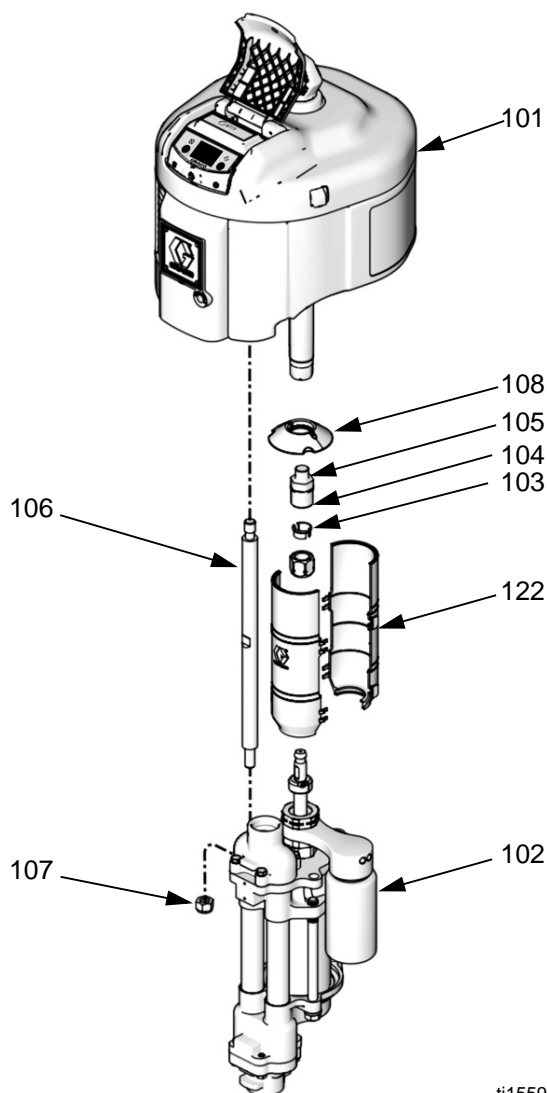
Riassemblare l'adattatore di accoppiamento e i tiranti con il motore

NOTA: Utilizzare questa procedura solo se l'adattatore di accoppiamento (105) e i tiranti (106) sono stati smontati dal motore, per assicurare l'allineamento adeguato dell'albero del motore all'asta del pistone (R).

1. Vedere la FIG. 6. Avvitare i tiranti (106) al motore (101) e serrarli a 68-81 N•m (50-60 ft-lb).
2. Riempire la cavità situata sul fondo dell'albero del motore con grasso. Installare il coperchio per l'umidità (108) sull'albero del motore. Avvitare l'adattatore di accoppiamento (105) nell'albero del motore e serrare come specificato in Tabella 1.
3. Assemblare il dado di accoppiamento (103) sulla biella (R) del pistone.
4. Orientare il pompante (102) verso il motore (101). Posizionare il pompante sui tiranti (106). Lubrificare le filettature dei tiranti. Avvitare i controdadi (107) sui tiranti. Stringere i controdadi con una coppia di 68-81 N•m (50-60 ft-lb).
5. Inserire i collari (104) nel dado di accoppiamento (103). Serrare il dado di accoppiamento sull'adattatore di accoppiamento (105) e serrare come specificato in Tabella 1.

Parti

High-Flo Pompa con pompante a 4 sfere di 2000 cc



ti15595b

Parti comuni

N. rif.	Descrizione	N. codice	Qtà.
101	MOTORE, NXT, vedere manuale 311238	vedere le tabelle a pagina 17	1
102	POMPANTE, a 4 sfere, vedere manuale 3A0539	vedere le tabelle a pagina 17	1
103	DADO, accoppiamento	17F000	1
104	COLLARE, accoppiamento	184128	2
105	ADATTATORE, accoppiamento	15H369	1
106	TIRANTE, 362 mm (14,25 poll.) tra le spalle	15G924	3
107	DADO, blocco, esagonale; 9/16-12 unc	108683	3
108	COPERCHIO, umidità	247362	1
122	KIT PROTEZIONE, include 2 protezioni	24F251	1

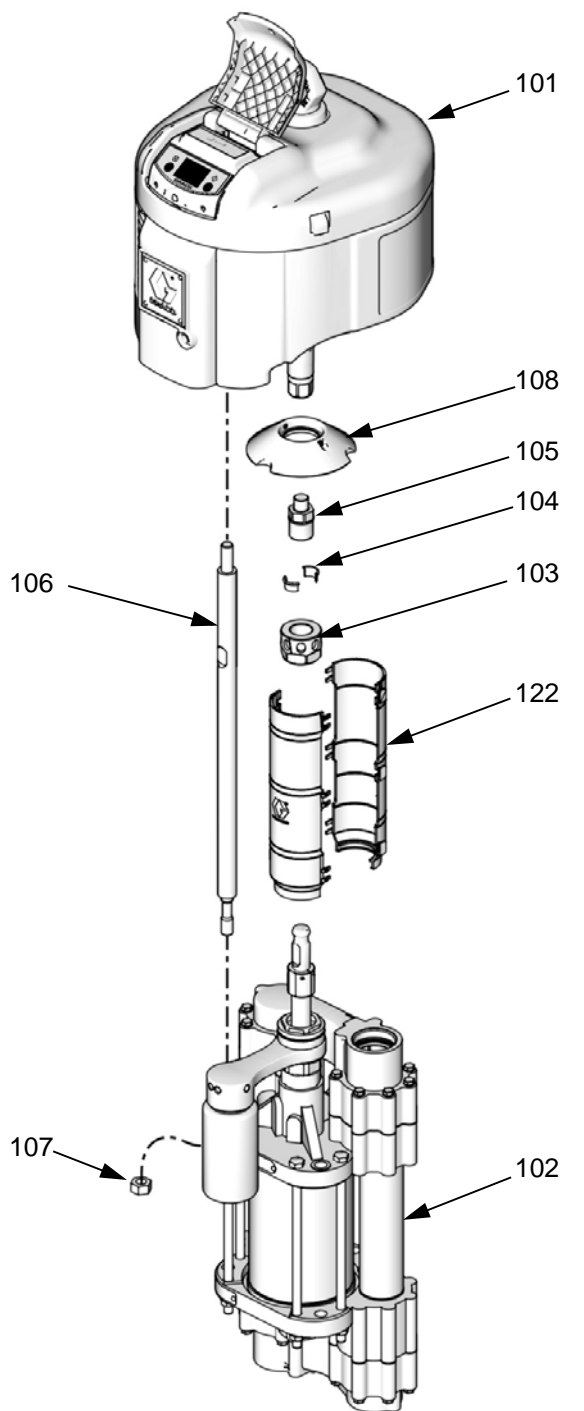
Pompe di 2000 cc con rapporto 2,0:1

Pompa (vedere pagina 3)	Serie di pompe	101	102
		Motore pneumatico NXT (vedere 311238)	Pompante a 4 sfere (vedere 3A0539)
JS20S1	B	N22RT0	24F440
JS20S2	B	N22RT0	24F443

High-Flo Pompa con pompanti a 4 sfere di 3000 cc o 4000 cc

Parti comuni

N. rif.	Descrizione	N. codice	Qtà.
101	MOTORE, NXT, vedere manuale 311238	vedere le tabelle a pagina 19	1
102	POMPANTE, a 4 sfere, vedere manuale 3A0540	vedere le tabelle a pagina 19	1
103	DADO, accoppiamento	186925	1
104	COLLARE, accoppiamento	184129	2
105	ADATTATORE, accoppiamento	15H370	1
106	TIRANTE, 490,398 mm (19,307 poll.) tra le spalle	15H600	3
107	DADO, blocco, esagonale; 5/8-11	102216	3
108	COPERCHIO, umidità	247362	1
122	KIT PROTEZIONE, include 2 protezioni	24F254	1



ti15606b

Pompe di 4000 cc con rapporto 1,7:1

Pompa (vedere pagina 3)	Serie di pompe	101	102
		Motore pneumatico NXT (vedere 311238)	Pompante a 4 sfere (vedere 3A0540)
JC17L1	A	N34LNO	24F453
JC17M1	A	N34LTO	24F453
JS17L1	A	N34LNO	24F451
JS17L2	A	N34LNO	24F452
JS17M1	A	N34LTO	24F451
JS17M2	A	N34LTO	24F452
JS17R1	A	N34RNO	24F451
JS17R2	A	N34RNO	24F452
JS17S1	A	N34RTO	24F451
JS17S2	A	N34RTO	24F452

Pompe di 4000 cc con rapporto 3,3:1

Pompa (vedere pagina 3)	Serie di pompe	101	102
		Motore pneumatico NXT (vedere 311238)	Pompante a 4 sfere (vedere 3A0540)
JC33L1	C	N65LNO	24F453
JC33M1	C	N65LTO	24F453
JS33L1	B	N65LNO	24F451
JS33L2	A	N65LNO	24F452
JS33M1	C	N65LTO	24F451
JS33M2	A	N65LTO	24F452
JS33R1	C	N65RNO	24F451
JS33R2	A	N65RNO	24F452
JS33S1	C	N65RTO	24F451
JS33S2	A	N65RTO	24F452

Pompe di 3000 cc con rapporto 2,3:1

Pompa (vedere pagina 3)	Serie di pompe	101	102
		Motore pneumatico NXT (vedere 311238)	Pompante a 4 sfere (vedere 3A0540)
JC23L1	A	N34LNO	24F450
JC23M1	A	N34LTO	24F450
JS23L1	A	N34LNO	24F448
JS23L2	A	N34LNO	24F449
JS23M1	A	N34LTO	24F448
JS23M2	A	N34LTO	24F449
JS23R1	A	N34RNO	24F448
JS23R2	A	N34RNO	24F449
JS23S1	A	N34RTO	24F448
JS23S2	A	N34RTO	24F449

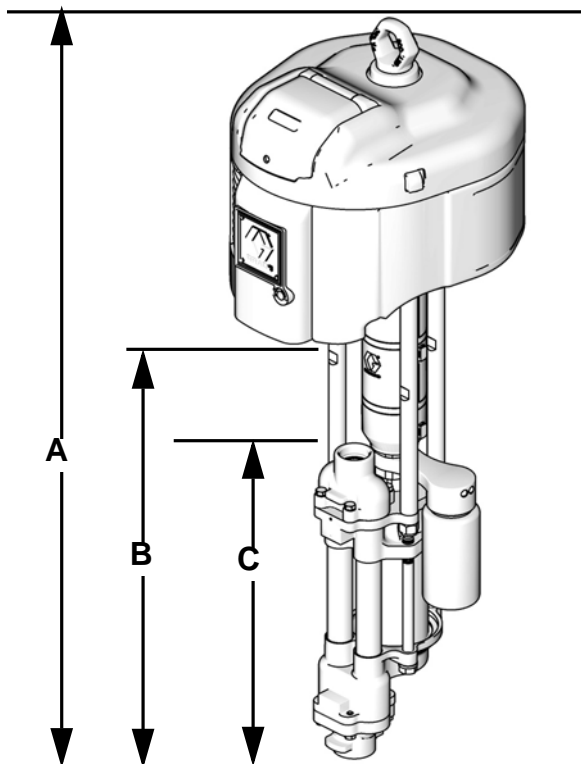
Pompe di 3000 cc con rapporto 4,4:1

Pompa (vedere pagina 3)	Serie di pompe	101	102
		Motore pneumatico NXT (vedere 311238)	Pompante a 4 sfere (vedere 3A0540)
JC44L1	C	N65LNO	24F450
JC44M1	C	N65LTO	24F450
JS44L1	C	N65LNO	24F448
JS44L2	A	N65LNO	24F449
JS44M1	C	N65LTO	24F448
JS44M2	A	N65LTO	24F449
JS44R1	C	N65RNO	24F448
JS44R2	A	N65RNO	24F449
JS44S1	C	N65RTO	24F448
JS44S2	A	N65RTO	24F449

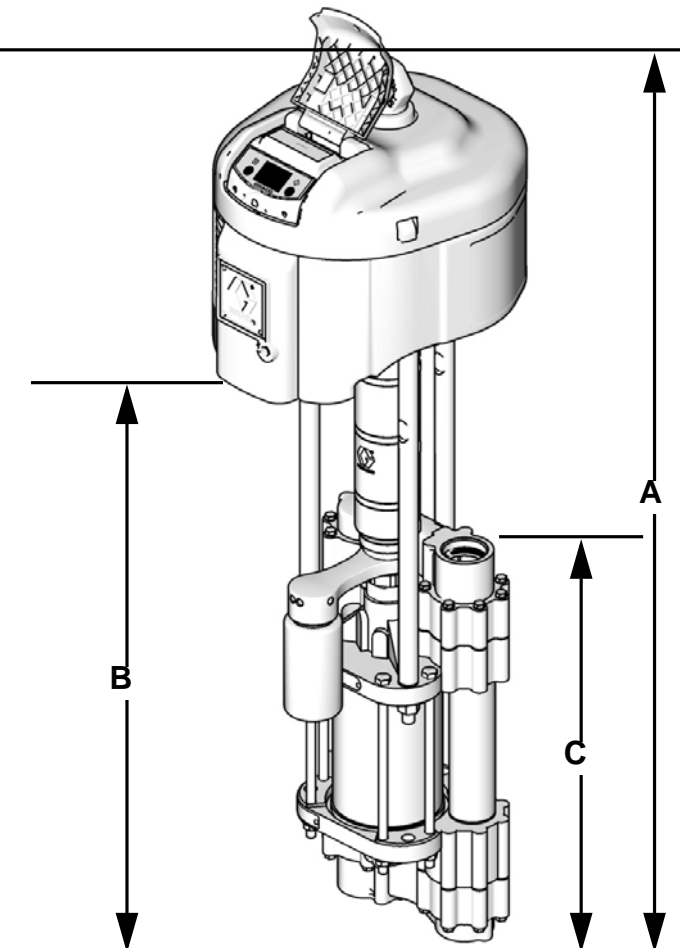
Dimensioni

High-Flo Pompa con pompante di 2000 cc

High-Flo Pompe di 3000 e 4000 cc



T115596a

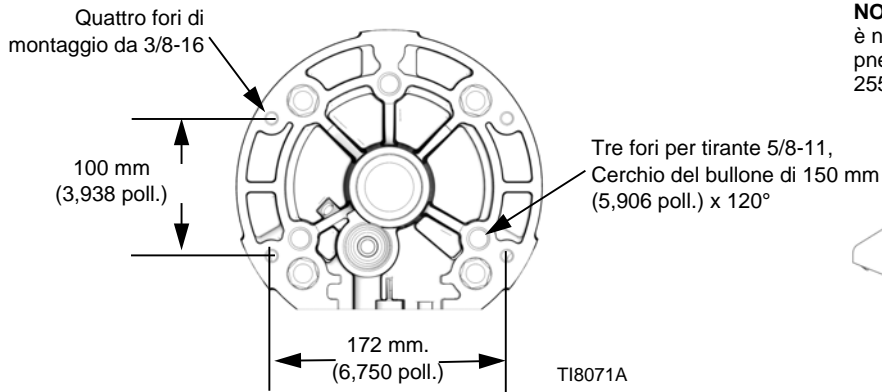


T115605a

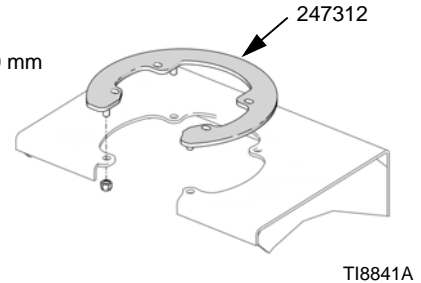
Modello	Motore	Dimensioni pompante	A mm (pollici)	B mm (pollici)	C mm (pollici)	Peso approssimativo kg (lb)
JX20XX	NXT2200	2000 cc	45,6 (1158)	28,78 (731)	17,4 (442)	43,5 (96)
JX23XX	NXT3400	3000 cc	51,4 (1306)	35,5 (901)	23,0 (584)	72,1 (159)
JX17XX	NXT3400	4000 cc				73,0 (161)
JX44XX	NXT6500	3000 cc	51,4 (1306)	35,5 (901)	23,0 (584)	80,7 (178)
JX33XX	NXT6500	4000 cc				81,6 (180)

Schema dei fori di montaggio del motore

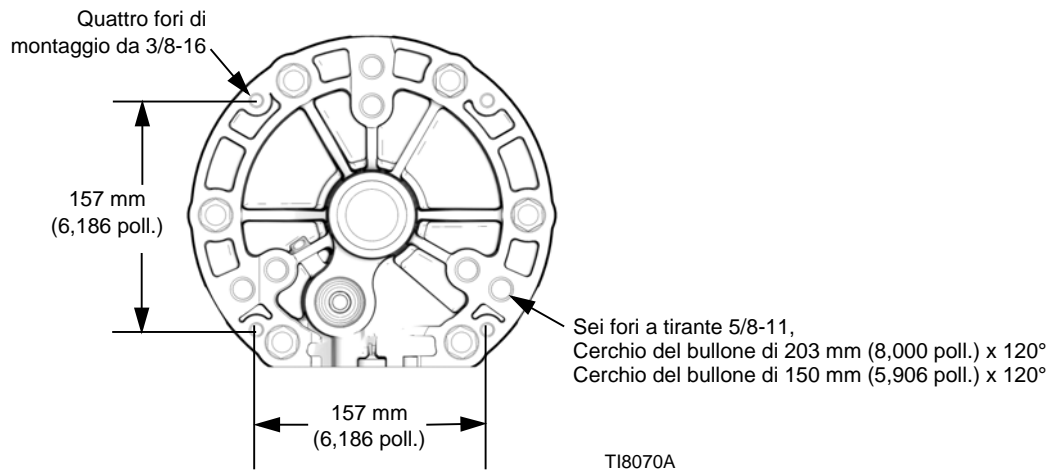
Modello NXT 2200



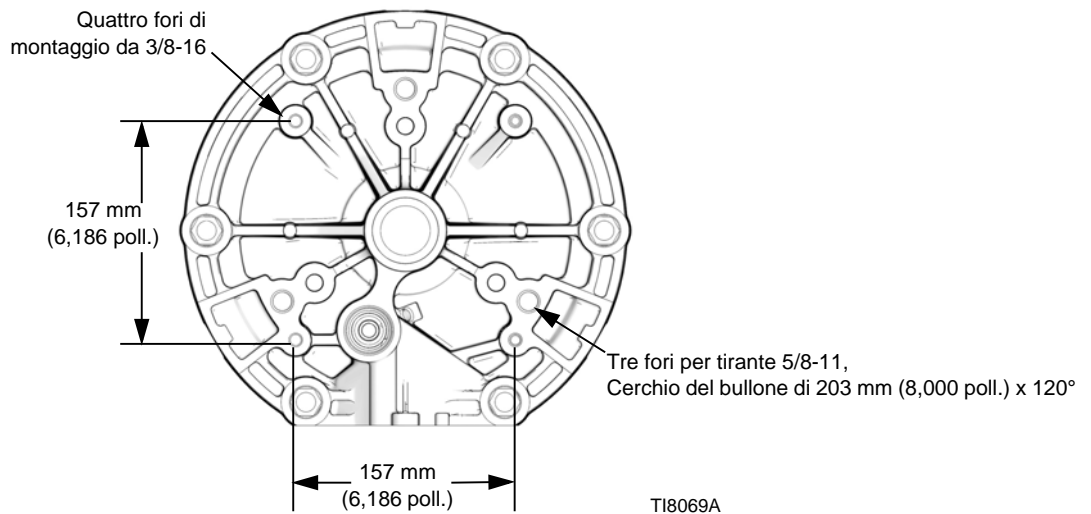
NOTA: La piastra adattatore 247312 è necessaria per montare un motore pneumatico NXT 2200 alla staffa a parete 255143. Ordinare separatamente.



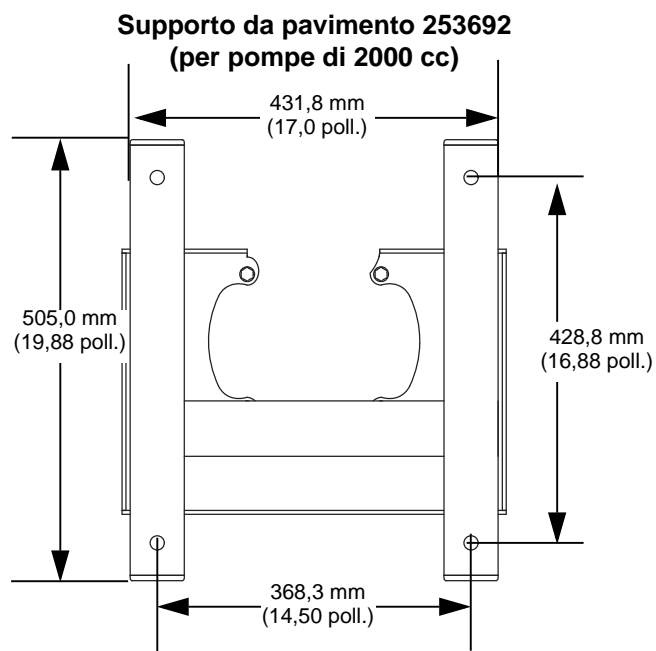
Modello NXT 3400



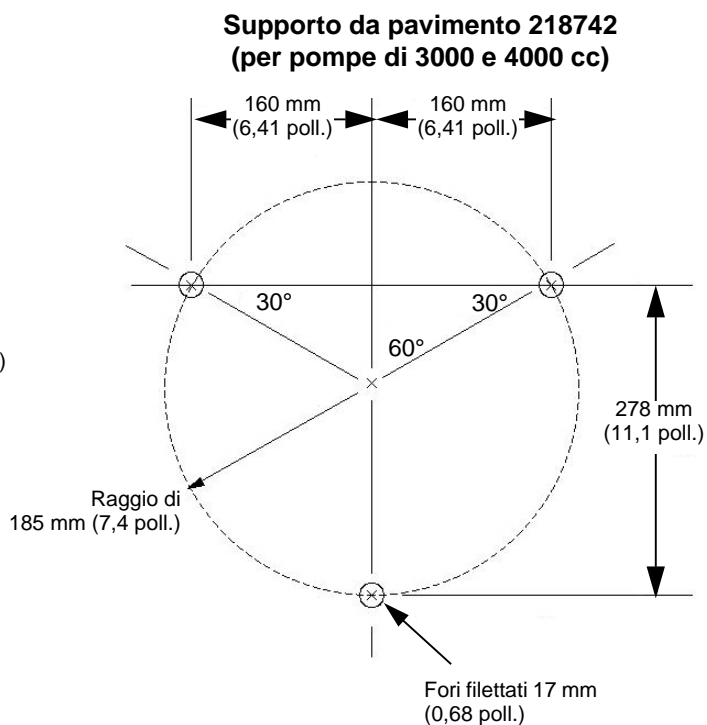
Modello NXT 6500



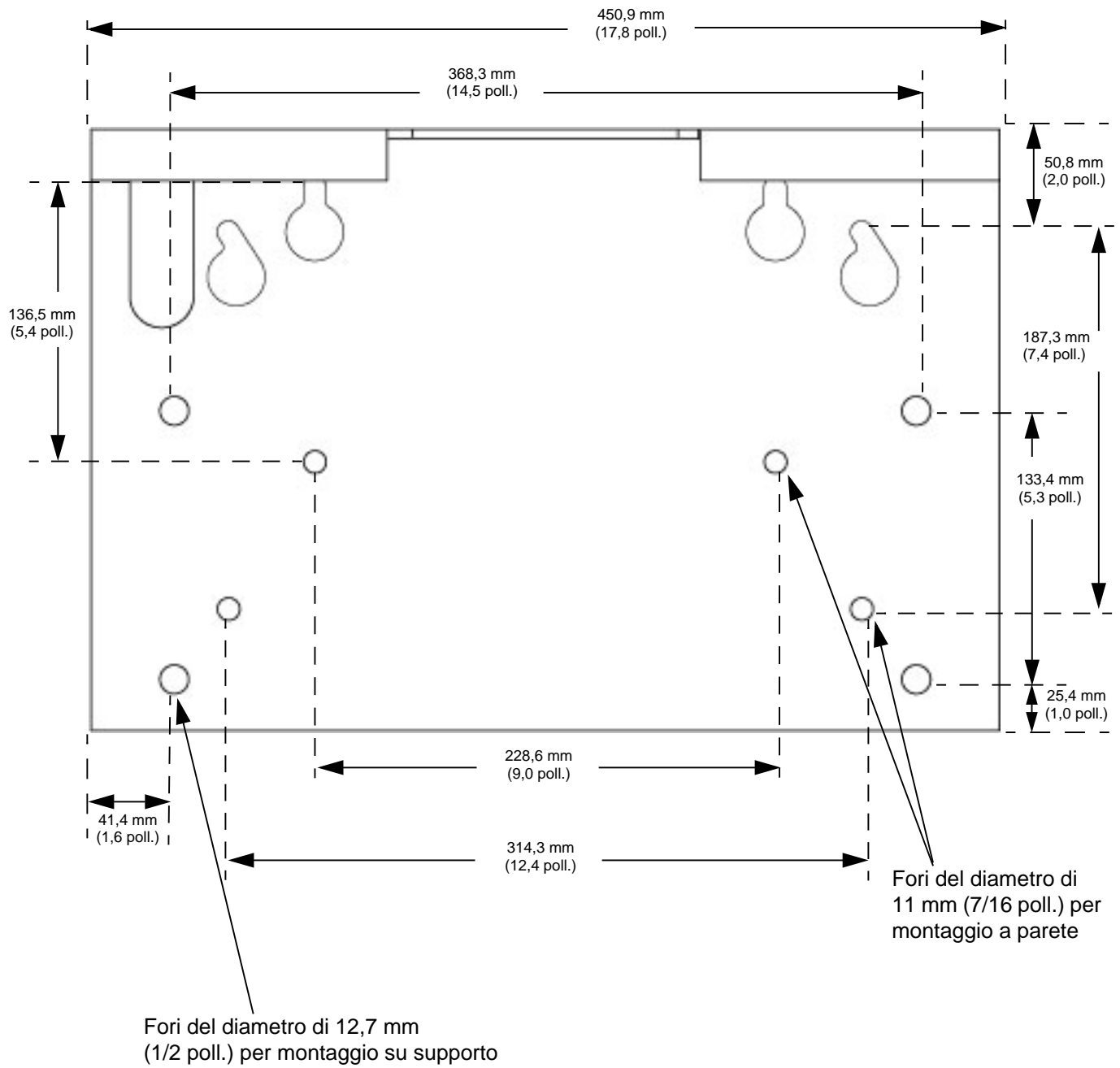
Disposizioni dei fori del supporto di montaggio



T115859a



Staffa per il montaggio a parete 255143



T18614B

Dati tecnici

Modello	Pressione massima d'esercizio MPa (bar, psi)	Pressione massima ingresso aria MPa (bar, psi)	Consumo aria	Flusso di fluido a 60 cicli al minuto l/min	Uscita per ciclo (cc)	Valore della massima temperatura del fluido °C (°F)
JX17XX	1,2 (12,0, 170)	0,7 (7,0, 100)	Vedere i grafici delle prestazioni	63 (238,6)	4000	66° (150°)
JX20XX	1,4 (14,0, 200)			31,5 (119,3)	2000	
JX23XX	1,6 (16,0, 230)			47,3 (179)	3000	
JX33XX	2,3 (23,0, 330)			63 (238,6)	4000	
JX44XX	3,0 (30,0, 440)			47,3 (179)	3000	

Dati sulla rumorosità: Vedere il manuale del motore NXT 311238.

Parti a contatto del prodotto: Consultare il manuale del pompante a 4 sfere 3A0539 (2000 cc) o 3A0540 (3000 cc, 4000 cc).

Grafici prestazioni

Pressione uscita fluido – Curve nere

Per trovare la pressione di uscita del fluido (psi/MPa/bar) ad una portata specifica (gpm/lpm) e con una determinata pressione operativa dell'aria (psi/MPa/bar):

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

Codice:

- A Pressione aria 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)
- B Pressione aria 0,49 MPa (4,9 bar, 70 psi)
- C Pressione aria 0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)

NOTA: l'area ombreggiata all'interno della tabella mostra l'intervallo consigliato per le applicazioni di circolazione di servizio continuo.

Consumo aria – Curve grigie

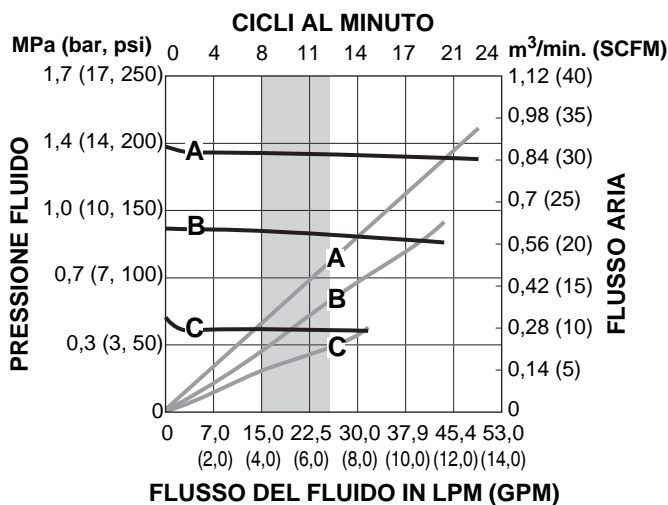
Per trovare il consumo d'aria della pompa (scfm or m³/min.) ad una specifica portata del fluido (gpm, l/min) e pressione dell'aria (psi/MPa/bar):

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

NOTA: Vedere **Modelli** a pagina 3 per il codice della parte della pompa.

FLUSSO DEL FLUIDO IN LPM (GPM)

Motore pneumatico NXT 2200, pompante di 2000 cc (JX20XX)

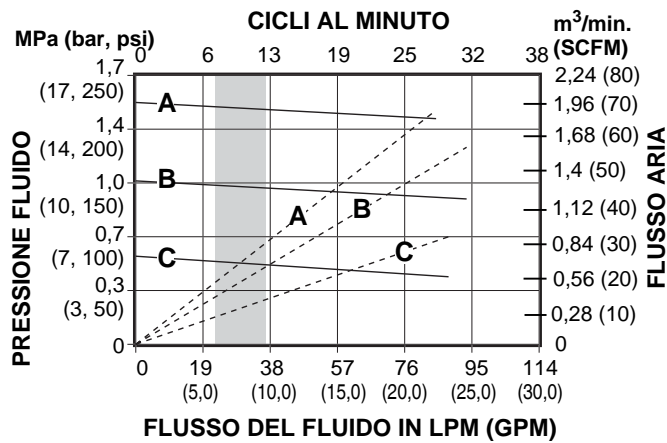


NOTA: Vedere **Modelli** a pagina 3 per il codice della parte della pompa.

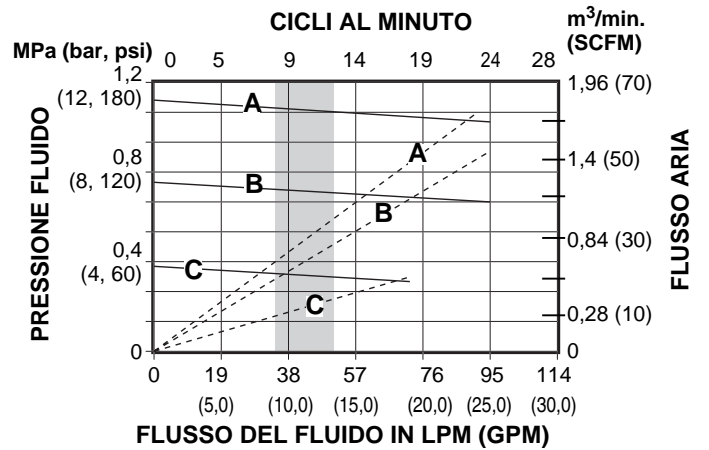
Codice:

- A Pressione aria 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)
- B Pressione aria 0,49 MPa (4,9 bar, 70 psi)
- C Pressione aria 0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)

Motore pneumatico NXT 3400, pompante di 3000 cc (JX23XX)



Motore pneumatico NXT 3400, pompante di 4000 cc (JX17XX)

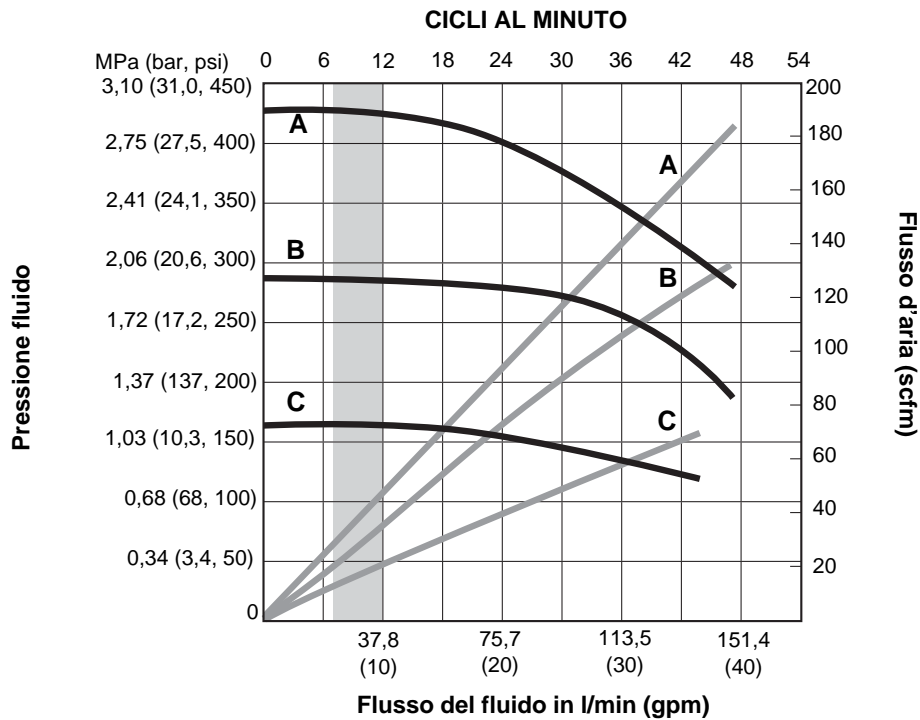


NOTA: Vedere **Modelli** a pagina 3 per il codice della parte della pompa. La chiave di lettura **Grafici prestazioni** a pagina 27 spiega come leggere i grafici.

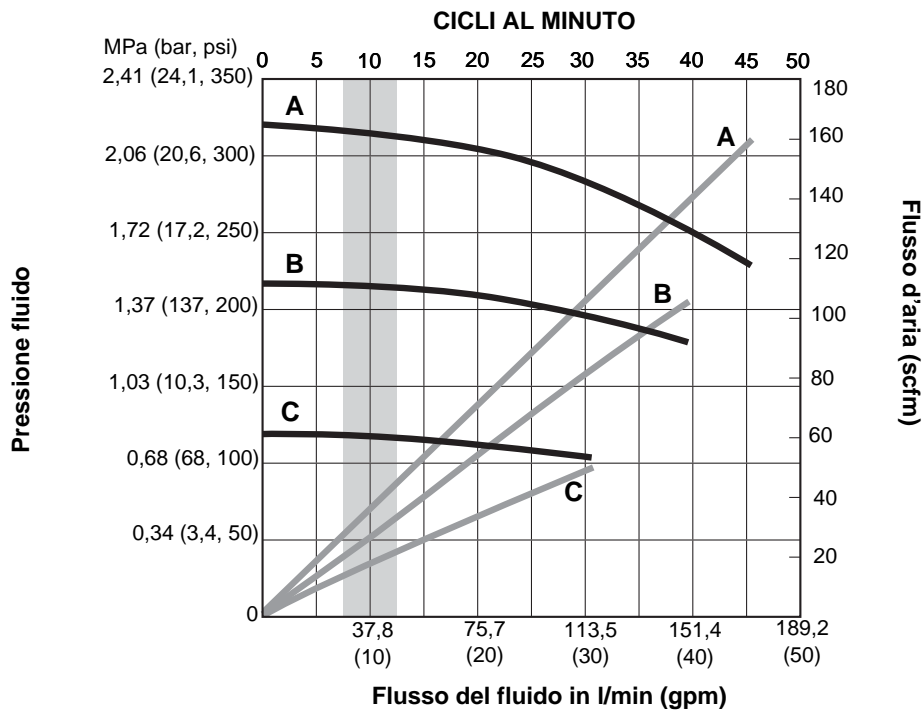
Codice:

- A Pressione aria 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)
- B Pressione aria 0,49 MPa (4,9 bar, 70 psi)
- C Pressione aria 0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi)

Motore pneumatico NXT 6500, pompante di 3000 cc (JX44XX)



Motore pneumatico NXT 6500, pompante di 4000 cc (JX33XX)



Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutta l'apparecchiatura descritta in questo documento, che è fabbricata da Graco e che è marchiata con suo nome, è esente da difetti del materiale e di manodopera alla data della vendita all'acquirente originale che la utilizza. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, la società stessa, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto, riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che riconoscerà come difettosa. Questa garanzia è applicabile solo quando l'apparecchiatura è installata, operativa e mantenuta secondo le raccomandazioni scritte di Graco.

Questa garanzia non copre, e 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. Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

Questa garanzia è valida solo se l'apparecchiatura difettosa viene restituita ad un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'apparecchiatura verrà restituita all'acquirente originale che ha prepagato la spedizione. Se l'apparecchiatura 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 COMMERCIALITÀ O ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo di Graco e 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 legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

GRACO NON RILASCIA ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ ED ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, APPARECCHIATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Questi articoli venduti, ma non prodotti da Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i tubi ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esistente, dei rispettivi produttori. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

Graco non è in alcun caso responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o conseguenti alla fornitura da parte di Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

Informazioni Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti Graco visitare il sito www.graco.com.

Per informazioni sui brevetti, visitare il sito Web www.graco.com/patents.

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il proprio distributore GRACO o chiamare per individuare il distributore più vicino.

Tel.: 612-623-6921 **o numero verde:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

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.

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 3A0538

Sedi Graco: Minneapolis

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2010, Graco Inc., registrazione ISO 9001

www.graco.com

Revisione M, febbraio 2020