

Pompe di dosaggio

334086M
IT

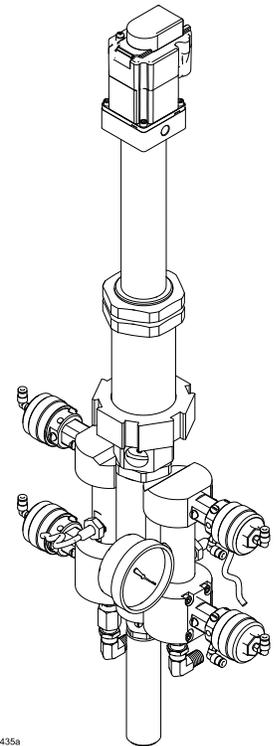
Per pressurizzare e dosare il fluido in un sistema di dosaggio a pompante positivo elettronico ProMix® PD2K.
Esclusivamente per uso professionale.



Importanti istruzioni per la sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale e nel manuale del dosatore PD2K. **Conservare le presenti istruzioni.**

Per i codici e le informazioni sui modelli, vedere a pagina 2.



Contents

Modelli	2	Riparazione driver	20
Avvertenze	4	Riparazione del pompante (Serie B)	21
Informazioni importanti sul catalizzatore		Riparazione pompante (Serie A,	
acido	7	acido)	25
Condizioni relative al catalizzatore		Ricollegare il pompante al driver.	29
acido	7	Parti	30
Sensibilità all'umidità dei catalizzatori		Gruppo pompa, Serie B	30
acidi	7	Gruppo pompa, Serie A (acido)	31
Impostazione	9	Gruppo pompa, Serie B (isolato)	32
Componenti della pompa	9	Gruppo pompante, Serie B	33
Connessioni pneumatiche	10	Gruppo pompante, Serie A (acido)	36
Connessioni del fluido	13	Gruppo driver della pompa	39
Collegamento elettrico	13	Kit di riparazione, manuali correlati e	
Kit tazza TSL	14	accessori	40
Riparare	19	Dimensioni	41
Calendario di manutenzione		Dati tecnici	44
preventiva	19	Garanzia standard Graco	45
Scollegare la parte inferiore dal driver	19		

Modelli

Codice pompa	Serie	Descrizione (vedere la NOTA riportata sotto)	Pressione massima di esercizio del fluido, psi (MPa, bar)
24T788	B	Pompa a bassa pressione da 35 cc	300 (2.1, 21)
24T789	B	Pompa ad alta pressione da 35 cc	1500 (10.5, 105)
24T790	B	Pompa a bassa pressione da 70 cc	300 (2.1, 21)
24T791	B	Pompa ad alta pressione da 70 cc	1500 (10.5, 105)
24T818	A	Pompa a bassa pressione da 35 cc (catalizzatore acido)	300 (2.1, 21)
24T819	A	Pompa ad alta pressione da 35 cc (catalizzatore acido)	1500 (10.5, 105)
24W273	B	Pompa a bassa pressione da 35 cc (isolata)▶	300 (2.1, 21)
24W303	B	Pompa ad alta pressione da 35 cc (isolata)▶	1500 (10.5, 105)
24W274	B	Pompa a bassa pressione da 70 cc (isolata)▶	300 (2.1, 21)
24W304	B	Pompa ad alta pressione da 70 cc (isolata)▶	1500 (10.5, 105)

▶ La sezione del fluido di queste pompe è approvata per il posizionamento nell'area pericolosa.

NOTA: Le pompe per pompante contrassegnate con **3** in basso a destra dell'etichetta di identificazione sono pompanti da 35 cc. Le pompe per pompante contrassegnate con **7** in basso a destra dell'etichetta di identificazione sono pompanti da 70 cc.



Figure 1 Etichetta di identificazione pompa da 35 cc



Figure 2 Etichetta di identificazione pompa da 70 cc

Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre il simbolo di pericolo si riferisce a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze quando questi simboli compaiono nel presente manuale o sulle etichette di avvertenza. Simboli di pericolo specifici del prodotto e avvertenze non trattate in questa sezione potrebbero comparire all'interno del presente manuale laddove applicabili.

 <h2 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h2>	
   	<p>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</p> <p>I fumi infiammabili nell'area di lavoro, come ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono incendiarsi ed esplodere. Per prevenire qualsiasi pericolo di incendio e di esplosione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare l'attrezzatura solo in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le sorgenti di accensione; ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici). • Mantenere l'area di lavoro libera da detriti, inclusi solventi, stracci e benzina. • Non collegare né 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. Vedere le istruzioni di Messa a terra. • Utilizzare solo flessibili collegati a terra. • Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato alla messa a terra quando si preme il grilletto con la pistola puntata verso il secchio. Non utilizzare rivestimenti per secchi, a meno che non siano antistatici o conduttivi. • Interrompere immediatamente il funzionamento se si rilevano scintille elettrostatiche o se si avverte una scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e risolto. • Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.
  	<p>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</p> <p>Fluido ad alta pressione dalla pistola, perdite nei tubi flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli ma, in realtà, si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. Richiedere intervento chirurgico immediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non spruzzare senza le protezioni dell'ugello e del grilletto installate. • Inserire la sicura del grilletto quando non si spruzza. • Non puntare mai la pistola verso altre persone o verso una parte del corpo. • Non appoggiare la mano sull'ugello di spruzzatura. • Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio. • Seguire la procedura di scarico della pressione quando si arresta la spruzzatura/l'erogazione e prima di pulire, verificare o riparare l'apparecchiatura. • Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura. • Controllare i flessibili, i tubi e gli accoppiamenti ogni giorno. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.

 <h1 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h1>	
 	<p>PERICOLO DA PARTI MOBILI Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenersi lontani dalle parti in movimento. • Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o se sprovvista di coperchi. • L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire interventi di controllo, spostamento o manutenzione dell'apparecchiatura, attenersi alla Procedura di scarico della pressione e scollegare tutte le fonti di alimentazione.
 	<p>PERICOLO DA FUMI O FLUIDI TOSSICI I fumi o i fluidi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se vengono spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati oppure ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) per conoscere i pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltire tali fluidi in conformità alle linee guida pertinenti. • Indossare sempre guanti chimicamente impermeabili durante la spruzzatura, l'erogazione o la pulizia dell'apparecchiatura.



AVVERTENZA



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Indossare un'adeguata protezione quando si è nell'area di lavoro per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi tra cui lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. I dispositivi di protezione includono, tra l'altro:

- Occhiali protettivi e protezioni acustiche.
- Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del fabbricante del fluido e del solvente.



PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

L'uso improprio dell'apparecchiatura può causare lesioni gravi o decesso.



- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.
- Non superare la pressione di esercizio o la temperatura massima del componente dell'impianto con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai **Dati tecnici** riportati in 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** riportati in tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale richiedere le schede di sicurezza dei materiali MSDS al distributore o al rivenditore.
- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è alimentata o sotto pressione.
- Spegnerne tutta l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando la stessa non è in uso.
- Controllare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.
- Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Modifiche o alterazioni potrebbero annullare le certificazioni e creare pericoli per la sicurezza.
- Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni rivolgersi al distributore.
- Disporre i tubi e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti mobili e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.

Informazioni importanti sul catalizzatore acido

Il sistema dosatore PD2K MC3000 e MC4000 è progettato per l'utilizzo di catalizzatori acidi ("acido") attualmente impiegati nei materiali di tipo bicomponente di finitura del legno. Gli acidi attualmente in uso (con valori di pH fino a 1) sono più corrosivi degli acidi precedenti. Sono necessari materiali di costruzione più resistenti alla corrosione a contatto con la sostanza, e devono essere utilizzati senza sostituzione, per resistere alle maggiori proprietà corrosive di questi acidi.

Condizioni relative al catalizzatore acido

									
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

L'acido è infiammabile e la spruzzatura o l'erogazione dell'acido crea nebbie, vapori, e microparticelle potenzialmente pericolosi. Per prevenire incendi, esplosioni e gravi infortuni:

- Leggere attentamente e comprendere le avvertenze del produttore delle sostanze acide e la relativa Scheda dei dati di sicurezza (SDS) per conoscere le precauzioni e i pericoli specifici associati a tali sostanze acide.
- Utilizzare esclusivamente ricambi originali, compatibili con gli acidi e raccomandati dal produttore nel sistema a catalizzatore (tubi flessibili, raccordi, ecc.). Potrebbe verificarsi una reazione fra le parti sostitutive e l'acido.
- Per prevenire l'inalazione di nebbie acide, vapori e microparticelle, tutto il personale nell'area di lavoro deve indossare protezioni respiratorie appropriate. Indossare sempre un respiratore di tipo adatto, ad esempio del tipo ad adduzione d'aria. Ventilare l'area di lavoro conformemente alle istruzioni presenti nella SDS del fabbricante dell'acido.
- Evitare il contatto dell'acido con la pelle. Tutti gli operatori nell'area di lavoro devono indossare guanti chimicamente impermeabili, indumenti protettivi, coperture per i piedi, grembiuli e maschere facciali come consigliato dal produttore dell'acido e dall'autorità normativa locale. Osservare tutte le raccomandazioni del produttore delle sostanze acide, incluse quelle relative alla gestione degli indumenti contaminati. Lavare mani e viso prima di bere o mangiare.
- Ispezionare regolarmente il sistema per verificare l'assenza di possibili perdite e rimuovere completamente e rapidamente le perdite per evitare il contatto diretto o l'inalazione di acido e dei suoi vapori.
- Tenere l'acido lontano da calore, scintille e fiamme libere. Non fumare nell'area di lavoro. Eliminare tutte le possibili cause di incendio.
- Conservare l'acido nel contenitore originale, in un'area fresca, asciutta e ben ventilata, lontano dalla luce diretta e da altri prodotti chimici, secondo le raccomandazioni del produttore dell'acido. Per evitare la corrosione dei contenitori, non conservare l'acido in contenitori sostitutivi. Richiudere il contenitore originale per evitare che i vapori contaminino l'area di stoccaggio e la struttura circostante.

Sensibilità all'umidità dei catalizzatori acidi

I catalizzatori acidi possono essere sensibili all'umidità atmosferica e ad altri agenti contaminanti. Si consiglia che la pompa del catalizzatore e le

aree di tenuta della valvola esposte all'atmosfera siano immerse in olio per isocianati, TSL, o altri materiali compatibili per prevenire accumuli di acido, cedimento e danneggiamento prematuro della guarnizione.

AVVISO

L'accumulo di acido danneggia la valvola e riduce le prestazioni e la durata della pompa del catalizzatore. Per evitare di esporre l'acido all'umidità, attenersi a quanto segue:

- Utilizzare sempre un contenitore sigillato con un essiccatore a sostanza igroscopica nello sfiato oppure in atmosfera di azoto. Non conservare mai gli acidi in un contenitore aperto.
- Mantenere la pompa del catalizzatore e la valvola di tenuta immersi in un lubrificante adatto. Il lubrificante crea una barriera tra l'acido e l'atmosfera.
- Utilizzare solo flessibili a prova di umidità compatibili con gli acidi.
- Lubrificare sempre le parti filettate con un lubrificante appropriato durante il riassettaggio.

Impostazione

Componenti della pompa

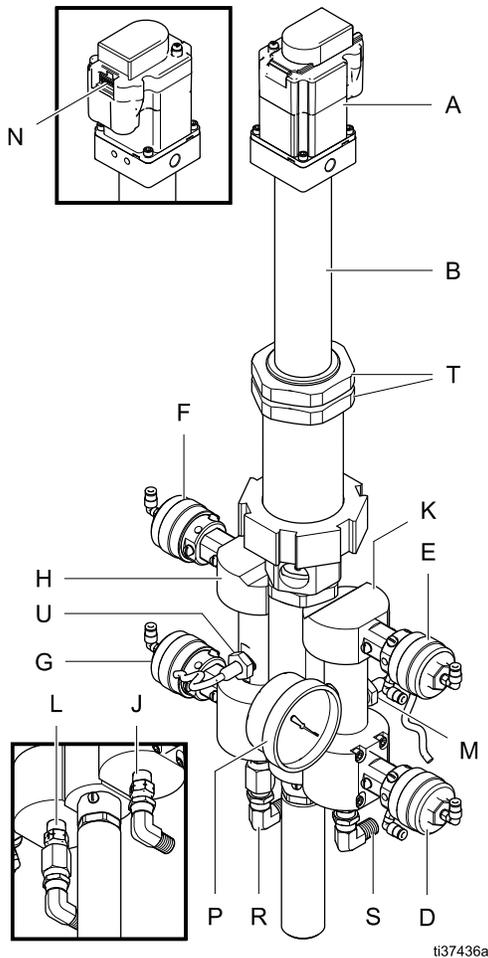


Figure 3 Componenti della pompa

Componente	Descrizione
A	Motore passo-passo
B	Trasmissione
C	Pompante
D	Valvola di erogazione ingresso superiore
E	Valvola di erogazione ingresso inferiore
F	Valvola di erogazione uscita superiore
G	Valvola di erogazione uscita inferiore
H	Collettore di uscita del fluido
J	Valvola di ritegno ingresso fluido
K	Collettore di ingresso del fluido
L	Valvola di ritegno di uscita del fluido
M	Sensore di pressione di ingresso del fluido
N	Connessione dei cavi al modulo di controllo della pompa
P	Manometro pressione di ingresso del fluido
R	Raccordo di uscita del fluido (1/4 npt (m))
S	Raccordo d'ingresso del fluido (1/4 npt (m))
T	Controdadi, per montaggio pompa
U	Sensore pressione di uscita del fluido

Connessioni pneumatiche

Il collettore con solenoide è collegato alle valvole di erogazione della pompa con raccordo da 4 mm (5/32 in.). Vedere lo schema delle tubature della pompa alla pagina successiva.

NOTA: La tubatura deve avere una lunghezza di 457 mm \pm 13 mm (18 in. \pm 1/2 in.) per tutti i collegamenti. Utilizzare sempre tubature della stessa lunghezza per equilibrare la temporizzazione delle valvole. Lunghezze superiori a 457 mm (18 in.) aumenteranno il tempo di risposta della valvola.

1. Nella parte inferiore del collettore solenoide sono presenti quattro porte con i raccordi del tubo: SU APERTO, SU CHIUSO, GIÙ APERTO e GIÙ CHIUSO. Queste porte erogano aria per aprire e chiudere le valvole di erogazione di ingresso della pompa.

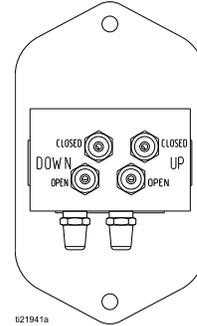


Figure 4 Collegamenti della tubatura sul collettore solenoide, fino al collettore di ingresso della pompa

- a. Collegare la tubatura verde (G) tra il raccordo SU APERTO e il raccordo del tubo a 90° sul lato della valvola di erogazione INGRESSO SU.
- b. Collegare la tubatura rossa (R) tra il raccordo SU CHIUSO e il raccordo del tubo a 90° sull'estremità della valvola di erogazione INGRESSO SU.
- c. Collegare la tubatura nera (K) tra il raccordo GIÙ APERTO e il raccordo del tubo a 90° sul lato della valvola di erogazione INGRESSO GIÙ.
- d. Collegare la tubatura rossa (R) tra il raccordo GIÙ CHIUSO e il raccordo del tubo a 90° sull'estremità della valvola di erogazione INGRESSO GIÙ.

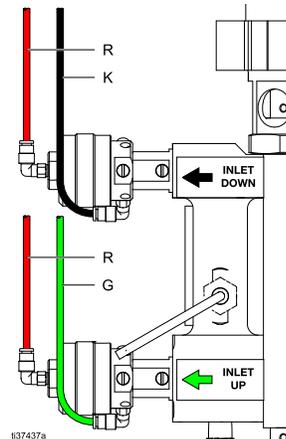


Figure 5 Collegamenti della tubatura del collettore di ingresso

2. Sul lato del collettore solenoide sono presenti quattro porte con i raccordi del tubo a 90° (non illustrati): SU APERTO, SU CHIUSO, GIÙ APERTO e GIÙ CHIUSO. Queste porte erogano aria per aprire e chiudere le valvole di erogazione di uscita della pompa.

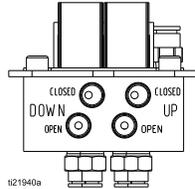


Figure 6 Collegamenti della tubatura sul collettore a solenoide, fino al collettore di uscita della pompa

- a. Collegare la tubatura blu (B) tra il raccordo SU APERTO e il raccordo del tubo a 90° sul lato della valvola di erogazione USCITA SU.
- b. Collegare la tubatura rossa (R) tra il raccordo SU CHIUSO e il raccordo del tubo a 90° sull'estremità della valvola di erogazione USCITA SU.

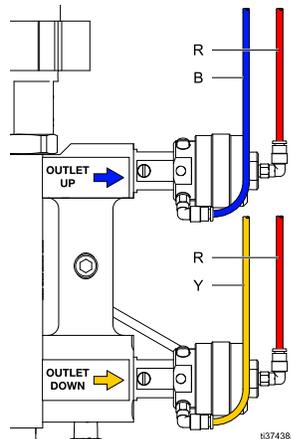


Figure 7 Collegamenti della tubatura del collettore di uscita

- c. Collegare la tubatura gialla (Y) tra il raccordo GIÙ APERTO e il raccordo del tubo a 90° sul lato della valvola di erogazione USCITA GIÙ.
 - d. Collegare la tubatura rossa (R) tra il raccordo GIÙ CHIUSO al raccordo del tubo a 90° sull'estremità della valvola di erogazione USCITA GIÙ.
3. Ripetere questa procedura per ciascuna pompa del sistema.

Impostazione

Vedere la tabella seguente per capire il rapporto esistente tra corsa della pompa e attuazione della valvola di erogazione.

Table 1 Attuazione delle valvole di erogazione

Corsa della pompa	Valvola di ingresso su	Valvola di ingresso giù	Valvola uscita su	Valvola uscita giù
Su	Aperto	Chiuso	Aperto	chiuso
Giù	Chiuso	Aperto	Chiuso	Aperto

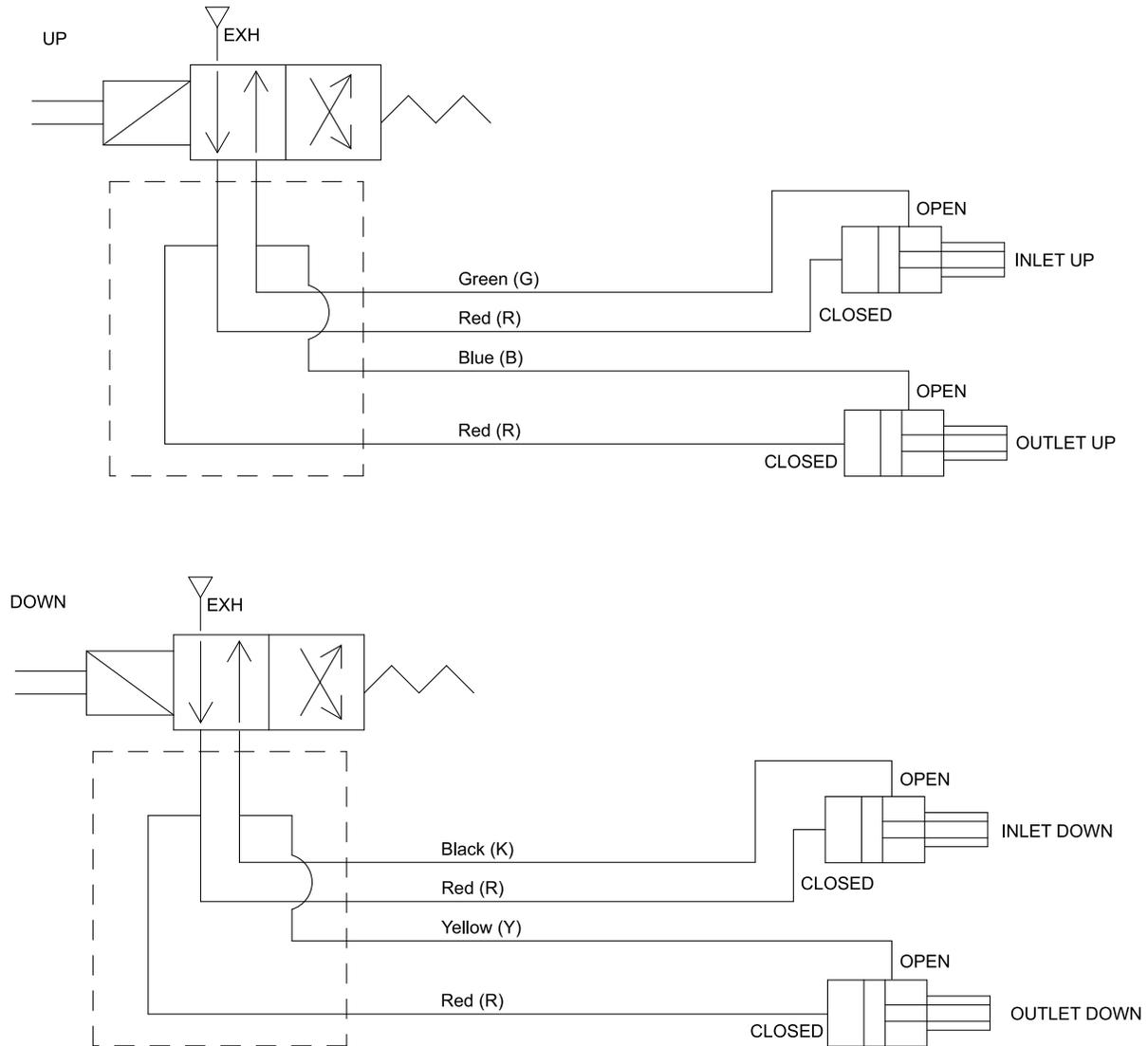
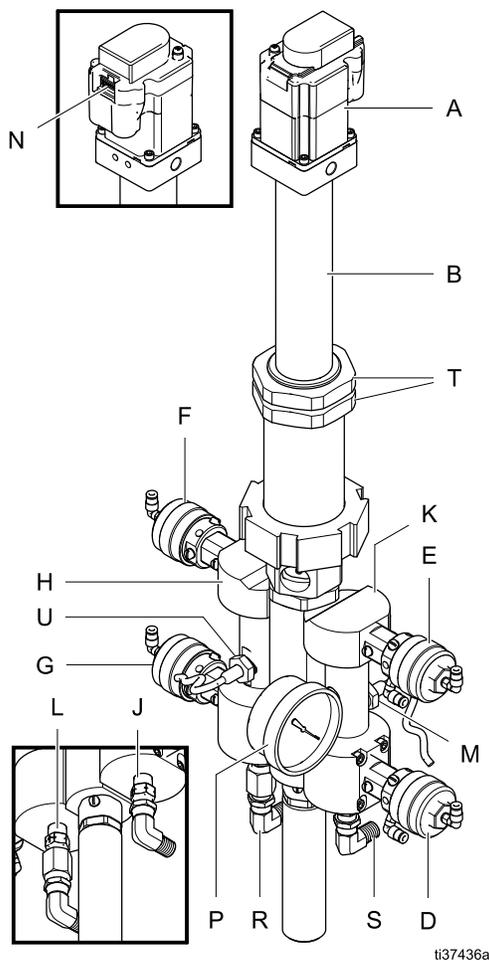


Figure 8 Schema della tubatura della pompa

Conessioni del fluido

1. Collegare un tubo del fluido da 1/4 npt(f) tra l'alimentazione del fluido e la valvola di ritegno (J) sul collettore di ingresso del fluido della pompa (K). Le valvole di erogazione di ingresso (D, E) si apriranno e chiuderanno alternativamente al cambio di direzione nella corsa della pompa per mantenere un flusso costante nella pompa.
2. Collegare un tubo di uscita del fluido da 1/4 npt(f) tra la valvola di ritegno (L) e il collettore di uscita del fluido della pompa (H). Le valvole di erogazione di uscita (F, G) si apriranno e chiuderanno alternativamente al cambio di direzione nella corsa della pompa per mantenere un flusso costante dalla pompa.



ti37436a

Figure 9 Conessioni del fluido

Collegamento elettrico

AVVISO

Per evitare danni ai componenti elettrici, staccare completamente l'alimentazione del sistema prima di collegare qualsiasi connettore.

Collegare il cavo dal modulo di controllo della pompa nel quadro di controllo elettrico del dosatore al connettore del cavo (N) sul motore della pompa (A).

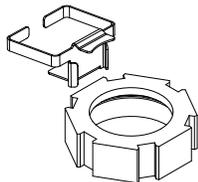
Il cavo ha due connettori, uno per il controllo del motore e l'altro per il riscontro dell'encoder. I connettori sono contrassegnati in modo diverso per garantire l'installazione corretta.

Kit tazza TSL

La tazza è usata sia per il TSL (Throat Seal Liquid) che per l'olio ISO. Questi liquidi prevengono il contatto di resine o catalizzatori con aria o umidità in corrispondenza delle guarnizioni della ghiera della pompa e delle valvole di dosaggio. Il dosatore PD2K include due kit contenitore TSL, uno per ciascuna pompa. Le tazze inviano il TSL alla cartuccia della ghiera superiore della pompa del colore (70 cc), alle cartucce della ghiera inferiore e superiore della pompa catalizzatore (35 cc) e alle quattro valvole dosatrici della pompa. Quando si utilizzano catalizzatori isocianici, la tazza collegata al lato catalizzatore del dosatore PD2K viene utilizzata per erogare olio ISO alle cartucce della ghiera superiore ed inferiore della pompa del catalizzatore (35 cc) delle valvole di dosaggio del catalizzatore.

NOTA: il TSL e l'olio ISO va acquistato separatamente. Per il TSL, ordinare il codice 206995, 0,95 litri (1 qt USA). Per l'olio ISO, ordinare il codice 217374, 0,48 litri (1 pt USA).

1. Far scorrere la staffa di montaggio del kit su qualsiasi lato del dado esagonale della pompa.



NOTA: prima del montaggio della tazza, utilizzare un pennarello nero per segnare una linea orizzontale sulla parte anteriore della tazza stessa, circa a metà tra la parte superiore e quella inferiore. Tracciare una seconda linea orizzontale circa 3 mm (1/4 in.) sopra la prima. Se si proietta una luce forte contro queste linee, sul lato interno della tazza TSL sarà visibile la loro ombra.

2. Collocare il contenitore TSL (73) nella staffa (73°).

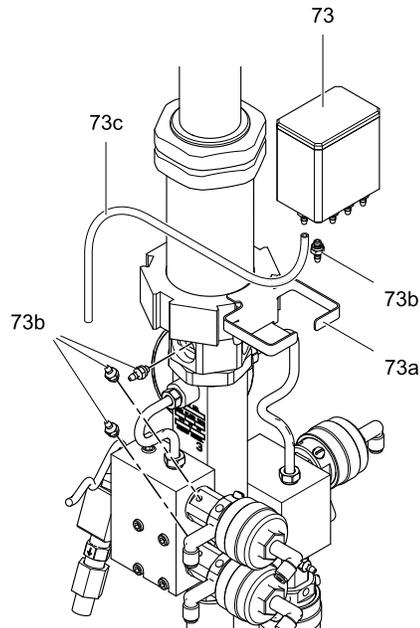
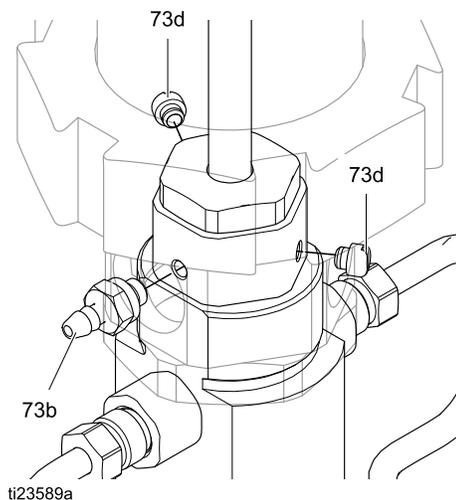


Figure 10 Installare il kit contenitore TSL

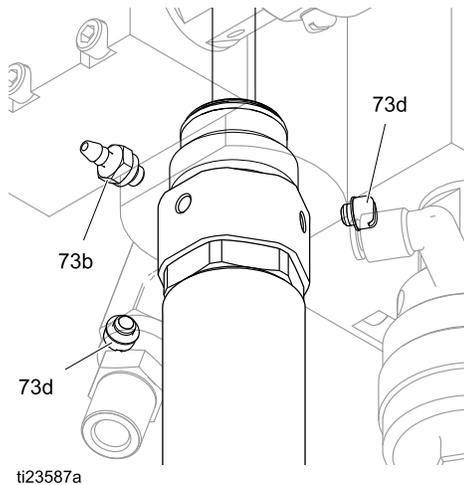
NOTA: la cartuccia della ghiera superiore della pompa è dotata di tre porte (due con tappo). Se necessario, spostare un tappo (73d) in modo che il raccordo zigrinato (73b) possa essere inserito nel foro più vicino alla tazza TSL.

3. Verificare che l'anello di tenuta sia in posizione sul raccordo a barba (73b). Applicare un collante per filettature a bassa resistenza e installare il raccordo sulla porta della cartuccia della ghiera superiore. Assicurarsi che gli altri due attacchi siano tappati (73d).



ti23589a

4. Ripetere per la cartuccia della ghiera inferiore.



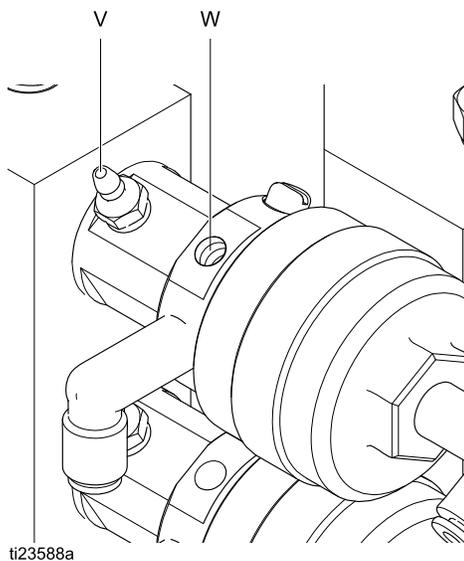
ti23587a

5. Se si stanno lubrificando le valvole dosatrici, rimuovere il tappo (73d) e la guarnizione dall'attacco della valvola (V) più vicina alla tazza TSL.

NOTA: scegliere l'attacco valvola che si trova nella posizione rivolta verso l'alto. In questo modo il liquido potrà fluire nella valvola, consentendo all'aria di uscire dalla parte superiore della stessa.

Verificare che l'o-ring sia in posizione sul raccordo dentellato (73b). Applicare un collante per filettature a bassa resistenza e montare il raccordo sull'attacco della valvola (V).

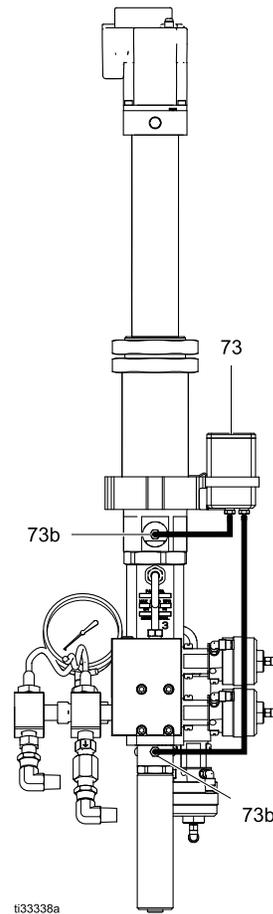
NOTA: non confondere l'attacco della valvola (V) con l'attacco dell'aria (W).



ti23588a

NOTA: se non si stanno lubrificando le valvole dosatrici, rimuovere i raccordi a barba non utilizzati (73b) dalla parte inferiore del contenitore TSL (73). Applicare un collante per filettature a bassa resistenza e installare i tappi e le guarnizioni forniti con il kit.

6. Tagliare la tubatura (73c) alla lunghezza richiesta. Collegare i raccordi del contenitore TSL ai raccordi sulla pompa e sulle valvole. Il TSL viene alimentato per gravità dalla tazza alla pompa e alle valvole; posizionare i raccordi e i tubi in modo da prevenire curve strette e da consentire al TSL di fluire liberamente verso la valvola e all'aria di salire e uscire dalla valvola.



ti33338a

7. Riempire la tazza fino al livello corrispondente alla linea orizzontale nera inferiore, con TSL o con olio ISO, a seconda dei materiali utilizzati (resina e catalizzatore).

NOTA: in caso di fuoriuscita del TSL dall'asta di protezione della pompa del colore (70 cc), assicurarsi che la guarnizione a U inferiore venga installata nella cartuccia della ghiera inferiore.

NOTA: occorre monitorare quotidianamente i livelli del fluido nelle tazze TSL. I livelli del fluido devono restare costanti per un lungo periodo di tempo. Le variazioni nel livello del fluido nella tazza

Impostazione

TSL possono indicare un problema che richiede immediata attenzione. Consultare la sezione sulla

ricerca e riparazione dei guasti nel manuale per le riparazioni.

Procedura di riempimento dell'olio ISO

Quando si utilizzano rivestimenti poliuretanici con catalizzatori isocianatici in ambienti con alti livelli di umidità, si consiglia di utilizzare olio ISO (anziché il TSL) nella tazza TSL della pompa del catalizzatore. Ciò in quanto l'olio ISO presenta una barriera che impedisce l'indurimento del catalizzatore a contatto con l'umidità. Quando si effettua il primo riempimento di una tazza con olio ISO, è necessario sfiatare l'aria dalla linea di alimentazione.

NOTA: prima del riempimento, tracciare le due linee orizzontali (se non sono già presenti sulla tazza TSL) in corrispondenza del centro verticale sul lato anteriore della tazza e leggermente sopra lo stesso.

Per fare uscire l'aria:

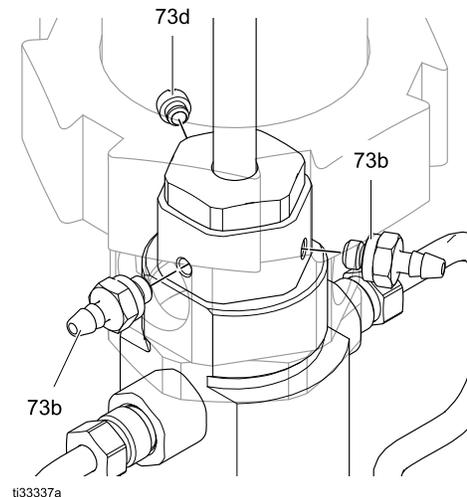
1. Riempire la tazza TSL della pompa catalizzatore fino alla linea orizzontale inferiore.
2. Rimuovere un tappo (73d) dalla cartuccia della ghiera superiore e lasciare fluire l'aria in quella zona finché non cessa la fuoriuscita di aria. Applicare nuovamente il tappo.
3. Ripetere il passo 2 con la cartuccia della ghiera inferiore.
4. Utilizzare stracci assorbenti per ripulire l'eventuale olio ISO in eccesso che fuoriesce dai fori del tappo.
5. Riempire con olio ISO la tazza TSL fino alla linea orizzontale inferiore.

Tubazioni TSL alternative per pompe del catalizzatore PD2K ISO altamente reattivo/sensibile all'umidità

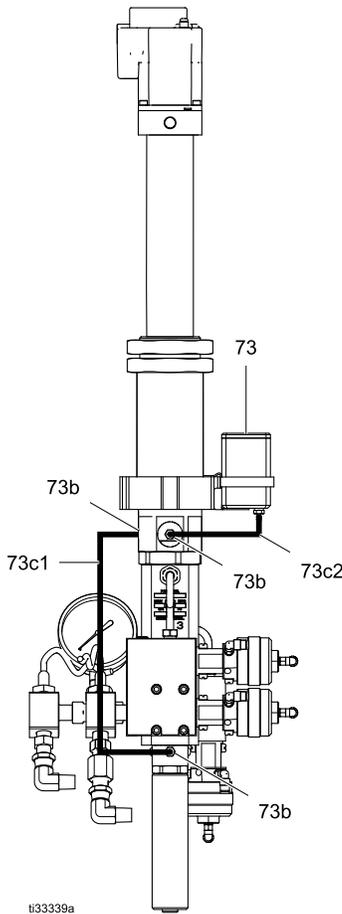
NOTA: Graco consiglia questa installazione alternativa per le tubazioni TSL (liquido sigillante per ghiere) solo su pompe del catalizzatore, in quanto le pompe per resina con protezione asta aperta non generano spostamento di TSL.

La tubazione TSL alternativa della pompa del catalizzatore consente al TSL di fluire attraverso la guarnizione superiore e la cartuccia del cuscinetto utilizzando la protezione dell'asta e lo spostamento dell'asta inferiore. Questo flusso spurga isocianato e TSL contaminato da umidità dall'area della ghiera; prevenzione della reazione di cristallizzazione dell'isocianato e l'accumulo di umidità con danneggiamento delle guarnizioni della pompa, dell'asta del pistone e dei cuscinetti.

1. Sostituire un tappo (73d) con un raccordo dentellato (73b) su una seconda porta della cartuccia della ghiera superiore della pompa (deve esserne collegato solo uno). Verificare che l'o-ring sia in posizione sul raccordo dentellato (73b). Applicare un collante per filettature a bassa resistenza e installare il raccordo sulla porta della cartuccia della ghiera superiore. Assicurarsi che la terza porta sia tappata (73d).



2. Collegare la tubatura (73c1) dal raccordo dentellato (73b) sulla cartuccia della ghiera inferiore a uno dei raccordi dentellati (73b) sulla cartuccia della ghiera superiore.* Collegare la tubazione (73c2) dall'altro raccordo dentellato (73b) sulla cartuccia della ghiera superiore a un raccordo della tazza del TSL.



* Non sono necessari raccordi o tubature aggiuntivi per le tubature alternative del TSL se si utilizzano il raccordo dentellato (73b) dal TSL (73) e il secondo connettore (73d) dalla cartuccia della ghiera, invertendone le relative posizioni.

Ulteriore manutenzione e precauzioni

Il fluido TSL nel serbatoio del TSL deve essere sostituito più frequentemente quando viene utilizzata la tubazione TSL alternativa. Questo requisito impedisce che il TSL contaminato si accumuli nel serbatoio, causando la contaminazione della linea del fluido e una maggiore pressione nei tubi del TSL a causa della viscosità dell'addensamento. La frequenza di sostituzione del TSL dipende da una serie di fattori: Reattività del catalizzatore, temperatura e umidità dell'ambiente della pompa, stato di usura della guarnizione. In condizioni ambientali difficili, può essere necessaria la sostituzione settimanale del TSL.

Un'altra procedura di manutenzione che aumenta la durata della pompa è lo spurgo di TSL fresco nella protezione dell'asta durante la sostituzione del TSL. Questo processo di spurgo assicura che tutta l'aria venga rimossa dalla protezione e dalla cartuccia del cuscinetto, eliminando la contaminazione con aria umida durante il processo di sostituzione del TSL.

1. Rimuovere e pulire accuratamente la protezione dell'asta.
2. Riempire la protezione dell'asta con TSL fresco.
3. Posizionare la protezione dell'asta sull'asta.
4. Riempire il serbatoio e lasciare che le tubazioni del TSL siano riempite per gravità.
5. Avvitare la protezione sulla pompa quando il TSL inizia a debordare dalla protezione.

AVVISO

Il volume del -flusso sulla protezione dell'asta attraverso il cuscinetto e i raccordi dentellati della cartuccia superiore durante il funzionamento della pompa con cicli rapidi, o durante il processo di riempimento e cambio colore, può mettere in pressione il fluido nella linea del TSL tra le cartucce superiore e inferiore della pompa. Posizionare e ancorare le tubazioni del TSL per evitare danni all'apparecchiatura se nelle tubazioni si creano perdite o se si staccano da raccordo dentellato.

AVVISO

Le tubazioni del TSL sono flessibili, trasparenti e compatibili con il TSL. Queste funzionalità rendono tutte le installazioni molto più semplici e consentono un controllo visivo delle condizioni del TSL. Le tubazioni del TSL devono essere sostituite per prevenire danni all'apparecchiatura dovuti alla mancanza di compatibilità fra la tubazione e il fluido, se le tubazioni vengono contaminate dal catalizzatore per lunghi periodi di tempo.

Riparare

Calendario di manutenzione preventiva

La frequenza delle operazioni di manutenzione è determinata dalle condizioni di funzionamento del sistema specifico. Stabilire un programma di manutenzione preventiva registrando quando eseguire l'intervento e il tipo di manutenzione necessaria, quindi stabilire un programma regolare di controlli del sistema.

Scollegare la parte inferiore dal driver



L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, come iniezioni nella pelle, dagli spruzzi di fluido e dalle parti mobili, seguire la **Procedura di scarico della pressione** riportata nel manuale del sistema al termine della spruzzatura e prima di pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** nel manuale del dosatore. Arrestare la pompa sul fondo della corsa.
2. Rimuovere la pompa dal dosatore, come spiegato nel manuale del dosatore.
3. Rimuovere il raccordo d'ingresso TSL (73b) e mettere da parte.
4. Svitare il dado di connessione (207).
5. Spostare l'o-ring (106) verso il basso sull'asta del pistone della pompa (2) per riuscire ad accedere allo spinotto (103). Rimuovere lo spinotto.

NOTA: se si sta solo riparando l'asta del pistone (2) e le relative guarnizioni, non è necessario rimuovere completamente il pompante dal driver. Dopo aver rimosso lo spinotto (103), andare a [Smontare il pompante \(Serie A, acido\), page 25](#) e spingere la biella verso il basso estraendola dal cilindro. Smontare l'asta del pistone seguendo le spiegazioni che seguono.

6. Scollegare tutte le linee dell'aria e del fluido dalle valvole di erogazione e dai collettori. Accertarsi di etichettare le linee per ricollegarle in modo corretto.
7. Estrarre il pompante dal driver.
 - a. Per la manutenzione del driver, vedere [Riparazione driver, page 20](#).
 - b. Per la manutenzione del pompante, vedere [Riparazione del pompante \(Serie B\), page 21](#).

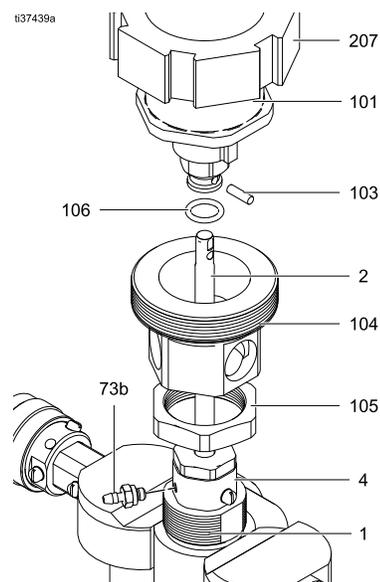


Figure 11 Scollegare la parte inferiore dal driver

Riparazione driver

Rimuovere il driver

1. Vedere [Scollegare la parte inferiore dal driver, page 19.](#)
2. Svitare le quattro viti (201e) e rimuovere il motore (202) dall'attuatore (201). L'accoppiatore lato motore (201a) e l'inserto (201b) usciranno con il motore.

Installare il driver

AVVISO

Per evitare possibili danni al motore, la superficie dell'accoppiatore lato motore (201a) deve essere a filo con l'estremità dell'albero motore.

1. Verificare che la superficie dell'accoppiatore lato motore (201a) sia a filo con l'estremità dell'albero motore. Serrare le due viti (201c) a 4-5 N•m (35-45 in-lb)
2. Verificare che l'inserto dell'accoppiatore (201b) sia in posizione. Montare il motore (202) sull'attuatore in modo che i due accoppiatori si aggancino. Ispezionare l'aggiustaggio motore-attuatore; il motore **deve** appoggiare sull'alloggiamento dell'attuatore.

AVVISO

Se il motore non appoggia sull'alloggiamento dell'attuatore, stabilire la causa e correggerla prima di inserire le viti (201d). Un aggiustaggio errato creerà un carico assiale sull'albero motore che causerà un guasto del motore se messo in funzione.

3. Montare le quattro viti (201d).
4. Vedere [Ricollegare il pompante al driver., page 29.](#)

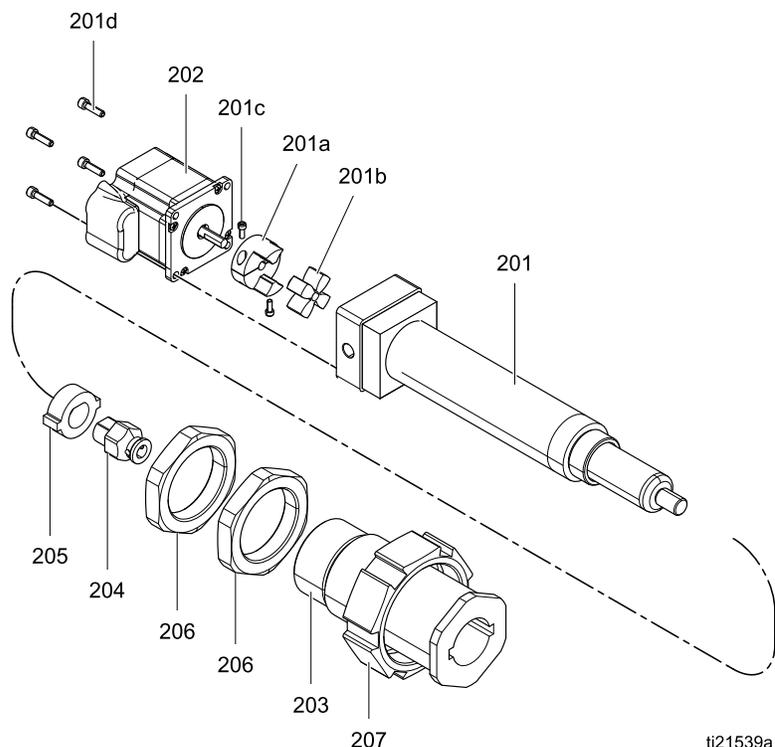


Figure 12 Gruppo driver

Riparazione del pompante (Serie B)

Smontare il pompante (Serie B)

1. Rimuovere il pompante dal driver; vedere [Scollegare la parte inferiore dal driver, page 19](#).
2. Rimuovere le cartucce della ghiera superiore e inferiore (4) per esporre l'asta del pistone (2a/2b).
3. Spingere il gruppo asta del pistone verso il basso separandolo dalla parte inferiore del cilindro (1).
4. Smontare l'asta del pistone (2a, 2b), usando le parti piatte su entrambe le estremità. Rimuovere le parti del pistone (12-16, 42) dalla biella inferiore (2b).
5. Svitare il dado premiguarnizione superiore (5) dalla cartuccia della ghiera superiore (4). Rimuovere gli o-ring (7), le guarnizioni (10) e i cuscinetti (11).
6. Rimuovere la protezione dell'asta (8). Svitare il dado premiguarnizione inferiore (6) dalla cartuccia della ghiera inferiore (4). Rimuovere gli o-ring (7), le guarnizioni (10) e i cuscinetti (11).
7. Rimuovere le linee dell'aria dalle quattro valvole di erogazione (25). Svitare di soli 12-14 giri il tappo argento posto nella parte posteriore di ogni valvola.
8. Svitare le valvole di erogazione (25) dai collettori (19). Rimuovere le sedi (23) e gli o-ring (22, 24).
9. Rimuovere i trasduttori (111) e gli o-ring (110) dai collettori (19).
10. Rimuovere le viti (26) e i bulloni (46) tenendo i collettori (19) sul cilindro (1). Rimuovere gli o-ring (21, 33).
11. Pulire e ispezionare tutte le parti.

AVVISO

Per evitare potenziali danno alle valvole di erogazione (25) e alle sedi (23), è importante ritirare i tappi prima di rimuovere le valvole di erogazione (25).

NOTA: il pompante 24T793 da 70 cc include due guarnizioni a U (10) nella cartuccia della ghiera inferiore; mentre il pompante 24T792 da 35 cc ne include una.

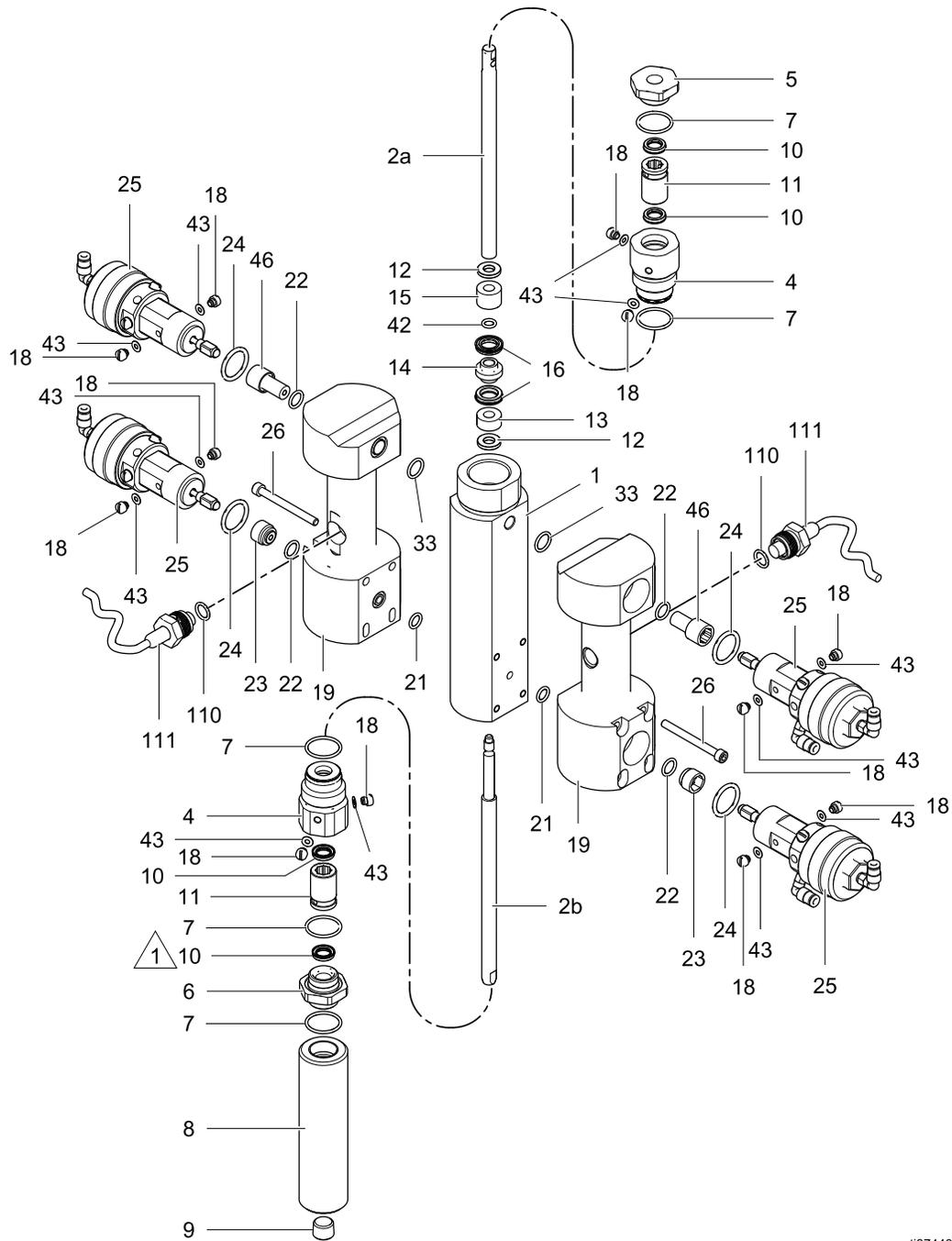


Figure 13 Riparazione del gruppo pompante (Serie B)

t37440a

Riassemblare il pompante (Serie B)

1. Installare i collettori (19) sul cilindro (1). Lubrificare gli o-ring (21, 33) e verificare che siano in posizione nelle scanalature sui collettori (19). Applicare adesivo per filettature sulle viti (26) e avvitarle nei quattro fori inferiori sul collettore (19).
2. Lubrificare un o-ring (22) e farlo scorrere su un bullone per collettore (46). Installare il bullone per collettore (46) nella porta superiore di un collettore (19) e serrare alla coppia di 13,5 N•m (10 ft-lb). Una volta serrato il bullone (46), serrare le quattro viti (26) alla coppia di 1,5-2,5 N•m (13-23 in-lb).
3. Lubrificare un o-ring (110) e farlo scorrere sulla canna di un trasduttore (111). Installare il trasduttore (111) nella relativa porta del collettore (19).
4. Lubrificare un o-ring (22) e inserirlo nella porta inferiore del collettore (19). Installare una sede (23) e serrare a una coppia di 13,5 Nm (10 ft-lb).
5. Installare gli o-ring (24) nelle porte superiore e inferiore dei collettori (19) e avvitare le valvole di erogazione (25). Serrare a una coppia di 28-40 N•m (20-30 ft-lb).
6. Serrare i tappi sulle valvole di erogazione (25) fino al fondocorsa, quindi svitare di 1-1/4 di giro. Ricollegare il tubo dell'aria (vedere [Connessioni pneumatiche, page 10](#)).
7. Lubrificare le guarnizioni del pistone (16) e l'o-ring (42). Assemblare il pistone sull'asta inferiore (2b) come segue:
 - a. Inserire una rondella (12) e il distanziatore inferiore (più corto) (13).
 - b. Inserire una guarnizione (16) su ciascuna spalla del cuscinetto del pistone (14), con i bordi rivolti lontano dal cuscinetto. Inserire il cuscinetto del pistone (14).
 - c. Inserire l'o-ring (42), il distanziatore superiore (più lungo) (15) e una rondella (12).

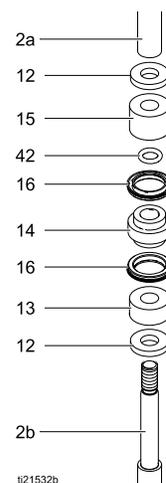


Figure 14 Gruppo asta del pistone

8. Applicare adesivo per filettature alle filettature maschio dell'asta del pompante (2b). Avvitare l'asta del pistone superiore (2a) su quella inferiore, usando le parti piatte in entrambe le estremità. Serrare a 4-5 N•m (35-45 in-lb).
9. Inserire il gruppo asta del pistone nel cilindro (1) dal basso. Spingere l'asta verso l'alto finché non fuoriesce dalla parte superiore del cilindro (1).

NOTA: il pompante 24T793 da 70 cc include due guarnizioni a U (10) nella cartuccia della ghiera inferiore; mentre il pompante 24T792 da 35 cc include solo quella superiore.

10. Lubrificare gli o-ring (7) e le guarnizioni (10). Inserire la guarnizione superiore (10) nello strumento (T) incluso con il kit guarnizione. I bordi della guarnizione devono essere rivolti verso l'esterno dello strumento. Inserire lo strumento nella cartuccia della ghiera inferiore (4). Spingere l'asta dello strumento (P) per alloggiare la guarnizione saldamente nella cartuccia. Una volta che è alloggiata, i bordi della guarnizione saranno rivolti verso l'alto. Inserire il cuscinetto (11). Solo nei pompanti da 70 cc, inserire la seconda guarnizione (10) con i bordi rivolti verso l'alto.

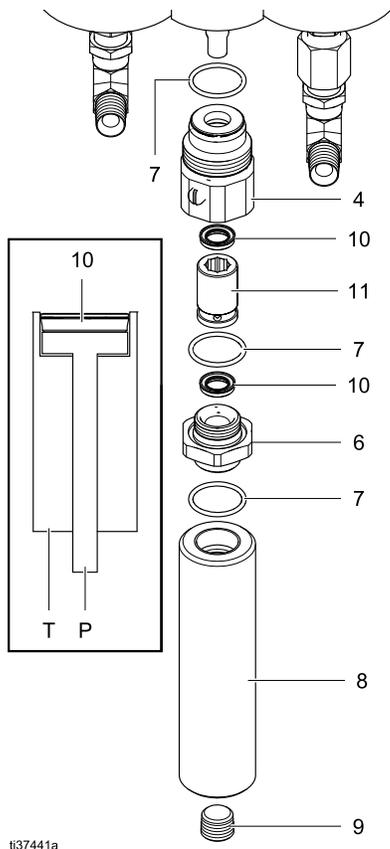


Figure 15 Gruppo ghiera inferiore

11. Installare gli o-ring (7) sul dado premiguarnizione inferiore (6). Avvitare il dado premiguarnizione nella cartuccia della ghiera inferiore (4). Serrare a una coppia di 28-40 N•m (20-30 ft-lb).
12. Far scorrere la cartuccia della guarnizione inferiore (4) sull'asta del pistone (2) e avvitare nel cilindro (1). Serrare a una coppia di 48-61 N•m (35-45 ft-lb).

13. Avvitare saldamente la protezione dell'asta (8) sul dado premiguarnizione inferiore (6). Accertarsi che il tappo (9) sia in posizione sulla parte inferiore della protezione dell'asta.
14. Lubrificare gli o-ring (7) e le guarnizioni (10). Inserire una guarnizione (10) nello strumento (T) incluso con il kit guarnizione. I bordi della guarnizione devono essere rivolti verso l'esterno dello strumento. Inserire lo strumento nella cartuccia della ghiera superiore (4). Spingere l'asta dello strumento (P) per alloggiare la guarnizione saldamente nella cartuccia. Una volta che è alloggiata, i bordi della guarnizione saranno rivolti verso il basso. Inserire il cuscinetto (11). Inserire la seconda guarnizione (10) con i bordi rivolti verso il basso.

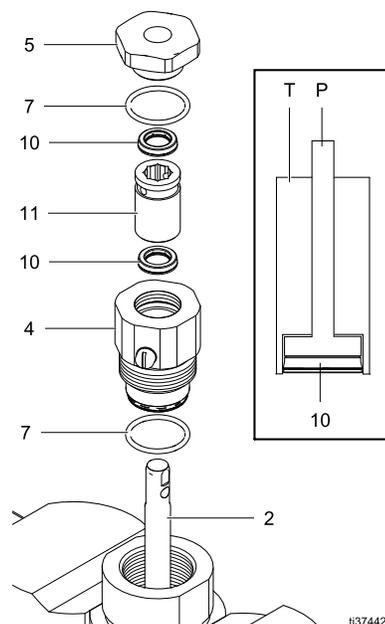


Figure 16 Gruppo ghiera superiore

15. Installare l'o-ring (7) sul dado premiguarnizione superiore (5). Avvitare il dado premiguarnizione nella cartuccia della ghiera superiore (4). Serrare a una coppia di 28-40 N•m (20-30 ft-lb).
16. Far scorrere la cartuccia della guarnizione superiore (4) sull'asta del pistone (2) e avvitare nel cilindro (1). Serrare a una coppia di 48-61 N•m (35-45 ft-lb).
17. Installare il pompante sul driver; vedere [Ricollegare il pompante al driver., page 29.](#)

Riparazione pompante (Serie A, acido)

Smontare il pompante (Serie A, acido)

1. Rimuovere il pompante dal driver; vedere [Scollegare la parte inferiore dal driver, page 19](#).
 2. Rimuovere le cartucce della ghiera superiore e inferiore (4) per esporre l'asta del pistone (2a/2b).
 3. Spingere il gruppo asta del pistone verso il basso separandolo dalla parte inferiore del cilindro (1).
 4. Smontare l'asta del pistone (2a, 2b), usando le parti piatte su entrambe le estremità. Rimuovere le parti del pistone (12-16, 42) dalla biella inferiore (2b).
 5. Svitare il dado premiguarnizione superiore (5) dalla cartuccia della ghiera superiore (4). Rimuovere gli o-ring (7), le guarnizioni (10) e i cuscinetti (11).
 6. Rimuovere la protezione dell'asta (8). Svitare il dado premiguarnizione inferiore (6) dalla cartuccia della ghiera inferiore (4). Rimuovere gli o-ring (7), le guarnizioni (10) e i cuscinetti (11).
- NOTA:** il pompante 24T793 da 70 cc include due guarnizioni a U (10) nella cartuccia della ghiera inferiore; mentre il pompante 24T792 da 35 cc ne include una.
7. Rimuovere le linee dell'aria dalle quattro valvole di erogazione (25). Svitare di soli 12-14 giri il tappo argento posto nella parte posteriore di ogni valvola.

AVVISO

Per evitare potenziali danno alle valvole di erogazione (25) e alle sedi (23), è importante ritirare i tappi prima di rimuovere le valvole di erogazione (25).

8. Svitare le valvole di erogazione (25) dai collettori (19 e 20). Estrarre le sedi (23) e gli o-ring (22, 24).
9. Scollegare i tubi di ingresso (29) e uscita (28) sul cilindro (1). Rimuovere gli adattatori (27) e gli o-ring (33).
10. Rimuovere le viti (26) tenendo i collettori (19, 20) sul cilindro (1). Rimuovere gli o-ring (21).
11. Pulire e ispezionare tutte le parti.

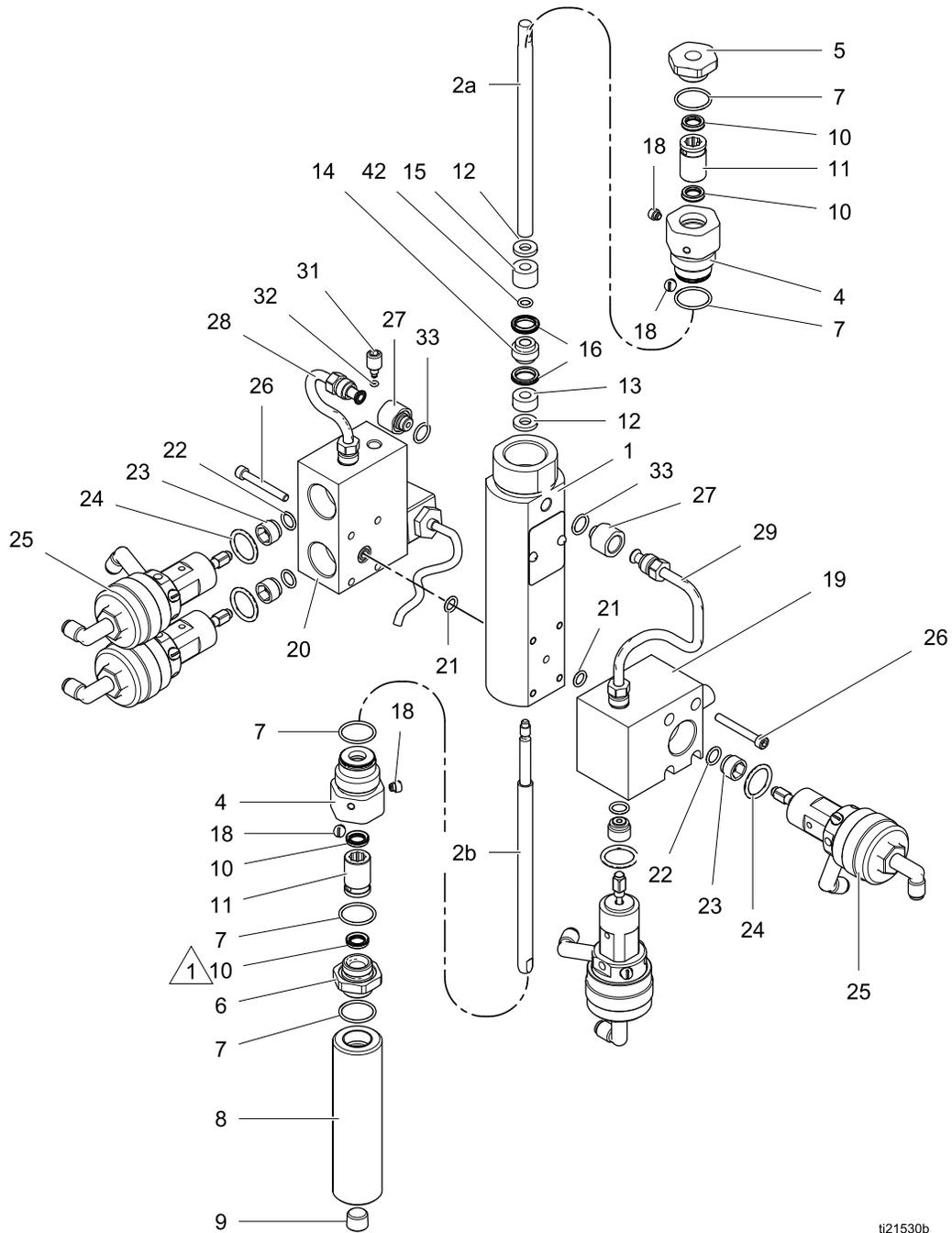


Figure 17 Riparazione del gruppo pompante (Serie A, acido)

ti21530b

Riassemblare il pompante (Serie A, acido)

1. Montare i collettori (19, 20) sul cilindro (1). Lubrificare gli o-ring (21) e verificare che siano in posizione sulle superfici di accoppiamento. Applicare adesivo per filettature sulle viti (26) e serrare con a coppia di 1,5-2,5 N•m (13-23 in-lb).
2. Lubrificare gli o-ring (33). Applicare il lubrificante per filettature e montare gli adattatori (27) e gli o-ring (33) sul cilindro (1). Collegare i tubi di ingresso (29) e uscita (28) al cilindro (1).
3. Lubrificare gli o-ring (22, 24). Installare gli o-ring (22), le sedi (23) e gli o-ring (24) nei collettori (19 e 20). Applicare il lubrificante per filettature e avvitare le valvole di erogazione (25) nei collettori. Serrare a una coppia di 28-40 N•m (20-30 ft-lb).
4. Serrare i tappi sulle valvole di erogazione (25) fino al fondocorsa, quindi svitare di 1-1/4 di giro. Ricollegare il tubo dell'aria (vedere [Connessioni pneumatiche, page 10](#)).
5. Lubrificare le guarnizioni del pistone (16) e l'o-ring (42). Assemblare il pistone sull'asta inferiore (2b) come segue:
 - a. Inserire una rondella (12) e il distanziatore inferiore (più corto) (13).
 - b. Inserire una guarnizione (16) su ciascuna spalla del cuscinetto del pistone (14), con i bordi rivolti lontano dal cuscinetto. Inserire il cuscinetto del pistone (14).
 - c. Inserire l'o-ring (42), il distanziatore superiore (più lungo) (15) e una rondella (12).
6. Applicare adesivo per filettature alle filettature maschio dell'asta del pompante (2b). Avvitare l'asta del pistone superiore (2a) su quella inferiore, usando le parti piatte in entrambe le estremità. Serrare a 4-5 N•m (35-45 in-lb).
7. Inserire il gruppo asta del pistone nel cilindro (1) dal basso. Spingere l'asta verso l'alto finché non fuoriesce dalla parte superiore del cilindro (1).

NOTA: il pompante 24T793 da 70 cc include due guarnizioni a U (10) nella cartuccia della ghiera inferiore; mentre il pompante 24T792 da 35 cc include solo quella superiore.
8. Lubrificare gli o-ring (7) e le guarnizioni (10). Inserire la guarnizione superiore (10) nello strumento (T) incluso con il kit guarnizione. I bordi della guarnizione devono essere rivolti verso l'esterno dello strumento. Inserire lo strumento nella cartuccia della ghiera inferiore (4). Spingere l'asta dello strumento (P) per alloggiare la guarnizione saldamente nella cartuccia. Una volta che è alloggiata, i bordi della guarnizione saranno rivolti verso l'alto. Inserire il cuscinetto (11). Solo nei pompanti da 70 cc, inserire la seconda guarnizione (10) con i bordi rivolti verso l'alto.

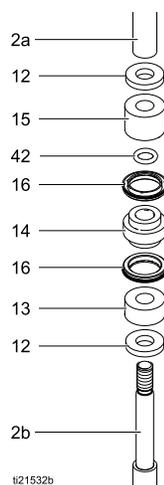


Figure 18 Gruppo asta del pistone

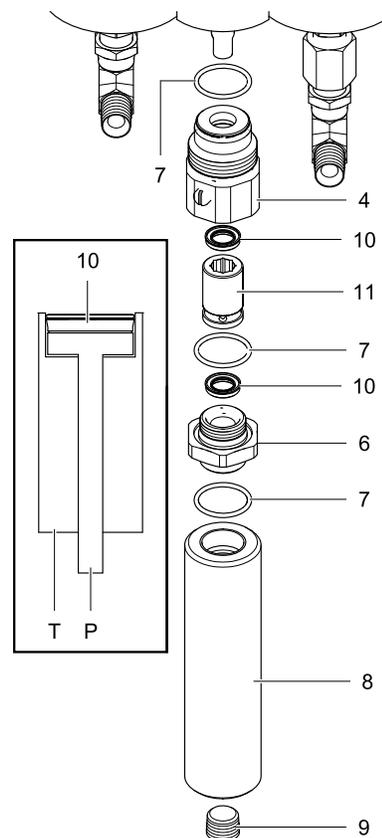


Figure 19 Gruppo ghiera inferiore

Riparare

9. Installare gli o-ring (7) sul dado premiguarnizione inferiore (6). Avvitare il dado premiguarnizione nella cartuccia della ghiera inferiore (4). Serrare a una coppia di 28-40 N•m (20-30 ft-lb).
10. Far scorrere la cartuccia della guarnizione inferiore (4) sull'asta del pistone (2) e avvitare nel cilindro (1). Serrare a una coppia di 48-61 N•m (35-45 ft-lb).
11. Avvitare saldamente la protezione dell'asta (8) sul dado premiguarnizione inferiore (6). Accertarsi che il tappo (9) sia in posizione sulla parte inferiore della protezione dell'asta.
12. Lubrificare gli o-ring (7) e le guarnizioni (10). Inserire una guarnizione (10) nello strumento (T) incluso con il kit guarnizione. I bordi della guarnizione devono essere rivolti verso l'esterno dello strumento. Inserire lo strumento nella cartuccia della ghiera superiore (4). Spingere l'asta dello strumento (P) per alloggiare la guarnizione saldamente nella cartuccia. Una volta che è alloggiata, i bordi della guarnizione saranno rivolti verso il basso. Inserire il cuscinetto (11). Inserire la seconda guarnizione (10) con i bordi rivolti verso il basso.
13. Installare l'o-ring (7) sul dado premiguarnizione superiore (5). Avvitare il dado premiguarnizione nella cartuccia della ghiera superiore (4). Serrare a una coppia di 28-40 N•m (20-30 ft-lb).
14. Far scorrere la cartuccia della guarnizione superiore (4) sull'asta del pistone (2) e avvitare nel cilindro (1). Serrare a una coppia di 48-61 N•m (35-45 ft-lb).
15. Installare il pompante sul driver; vedere [Ricollegare il pompante al driver.](#), page 29.

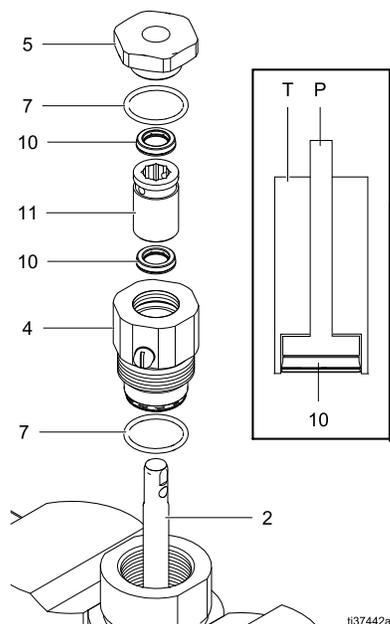


Figure 20 Gruppo ghiera superiore

Ricollegare il pompante al driver.

1. Accertarsi che il raccordo dell'aria (17) sia rimosso e messo da parte.
2. Avvitare il controdado (105) e il connettore (104) sul cilindro della pompa (1), fino alla fine delle filettature.
3. Allineare i fori nel connettore (104) con le porte nella cartuccia della ghiera (4).
4. Serrare il controdado (105) a una coppia di 88-101 N•m (65-75 ft-lb).
5. Reinscrivere il raccordo d'ingresso TSL (73b) nella porta aperta.
6. Inserire l'o-ring (106) sull'asta del pistone (2).
7. Allineare i fori nell'albero motore e nell'asta del pistone. Installare lo spinotto (103).
8. Far scorrere l'o-ring (106) in alto fuori dall'asta del pistone e nella scanalatura sull'albero motore, coprendo lo spinotto.
9. Avvitare il dado di connessione (207) sul connettore (104). Serrare a una coppia di 61-74 N•m (45-55 ft-lb).
10. Reinstallare la pompa sul dosatore, come spiegato nel manuale del dosatore.
11. Vedere [Kit tazza TSL, page 14](#), per l'installazione della tazza del TSL e delle tubazioni delle linee.

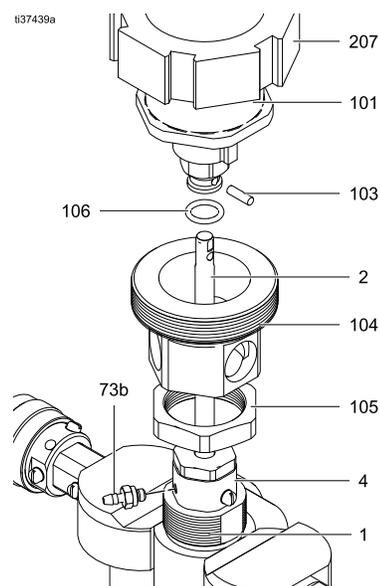


Figure 21 Ricollegare il pompante al driver.

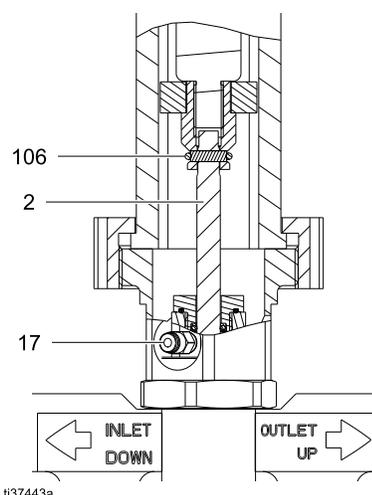
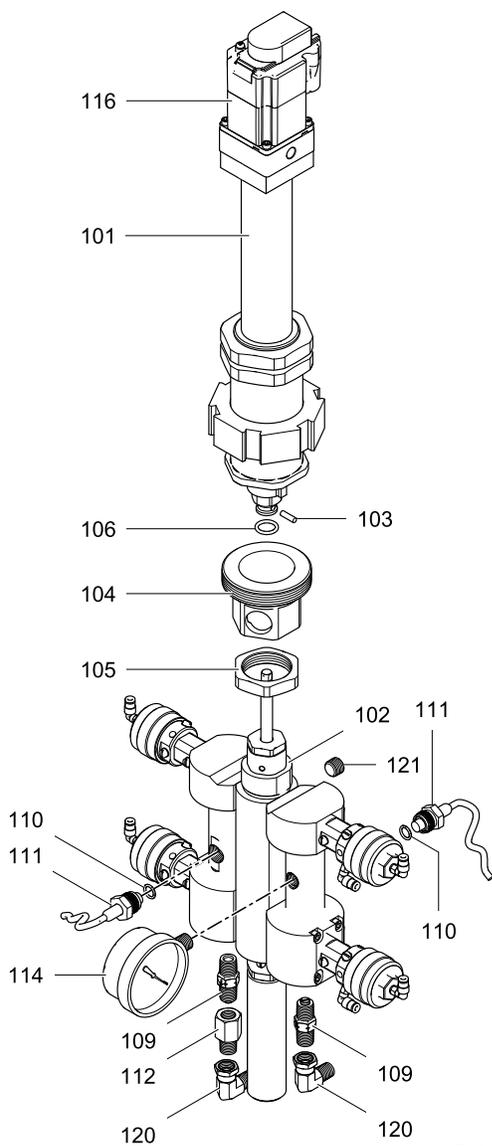


Figure 22 Orientare la pompante sul driver.

Parti

Gruppo pompa, Serie B

24T788, Serie B, pompa a bassa pressione da 35 cc
 24T789, Serie B, pompa ad alta pressione da 35 cc
 24T790, Serie B, pompa a bassa pressione da 70 cc
 24T791, Serie B, pompa ad alta pressione da 70 cc

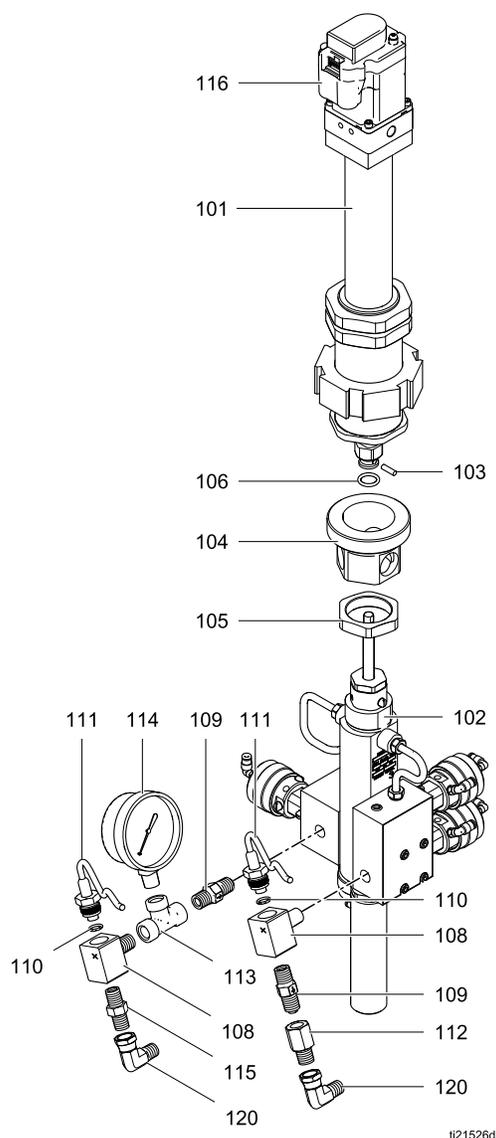


ii37444a

Rif.	Parte	Descrizione	Q. tà
101	24T794	DRIVER, bassa pressione; modelli 24T788 e 24T790; vedere Gruppo driver della pompa, page 39	1
	24T795	DRIVER, alta pressione; modelli 24T789 e 24T791; vedere Gruppo driver della pompa, page 39	1
102	24T792	POMPANTE, pompa, 35 cc; modelli 24T788 e 24T789; vedere Gruppo pompante, Serie A (acido), page 36	1
	24T793	POMPANTE, pompa, 70 cc; modelli 24T790 e 24T791; vedere Gruppo pompante, Serie A (acido), page 36	1
103	16N762	SPINOTTO, accoppiatore	1
104	16N744	CONNETTORE	1
105	16N748	CONTRODADO	1
106	115485	O-RING	1
109	24T894	VALVOLA, ritegno	2
110	121399	O-RING; resistente ai prodotti chimici	2
111	26A263	SENSORE, pressione del fluido (24T788 e 24T790); include 108 e 110	2
	26A264	SENSORE, pressione del fluido (24T789 e 24T791); include 108 e 110	2
112	17A106	ADATTATORE; 1/4 npt (m x f); acciaio inossidabile	1
114	17A489	MANOMETRO, bassa pressione (500 psi), fluido (24T788 e 24T790)	1
	112941	MANOMETRO, alta pressione (5000 psi), fluido (24T789 e 24T791)	1
116	16P037	MOTORE, passo-passo, bassa pressione (24T788 e 24T790)	1
	16P036	MOTORE, passo-passo, alta pressione (24T789 e 24T791)	1
120	17R502	RACCORDO, gomito, girevole; 1/4 npt-npsm	2
121	101970	TAPPO, tubo; HDLS	1

Gruppo pompa, Serie A (acido)

24T818, Serie A, pompa bassa pressione da 35 cc (acido)
 24T819, Serie A, pompa ad alta pressione da 35 cc (acido)



ii21526d

Rif.	Parte	Descrizione	Q.tà
101	24T794	DRIVER, bassa pressione; modello 24T818; vedere Gruppo driver della pompa, page 39	1
	24T795	DRIVER, alta pressione; modello 24T819; vedere Gruppo driver della pompa, page 39	1
102	24T796	POMPANTE, pompa 35 cc; vedere Gruppo pompante, Serie A (acido), page 36	1
103	16N762	SPINOTTO, accoppiatore	1
104	16N744	CONNETTORE	1
105	16N748	CONTRODADO	1
106	115485	O-RING	1
108	16F164	RACCORDO, sensore, pressione	2
109	24T894	VALVOLA, ritegno	2
110	121399	O-RING; resistente ai prodotti chimici	2
111	26A263	SENSORE, pressione del fluido (24T818); include 108 e 110	2
	26A264	SENSORE, pressione del fluido (24T819); include 108 e 110	2
112	17A106	ADATTATORE; 1/4 npt (m x f); acciaio inossidabile	1
113	104984	RACCORDO A T; 1/4 npt (f)	1
114	187876	MANOMETRO, bassa pressione, fluido (24T818)	1
	112941	MANOMETRO, alta pressione, fluido (24T819)	1
115	121907	NIPPLO; 1/4 npt	1
116	16P037	MOTORE, passo-passo, bassa pressione (24T818)	1
	16P036	MOTORE, passo-passo, alta pressione (24T819)	1
120	17R502	RACCORDO, gomito, girevole; 1/4 npt-npsm	2

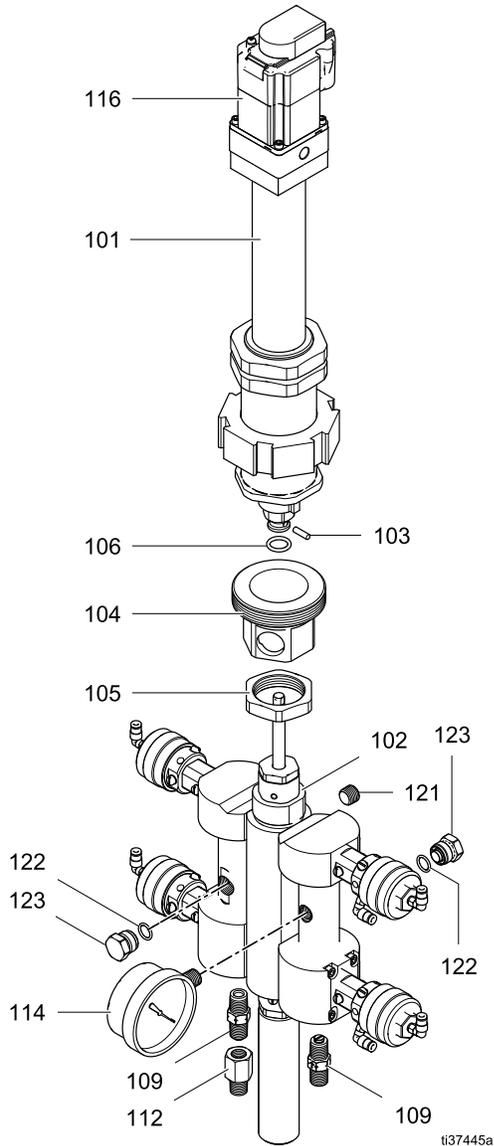
Gruppo pompa, Serie B (isolato)

24W273, Serie B, pompa a bassa pressione da 35 cc

24W303, Serie B, pompa ad alta pressione da 35 cc

24W274, Serie B, pompa a bassa pressione da 70 cc

24W304, Serie B, pompa ad alta pressione da 70 cc

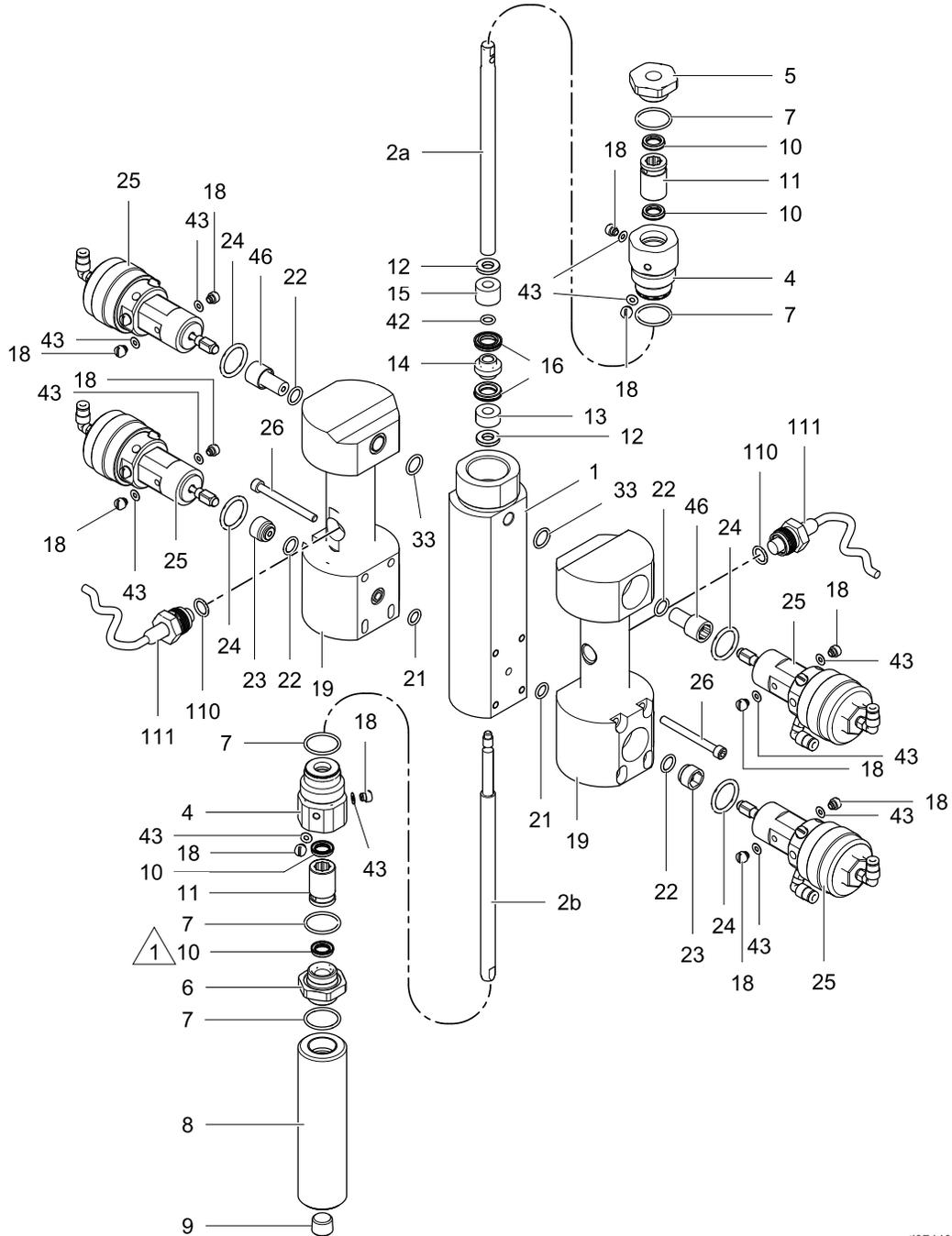


Rif.	Parte	Descrizione	Q.tà
101	24T794	DRIVER, bassa pressione; modelli 24W273 e 24W274; vedere Gruppo driver della pompa, page 39	1
	24T795	DRIVER, alta pressione; modelli 24W303 e 24W304; vedere Gruppo driver della pompa, page 39	1
102	24T792	POMPANTE, pompa, 35 cc; modelli 24W273 e 24W303; vedere Gruppo pompante, Serie A (acido), page 36	1
	24T793	POMPANTE, pompa, 70 cc; modelli 24W274 e 24W304; vedere Gruppo pompante, Serie A (acido), page 36	1
103	16N762	SPINOTTO, accoppiatore	1
104	16N744	CONNETTORE	1
105	16N748	CONTRODADO	1
106	115485	O-RING	1
109	24T894	VALVOLA, ritegno	2
112	17A106	ADATTATORE; 1/4 npt (m x f); acciaio inossidabile	1
114	17A489	MANOMETRO, bassa pressione, fluido (24W273 e 24W274)	1
	112941	MANOMETRO, alta pressione, fluido (24W303 e 24W304)	1
116	16P037	MOTORE, passo-passo, bassa pressione (24W273 e 24W274)	1
	16P036	MOTORE, passo-passo, alta pressione (24W303 e 24W304)	1
121	101970	TAPPO, tubatura	1
122	GC0037	O-RING; PTFE	2
123	19B118	TAPPO	2

Gruppo pompante, Serie B

24T792, Serie B, pompante da 35 cc
 24T793, Serie B, pompante da 70 cc

 In questa posizione, solo sul modello 24T793 è utilizzata una quarta guarnizione a U (10).



ti37440a

24T792, Serie B, pompante da 35 cc
24T793, Serie B, pompante da 70 cc

Rif.	Parte	Descrizione	Q.tà	Rif.	Parte	Descrizione	Q.tà
1	24U604	CILINDRO, 35 cc; modello 24T792	1	*		Per il modello 24T792	1
	24U605	CILINDRO, 70 cc; modello 24T793	1	†		Per il modello 24T793	1
2	24T842	KIT, gruppo asta del pistone; include gli articoli 2a e 2b	1	15	— — —	DISTANZIATORE, pistone, parte superiore	
2a	— — —	ASTA, pistone, superiore	1	*		Per il modello 24T792	1
2b	— — —	ASTA, pistone, inferiore	1	†		Per il modello 24T793	1
4	16N750	RACCORDO, cartuccia della ghiera	2	16	— — —	GUARNIZIONE, pistone, guarnizione a U; UHMWPE	
5	16N751	DADO, guarnizione, superiore	1	*		Per il modello 24T792	2
6	16T350	DADO, guarnizione, inferiore	1	†		Per il modello 24T793	2
7	* †★	O-RING; ptfе	5	18	104644	TAPPO, vite; 10-32	4
8	16T352	PROTEZIONE, biella; modello 24T792	1	19	✓	COLLETTORE DEL FLUIDO	2
	16T351	PROTEZIONE, biella; modello 24T793	1	21	* †✓	O-RING; ptfе	2
				22	* † ◆✓	O-RING; ptfе	4
9	101970	TAPPO, tubo; HDLS	1	23	◆✓	ARRESTO, sede, valvola	2
10	— — —	GUARNIZIONE, ghiera, guarnizione a U; UHMWPE;		24	* † ◆✓	O-RING; ptfе	4
	*★	Per il modello 24T792	3	25	26A355	VALVOLA, erogazione; consultare il manuale 312782	4
	†★	Per il modello 24T793	4	26	✓	VITE, testa a brugola; 10-32 x 51 mm (2 in.)	8
11	* †★	CUSCINETTO, ghiera	2	33	* †✓	O-RING; ptfе	2
12	* †	RONDELLA, pistone	2	42	* †	O-RING; resistente ai prodotti chimici	1
13	— — —	DISTANZIATORE, pistone, parte inferiore		46	◆✓	BULLONE, collettore	2
	*	Per il modello 24T792	1	110	121399	O-RING; resistente ai prodotti chimici	2
	†	Per il modello 24T793	1	111	— — —	SENSORE; vedere Gruppo pompa, Serie B, page 30	2
14	— — —	CUSCINETTO, pistone					

Gli articoli contrassegnati da — — — non sono disponibili separatamente.

* Incluso nei kit di riparazione della guarnizione del pompante da 35 cc 24T840 e 24T895, da acquistare separatamente. (Vedere [Kit di riparazione, manuali correlati e accessori, page 40](#), per le differenze tra i kit.)

† Incluso nei kit di riparazione della guarnizione del pompante da 70 cc 24T841 e 24T896 da acquistare separatamente. (Vedere [Kit di riparazione, manuali correlati e accessori, page 40](#), per le differenze tra i kit.)

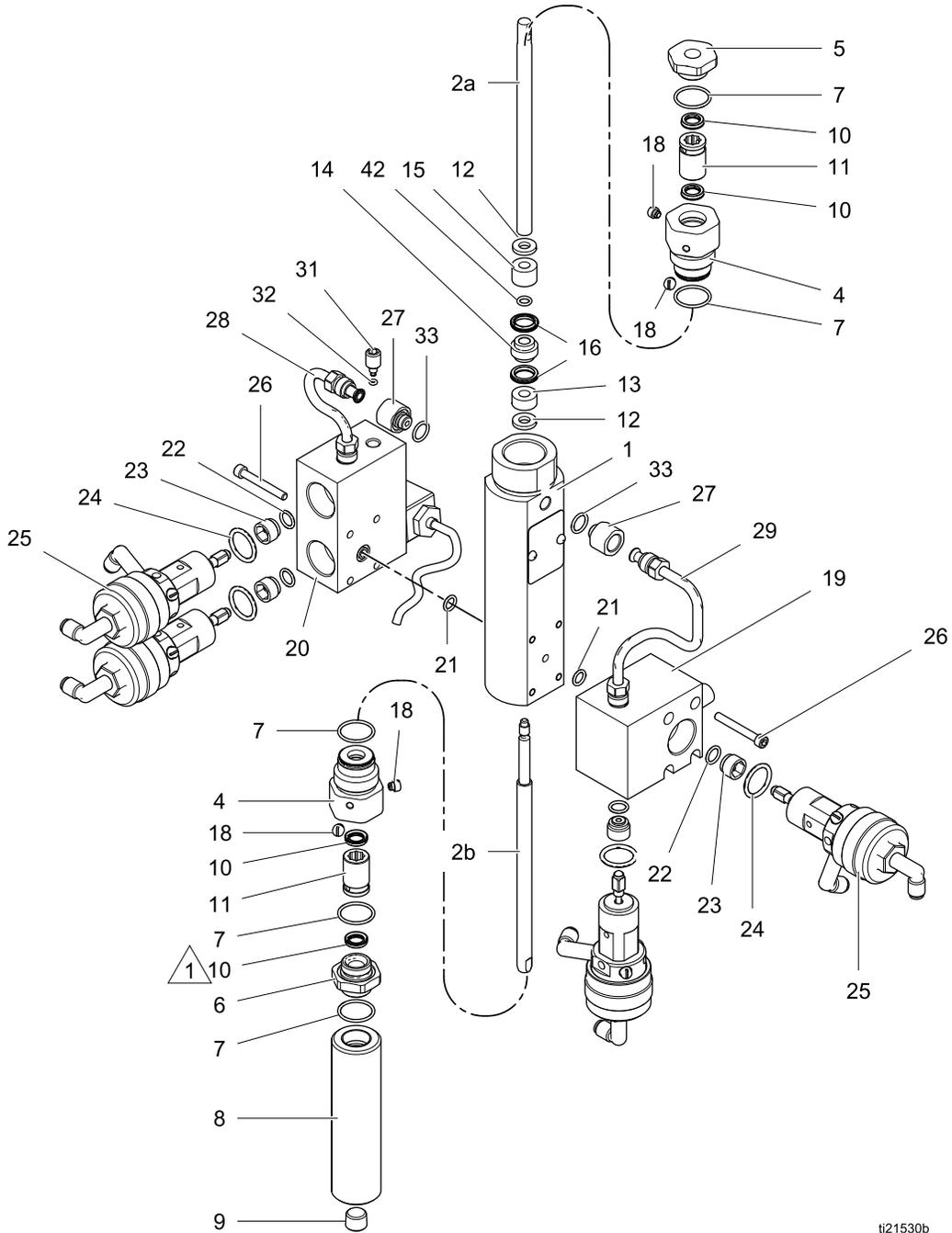
◆ Incluso nel kit di sostituzione sede valvola di erogazione 26C881 da acquistare separatamente.

★ Incluso nel kit di sostituzione guarnizione della ghiera 26C415 da acquistare separatamente.

✓ Incluso nei kit di conversione 26C884 (Bassa pressione), 26C885 (Alta pressione) e kit di riparazione collettore 26C882, da acquistare separatamente. (Vedere [Kit di riparazione, manuali correlati e accessori](#), page 40, per le differenze tra i kit.)

Gruppo pompante, Serie A (acido)

24T796, Serie A, pompante da 35 cc (acido)



ti21530b

24T796, Serie A, pompante da 35 cc (acido)

Rif.	Parte	Descrizione	Q.tà	Rif.	Parte	Descrizione	Q.tà
1	17A572	CILINDRO, 35 cc	1	18	104644	TAPPO, vite; 10-32	4
2	24T842	KIT, gruppo asta del pistone; include gli articoli 2a e 2b	1	19	26A033	COLLETTORE, ingresso; include gli articoli 22 e 23	1
2a	— — —	ASTA, pistone, superiore	1	20	26A032	COLLETTORE, uscita; include gli articoli 22 e 23	1
2b	— — —	ASTA, pistone, inferiore	1	21	*	O-RING; ptfе	2
4	17H370	RACCORDO, cartuccia della ghiera	2	22	* ♦	O-RING; ptfе	4
5	16N751	DADO, guarnizione, superiore	1	23	♦	ARRESTO, sede, valvola	4
6	16T350	DADO, guarnizione, inferiore	1	24	* ♦	O-RING; ptfе	4
7	* ★	O-RING; ptfе	5	25	24T785	VALVOLA, erogazione; consultare il manuale 312782	4
8	17K645	PROTEZIONE, asta	1				
9	100361	TAPPO, tubo; 1/2 npt	1	26	104472	VITE, testa a brugola; 10-32 x 38 mm (1,5 in.)	8
10	*★	GUARNIZIONE, ghiera, guarnizione a U; UHMWPE;	3	27	‡	ADATTATORE, pompa	2
11	* ★	CUSCINETTO, ghiera	2	28	‡	TUBO, uscita	1
12	*	RONDELLA, pistone	2	29	‡	TUBO, ingresso	1
13	*	DISTANZIATORE, pistone, parte inferiore	1	31	— — —	TAPPO, pompa	1
14	*	CUSCINETTO, pistone	1	32	*	O-RING; ptfе	1
15	*	DISTANZIATORE, pistone, parte superiore	1	33	* ‡	O-RING; ptfе	2
16	*	GUARNIZIONE, pistone, guarnizione a U; UHMWPE	2	42	*	O-RING; resistente ai prodotti chimici	1

Gli articoli contrassegnati da — — — non sono disponibili separatamente.

* Incluso nei kit di riparazione della guarnizione del pompante da 35 cc 24T840 e 24T895, da acquistare separatamente. (Vedere [Kit di riparazione, manuali correlati e accessori, page 40](#), per le differenze tra i kit.)

♦ Incluso nel kit di sostituzione sede valvola di erogazione 24T843 da acquistare separatamente.

‡ Incluso nel kit gruppo tubi 24T822, da acquistare separatamente.

★ Incluso nel kit di sostituzione guarnizione della ghiera 26C415 da acquistare separatamente.

Kit per modello 24T796 per acido

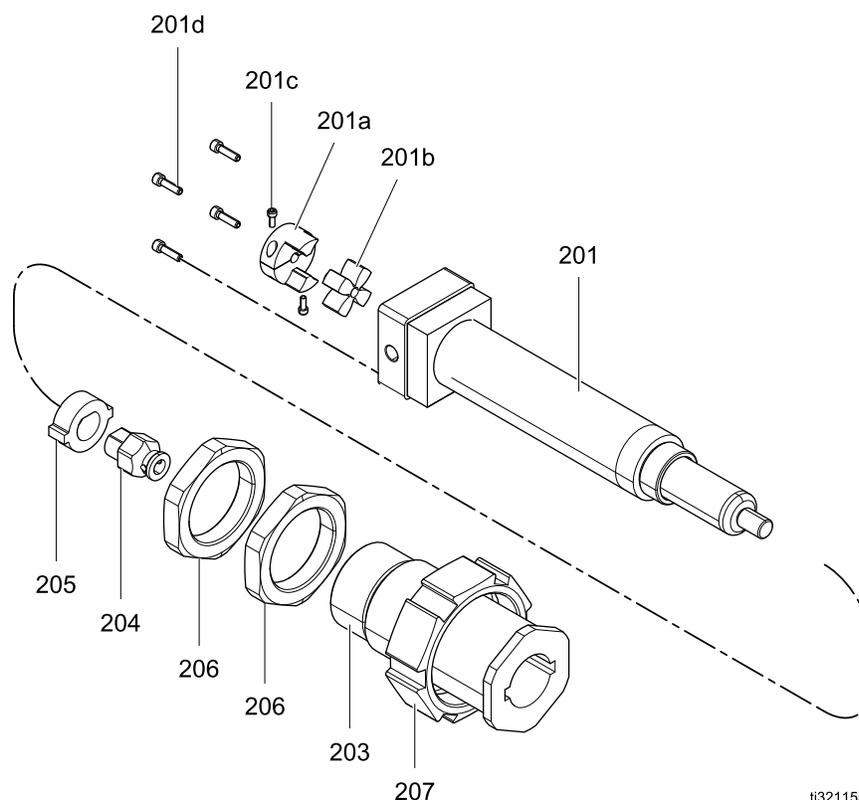
Codice	Descrizione
24T785	Kit di sostituzione valvola per acido (include rif. 22, 23, 24 e 25).
24T817	Kit di ricostruzione valvola per acido per valvola 24T785 (fermo sede PEEK)
25N725	Kit di ricostruzione valvola per acido alternativo per valvola 24T785 (fermo sede 17-4 PH acciaio inossidabile)
26A035	Kit sede della valvola (include sede PEEK rif. 23 con o-ring rif. 22 e 24).
26A034	Kit tubi pompa per acido (include rif. 27, 28, 29 e 33).

Gruppo driver della pompa

24T794, Serie A, driver della pompa a bassa pressione

24T795, Serie A, driver della pompa ad alta pressione

NOTA: Ogni gruppo driver della pompa include Rif. N. da 201 a 207, preassemblati.



ti32115a

Rif.	Parte	Descrizione	Q.tà	Rif.	Parte	Descrizione	Q.tà
201	24T794	ATTUATORE, lineare; per 24T794	1	204	---	DADO, accoppiamento; per 24T794	1
	24T795	ATTUATORE, lineare; per 24T795	1	---	---	DADO, accoppiamento; per 24T795	1
201a	---	ACCOPIATORE	1	205	---	GUIDA, biella; per 24T794	1
201b	---	INSERTO, accoppiatore	1	---	---	GUIDA, biella; per 24T795	1
201c	---	VITE, accoppiatore	2	206	---	CONTRODADO	2
201d	---	VITE, montaggio motore	4	207	---	DADO, di connessione	1
203	---	ALLOGGIAMENTO, attuatore; per 24T794	1				
	---	ALLOGGIAMENTO, attuatore; per 24T795	1				

Dal momento che smontaggio e rimontaggio potrebbero danneggiare l'attuatore, gli articoli contrassegnati con --- non sono disponibili separatamente ma solo come parte del gruppo.

Kit di riparazione, manuali correlati e accessori

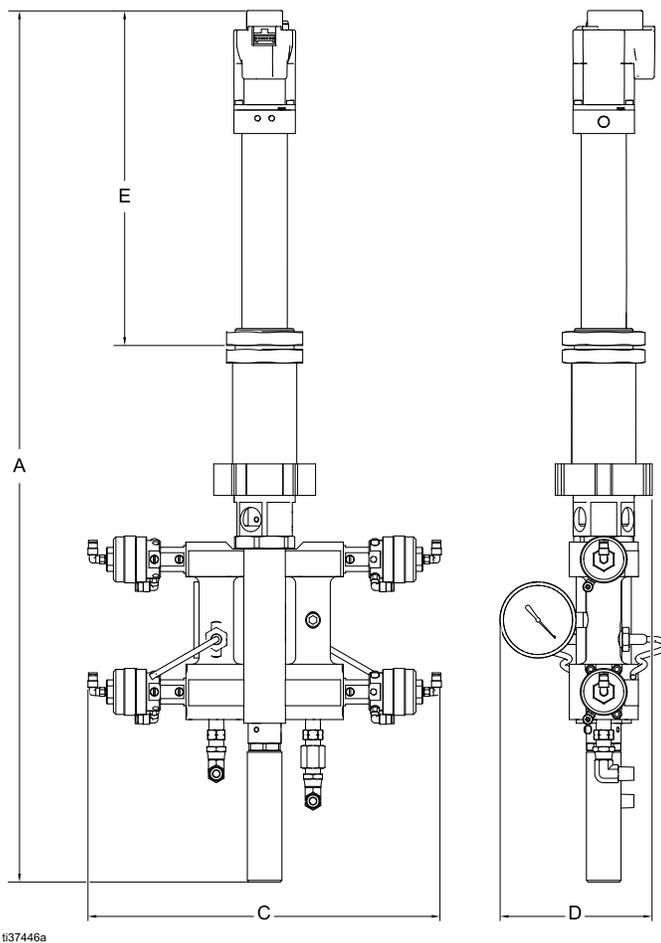
Tutte le serie	Codice kit	Descrizione del kit
Tutte le pompe in questo manuale.	24T302	Kit tazza TSL
	24T303	Strumento di installazione guarnizioni della ghiera. Incluso anche nei kit guarnizione 24T840 e 24T841.
	26C415	Kit di sostituzione della guarnizione della ghiera Nessuno strumento incluso.
Pompante, modello 24T792 da 35 cc	24T840	Kit di riparazione della guarnizione della pompa. Include lo strumento di installazione per guarnizioni della ghiera 24T303.
Pompante, modello 24T793 da 70 cc	24T841	Kit di riparazione della guarnizione della pompa. Include lo strumento di installazione per guarnizioni della ghiera 24T303.
Pompante, modello 24T792 da 35 cc	24T895	Kit di riparazione della guarnizione della pompa. Nessuno strumento incluso.
Pompante, modello 24T793 da 70 cc	24T896	Kit di riparazione della guarnizione della pompa. Nessuno strumento incluso.

Solo serie B	Codice kit	Descrizione del kit
Pompanti, modelli 24T792 e 24T793	26C882	Kit di sostituzione collettore di ingresso/uscita. Include tutte le parti necessarie per sostituire un collettore di ingresso o di uscita.
	26C881	Kit di sostituzione sede della valvola di erogazione Include sedi, bulloni per collettore e o-ring per tutte e quattro le valvole di erogazione presenti su una pompa.
	26C884 (Bassa pressione) 26C885 (Alta pressione)	Kit di conversione collettore Include tutte le parti necessarie per convertire i collettori Serie A in Serie B.

Solo Serie A	Codice kit	Descrizione del kit
Pompante, modello 24T796 da 35 cc	24T843	Kit di sostituzione sede della valvola di erogazione Include sedi e o-ring per tutte e quattro le valvole di erogazione presenti su una pompa.

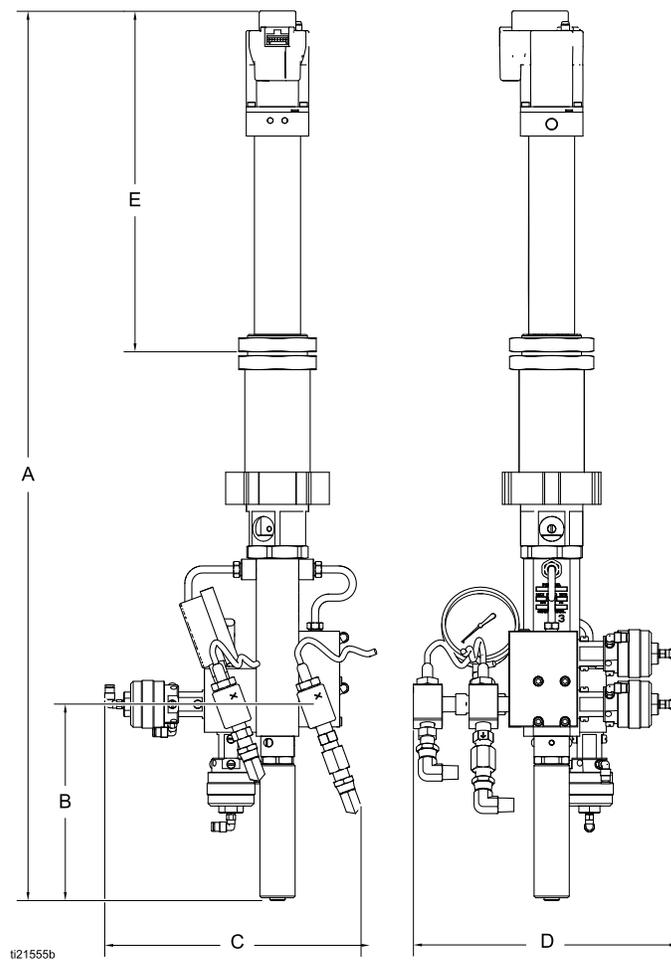
Dimensioni

Serie B



Modello della pompa	A, mm (in)	C, in. (mm)	D, in. (mm)	E, pollici (mm)
24T788, 24T789	33,25 (845)	13,0 (330)	6,0 (152)	13,375 (340)
24T790, 24T791	34,25 (870)	13,0 (330)	6,0 (152)	14,50 (368)
24W273, 24W303	33,25 (845)	13,0 (330)	6,0 (152)	13,375 (340)
24W274, 24W304	34,25 (870)	13,0 (330)	6,0 (152)	14,50 (368)

Serie A



Modello della pompa	A, mm (in)	B, mm (in)	C, in. (mm)	D, in. (mm)	E, pollici (mm)
24T818, 24T819	33.0 (838)	7,375 (187)	8.25 (210)	9.7 (246)	13,375 (340)

Dati tecnici

Pompe di dosaggio	USA	Metrico
Pressione di esercizio massima del fluido:		
24T788, 24T790, 24T818, 24W273 e 24W274	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
24T789, 24T791, 24T819, 24W303 e 24W304	1500 psi	10,5 MPa, 105 bar
Pressione massima di esercizio dell'aria:	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Alimentazione aria:	85-100 psi	0,6-0,7 MPa, 6,0-7,0 bar
Fluidi trattati:	uno o due componenti: <ul style="list-style-type: none"> • solvente e vernici a base acquosa • resine poliuretatiche • resine epossidiche • vernici acide catalizzate • isocianati sensibili all'umidità 	
Intervallo di viscosità del fluido:	20-5000 centipoise	
Dimensioni dell'ingresso del fluido:	1/4 npt(m)	
Dimensione uscita del fluido:	1/4 npt(m)	
Dimensioni ingresso dell'aria (valvole di erogazione):	Tubo DE 5/32 in.	Tubo DE 4 mm
Motore passo-passo	48 VCC, 4 A Il motore include un encoder e un controller interno che richiedono integrazione di ingresso di direzione e passo su un controller PD2K o un modulo di controllo simile per funzionare.	
Gamma delle temperature di funzionamento:	41-122 °F	5-50°C
Peso:		
24T788, 24T790, 24T818, 24W273 e 24W303	21,2 lb	9,6 kg
24T789, 24T791, 24T819, 24W274 e 24W304	23,5 lb	10,7 kg
Dati sulla rumorosità:	Inferiore a 75 dB(A)	
Parti a contatto con il fluido:	Carburo di tungsteno 17-4PH, 303, 304 inox (con legante di nichel), perfluoroelastomero; PTFE, PPS, UHMWPE	

Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento nel presente documento, prodotte da Graco e recanti il suo marchio, sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera alla data di vendita all'acquirente originale. Fatta eccezione per le eventuali garanzie a carattere speciale, esteso o limitato applicate da Graco, Graco provvederà a riparare o sostituire qualsiasi parte delle sue apparecchiature di cui abbia accertato la condizione difettosa per un periodo di dodici mesi a decorrere dalla data di vendita. La presente garanzia si applica solo alle apparecchiature che sono installate, utilizzate e di cui si esegue la manutenzione secondo le raccomandazioni scritte di Graco.

La presente garanzia non copre i casi di usura comuni, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, negligenza, incidenti, manomissione o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco, e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Graco non potrà essere ritenuta responsabile neppure per eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errate di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata alla resa prepagata dell'apparecchiatura che si dichiara essere difettosa a un distributore Graco autorizzato affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutti i componenti difettosi. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un prezzo ragionevole comprensivo dei costi per le parti di ricambio, la manodopera e il trasporto.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE, MA SOLO A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O IDONEITÀ PER 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 (ivi compresi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, danni accidentali o consequenziali derivanti dalla perdita di profitto, mancate vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia 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 E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Tali articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come motori elettrici, interruttori, tubi flessibili, ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei rispettivi fabbricanti. 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 consequenziali 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, violazione della garanzia, per negligenza di 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.

Informazioni Graco

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

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 nel presente documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione.

Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

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

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 332339

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. E CONSOCIATE • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA

Copyright 2013, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono certificati come ISO 9001.

www.graco.com

Revisione M, Luglio 2022