

Pompanti High-Flo®

312631D

ITA

Progettati per la circolazione di elevati volumi a bassa pressione dei materiali di finitura. Destinati all'utilizzo con pompe High-Flo®. Esclusivamente per utilizzo professionale.



Importanti istruzioni sulla sicurezza

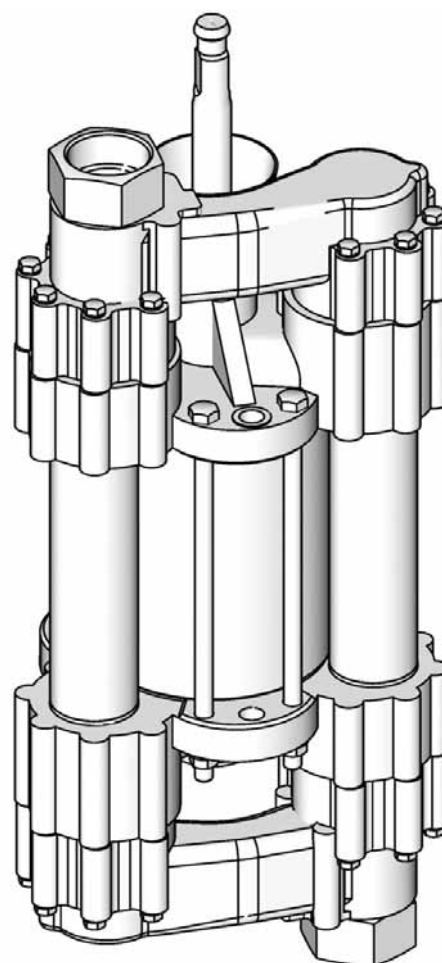
Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni nel manuale 311831 delle pompe High-Flo. Conservare tutte queste istruzioni.

Vedere pagina 3 per un **elenco dei modelli**.

Brevetto in corso di approvazione

Contenuti

Modelli	3
Pompanti di 2000 cc	3
Pompanti di 3000 cc	3
Pompanti di 4000 cc	3
Avvertenze	4
Riparazione	6
Messa a terra	6
Procedura di rilascio pressione	6
Smontaggio	7
Rimontaggio	9
Parti dei pompanti	14
Pompanti di 2000 cc	15
Pompanti di 3000 cc	16
Pompanti di 4000 cc	17
Kit di riparazione e conversione	19
Garanzia standard Graco	20
Informazioni Graco	20



T18339a



A series of horizontal lines for writing, consisting of 25 evenly spaced lines extending across the width of the page.

Modelli

Pompanti di 2000 cc

Modello n.	Serie	Materiale	Dimensioni (cc)	Pressione massima d'esercizio della pompa Mpa (bar, psi)	Materiale dello stelo	Materiale del cilindro	Tipo di filettatura	Pagina delle parti
243731	E	CST	2000	3,5 (35, 500)	Chromex	Cromato	NPT	15
243734	E	INOX	2000	3,5 (35, 500)	Chromex	Cromato	BSPP	15
243771	E	INOX	2000	3,5 (35, 500)	Chromex	Cromato	NPT	15

Pompanti di 3000 cc





Modello n.	Serie	Materiale	Dimensioni (cc)	Pressione massima d'esercizio della pompa Mpa (bar, psi)	Materiale dello stelo	Materiale del cilindro	Tipo di filettatura	Pagina delle parti
243732	E	CST	3000	3,0 (30, 440)	Chromex	Cromato	NPT	16
243735	E	INOX	3000	3,0 (30, 440)	Chromex	Cromato	BSPP	16
243772	E	INOX	3000	3,0 (30, 440)	Chromex	Cromato	NPT	16





Pompanti di 4000 cc

Modello n.	Serie	Materiale	Dimensioni (cc)	Pressione massima d'esercizio della pompa Mpa (bar, psi)	Materiale dello stelo	Materiale del cilindro	Tipo di filettatura	Pagina delle parti
243733	E	CST	4000	2,3 (23, 330)	Chromex	Cromato	NPT	17
243736	E	INOX	4000	2,3 (23, 330)	Chromex	Cromato	BSPP	17
243773	E	INOX	4000	2,3 (23, 330)	Chromex	Cromato	NPT	17

Avvertenze

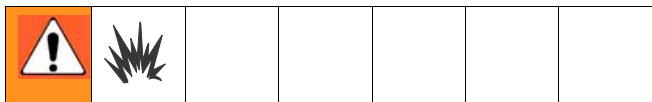
Quelle che seguono sono avvertenze correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione di quest'apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre il simbolo di pericolo si riferisce a un rischio specifico. Fare riferimento a queste avvertenze. Si possono trovare avvertenze aggiuntive e più specifiche per il prodotto nel testo di questo manuale laddove applicabili.

 AVVERTENZA	
	<p>PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI</p> <p>I fumi infiammabili, come i fumi di vernici e solventi, in area di lavoro possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare l'apparecchiatura 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 benzina. • 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 alle 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 interrompere immediatamente il funzionamento. Non utilizzare questa apparecchiatura fin quando il problema non è stato identificato e corretto. • Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.
	<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 decompressione contenuta in questo manuale quando si smette di spruzzare e prima di pulire, eseguire interventi di manutenzione o di riparazione dell'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 DA UTILIZZO ERRATO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o addirittura la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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'attrezzatura 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 al rivenditore. • 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 Graco. • 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 né utilizzare flessibili per tirare l'apparecchiatura. • Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro. • Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.

 AVVERTENZA	
	<p>PERICOLO DA PARTI MOBILI</p> <p>Le parti mobili possono schiacciare 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 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 della pressione contenuta in questo manuale. Spegnerne l'alimentazione elettrica o l'alimentazione aria.
	<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 la scheda di sicurezza del materiale (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltire i fluidi secondo le indicazioni applicabili. • Indossare sempre guanti protettivi quando si spruzza o si pulisce l'attrezzatura.
	<p>APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE PERSONALE</p> <p>Indossare una protezione adeguata durante il funzionamento, la manutenzione o quando si è in area di lavoro 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, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Occhiali protettivi • Indumenti e un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente • Guanti • Protezione auricolare

Riparazione

Messa a terra



L'apparecchiatura deve essere collegata 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. 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. Vedere la FIG. 1.

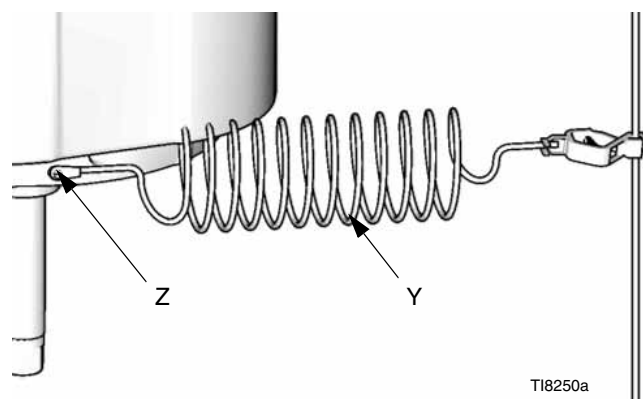


FIG. 1

Tubi dell'aria e del fluido: utilizzare solo flessibili elettricamente conduttivi con una lunghezza massima combinata di 150 m (500 piedi) onde garantire la continuità della messa a terra. Controllare la resistenza elettrica dei tubi. Se la resistenza totale verso terra supera i 29 megaohm, sostituire immediatamente il flessibile.

Compressore aria: seguire le raccomandazioni del produttore.

Alimentazione idraulica: seguire le raccomandazioni del produttore.

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

Pistola a spruzzo: 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.

Procedura di rilascio pressione



1. Mettere la sicura alla pistola.
2. *Solo pompe azionate ad aria:* Chiudere la valvola aria principale del tipo a spurgo.
Solo pompe ad azionamento idraulico: Chiudere per prima la valvola della linea di alimentazione idraulica e poi la valvola della linea di ritorno.
3. Disinserire la sicura.
4. Mantenere una parte metallica della pistola a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra. Premere il grilletto per scaricare la pressione.
5. Inserire la sicura.
6. Aprire tutte le valvole di scarico del fluido nel sistema, avendo a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio. Lasciare aperte le valvole di drenaggio fino a quando non si è pronti per erogare di nuovo.
7. Se si sospetta che l'ugello o il flessibile siano ostruiti o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza, allentare MOLTO LENTAMENTE il dado di ritenzione o il raccordo dell'estremità del flessibile per scaricare gradualmente la pressione, poi allentare del tutto. Rimuovere l'ostruzione dell'ugello o del flessibile.

ATTENZIONE

Solo pompe ad azionamento idraulico: Quando si arresta il sistema idraulico, prima interrompere la valvola di arresto della linea di alimentazione idraulica e poi la valvola di arresto della linea di ritorno per impedire la sovrappressione del motore o delle sue guarnizioni. Per avviare il sistema idraulico aprire prima la valvola di arresto della linea di ritorno.

ATTENZIONE

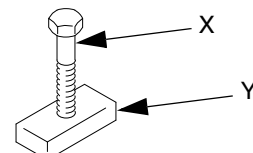
Prestare attenzione a non lasciar cadere né danneggiare le sfere (13) o le sedi (17). Una sfera o una sede danneggiata non è in grado di sigillare adeguatamente, causando perdite nella pompa. Le sedi delle valvole di uscita (17) possono essere invertite per garantire una maggiore durata delle stesse.

Smontaggio

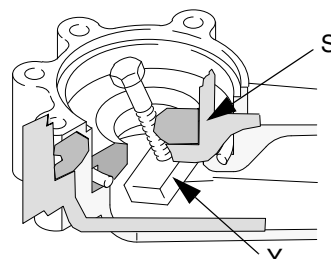
- La seguente procedura di riparazione può essere usata per qualsiasi pompa HIGH FLO. I numeri di riferimento utilizzati nel testo e nelle illustrazioni corrispondono ai disegni delle parti dei pompanti.
 - Sono disponibili kit di riparazione premiguarnizioni per ogni pompa. Le parti incluse nel kit di riparazione guarnizioni sono contrassegnate da un asterisco (ad esempio 16*). Le parti comprese nel kit premiguarnizioni gola sono contrassegnate con un simbolo (ad esempio 39†). Sono inoltre disponibili kit di conversione. Vedere la pag. 31. Per ottenere i migliori risultati utilizzare tutte le nuove parti presenti nei kit.
 - Questa pompa è più semplice da riparare quando viene lasciata montata sul supporto per pompa accessorio Codice 218742 e smontata secondo le istruzioni. Per riparare in posizione remota, è necessario avere a disposizione un altro supporto pompa.
 - Al rimontaggio, applicare lubrificante antigrippaggio 222955 sulla filettatura dell'albero del pistone (29) e sul pistone (23).
- Utilizzare una chiave a brugola da 13 mm per allentare e rimuovere dodici viti a testa piatta (2) con le relative rosette di sicurezza (3) sul collettore di uscita (1). Vedere la FIG. 9.
 - Sollevare il collettore (1) dall'alloggiamento della valvola di uscita (5) e rimuovere le guide (14) delle sfere, le sfere (13), le sedi (17) e le guarnizioni (15). Rimuovere l'anello di tenuta (16) dalla sede (17).



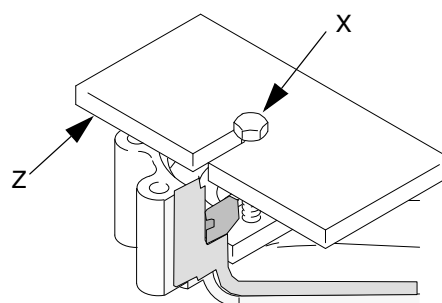
Per rimuovere più facilmente le sedi delle guarnizioni dai collettori è disponibile il kit estrattore per sedi 220384. Vedere la FIG. 2.

Kit estrattore per sedi 220384

Svitare il bullone (X, codice 108481) nell'estrattore per sedi (Y, codice 181630).



Posizionare lo strumento di smontaggio sede (Y) sotto la sede (rif. 22 alle pagine 13, 14 e 15) facendolo scorrere in modo angolato.




Piazzare l'estrattore per sedi (Z, codice 181629) in cima alla sede. Girare il bullone (X) per estrarre la sede.

01414

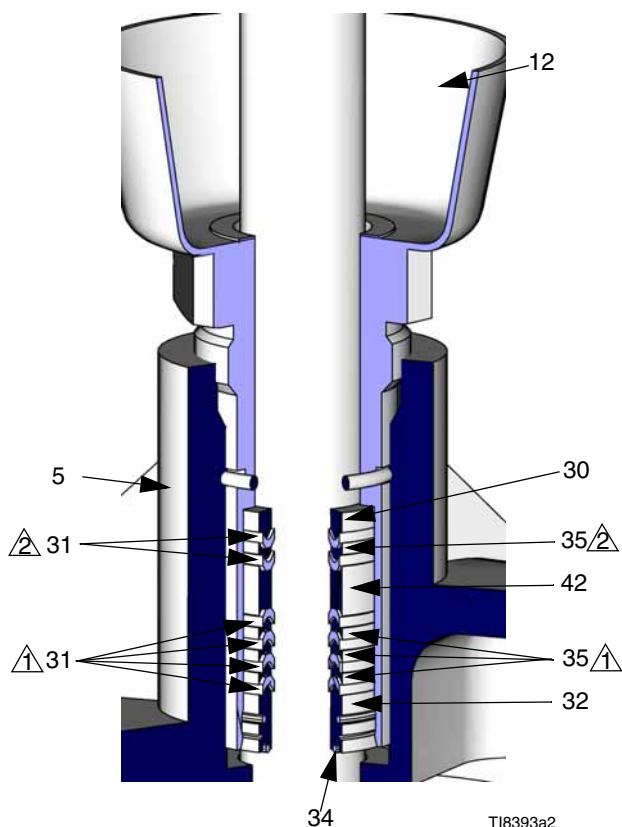
FIG. 2


- Rimuovere i dadi (8), le rosette di sicurezza (7) e le sei viti a testa piatta del cilindro (4). Allentare la vaschetta del liquido (12). Sollevare l'alloggiamento della valvola di uscita (5). Consultare il manuale 311831.
- Sollevare le colonne montanti (20) e il cilindro (27) dall'alloggiamento della valvola di ingresso (6).

Il gruppo del pistone può restare nel cilindro. Rimuovere le guarnizioni (21 e 28) dagli alloggiamenti di ingresso e di uscita (5, 6). Vedere la FIG. 9.

 Picchiare l'alloggiamento della valvola con una mazzetta di plastica e scuotere leggermente in modo da poter allentare e rimuovere il cilindro e i tubi.

5. Svitare e togliere la vaschetta del liquido (12). Con un piccolo cacciavite a lamapiatta forzare sollevando il premistoppa della bussola (32) facendo leva sulla scanalatura della superficie esterna. Rimuovere i premiguarnizioni rimanenti (31, 35) e i premistoppa (30, 42) dal dado. Vedere la FIG. 3.
6. Svitare e rimuovere i tre bulloni del supporto della pompa (D). Consultare il manuale 311831. Sollevare il gruppo della valvola di ingresso dall'ingresso. Posizionare l'alloggiamento della valvola di ingresso (6) rivolta verso il basso su una superficie protetta.



 Bordi dei premiguarnizioni a V rivolti verso il basso.

 Bordi dei premiguarnizioni a V rivolti verso l'alto.

FIG. 3

7. Utilizzare una chiave a brugola da 13 mm per allentare e rimuovere le dodici viti a testa piatta (2) con le relative rosette di sicurezza (3) dal collettore di ingresso (1). Vedere la FIG. 9.
8. Sollevare il collettore (1) dalla sede dell'alloggiamento di ingresso (6) e rimuovere le sedi (17 e 22). Rimuovere l'anello di tenuta (16) dalle sedi.

ATTENZIONE

Se la valvola di decompressione nella sede di ingresso (22) è otturata o piena di materiale, immergere la sede in un solvente compatibile. Verificare che l'area della sfera e della sede sia pulita dai residui di materiale.


Se non è possibile pulire a fondo la valvola di decompressione in modo che la sfera e la molla siano libere di muoversi, sostituire la sede (22).

9. Ispezionare la valvola di decompressione nella sede dell'ingresso fluido (22) per verificare che non sia otturata. Premere la sfera della valvola per verificare che la sfera e la molla siano libere di muoversi. Fare riferimento ai dettagli in FIG. 9.

ATTENZIONE

Prestare attenzione a non lasciar cadere né danneggiare le sfere (13) o le sedi (17 o 22). Una sfera o una sede danneggiata non è in grado di sigillare adeguatamente, causando perdite nella pompa. Una sede delle valvole di ingresso (17) può essere invertita per garantire una maggiore durata della sede. Comunque la sede (22) di ingresso del fluido è provvista di una valvola di decompressione e non è reversibile. Vedere dettagli in FIG. 9 per un corretto orientamento.

10. Rimuovere le sfere (13), le guide delle sfere (14) e le guarnizioni (15) dall'alloggiamento della valvola di ingresso (6).
11. Spingere il gruppo pistone attraverso il cilindro, quanto basta per esporre le rondelle del pistone (23). Bloccare le rondelle del pistone in una morsa. Utilizzare un martelletto di plastica per battere il cilindro (27) su e via dal gruppo pistone.

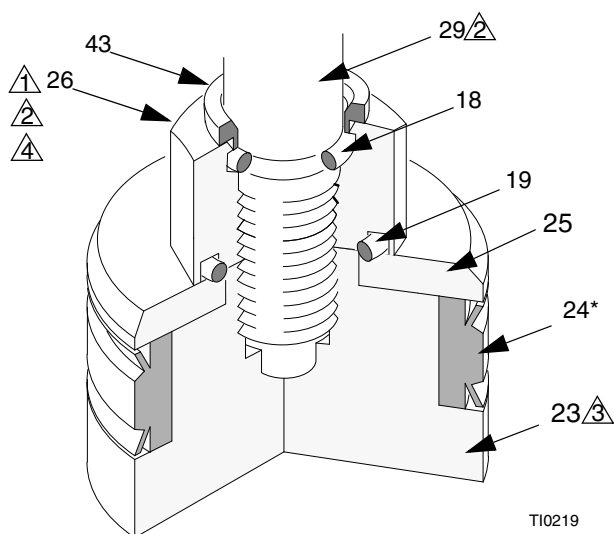
 Vedere FIG. 4 per i passaggi 12-16.

12. Allentare il dado del pistone (26). Per rimuovere lo stelo (29) e il dado (26) del pistone utilizzare il kit di strumenti 220385. Vedere la FIG. 5. Rimuovere dall'albero l'anello di tenuta (18) del dado del pistone e il fermo (43) dell'anello di tenuta. Rimuovere la piastra (25) e la guarnizione (24) dal pistone (23). Vedere la FIG. 4.
13. Ispezionare l'albero del pistone (29). Se è danneggiato o ha la superficie rigata, sostituirlo.

14. Pulire tutte le parti del pistone ed il cilindro a fondo utilizzando un solvente compatibile. Ispezionare la superficie interna del cilindro per rigature, sostituendo se necessario. Un cilindro rigato danneggia rapidamente i premiguarnizioni.

Rimontaggio

15. Lubrificare la nuova guarnizione del pistone (24*) ed installarla sul pistone.
16. Installare la piastra del pistone (25) con la faccia smussata opposta rispetto alla guarnizione del pistone. Vedere la FIG. 4.

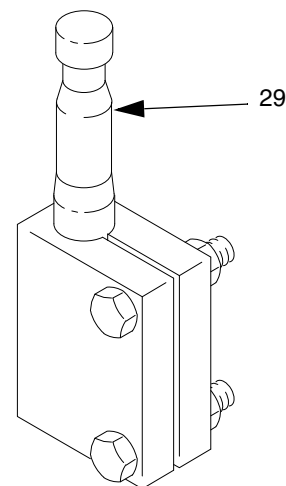


- 1 Serrare fino a 270-284 N•m (200-210 ft-lb).
- 2 Applicare Loctite® 263 o 2760 (rosso) alle filettature. Lasciare polimerizzare almeno 12 ore prima dell'uso.
- 3 Lubrificare.
- 4 Applicare un lubrificante antigrippaggio 222955 alla faccia del dado del pistone.

FIG. 4

Kit di strumenti 220385

Stringere lo strumento sulla parte più larga dello stelo (29). Afferrare lo strumento con una chiave e svitare lo stelo.



01413

FIG. 5

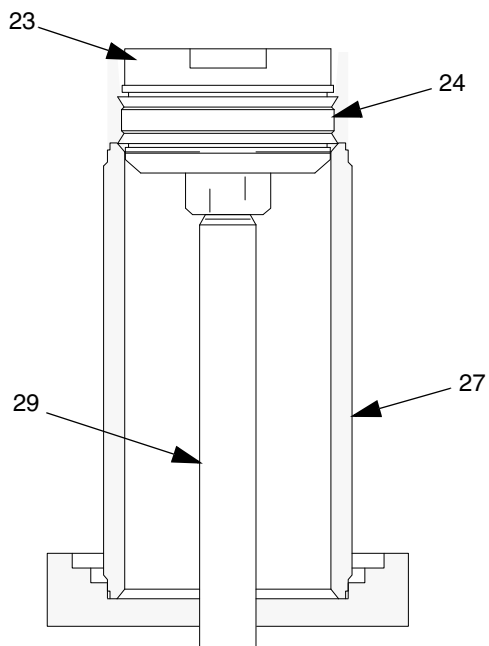
17. Installare il fermo dell'anello di tenuta (43). Lubrificare l'anello di tenuta (18) e farlo scivolare fino alla filettatura dell'albero del pistone. Applicare Loctite 263 o 2760 (rosso) alle filettature del dado del pistone (26) e allo stelo del pistone. Stringere il dado a fondo contro il fermo dell'anello di tenuta (43). Lasciare polimerizzare almeno 12 ore prima dell'uso. Applicare lubrificante antigrippaggio 222955 sulla faccia inferiore del dado del pistone (26). Montare l'anello di tenuta (19) e installarlo nella scanalatura sul dado del pistone. Avvitare a fondo la biella (29) nel pistone (23). Stringere il dado (26) del pistone con una coppia di 270-284 N•m (200-210 ft-lb).
18. Togliere il gruppo del pistone dalla morsa, ma **non appoggiarlo su un suo lato; in tal modo si potrebbe danneggiare la guarnizione.**



Vedere FIG. 6 per il passaggio 19.

19. Guidare uniformemente con attenzione la guarnizione e il pistone nel cilindro. La guarnizione del pistone ed il pistone stesso possono necessitare di una leggera inclinazione, picchiettando nel contempo sul bordo esposto di guida della guarnizione con un martelletto in plastica per favorire la penetrazione nel cilindro. Quando il bordo della guarnizione è entrato nel cilindro, utilizzare una pressetta manuale a leva, oppure picchiettare leggermente con un martelletto in plastica sul fondo del gruppo pistone per far scivolare il gruppo del pistone nel cilindro. Prima di premere, verificare che i bordi della guarnizione del pistone siano già avviati nel cilindro. Vedere la FIG. 6.

20. Pulire le restanti parti della pompa utilizzando un solvente compatibile.



T10221

⚠ Prestare attenzione a non danneggiare i bordi della guarnizione.

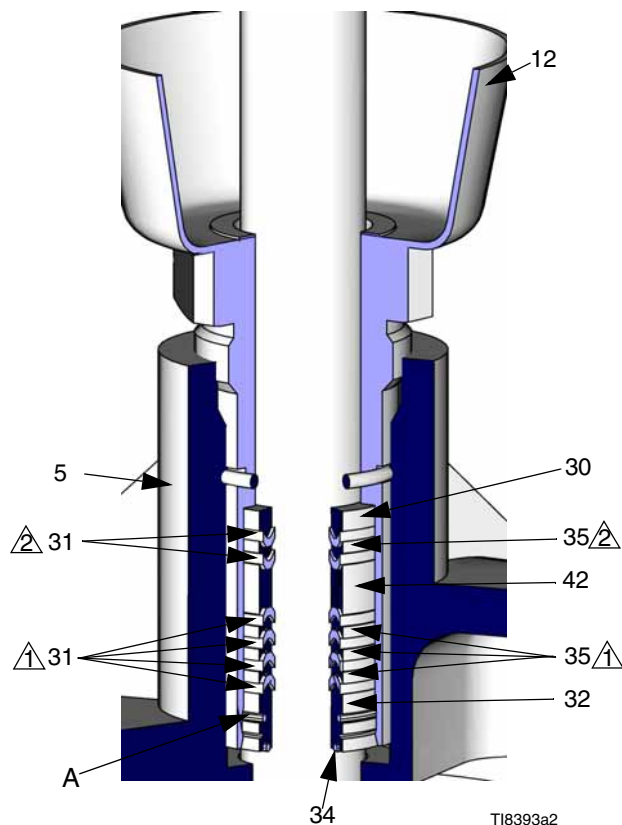
FIG. 6



Vedere la FIG. 7 per i passi 21 e 22.

21. Lubrificare tre nuovi premiguarnizioni della gola (due - 31†) e (uno - 35†) e il premistoppa maschio (30†) con grasso leggero. Sostenendo la vaschetta del liquido (12), far cadere il premistoppa (30†) nella vaschetta del liquido con i bordi rivolti verso l'alto. Installare alternativamente i tre premiguarnizioni a V con i bordi rivolti in alto nella vaschetta del liquido, una alla volta, iniziando dalla 31†, seguita dalla 35† e infine dalla 31†. Vedere la FIG. 7.

22. Lubrificare bene il premistoppa femmina (42†) e posizionarlo nella vaschetta del liquido. Lubrificare sette nuovi premiguarnizioni della gola (quattro - 31†) e (tre - 35†) con grasso leggero. Installare alternativamente i sette premiguarnizioni a V con i bordi rivolti verso il basso nella vaschetta del liquido, una alla volta, iniziando dalla (31†), seguita dalla (35†) e infine dalla (31†). Ingrassare leggermente il gruppo premistoppa (32) e premerlo nella vaschetta (12) finché si sente che l'anello di tenuta (A) scatta nella scanalatura. Posizionare l'anello di tenuta lubrificato (34) nella scanalatura sulla faccia del gruppo premistoppa (32). Vedere la FIG. 7.



T18393a2

⚠ Bordi dei premiguarnizioni a V rivolti verso il basso.

⚠ Bordi dei premiguarnizioni a V rivolti verso l'alto.

FIG. 7



Vedere la FIG. 9 per i passi 23-25 se non indicato diversamente.

23. Avvitare senza stringere la vaschetta del liquido (12) nell'alloggiamento della valvola di uscita (5). Vedere la FIG. 9.


24. Lubrificare ed installare i nuovi anelli di tenuta (16*) attorno ad ognuna delle quattro sedi delle sfere (17 e 22).

ATTENZIONE

L'orientamento delle valvole a sfera negli alloggiamenti delle valvole di ingresso ed uscita è critico. Installare le parti della valvola a sfera esattamente secondo le istruzioni, facendo riferimento a FIG. 9. Se installate erroneamente, la pompa non funzionerà.

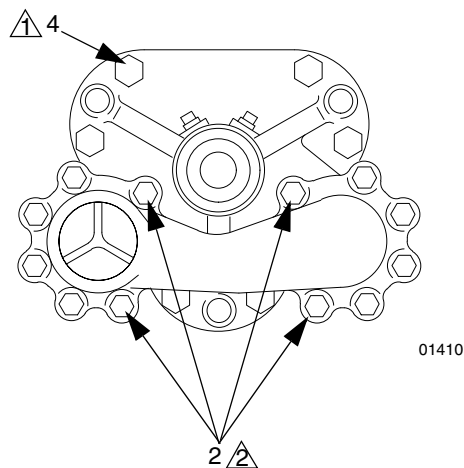
25. Posizionare l'alloggiamento della valvola di ingresso (6) su una superficie piatta, con le aperture della valvola a sfera rivolte verso l'alto. Lubrificare le guarnizioni (15*) e inserirle in ogni lato dell'alloggiamento della valvola di ingresso.


26. Posizionare le guide delle sfere (14) le sfere (13) nell'alloggiamento della valvola di ingresso.
27. Premere la sede (22) con la valvola di decompressione nel lato ingresso fluido dal collettore di ingresso (1). Questa sede non è reversibile. Orientare come mostrato in dettaglio in FIG. 9. Premere l'altra sede (17), con il lato nuovo rivolto verso l'esterno, nell'altro lato del collettore di ingresso.

 Il kit della sede di decompressione (22) include due guarnizioni (15) e due anelli di tenuta (16). Quando si installa una nuova sede di sfiato pressione, installare anche le guarnizioni e gli anelli di tenuta su entrambi i lati dal collettore di ingresso fluido (1).

28. Posizionare il collettore di ingresso (1) sull'alloggiamento della valvola di ingresso (6). Installare le dodici viti a testa piatta (2) e le rosette di sicurezza (3) senza stringere.
29. Stringere a croce e uniformemente le quattro viti a testa piatta interne a $3 \text{ N}\cdot\text{m}$ (27 in-lb) per bilanciare il carico sulle valvole. Stringere poi a croce e uniformemente le dodici viti a testa piatta con coppia di $11,5\text{-}24,5 \text{ N}\cdot\text{m}$ (8,5-18 ft-lb). Vedere la FIG. 8.
30. Posizionare l'alloggiamento della valvola di ingresso e il gruppo collettore sul supporto della pompa. Installare e stringere a fondo i tre bulloni del supporto della pompa (D). Consultare il manuale 311831.
31. Lubrificare e installare le nuove guarnizioni (21*, 28*) negli alloggiamenti di ingresso e di uscita (6, 5). Inserire il cilindro (27) e le colonne montanti (20) in posizione nell'alloggiamento della valvola di ingresso (6). Montare l'alloggiamento di uscita (5) sul cilindro e la colonna montante.
32. Installare le sei viti a testa piatta del cilindro (4), le rosette di sicurezza (18) e i dadi (19). Stringere a croce e uniformemente con coppia di $81\text{-}88 \text{ N}\cdot\text{m}$ (60-65 ft-lb) le viti a testa piatta. Vedere la FIG. 8.
33. Lubrificare le guarnizioni (15*) e inserirle una in ogni lato dell'alloggiamento della valvola d'uscita (5). Premere gli alloggiamenti (17), con i lati nuovi rivolti verso le sfere, nella sede della valvola d'uscita. Installare poi le sfere (13) e le guide delle sfere (14).
34. Posizionare il collettore (1) di ingresso sull'alloggiamento delle valvole di uscita (5) e inserire le dodici viti a testa piatta (2) con relative rosette di sicurezza (3). Stringere a croce e uniformemente le quattro viti a testa piatta con coppia di $3 \text{ N}\cdot\text{m}$ (27 in-lb) per bilanciare il carico sulle valvole. Stringere poi a croce e uniformemente le dodici viti a testa piatta con coppia di $24\text{-}27 \text{ N}\cdot\text{m}$ (18-20 ft-lb). Vedere la FIG. 8.

35. Stringere la vaschetta del liquido (12) con coppia di $67 \text{ N}\cdot\text{m}$ (50 ft-lb). E poi stringere ancora con coppia di $27\text{-}34 \text{ N}\cdot\text{m}$ (20-25 ft-lb).
36. Ricollegare il motore. Assicurarsi che il filo di terra sia collegato.



 Stringere a croce e uniformemente con coppia di $81\text{-}88 \text{ N}\cdot\text{m}$ (60-65 ft-lb).


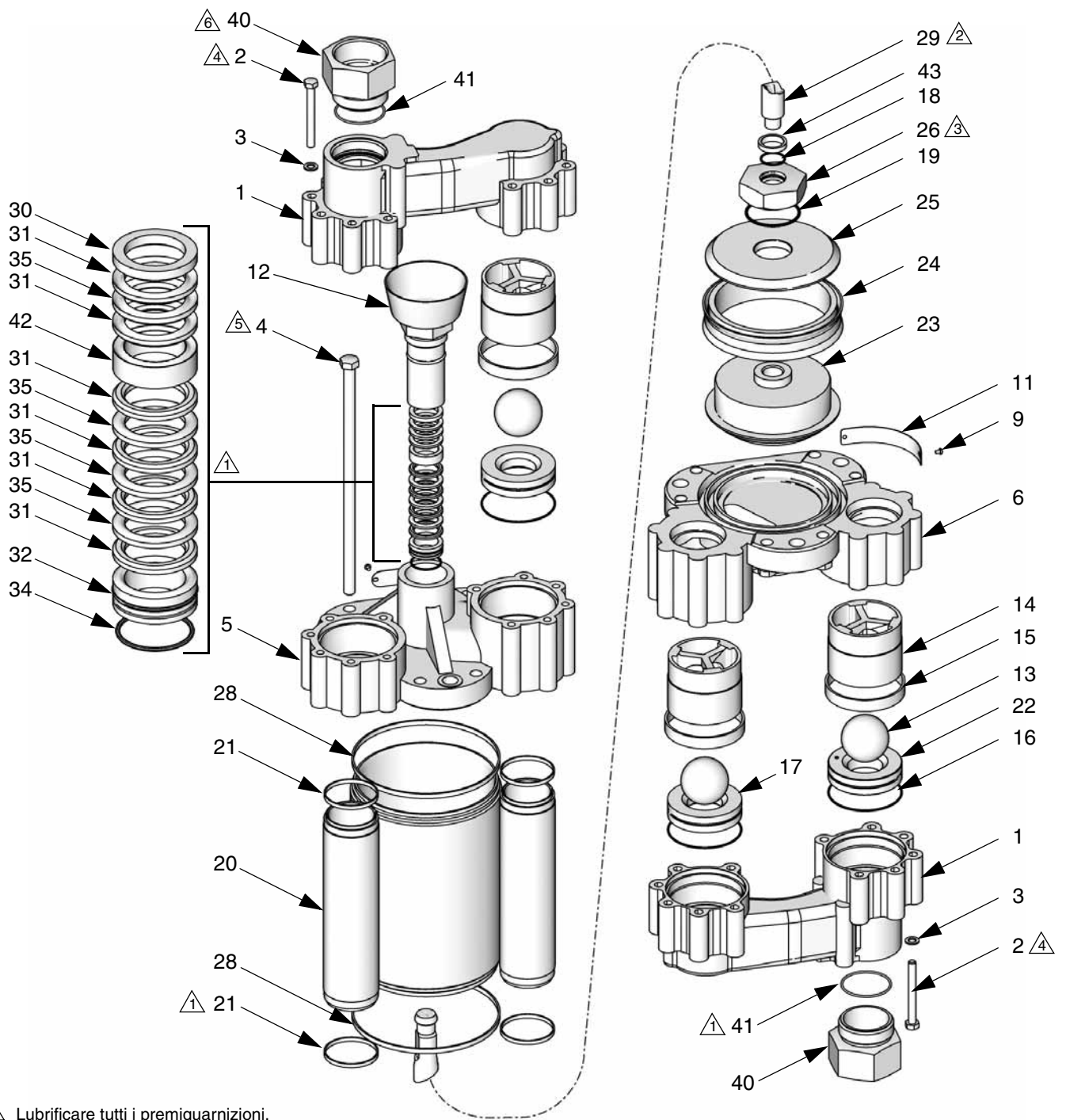
 Stringere a croce e uniformemente queste quattro viti con coppia di $3 \text{ N}\cdot\text{m}$ (27 in-lb) e poi anche le 12 viti con coppia di $24\text{-}27 \text{ N}\cdot\text{m}$ (18-20 ft-lb).

FIG. 8



- ① Lubrificare tutti i premiguarnizioni.
- ② Applicare sigillante per filetti.
- ③ Serrare a 270-285 N•m (200-210 ft-lb).
- ④ Serrare a 24-27 N•m (18-20 ft-lb).
- ⑤ Serrare a 81-88 N•m (60-65 ft-lb).
- ⑥ Serrare a 67 N•m (50 ft-lb) e poi ancora a 27-34 N•m (20-25 ft-lb).

TI8338a

FIG. 9

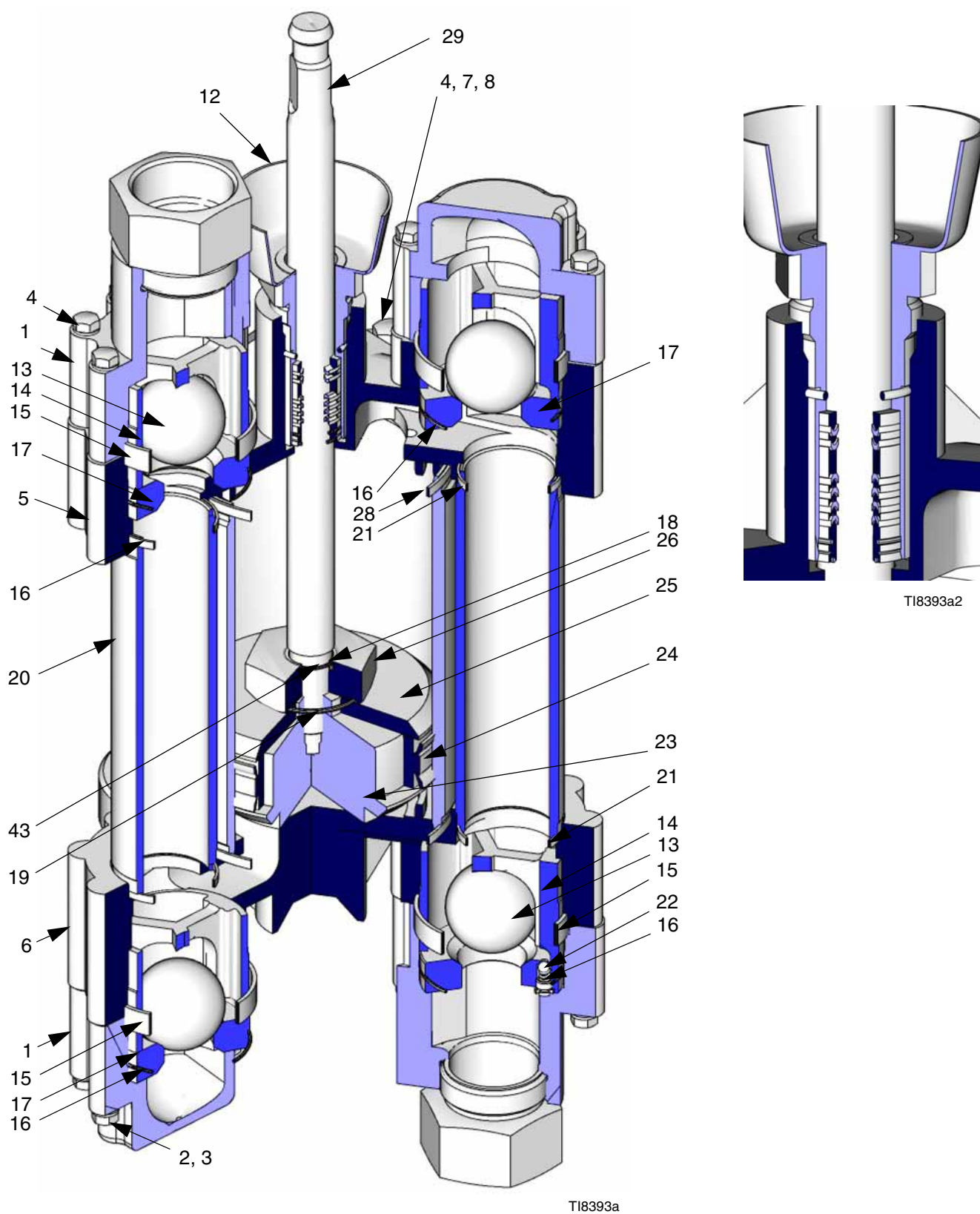


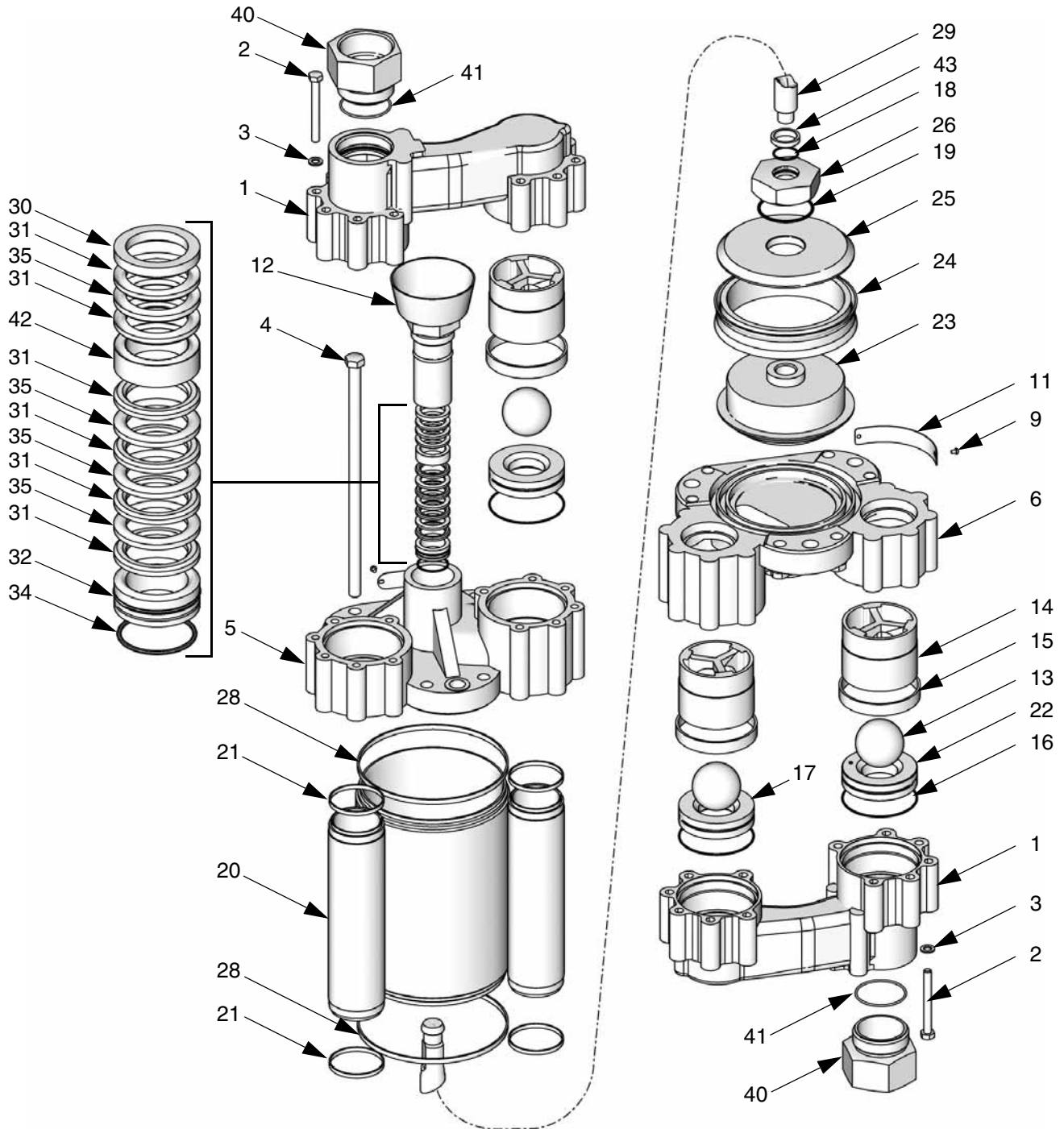
FIG. 10

Parti dei pompanti

Soffianti di 2000 cc, elenco delle parti, vedere pagina 15

Soffianti di 3000 cc, elenco delle parti, vedere pagina 16

Soffianti di 4000 cc, elenco delle parti, vedere pagina 17



TI8338a

Pompanti di 2000 cc

Codice 243731, Serie E, Acciaio al carbonio

Codice 243734, Serie E, Acciaio inox

Codice 243771, Serie E, Acciaio inox

Rif.	Descrizione	Pompante			Qtà
		243731	243734	243771	
1	COLLETORE	180520			2
	COLLETORE		193203	193203	2
2	VITE A TESTA PIATTA, testa esagonale; M8 x 1,25; inox	107554	107554	107554	24
3	RONDELLA, piatta; 8,4 mm; inox	111003	111003	111003	24
4	VITE A TESTA PIATTA, testa esagonale; M12 x 1,25; inox	107553	107553	107553	6
5	ALLOGGIAMENTO, uscita; cst	180522			1
	ALLOGGIAMENTO, uscita; inox		180524	180524	1
6	ALLOGGIAMENTO, ingresso; cst	180521			1
	ALLOGGIAMENTO, ingresso; inox		180523	180523	1
7	RONDELLA, sicurezza	108792	108792	108792	6
8	DADO, M8 x 1,25; acciaio inox	107538	107538	107538	6
9	VITE, trasmissione	103972	103972	103972	4
12	VASCHETTA, liquido, gruppo	254966	254966	254966	1
13	SFERA, ingresso; dia. 51 mm (2 poll.); inox	110294	110294	110294	4
14	GUIDA, sfera; inox	180509	180509	180509	4
15	GUARNIZIONE; UHMWPE	180761	180761	180761	4
16	PREMIGUARNIZIONI, anello di tenuta; PTFE	107545	107545	107545	4
17	SEDE, valvola, inox	180529	180529	180529	3
18	PREMIGUARNIZIONI; anello di tenuta; PTFE fluoroelastomero incapsulato	115929	115929	115929	1
19	PREMIGUARNIZIONI, anello di tenuta; PTFE	115930	115930	115930	1
20	TUBO, prolunga	180530	180530	180530	2
21	GUARNIZIONE; UHMWPE	180760	180760	180760	4
22	SEDE, valvola, decompressione	237572	237572	237572	1
23	PISTONE, pompa	196261	196261	196261	1
24	GUARNIZIONE, pistone; UHMWPE	196232	196232	196232	1
25	PIASTRA, ritenzione	196262	196262	196262	1
26	DADO, bloccato	196243	196243	196243	1
27	CILINDRO, pompa	180499	180499	180499	1
28	GUARNIZIONE; UHMWPE	180759	180759	180759	2
29	ALBERO, pistone	16A677	16A677	16A677	1
30	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, maschio	198360	198360	198360	1
31	PREMIGUARNIZIONI A V, UHMWPE	180641	180641	180641	6
32	PREMISTOPPA, cartuccia	243839	243839	243839	1
33▲	ETICHETTA, avvertenza	196685	196685	196685	1
34	ANELLO DI TENUTA, PTFE	109213	109213	109213	1
35	PREMIGUARNIZIONI A V, cuoio	15J057	15J057	15J057	4
40	RACCORDO, 2 in. npt, 2 poll. bspp			196321	2
41	GUARNIZIONE, PTFE			193424	2
42	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, femmina	196216	196216	196216	1
43	FERMO, anello di tenuta; pistone	196356	196356	196356	1

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

* Parti incluse nel Kit di riparazione delle guarnizioni (acquistabile separatamente). Vedere pagina 18.

† Parti comprese nel Kit di riparazione premiguarnizioni gola (da acquistare separatamente). Vedere pagina 18.

Pompanti di 3000 cc**Codice 243732, Serie E, Acciaio al carbonio****Codice 243735, Serie E, Acciaio inox****Codice 243772, Serie E, Acciaio inox**

Rif.	Descrizione	Pompante			Qtà
		243732	243735	243772	
1	COLLETORE	180520			2
	COLLETORE		193203	193203	2
2	VITE A TESTA PIATTA, testa esagonale; M8 x 1,25; inox	107554	107554	107554	24
3	RONDELLA, piatta; 8,4 mm; inox	111003	111003	111003	24
4	VITE A TESTA PIATTA, testa esagonale; M12 x 1,25; inox	107553	107553	107553	6
5	ALLOGGIAMENTO, uscita; cst	180522			1
	ALLOGGIAMENTO, uscita; inox		180524	180524	1
6	ALLOGGIAMENTO, ingresso; cst	180521			1
	ALLOGGIAMENTO, ingresso; inox		180523	180523	1
7	RONDELLA, sicurezza	108792	108792	108792	6
8	DADO, M8 x 1,25; acciaio inox	107538	107538	107538	6
9	VITE, trasmissione	103972	103972	103972	4
12	VASCHETTA, liquido, gruppo	254966	254966	254966	1
13	SFERA, ingresso; dia. 51 mm (2 poll.); inox	110294	110294	110294	4
14	GUIDA, sfera; inox	180509	180509	180509	4
15	GUARNIZIONE; UHMWPE	180761	180761	180761	4
16	PREMIGUARNIZIONI, anello di tenuta; PTFE	107545	107545	107545	4
17	SEDE, valvola, inox	180529	180529	180529	3
18	PREMIGUARNIZIONI; anello di tenuta; PTFE fluoroelastomero incapsulato	115929	115929	115929	1
19	PREMIGUARNIZIONI, anello di tenuta; PTFE	115930	115930	115930	1
20	TUBO, prolunga	180530	180530	180530	2
21	GUARNIZIONE; UHMWPE	180760	180760	180760	4
22	SEDE, valvola, decompressione	237572	237572	237572	1
23	PISTONE, pompa	196263	196263	196263	1
24	GUARNIZIONE, pistone; UHMWPE	196233	196233	196233	1
25	PIASTRA, ritenzione	196264	196264	196264	1
26	DADO, bloccato	196243	196243	196243	1
27	CILINDRO, pompa	180498	180498	180498	1
28	GUARNIZIONE; UHMWPE	180758	180758	180758	2
29	ALBERO, pistone	16A677	16A677	16A677	1
30	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, maschio	198360	198360	198360	1
31	PREMIGUARNIZIONI A V, UHMWPE	180641	180641	180641	6
32	PREMISTOPPA, cartuccia	243839	243839	243839	1
33▲	ETICHETTA, avvertenza	196685	196685	196685	1
34	ANELLO DI TENUTA, PTFE	109213	109213	109213	1
35	PREMIGUARNIZIONI A V, cuoio	15J057	15J057	15J057	4
40	RACCORDO, 2 in. npt, 2 poll. bspp			196321	2
41	GUARNIZIONE, PTFE			193424	2
42	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, femmina	196216	196216	196216	1

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

* Parti incluse nel Kit di riparazione delle guarnizioni (acquistabile separatamente). Vedere pagina 18.

† Parti comprese nel Kit di riparazione premiguarnizioni gola (da acquistare separatamente). Vedere pagina 18.

Pompanti di 4000 cc

Codice 243733, Serie E, Acciaio al carbonio

Codice 243736, Serie E, Acciaio inox

Codice 243773, Serie E, Acciaio inox

Rif.	Descrizione	Pompante			Qtà
		243733	243736	243773	
1	COLLETORE	180520			2
	COLLETORE		193203	193203	2
2	VITE A TESTA PIATTA, testa esagonale; M8 x 1,25; inox	107554	107554	107554	24
3	RONDELLA, piatta; 8,4 mm; inox	111003	111003	111003	24
4	VITE A TESTA PIATTA, testa esagonale; M12 x 1,25; inox	107553	107553	107553	6
5	ALLOGGIAMENTO, uscita; cst	180522			1
	ALLOGGIAMENTO, uscita; inox		180524	180524	1
6	ALLOGGIAMENTO, ingresso; cst	180521			1
	ALLOGGIAMENTO, ingresso; inox		180523	180523	1
7	RONDELLA, sicurezza	108792	108792	108792	6
8	DADO, M8 x 1,25; acciaio inox	107538	107538	107538	6
9	VITE, trasmissione	103972	103972	103972	4
12	VASCHETTA, liquido, gruppo	254966	254966	254966	1
13	SFERA, ingresso; dia. 51 mm (2 poll.); inox	110294	110294	110294	4
14	GUIDA, sfera; inox	180509	180509	180509	4
15	GUARNIZIONE; UHMWPE	180761	180761	180761	4
16	PREMIGUARNIZIONI, anello di tenuta; PTFE	107545	107545	107545	4
17	SEDE, valvola, inox	180529	180529	180529	3
18	PREMIGUARNIZIONI; anello di tenuta; PTFE fluoroelastomero incapsulato	115929	115929	115929	1
19	PREMIGUARNIZIONI, anello di tenuta; PTFE	115930	115930	115930	1
20	TUBO, prolunga	180530	180530	180530	2
21	GUARNIZIONE; UHMWPE	180760	180760	180760	4
22	SEDE, valvola, decompressione	237572	237572	237572	1
23	PISTONE, pompa	196265	196265	196265	1
24	GUARNIZIONE, pistone; UHMWPE	196234	196234	196234	1
25	PIASTRA, ritenzione	196266	196266	196266	1
26	DADO, bloccato	196243	196243	196243	1
27	CILINDRO, pompa	180497	180497	180497	1
28	GUARNIZIONE; UHMWPE	180757	180757	180757	2
29	ALBERO, pistone	16A677	16A677	16A677	1
30	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, maschio	198360	198360	198360	1
31	PREMIGUARNIZIONI A V, UHMWPE	180641	180641	180641	6
32	PREMISTOPPA, cartuccia	243839	243839	243839	1
33▲	ETICHETTA, avvertenza	196685	196685	196685	1
34	ANELLO DI TENUTA, PTFE	109213	109213	109213	1
35	PREMIGUARNIZIONI A V, cuoio	15J057	15J057	15J057	4
40	RACCORDO, 2 in. npt, 2 poll. bspp			196321	2
41	GUARNIZIONE, PTFE			193424	2
42	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, femmina	196216	196216	196216	1

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

* Parti incluse nel Kit di riparazione delle guarnizioni (acquistabile separatamente). Vedere pagina 18.

† Parti comprese nel Kit di riparazione premiguarnizioni gola (da acquistare separatamente). Vedere pagina 18.



A series of horizontal lines for writing, consisting of 25 evenly spaced lines that span the width of the page.

Kit di riparazione e conversione

Usare solo parti e accessori originali Graco

Kit di riparazione della guarnizione per il pistone 243727

Per pompanti 243731 e 243734.

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
15	180761	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
16	107545	ANELLO DI TENUTA; PTFE	4
18	115929	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
19	115930	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
21	180760	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
24	196232	GUARNIZIONE, pistone; UHMWPE	1
28	180759	GUARNIZIONE; UHMWPE	2

Kit di riparazione della guarnizione per il pistone 243728

Per pompanti 243732 e 243735.

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
15	180761	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
16	107545	ANELLO DI TENUTA; PTFE	4
18	115929	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
19	115930	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
21	180760	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
24	196233	GUARNIZIONE, pistone; UHMWPE	1
28	180758	GUARNIZIONE; UHMWPE	2

Kit di riparazione della guarnizione per il pistone 243729

Per pompanti 243733 e 243736.

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
15	180761	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
16	107545	ANELLO DI TENUTA; PTFE 4	4
18	115929	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
19	115930	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
21	180760	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
24	196234	GUARNIZIONE, pistone; UHMWPE	1
28	180757	GUARNIZIONE; UHMWPE	2

UHMWPE/Kit di riparazione premiguarnizioni in cuoio per gola 243671.

Per tutte le pompe.

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
30	198360	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, maschio	1
31	180641	PREMIGUARNIZIONI A V, UHMWPE	6
32	243839	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, maschio	1
34	109213	ANELLO DI TENUTA, PTFE	1
35	15J057	PREMIGUARNIZIONI A V, cuoio	4
42	196216	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, femmina	1

Kit di ganasce di accoppiamento 273026.

Per tutte le pompe.

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
	184129	COLLARE, accoppiamento	2
	186925	DADO, giunto	1
29	16A677	ALBERO, pistone	1

Kit di riparazione premiguarnizioni per gola in PTFE/cuoio 243672.

Per tutte le pompe.

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
30	198360	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, maschio	1
31	190298	PREMIGUARNIZIONI A V, PTFE	6
32	243839	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, maschio	1
34	109213	ANELLO DI TENUTA, PTFE	1
35	15J057	PREMIGUARNIZIONI A V, cuoio	4
42	196216	PREMISTOPPA, premiguarnizioni, femmina	1

Triple Lip_ Kit di conversione gola 243673.

Per tutte le pompe.

Codice	Descrizione	Qtà
115906	ANELLO DI TENUTA	1
196240	CUSCINETTO	1
243674	GUARNIZIONE, gola	1

Kit di conversione della guarnizione per il pistone 235855

Per pompanti 243732 e 243735.

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
15	180761	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
16	107545	ANELLO DI TENUTA; PTFE	4
18	115929	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
19	115930	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
21	180760	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
24	112037	GUARNIZIONE; PTFE non additivato	1
28	180758	GUARNIZIONE; UHMWPE	2

Kit di conversione della guarnizione per il pistone 235856

Per pompanti 243731 e 243734.

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
15	180761	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
16	107545	ANELLO DI TENUTA; PTFE	4
18	115929	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
19	115930	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
21	180760	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
24	112038	GUARNIZIONE; PTFE non additivato	1
28	180759	GUARNIZIONE; UHMWPE	2

Kit di conversione della guarnizione per il pistone 235854

Per pompanti 243733 e 243736.

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
15	180761	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
16	107545	ANELLO DI TENUTA; PTFE	4
18	115929	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
19	115930	PREMIGUARNIZIONI, ANELLO DI TENUTA	1
21	180760	GUARNIZIONE; UHMWPE	4
24	112036	GUARNIZIONE; PTFE non additivato	1
28	180757	GUARNIZIONE; UHMWPE	2

Garanzia standard Graco

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

Questa garanzia non copre, e la Graco non sarà responsabile di, usura e danni generici o guasti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni con componenti non Graco. La Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti dalla Graco o da progettazioni, manufatti, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errate di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti dalla 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, la 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, COME AD ESEMPIO QUELLE DI COMMERCIALITÀ O DI ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo della 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) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

LA GRACO NON RILASCI 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 DALLA GRACO. Questi articoli venduti, ma non prodotti dalla Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i tubi ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. La Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

La Graco non è in alcun caso responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o conseguenti alla fornitura da parte della 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 della Graco o altro.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Informazioni Graco

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

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

Telefono: 1-612-623-6921 **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 e senza alcun preavviso.

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 311832

Sedi Graco: Minneapolis

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 (USA)

Copyright 2006, Graco Inc. con registrazione ISO 9001

www.graco.com

Rivisto 02/2011