

## Pompe peristaltiche SoloTech™

3A3690H  
IT

Pompa elettrica con flessibile indicata per applicazioni di trasferimento fluidi e di dosaggio. Solo per uso professionale.

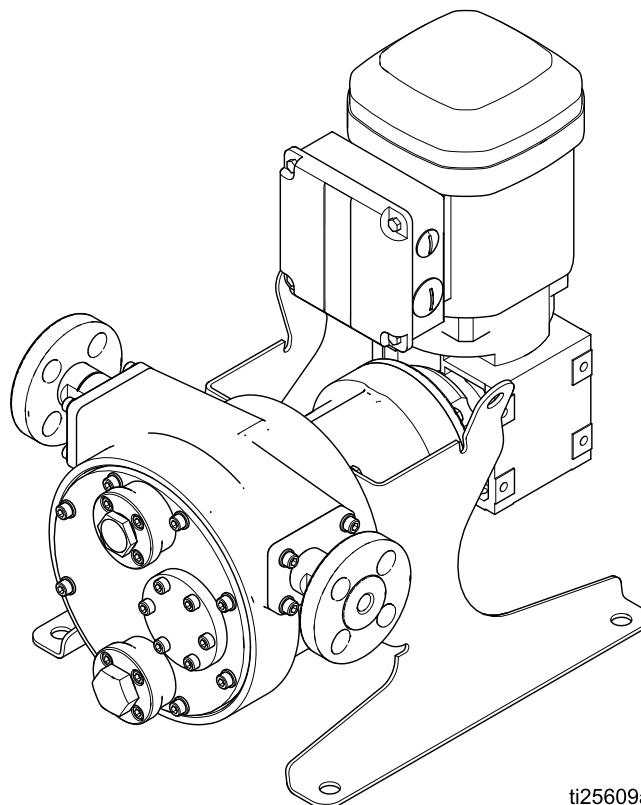
Non approvata per l'uso in atmosfere esplosive o in luoghi pericolosi, se non diversamente indicato nella sezione relativa alle certificazioni del modello.



### Importanti istruzioni per la sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale e nel manuale di Installazione e uso. Conservare tutte le istruzioni.

*Pressione massima di esercizio del fluido 0,9 MPa (9 bar, 125 psi)  
Per i codici dei ricambi e le informazioni sui modelli, vedere a pagina 2.*



ti25609a



# Contents

Manuali correlati .....	2	Rimuovere il coperchio anteriore .....	9
Matrice del codice di configurazione.....	3	Sostituire il flessibile.....	10
Avvertenze .....	4	Sostituire il rullo .....	12
Ricerca e riparazione dei guasti .....	7	Riparazione completa della pompa.....	13
Riparazione.....	9	Parti.....	18
Procedura di scarico della pressione .....	9	Kit ed accessori .....	23
Prima di iniziare .....	9	Dati tecnici .....	24
Scaricare il lubrificante .....	9	Note .....	27

## Manuali correlati

Numero del manuale	Titolo
334859	Pompe peristaltiche SoloTech, Installazione e uso

# Matrice del codice di configurazione


Cercare sulla targhetta identificativa (ID) il codice di configurazione della pompa. Utilizzare la seguente matrice per definire i componenti della pompa.

Codice di configurazione di esempio: **ST23 MAC NR SS A1 A1 0**

<b>ST</b>	<b>23</b>	<b>MAC</b>	<b>NR</b>	<b>SS</b>	<b>A1</b>	<b>A1</b>	<b>0</b>
Modello della pompa	Dimensioni del tubo	Motore	Materiale per il tubo	Materiale per portagomma	Rullo	Corpo	Opzioni

Modello	Dimensioni del tubo		Motore/riduttore a ingranaggi	
<b>ST</b>	<b>10</b>	10 mm	<b>HAC</b> †	Motore a CA con riduttore ad alta velocità
	<b>23</b>	23 mm	<b>MAC</b> †	Motore a CA con riduttore a media velocità
	<b>26</b>	26 mm	<b>LAC</b> †	Motore a CA con riduttore a bassa velocità
	<b>30</b>	30 mm	<b>MPM</b> †	Motore CC senza spazzole (BLDC) con riduttore
			<b>HC</b> † ♦	Riduttore ad alta velocità senza motore, IEC
			<b>HN</b> † ♦	Riduttore ad alta velocità senza motore, NEMA
			<b>MC</b> † ♦	Riduttore a velocità media con nessun motore, IEC
			<b>MN</b> † ♦	Riduttore a velocità media con nessun motore, NEMA
			<b>LC</b> † ♦	Riduttore a bassa velocità senza motore, IEC
			<b>LN</b> † ♦	Riduttore a bassa velocità senza motore, NEMA

Materiale/colore per il tubo		Materiale per portagomma		Rullo		Corpo		Opzioni	
<b>BN</b>	Nitrile (NBR), giallo	<b>HS</b>	Hastelloy	<b>A1</b>	Alluminio	<b>A1</b>	Alluminio	<b>0</b>	Nessuno
<b>CS</b>	Polietilene clorosolfonato (CSM), arancio	<b>PV</b>	PVDF						
<b>EP</b>	Monomero etilene-propilene-diene (EPDM), blu	<b>SS</b>	Acciaio inossidabile						
<b>NR</b>	Gomma naturale, nera								









Certificazioni	
♦ Questi modelli sono marcati:	 II 2 G Ex h IIB T4 Gb
† Questi modelli sono marcati:	

# Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente attrezzatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre il simbolo di pericolo si riferisce a rischi specifici della procedura. Quando nel manuale si incontrano questi simboli, rivedere le rispettive avvertenze. I simboli di pericolo specifici del prodotto e le avvertenze non trattate in questa sezione possono comparire nel corso di questo manuale dove applicabili.

 <h1 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h1>	
   	<p><b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b></p> <p>I fumi infiammabili, come il solvente e i fumi di vernici, in <b>area di lavoro</b> possono esplodere o prendere fuoco. Le vernici o i solventi che attraversano l'apparecchiatura possono produrre scariche elettrostatiche. Per prevenire incendi ed esplosioni, attenersi alle istruzioni seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.</li> <li>• Eliminare tutte le sorgenti di combustione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di scariche elettrostatiche).</li> <li>• Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Consultare le istruzioni di <b>Messa a terra</b>.</li> <li>• Mantenere l'area di lavoro libera da detriti, inclusi solvente, panni e benzina.</li> <li>• Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.</li> <li>• Utilizzare solo flessibili collegati a terra.</li> <li>• <b>Interrompere immediatamente le operazioni</b> se vengono prodotte scintille statiche o se si avverte una scossa elettrica. Utilizzare questa apparecchiatura solo dopo avere identificato e corretto il problema.</li> <li>• Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</b></p> <p>L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. Una messa a terra, una configurazione o un uso del sistema errati possono causare scosse elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disattivare e scollegare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione o l'installazione delle apparecchiature.</li> <li>• Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra.</li> <li>• Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e le normative locali.</li> <li>• Attendere cinque minuti per scaricare il condensatore prima di aprire l'apparecchiatura.</li> <li>• Utilizzare sempre la quantità raccomandata di lubrificante per flessibili originale Graco a base per ridurre al minimo l'accumulo di elettricità statica.</li> </ul>
  	<p><b>PERICOLO DA APPARECCHIATURA SOTTO PRESSIONE</b></p> <p>Il fluido proveniente dall'apparecchiatura, le perdite o i componenti rotti possono finire negli occhi o sulla pelle e causare lesioni gravi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> quando si arresta la spruzzatura/l'erogazione e prima di pulire, verificare o riparare l'apparecchiatura.</li> <li>• Serrare tutte le connessioni del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.</li> <li>• Controllare quotidianamente i flessibili, i tubi e i raccordi. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.</li> </ul>

# AVVERTENZA

 	<p><b>PERICOLO DA UTILIZZO ERRATO DELL'APPARECCHIATURA</b> L'utilizzo errato dell'apparecchiatura può causare gravi lesioni o morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'effetto di droghe o alcol.</li> <li>• Non superare la pressione di esercizio o la temperatura massima del componente di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai <b>Dati tecnici</b> di tutti i manuali delle apparecchiature.</li> <li>• Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai <b>Dati tecnici</b> di 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 (SDS) al distributore o al rivenditore.</li> <li>• Spegnerne completamente l'apparecchiatura e seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> quando l'apparecchiatura non è in uso.</li> <li>• Ispezionare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con parti originali del produttore.</li> <li>• Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni possono rendere nulle le certificazioni dell'agenzia e creare pericoli per la sicurezza.</li> <li>• Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.</li> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni contattare il distributore.</li> <li>• Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.</li> <li>• Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili o utilizzare flessibili per tirare l'apparecchiatura.</li> <li>• Tenere lontano bambini e animali dall'area di lavoro.</li> <li>• Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DI ESPANSIONE TERMICA</b> I fluidi soggetti a calore in spazi ristretti, compresi i flessibili, possono creare un rapido aumento di pressione a causa dell'espansione termica. L'eccessiva pressurizzazione può portare alla rottura dell'apparecchiatura e a lesioni gravi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprire una valvola per contrastare la dilatazione del fluido durante il riscaldamento.</li> <li>• Sostituire i flessibili in modo proattivo a intervalli regolari in relazione alle condizioni di lavoro.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DA PARTI MOBILI</b> Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenersi lontani dalle parti in movimento.</li> <li>• Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o sprovvista di coperchi.</li> <li>• L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, di controllarla o di spostarla, seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> e scollegare tutte le fonti di alimentazione.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DI IMPIGLIAMENTO</b> Le parti rotanti possono causare gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenersi lontani dalle parti in movimento.</li> <li>• Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o sprovvista di coperchi.</li> <li>• Non indossare indumenti ampi e gioielli e non tenere i capelli lunghi sciolti durante il funzionamento dell'apparecchiatura.</li> <li>• L'apparecchiatura può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, di controllarla o spostarla, eseguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> e scollegare tutte le fonti di alimentazione.</li> </ul>

# AVVERTENZA



## 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, se vengono inalati oppure ingeriti.

- Leggere i fogli con i dati sulla sicurezza (SDS, Safety Data Sheet) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli secondo le linee guida applicabili.



## PERICOLO DI USTIONI

Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido riscaldato possono diventare molto caldi durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:

- non toccare l'apparecchiatura o il fluido quando sono caldi.
- Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli secondo le linee guida applicabili.

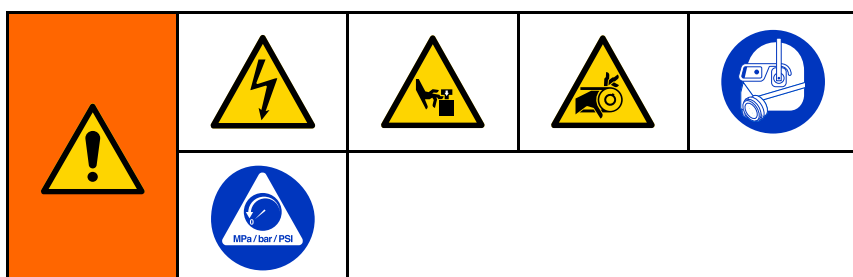


## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Nell'area di lavoro, indossare dispositivi di protezione individuale adeguati per prevenire danni gravi, tra cui lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. I dispositivi di protezione includono, in via non esclusiva:

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

# Ricerca e riparazione dei guasti



## NOTA:

- Seguire la [Procedura di scarico della pressione, page 9](#) .
- Prima di smontare la pompa controllare tutti gli altri possibili rimedi.

Per le procedura di ricerca e riparazione dei guasti, vedere il manuale d'uso (334859) o le informazioni sugli errori riportate nel comando motore Graco.

Problema	Causa	Soluzione
Colpi sulle tubazioni.	Diametro del tubo di ingresso o di uscita troppo piccolo.	Aumentare la dimensione del tubo o aggiungere degli smorzatori di pulsazioni.
	La velocità della pompa è troppo alta.	Ridurre la velocità della pompa.
	Connessioni in ingresso o uscita non adeguatamente fissate.	Fissare le tubazioni.
	Le pressioni di ingresso e uscita sono troppo basse.	Aggiungere degli ammortizzatori.
Temperatura della pompa elevata.	Il livello del lubrificante è basso.	Aggiungere lubrificante fino al livello adeguato.
	Si sta utilizzando un lubrificante sbagliato.	Per l'uso a basse temperature, usare solo lubrificante per flessibili originale Graco a base di glicerina.
	Temperatura del fluido pompato troppo elevata.	Per i limiti massimi di temperatura della pompa e del materiale del flessibile, consultare il distributore Graco.
	La velocità della pompa è troppo alta o la pompa è sottodimensionata.	Ridurre la velocità della pompa o passare a una pompa più grande.
Pressione di uscita elevata.	La linea di uscita è bloccata.	Eliminare eventuali ostruzioni nella linea di uscita.
	Il diametro del flessibile si restringe a causa di sedimenti solidi.	Lavare/rimuovere come richiesto.
	Viscosità o peso specifico del fluido pompato troppo elevati.	Per le condizioni di funzionamento adatte per la pompa, consultare il distributore Graco.

Problema	Causa	Soluzione
Pressione di ingresso bassa.	Il flessibile è rotto.	Sostituirlo con flessibile e lubrificante nuovi.
	La linea di ingresso è bloccata.	Eliminare eventuali ostruzioni nella linea di ingresso.
	Linea di ingresso troppo lunga o corta.	Cercare di posizionare la pompa il più vicino possibile alla sorgente del fluido. Aumentare la dimensione della tubazione di ingresso, laddove possibile.
	Viscosità o peso specifico del fluido pompato troppo elevati.	Per le condizioni di funzionamento adatte per la pompa, consultare il distributore Graco.
Flusso basso.	Il flessibile è rotto.	Sostituirlo con flessibile e lubrificante nuovi.
	La contropressione è troppo alta per la combinazione di viscosità del fluido e frequenza del ciclo utilizzata.	Ridurre la contropressione e/o aumentare la frequenza del ciclo.
Durata del flessibile scarsa.	Il flessibile non è compatibile con il fluido pompato.	Consultare il distributore Graco per sapere se il flessibile è adatto all'applicazione.
	Il flessibile si è rotto per la normale usura.	Sostituire.
	Le pulsazioni eccessive hanno indebolito il flessibile.	Se la pompa è dotata di uno smorzatore di pulsazioni, regolarne la pressione. Se non si dispone di uno smorzatore, consultare il distributore Graco.
	La pressione in uscita è troppo alta.	Controllare le voci elencate in "Pressione di uscita alta". Attivare la pompa con una valvola chiusa, anche per breve tempo, può danneggiare il flessibile.
	Si sono formati depositi di sostanze solide nel flessibile.	Lavare la pompa e il flessibile prima di spegnere la pompa.
Perdite di lubrificante per flessibili dal coperchio anteriore.	Le viti del coperchio non sono serrate a sufficienza.	Fare riferimento alle specifiche di serraggio indicate in <a href="#">Installare il coperchio anteriore, page 17</a> .
	La guarnizione del coperchio è usurata o danneggiata.	Sostituire.
Perdite di lubrificante per flessibili dalla zona del portagomma.	Guarnizioni mancanti o usurate.	Sostituire.
Il flessibile si è rotto dopo essersi avvolto intorno al rullo.	La pompa è stata attivata con una valvola di uscita chiusa o con una linea bloccata.	Sostituire il flessibile. Controllare il sistema di scarico della pressione. Verificare che le valvole siano aperte. Eliminare qualsiasi blocco.

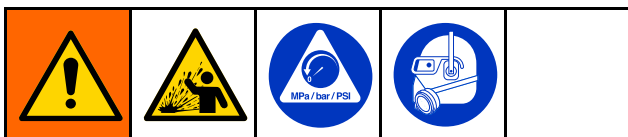


# Riparazione

## Procedura di scarico della pressione



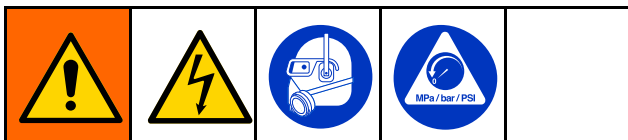
Seguire sempre la procedura di scarico della pressione in presenza di questo simbolo.



L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene rilasciata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, ad esempio spruzzi negli occhi o sulla pelle, seguire la procedura di scarico della pressione quando si smette di pompare e prima di pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

1. Togliere tensione al sistema.
2. Aprire la valvola di erogazione, se utilizzata.
3. Aprire la valvola di drenaggio del fluido per scaricare la pressione del fluido. Tenere a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio.

## Prima di iniziare



1. Lavare la pompa.
2. Seguire la [Procedura di scarico della pressione, page 9](#).
3. Disconnettere l'alimentazione della pompa.
4. Accertarsi che la pompa sia isolata elettricamente. Il funzionamento imprevisto della pompa può causare gravi lesioni. Rimuovere il coperchio della ventola solo dopo aver bloccato il motore.

## Scaricare il lubrificante

1. Tenere un secchio sotto il tappo di drenaggio (29) e svitare il tappo per scaricare il lubrificante. Smaltire il lubrificante in modo corretto. Fare attenzione poiché il lubrificante potrebbe essere contaminato dal fluido pompato.
2. Rimuovere il tappo di drenaggio (30) e lavare il corpo della pompa con un solvente compatibile.

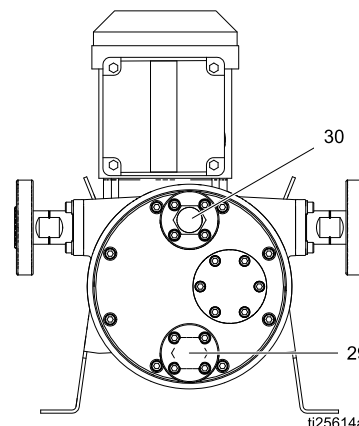


Figure 1 Foro di drenaggio (29) e di sfiato (30) della pompa

## Rimuovere il coperchio anteriore

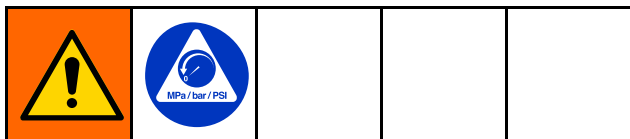
1. Scaricare il lubrificante secondo le istruzioni riportate nella sezione precedente.
2. Vedere la Figura 2 a pagina 10. Utilizzare una chiave per rimuovere le viti (45) e le rondelle (52, 53, se presente) che fissano il coperchio anteriore (16), rimuovere per ultime la vite superiore e la rondella (se presente). Togliere il coperchio della pompa. Se il coperchio è bloccato, rompere delicatamente la tenuta tra il coperchio e il corpo con un cacciavite a testa piatta.

Modello della pompa	Dimensione chiave
ST10 e ST23	10 mm
ST26	13 mm
ST30	17 mm

3. Rimuovere la guarnizione del coperchio anteriore (15).

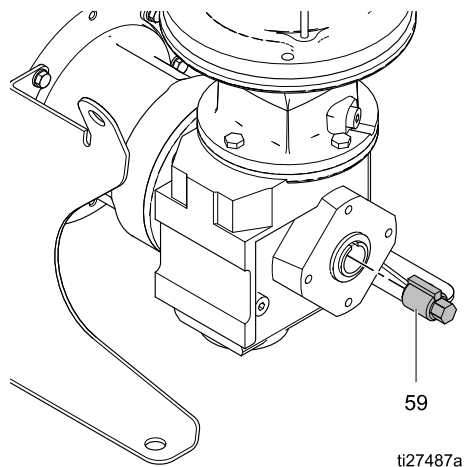
## Sostituire il flessibile

### Rimuovere il flessibile



1. Seguire la [Procedura di scarico della pressione, page 9](#).
2. Attenersi alla procedura descritta in [Scaricare il lubrificante, page 9](#) e [Rimuovere il coperchio anteriore, page 9](#).
3. Per rimuovere il flessibile è necessario togliere il rullo. Attenersi alle seguenti istruzioni per spostare il rullo dalla posizione a ore 4 alla posizione a ore 8 mentre si tira il flessibile dal fondo, finché quest'ultimo non si stacca dal rullo.
  - a. **Modelli CA:** Allentare le viti e rimuovere il coperchio della ventola motore (FC). Ruotare la ventola manualmente per spostare il rullo.
 

**NOTA:** per le pompe con un numero di giri al minuto basso e per le trasmissioni con rapporto elevato potrebbero essere necessari molti giri della ventola del motore per spostare il rullo.
  - b. **Modelli BLDC:**
    - i. Inserire l'attrezzo a tubo per l'albero (59) nella parte posteriore del riduttore.
    - ii. Utilizzare una chiave a brugola per spostare il rullo.
    - iii. Rimuovere la base dal riduttore.



4. Utilizzare una chiave per rimuovere i quattro dadi (35) dal gruppo portagomma del flessibile da un attacco. Tirare il flessibile in modo da estenderlo per circa 51-76 mm (2-3 in) fuori dalla pompa. Rimuovere i dadi (35) dal gruppo portagomma sull'altro tubo e tirare il flessibile in modo da estenderlo per circa 51-76 mm (2-3 in) fuori dalla pompa.

Modello della pompa	Dimensione chiave
ST10 e ST23	10 mm
ST26 e ST30	13 mm

5. Usare una chiave da 7 mm o un cacciavite a testa piatta per allentare le fascette (24).
6. Estrarre il gruppo portagomma dal flessibile su un lato, quindi rimuovere la guarnizione (25) e la fascetta (24).
7. Afferrare il flessibile (14) dall'interno del corpo della pompa e tirarlo all'interno del corpo, quindi farlo uscire dal lato anteriore. Scaricare il contenuto del flessibile in un secchio.
8. Rimuovere il secondo gruppo portagomma, la guarnizione (25) e la fascetta (24).
9. Tirare l'altra estremità del flessibile nel corpo pompa ed estrarlo dal lato anteriore.
10. Rimuovere e smaltire in sicurezza il flessibile usato secondo la politica sullo smaltimento dei rifiuti della propria struttura. Pulire l'interno del corpo pompa.

**NOTA:** Per continuare con lo smontaggio, vedere [Rimuovere il rullo, page 12](#). Se si sostituisce il flessibile, continuare con il passaggio successivo.

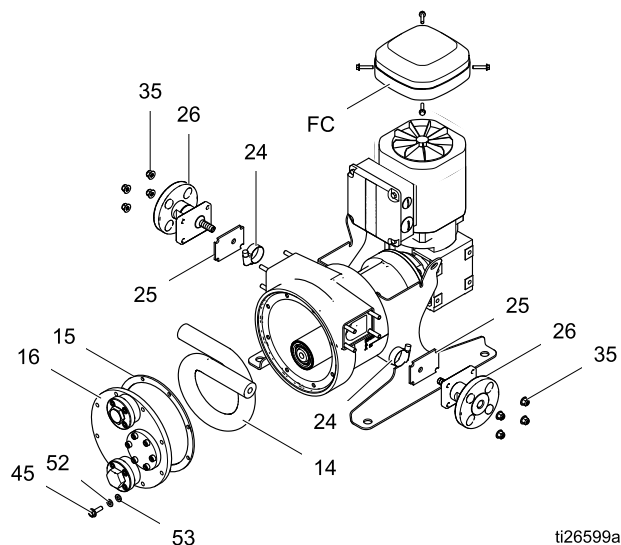


Figure 2 Rimuovere o installare il flessibile

## Installare il flessibile

1. Installare una guarnizione (25) su ciascun raccordo portagomma (28) per adattarlo alla piastra (26).
2. Inserire un'estremità del flessibile attraverso il foro sinistro nel corpo e far uscire il flessibile di 51-76 mm (2-3 in) oltre il corpo della pompa (1).
3. Orientare la fascetta del flessibile in modo che il corpo della fascetta sia allineato con la cavità nel corpo della pompa. Fare scorrere la fascetta del flessibile sopra il flessibile. Fare scorrere il gruppo portagomma.
4. Serrare il morsetto. Serrare a una coppia di 25 ft-lb (33,9 N•m) più un giro completo. Oppure serrare la fascetta in modo che sia a filo con il diametro esterno del flessibile.
5. Spingere il flessibile e la fascetta nel corpo della pompa.
6. Utilizzare i dadi (35) per collegare il gruppo portagomma alla pompa. Serrare al valore di coppia specificato nella tabella.

Modello della pompa	Coppia
ST10 e ST23	10,8 N•m (8 ft-lb)
ST26 e ST30	24,4 N•m (18 ft-lb)

7. Curvare il flessibile a 360 gradi e far passare la seconda estremità attraverso il foro sul lato opposto.

8. Ripetere i passaggi 3-6.
9. Per installare il flessibile è necessario spostare il rullo. Per spostare il rullo, seguire le istruzioni fornite per la pompa. Iniziare a ore 4 e spostare il rullo nella posizione a ore 8, spingendo il flessibile verso l'interno nella parte inferiore. Assicurarsi che il flessibile abbia superato il livello della guarnizione del coperchio.

- a. **Modelli CA:** Allentare le viti e rimuovere il coperchio della ventola motore. Ruotare la ventola manualmente per spostare il rullo.

**NOTA:** per le pompe con un numero di giri al minuto basso e per le trasmissioni con rapporto elevato potrebbero essere necessari molti giri della ventola del motore per spostare il rullo.

- b. **Modelli BLDC:**
  - i. Inserire l'attrezzo a tubo per l'albero (29) nella parte posteriore del riduttore.
  - ii. Utilizzare una chiave a brugola per spostare il rullo.

10. **Modelli CA:** Rimontare il coperchio della ventola motore. **Modelli BLDC:** Rimuovere la base dal riduttore.

11. Attenersi alla procedura descritta in [Installare il coperchio anteriore, page 17](#).

## Sostituire il rullo

I cuscinetti nel rullo sono sigillati e non richiedono manutenzione. In caso di rottura di un cuscinetto, sostituire il gruppo rullo.

### Rimuovere il rullo

1. Attenersi alla procedura descritta in [Rimuovere il flessibile, page 10](#).
2. Utilizzare un cacciavite a punta piatta sul diametro interno per fare leva sulle tenute dell'albero rotante e rimuoverle (13a e 13b). Gettare le tenute.
3. Usando pinze per anelli elastici esterni, rimuovere l'anello di sicurezza del rullo (12) dalla parte anteriore dell'albero eccentrico (9).
4. Estrarre il rullo (11) dall'albero (9).
5. Controllare il diametro interno ed esterno del rullo (11) e sostituire il rullo se usurato o danneggiato.

**NOTA:** Per continuare con lo smontaggio, vedere [Rimuovere l'albero eccentrico, page 13](#). Se si

sostituisce il rullo, continuare con il passaggio successivo.

### Installare il rullo

1. Lubrificare l'albero eccentrico (9) con lubrificante per flessibili. Fare scorrere il rullo (11) sull'albero.

**NOTA:** Il rullo presenta una scanalatura di orientamento su un'estremità che deve essere rivolta verso il lato opposto al corpo pompa.

2. Inserire l'anello di sicurezza del rullo (12) e le tenute dell'albero esterne (13a, 13b). I labbri delle tenute devono essere rivolti in senso **opposto** rispetto al centro del rullo. Inserire le tenute in modo che siano a filo con il bordo del rullo. Se si sta sostituendo il rullo, la tenuta 13b è forzata nel rullo in fabbrica.
3. Ruotare manualmente il rullo (11) per verificare che ruoti liberamente sull'albero (9).
4. Attenersi alla procedura descritta in [Installare il coperchio anteriore, page 17](#).

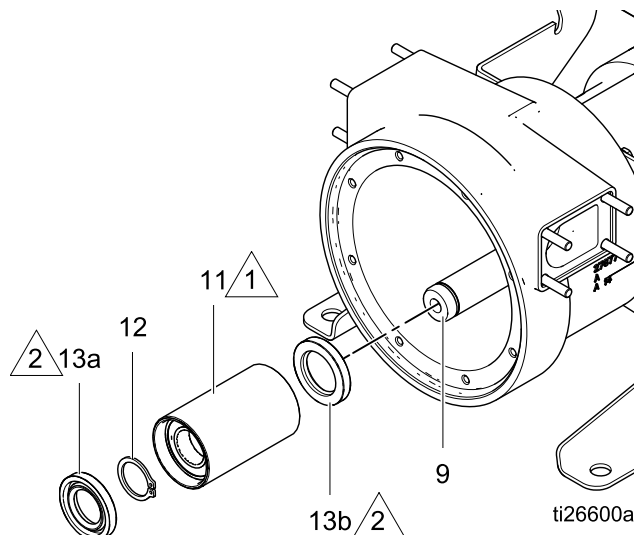


Figure 3 Rimuovere o installare il rullo

#### CHI-AVE



La scanalatura di orientamento su un lato del rullo deve essere rivolta verso il lato opposto al corpo pompa.



I labbri devono essere rivolti in senso **opposto** rispetto al centro del rullo.

## Riparazione completa della pompa

### Smontaggio

Lo smontaggio completo della pompa è necessario solo per sostituire il gruppo albero principale, ad esempio nel caso di un cuscinetto rotto.

### Rimuovere l'albero eccentrico

1. Attenersi alla procedura descritta in [Rimuovere il flessibile, page 10](#).
2. Attenersi alla procedura descritta in [Rimuovere il rullo, page 12](#).
3. Usando pinze per anelli elastici esterni, rimuovere l'anello di sicurezza dell'albero eccentrico (10) dall'albero di uscita del motore (6).
4. Estrarre l'albero eccentrico (9) dall'albero di uscita del motore (6). **Accertarsi di trattenere la chiavetta dell'albero eccentrico (56).**

**NOTA:** Potrebbe essere necessario un argano per sbloccare l'albero eccentrico dall'albero di uscita del motore.

Modello della pompa	Dimensione vite
<a href="#">ST10</a>	6 mm
<a href="#">ST23</a> , <a href="#">ST26</a> e <a href="#">ST30</a>	8 mm

### Rimuovere l'albero di uscita del motore

Vedere la Figura 4 a pagina 15.

1. Rimuovere le quattro viti (31) e le rondelle (21) tenendo il gruppo motore e riduttore (4) sul corpo della pompa (1).
2. Rimuovere i tappi di plastica sul retro del motore per scoprire i fori filettati a passo metrico per un estraattore. Controllare l'apertura centrale. Se è presente un anello elastico, rimuoverlo.
3. Utilizzare l'estraattore per rimuovere il riduttore e il gruppo motore. **Accertarsi di trattenere la chiavetta dell'albero di uscita del motore (57).**  
**NOTA:** per informazioni sulla riparazione del motore e del riduttore, contattare SEW-Eurodrive.
4. Utilizzare un cacciavite a testa piatta sul diametro interno per rimuovere la tenuta dell'albero rotante anteriore (8). Gettare la guarnizione.
5. Utilizzare pinze per anelli elastici interni per rimuovere l'anello di sicurezza (7) dal corpo della pompa (1).
6. Con un martello di gomma battere sull'albero (6) lato riduttore per fare uscire l'albero dalla parte anteriore del corpo della pompa (1).
7. Rimuovere e gettare la tenuta dell'albero rotante posteriore (5).

## Rimontaggio

### Pulire e ispezionare tutti i componenti

#### **AVVISO**

Usare solo parti ed accessori originali Graco. L'uso di componenti non standard annullerà la garanzia e potrebbero danneggiare l'apparecchiatura.

- Gettare tutte le guarnizioni, le tenute e le parti usurate.
- Accertarsi che tutte le parti nuove ed esistenti siano pulite e intatte.
- Pulire accuratamente tutte le parti con un solvente compatibile e verificare la presenza di usura o danni. Sostituire tutte le guarnizioni, le rondelle, le parti usurate e la minuteria, se richiesto.
- Ispezionare il diametro interno del rullo della pompa. Se la superficie è usurata, sostituire il rullo.
- Ispezionare i cuscinetti sull'albero di uscita del motore (6). Se i cuscinetti sono usurati, sostituire l'albero.
- Ispezionare il foro per l'albero e il cuscinetto nel corpo della pompa (1). Accertarsi che sia circolare, senza scanalature o altri segni di usura e privo di polvere, limature o altri detriti. Un foro per cuscinetti danneggiato o sporco riduce notevolmente la durata dei cuscinetti.
- Controllare che tutte le parti metalliche non presentino segni di usura o incrinature. Sostituire tutte le parti usurate.

#### **AVVISO**

L'alloggiamento della pompa è di alluminio. Per prevenire l'usura, verificare l'eventuale presenza di materiale estraneo nei filetti delle viti, quindi pulire o sostituire, se necessario.

### Installare l'albero di uscita del motore

1. Controllare i cuscinetti e assicurarsi che ruotino tutti liberamente e che siano montati contro la spalla dell'albero (6).
2. Installare la chiavetta dell'albero eccentrico (56).
3. Lubrificare le piste esterne dei cuscinetti dell'albero e il diametro interno del cuscinetto con grasso a base di litio. Assicurarsi che non vi siano residui di sporco né detriti sui cuscinetti o sul corpo.
4. Inserire l'albero (6) nel corpo della pompa (1) dalla parte anteriore. Assicurarsi che i cuscinetti entrino nell'apertura a filo e diritti. Se necessario battere delicatamente sull'estremità dell'albero lato rullo con un martello di gomma finché l'albero non è saldamente inserito nel corpo della pompa.

**Metodo alternativo:** Sostenere il corpo in modo che il lato anteriore sia rivolto verso l'alto. Inserire l'albero dall'alto verso il basso.

#### **AVVISO**

Non forzare l'albero e i cuscinetti nel corpo della pompa. per evitare di danneggiare i cuscinetti o l'alloggiamento.

5. Inserire l'anello di sicurezza del cuscinetto (7) di fronte al cuscinetto esterno.

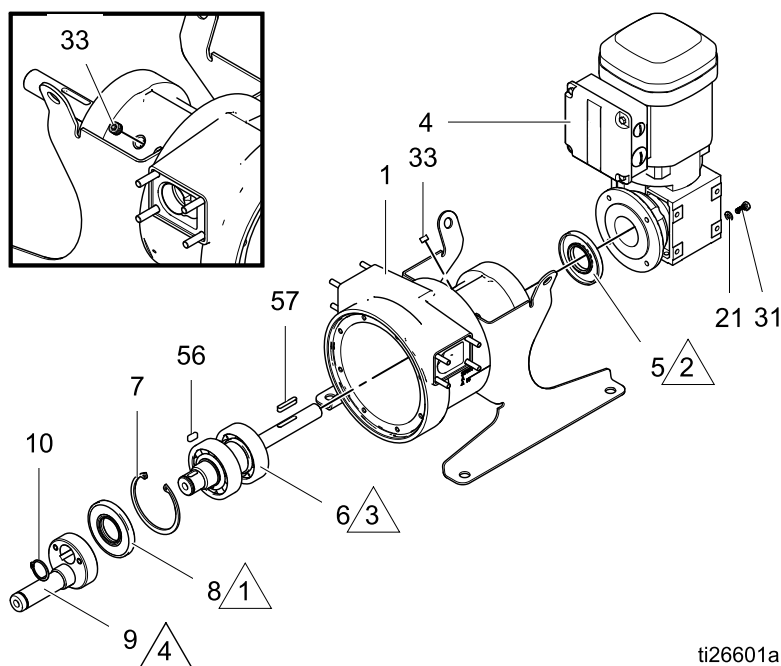
## Installare le guarnizioni

1. Pulire le superfici che saranno a contatto con le tenute.
2. Lubrificare la pompa con grasso a base di litio. Rimuovere il tappo (33) dal corpo della pompa e sostituirlo con un raccordo ingrassatore (1/8-27 npt, non fornito). Aggiungere grasso finché non passa attraverso il cuscinetto esterno dell'albero. Ciò assicura un riferimento visivo della quantità corretta di grasso. Rimuovere il raccordo ingrassatore.

3. Premere una nuova tenuta (5) sul lato pompa dell'albero (6) e una nuova tenuta (8) nel foro della parte anteriore del corpo pompa (1). I labbri delle tenute devono essere rivolti verso i cuscinetti dell'albero. Non installare le tenute oltre il piano del corpo.

**NOTA:** Se le tenute vengono installate troppo in profondità, possono causare un attrito eccessivo.

4. Ruotare l'albero a mano un paio di volte per essere sicuri che ruoti senza problemi.
5. Rimontare il tappo (33).



ti26601a

Figure 4 Rimuovere o inserire l'albero eccentrico e l'albero di uscita del motore

### Legenda

- 1 I labbri della tenuta dell'albero rotante anteriore (8) devono essere rivolti verso i cuscinetti dell'albero.
- 2 I labbri della tenuta dell'albero rotante (5) devono essere rivolti verso il corpo della pompa.
- 3 Lubrificare con grasso a base di litio.
- 4 Lubrificare con composto antigrippaggio

## Installare il motore e la trasmissione a ingranaggi

1. Utilizzare un composto antigrippaggio per lubrificare l'albero di uscita motore (6) e la chiavetta.
2. Installare la chiavetta (57) sull'albero di uscita del motore.
3. Rimuovere il tappo di plastica sul retro del riduttore, se presente.
4. Far scorrere il gruppo riduttore e motore (4) sull'albero (6). Fissare il gruppo al corpo della pompa (1) con le quattro viti (31) e rondelle (21). Serrare al valore di coppia indicato nella tabella.

Modello	Coppia
ST10 e ST23	10,8 N•m (8 ft-lb)
ST26	24,4 N•m (18 ft-lb)
ST 30	43,4 N•m (32 ft-lb)

## Installare l'albero eccentrico

1. Verificare che sia la chiavetta sull'albero eccentrico (56) sia installata.
2. Utilizzare un composto antigrippaggio per lubrificare l'albero eccentrico (9). Fare scorrere l'albero eccentrico sopra l'estremità dell'albero di uscita del motore (6). Utilizzare un'asta morbida e un martello di plastica per battere leggermente sulla base rotonda finché l'albero eccentrico non è completamente inserito sull'albero di uscita del motore.
3. Fissare l'albero eccentrico (9) con l'anello di sicurezza (10).
4. Attenersi alla procedura descritta in [Installare il rullo, page 12](#) e [Installare il flessibile, page 11](#).



## Installare il coperchio anteriore



1. Asportare tutti i detriti dalle superfici di accoppiamento della guarnizione sul coperchio anteriore (16) e sul corpo della pompa (1).

**NOTA:** Il corpo della pompa e il coperchio anteriore devono essere privi di polvere, detriti e residui per garantire una tenuta senza perdite.

2. Allineare i fori della guarnizione (15) con i fori nel coperchio (16). Posizionare la guarnizione sul coperchio.
3. Allineare il coperchio frontale (16) e la guarnizione (15) con il corpo della pompa (1). **ST10 e ST23:** Inserire le viti con testa a flangia (45) sul coperchio anteriore (16). **ST26 e ST30:** Inserire le viti (45) con le rondelle piane (53) e le rondelle di sicurezza (52) sul coperchio anteriore (16). Serrare le viti in diagonale e uniformemente alla coppia indicata in tabella.

Modello	Coppia
ST10 e ST23	10,8 N•m (8 ft-lb)
ST26	24,4 N•m (18 ft-lb)
ST 30	43,4 N•m (32 ft-lb)

## Lubrificare la pompa

				
<p>Per ridurre il rischio di incendio o esplosione provocato da scintille elettrostatiche o incompatibilità chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurarsi che il lubrificante per flessibili sia compatibile con il fluido pompato. Non utilizzare lubrificante per tubi di glicerina se si pompano forti ossidanti o acidi.</li> <li>• Mantenere la pompa piena di lubrificante per flessibili originale Graco.</li> </ul>				

### AVVISO

Le filettature dei fori di sfiato e scarico sono in alluminio. Per prevenire l'usura, verificare l'eventuale presenza di materiale estraneo nei filetti delle viti, quindi pulire o sostituire, se necessario.

1. Avvolgere le filettature del tappo di drenaggio (29) con del nastro in PTFE e inserire il tappo nel foro del coperchio inferiore. Verificare che assicuri la necessaria tenuta per prevenire perdite di lubrificante.
2. Per aggiungere lubrificante per flessibili attraverso il foro di sfiato, utilizzare un imbuto con un beccuccio flessibile. Il livello di lubrificante deve coprire la parte inferiore del rullo.

**NOTA:** Se si utilizza il sensore di perdite opzionale, un riempimento eccessivo può provocare l'attivazione indesiderata del sensore.

Consultare la tabella seguente per la quantità di lubrificante per flessibili per la pompa. Pre-dosare la quantità corretta aiuterà a prevenire il riempimento eccessivo.

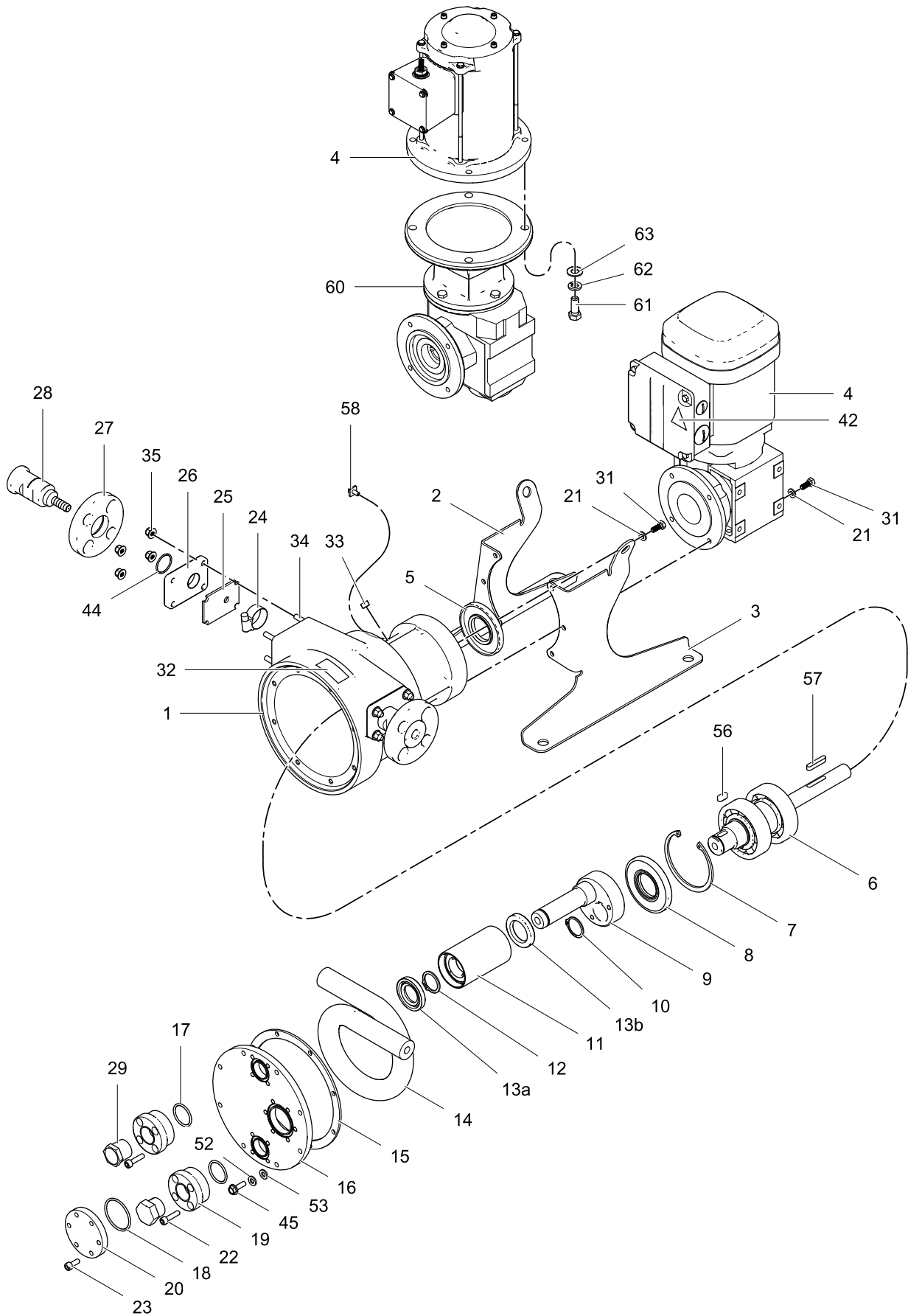
Mod-ello della pompa	Quantità di lubrificante per flessibili (approssimativa)
1	4,5 fl. oz (130 ml)
2	12 fl. oz. (350 ml)
3	27 fl. oz (800 ml)
4	34 fl oz (1000 ml)

3. Avvolgere le filettature del tappo di sfiato (30) con nastro in PTFE e avvitare delicatamente nel foro di sfiato.

Lubrificante per tubi (ordinare separatamente)

Glicerina	Silicone	Volume
24K691	— — —	0,9 l (1 quart)
24Y920	— — —	1,9 l (0,5 galloni)
24K693	24K686	3,8 l (1 gallone)
24M435	24M434	208 l (55 gallones)

# Parti



ti26598b

## SoloTech 10 parti

Rif.	Componente	Descrizione	Qtà
1	— — —	CORPO, pompa	1
2	17C220	SUPPORTO, montaggio, sx	1
3	17C221	SUPPORTO, montaggio, dx	1
4		MOTORE, CA	1
	25A365	HAC; 0,75 HP, 19,50:1	
	25A366	MAC; 0,50 HP, 48,00:1	
	25A367	LAC; 0,25 HP, 157,43:1	
	17B835	MPM; BLDC, 1,0 HP	1
5†	— — —	TENUTA, albero motore, posteriore	1
6‡	— — —	ALBERO MOTORE, sottogruppo	1
7‡	— — —	ANELLO, ritenzione, interno, 80 mm	1
8‡	— — —	TENUTA, albero motore, anteriore	1
9	24Y837	ALBERO ECCENTRICO (gruppo di azionamento), kit; comprende il rif. 10	1
10	— — —	ANELLO, ritenzione, esterno, 27 mm incluso con rif. 9	1
11	24Y789	GRUPPO RULLO, kit, include rif. 12 e 13	1
12	— — —	ANELLO, ritenzione, esterno, 25 mm	1
13a, 13b	24Y845	TENUTE, albero eccentrico, anteriore e posteriore	1 ciasc.
14		FLESSIBILE, 10 mm	1
	24Y797	Gomma naturale, nera	
	24Y798	CSM, arancio	
	24Y799	EPDM, blu	
	24Y800	Nitrile, giallo	
15†	— — —	GUARNIZIONE, coperchio anteriore	1
16*	24Y829	COPERCHIO ANTERIORE, kit	1
17*	121110	O-RING	2
18*	107249	O-RING	1
19*	17C529	MANIGLIA, coperchio	2
20*	17C521	FINESTRA D'ISPEZIONE	1
21	117018	RONDELLA	10
22*	124164	VITE, M6-1,0 x 25 mm, acciaio inossidabile	8
23*	124313	VITE, M6-1 x 16 mm, acciaio inossidabile	6
24	24Y825	MORSETTO, flessibile, dim. 12	2

▲ Etichette, targhette e schede di pericolo e avvertenza sostitutive sono disponibili gratuitamente.

— — — Non venduto separatamente.

\* Parti incluse nel kit coperchio anteriore 24Y829.

Rif.	Componente	Descrizione	Qtà
25†	— — —	GUARNIZIONE, piastra flessibile	2
26	17B693	PIASTRA, flessibile portagomma	2
27	17B690	FLANGIA, flessibile portagomma	2
28		PORTAGOMMA, kit flessibile; comprende l'O-ring (rif. 44) Acciaio inossidabile	2
	24Y813		
	24Y814	PVDF	
	24Y815	Hastelloy	
29*	16K274	TAPPO, esagonale, 3/4 npt	1
30*	16K281	SFIATO, valvola, silenziatore; 3/4 npt	1
31	114670	VITE, a brugola, testa esagonale; M6-1 x 16 mm	10
32▲	16K630	ETICHETTA, avvertenza	1
33	110208	TAPPO, flessibile, senza testa	1
34	— — —	PERNO, M6, fissaggio	8
35	17G152	DADO, sicurezza, esagonale, flangia,	8
42▲	15J075	ETICHETTA, avvertenza	1
43	Δ	LUBRIFICANTE	1
44	103255	ANELLO DI TENUTA, incluso con rif. 28	2
45*	17G170	VITE, testa con flangia, M6-1 x 20 mm	8
54	24Y445	COMANDO MOTORE GRACO; utilizzato su pompe MPM (BLDC)	1
55	15Y051	CAVO, M12, 8 pin, m/f, 3,0 m (9,8 ft); utilizzato su pompe MPM (BLDC)	1
56‡	17C575	CHIAVETTA, albero eccentrico	1
57	25A838	CHIAVETTA, albero di uscita del motore	1
58	116343	VITE, di terra	1
59	17B594	ATTREZZO, a tubo per albero	1
60	17B970	TRASMISSIONE A INGRANAGGI, BLDC	1
61	— — —	VITE, brugola, testa esagonale; 3/8-16 x 1, grado 8.8	4
62	— — —	RONDELLA, blocco; 3/8	4
63	— — —	RONDELLA, piatta 3/8"	4

† Parti incluse nel kit di guarnizioni 24Y833.

‡ Parti incluse nel kit albero motore 24Y841.

Δ Vedi [Lubrificare la pompa, page 17](#) per informazioni sugli ordini.

## SoloTech 23 parti

Rif.	Compo- nente	Descrizione	Qtà
1	— — —	CORPO	1
2	17C222	SUPPORTO, montaggio, sx	1
3	17C223	SUPPORTO, montaggio, dx	1
4		MOTORE, CA	1
	25A368	HAC; 1,0 HP, 19,13:1	
	25A369	MAC; 0,75 HP, 48,00:1	
	25A367	LAC; 0,25 HP, 157,43:1	
	24X860	MPM, 1,0 HP, BLDC	1
5‡	— — —	TENUTA, albero rotante, posteriore	1
6‡	24Y842	ALBERO DI USCITA MOTORE, kit	1
7‡	— — —	ANELLO, ritenzione, interno, 90 mm	1
8‡	— — —	TENUTA, albero rotante, anteriore	1
9	24Y838	ALBERO ECCENTRICO (gruppo di azionamento), kit; comprende il rif. 10	1
10	— — —	ANELLO, ritenzione, esterno, 40 mm incluso con rif. 9	1
11	24Y794	GRUPPO RULLO, kit, include i rif. 12 e 13	1
12	— — —	ANELLO, ritenzione, esterno, 35 mm	1
13a, 13b	24Y846	TENUTE, albero rotante, anteriore e posteriore	1 ciasc.
14		FLESSIBILE, 23 mm	1
	24Y801	Gomma naturale, nera	
	24Y802	CSM, arancio	
	24Y803	EPDM, blu	
	24Y804	Nitrile, giallo	
15*†	— — —	GUARNIZIONE, coperchio anteriore	1
16*	24Y830	COPERCHIO ANTERIORE, kit	1
17*	121110	O-RING	2
18*	117337	O-RING	1
19*	17C529	MANIGLIA, coperchio	2
20*	17F092	FINESTRA D'ISPEZIONE	1
21	117018	RONDELLA	10
22*	124164	VITE, M6-1,0 x 25 mm, acciaio inossidabile	8
23*	124313	VITE, M6-1 x 16 mm, acciaio inossidabile	6
24	24Y826	MORSETTO, flessibile, dim. 20	2

▲ Etichette, targhette e schede di pericolo e avvertenza sostitutive sono disponibili gratuitamente.

— — — Non venduto separatamente.

\* Parti incluse nel kit coperchio anteriore 24Y830.

Rif.	Compo- nente	Descrizione	Qtà
25†	— — —	GUARNIZIONE, piastra flessibile	2
26	17B694	PIASTRA, flessibile portagomma	2
27	17B691	FLANGIA, flessibile portagomma	2
28		PORTAGOMMA, kit flessibile; comprende l'O-ring (rif. 44) Acciaio inossidabile	2
	24Y816		
	24Y817	PVDF	
	24Y818	Hastelloy	
29*	16K274	TAPPO, esagonale, 3/4 npt	1
30*	16K281	SFIATO, valvola, silenziatore, 3/4 npt	1
31	114670	VITE, a brugola, testa esagonale; M6-1 x 16 mm	10
32▲	16K630	ETICHETTA, avvertenza	1
33	110208	TAPPO, flessibile, senza testa	1
34	— — —	PERNO, M6, fissaggio	8
35	17G152	DADO, sicurezza, esagonale, flangia,	8
42▲	15J075	ETICHETTA, avvertenza	1
43	Δ	LUBRIFICANTE	1
44	107550	ANELLO DI TENUTA, incluso con rif. 28	2
45*	17G170	VITE, testa con flangia, M6-1 x 20 mm	8
54	24Y445	COMANDO MOTORE GRACO; utilizzato su pompe MPM (BLDC)	1
55	15Y051	CAVO, M12, 8 pin, m/f, 3,0 m (9,8 ft); utilizzato su pompe MPM (BLDC)	1
56‡	17C576	CHIAVETTA, albero eccentrico	1
57	25A838	CHIAVETTA, albero di uscita del motore	1
58	116343	VITE, di terra	1
59	17B594	ATTREZZO, a tubo per albero	1
60	17B970	TRASMISSIONE A INGRANAGGI, BLDC	1
61	— — —	VITE, brugola, testa esagonale; 3/8-16 x 1, grado 8.8	4
62	— — —	RONDELLA, blocco; 3/8	4
63	— — —	RONDELLA, piatta 3/8"	4

† Parti incluse nel kit guarnizioni 24Y834.

‡ Parti incluse nel kit albero principale 24Y842.

Δ Vedi *Lubrificare la pompa*, page 17 per informazioni sugli ordini.

## SoloTech 26 parti

Rif.	Compo- nente	Descrizione	Qtà
1	— — —	CORPO	1
2	17C224	SUPPORTO, montaggio, sx	1
3	17C225	SUPPORTO, montaggio, dx	1
4		MOTORE, CA	1
	25A370	HAC; 2,0 HP, 19,27:1	
	25A371	MAC; 1,0 HP, 47,02:1	
	25A372	LAC; 0,33 HP, 145,00:1	
	16Y962	MPM, 1,5 HP, BLDC	1
5†	— — —	TENUTA, albero rotante, posteriore	1
6‡	24Y843	ALBERO DI USCITA MOTORE, kit	1
7‡	— — —	ANELLO, ritenzione, interno, 110 mm	1
8‡	— — —	TENUTA, albero rotante, anteriore	1
9	24Y839	ALBERO ECCENTRICO (gruppo di azionamento), kit; comprende il rif. 10	1
10	— — —	ANELLO, ritenzione, esterno, 45 mm incluso con rif. 9	1
11	24Y795	GRUPPO RULLO, kit, include il rif. 13	1
12	— — —	ANELLO, ritenzione, esterno, 45 mm	1
13a, 13b	24Y847	TENUTE, albero rotante, anteriore e posteriore	1 ciasc.
14		FLESSIBILE, 26 mm	1
	24Y805	Gomma naturale, nera	
	24Y806	CSM, arancio	
	24Y807	EPDM, blu	
	24Y808	Nitrile, giallo	
15*†	— — —	GUARNIZIONE, coperchio anteriore	1
16*	24Y831	COPERCHIO ANTERIORE, kit	1
17*	121110	O-RING	2
18*	C20242	O-RING	1
19*	17C529	MANIGLIA, coperchio	2
20*	17C608	FINESTRA D'ISPEZIONE	1
21	108788	RONDELLA	10
22*	124164	VITE, M6-1,0 x 25 mm, acciaio inossidabile	8
23*	124313	VITE, M6-1 x 16 mm, acciaio inossidabile	6
24	24Y827	MORSETTO, flessibile, dim. 28	2

▲ Etichette, targhette e schede di pericolo e avvertenza sostitutive sono disponibili gratuitamente.

— — — Non venduto separatamente.

\* Parti incluse nel kit coperchio anteriore 24Y831.

Rif.	Compo- nente	Descrizione	Qtà
25†	— — —	GUARNIZIONE, piastra flessibile	2
26	17B695	PIASTRA, flessibile portagomma	2
27	17B691	FLANGIA, flessibile portagomma	2
28		PORTAGOMMA, kit flessibile; comprende l'O-ring (rif. 44) Acciaio inossidabile	2
	24Y819		
	24Y820	PVDF	
	24Y821	Hastelloy	
29*	16K274	TAPPO, esagonale, 3/4 npt	1
30*	16K281	SFIATO, valvola, silenziatore	1
31	107558	VITE, a brugola, testa esagonale, M8-1,25 x 25 mm	10
32▲	16K630	ETICHETTA, avvertenza	1
33	110208	TAPPO, flessibile, senza testa	1
34	— — —	PERNO, M8, fissaggio	8
35	17G188	DADO, sicurezza, esagonale, flangia,	8
42▲	15J075	ETICHETTA, avvertenza	1
43	Δ	LUBRIFICANTE	1
44	107550	ANELLO DI TENUTA, incluso con rif. 28	2
45*	112084	VITE, testa con flangia, M8-1,25 x 25 mm	8
52*	107542	RONDELLA, sicurezza, a molla	8
53*	111003	RONDELLA, piana	8
54	24Y445	COMANDO MOTORE GRACO; utilizzato su pompe MPM (BLDC)	1
55	15Y051	CAVO, M12, 8 pin, m/f, 3,0 m (9,8 ft); utilizzato su pompe MPM (BLDC)	1
56‡	17C577	CHIAVETTA, albero eccentrico	1
57	25A839	CHIAVETTA, albero di uscita del motore	1
58	116343	VITE, di terra	1
59	17B595	ATTREZZO, a tubo per albero	1
60	17B971	TRASMISSIONE A INGRANAGGI, BLDC	1
61	— — —	VITE, brugola, testa esagonale; 3/8-16 x 1, grado 8.8	4
62	— — —	RONDELLA, blocco; 3/8	4
63	— — —	RONDELLA, piatta 3/8"	4

† Parti incluse nel kit guarnizioni 24Y835.

‡ Parti incluse nel kit albero principale 24Y843.

Δ Vedi [Lubrificare la pompa, page 17](#) per informazioni sugli ordini.

## SoloTech 30 parti

Rif.	Componente	Descrizione	Qtà
1	— — —	CORPO	1
2	17C226	SUPPORTO, montaggio, sx	1
3	17C227	SUPPORTO, montaggio, dx	1
4		MOTORE, CA	1
	25A374	HAC; 3,0 HP, 19,70:1	
	25A375	MAC; 1,5 HP, 48,00:1	
	25A376	LAC; 0,5 HP, 150,06:1	
	16Y962	MPM, 2,2 HP, BLDC	1
5‡	— — —	TENUTA, albero rotante, posteriore	1
6‡	24Y844	ALBERO DI USCITA MOTORE, kit	1
7‡	— — —	ANELLO, ritenzione, interno, 120 mm	1
8‡	— — —	TENUTA, albero rotante, anteriore	1
9	24Y840	ALBERO ECCENTRICO (gruppo di azionamento), kit; comprende il rif. 10	1
10	— — —	ANELLO, ritenzione, esterno, 50 mm incluso con rif. 9	1
11	24Y796	GRUPPO RULLO, kit, include i rif. 12 e 13	1
12	— — —	ANELLO, ritenzione, esterno, 45 mm	1
13a, 13b	24Y847	TENUTE, albero rotante, anteriore e posteriore	1 ciasc.
14		FLESSIBILE, 30 mm	1
	24Y809	Gomma naturale, nera	
	24Y810	CSM, arancio	
	24Y811	EPDM, blu	
	24Y812	Nitrile, giallo	
15*†	— — —	GUARNIZIONE, coperchio anteriore	1
16*	24Y832	COPERCHIO ANTERIORE, kit	1
17*	121110	O-RING	2
18*	C20242	O-RING	1
19*	17C529	MANIGLIA, coperchio	2
20*	17C608	FINESTRA D'ISPEZIONE	1
21	16Y267	RONDELLA, piana, M10	10
22*	124164	VITE, M6-1,0 x 25 mm, acciaio inossidabile	8
23*	124313	VITE, M6-1 x 16 mm, acciaio inossidabile	6
24	24Y828	MORSETTO, flessibile, dim. 32	2

▲ Etichette, targhette e schede di pericolo e avvertenza sostitutive sono disponibili gratuitamente.

— — — Non venduto separatamente.

\* Parti incluse nel kit coperchio anteriore 24Y832.

Rif.	Componente	Descrizione	Qtà
25†	— — —	GUARNIZIONE, piastra flessibile	2
26	17B696	PIASTRA, flessibile portagomma	2
27	17B692	FLANGIA, flessibile portagomma	2
28		PORTAGOMMA, kit flessibile; comprende l'O-ring (rif. 44) Acciaio inossidabile	2
	24Y822		
	24Y823	PVDF	
	24Y824	Hastelloy	
29*	16K274	TAPPO, esagonale, 3/4 npt	1
30*	16K281	SFIATO, valvola, silenziatore, 3/4 npt	1
31	16Y268	VITE, brugola, testa esagonale, M10-1,5 x 25mm	10
32▲	16K630	ETICHETTA, avvertenza	1
33	110208	TAPPO, flessibile, senza testa	1
34	— — —	PERNO, M8, fissaggio	8
35	17G188	DADO, sicurezza, esagonale, flangia,	8
42▲	15J075	ETICHETTA, avvertenza	1
43	Δ	LUBRIFICANTE	1
44	107249	ANELLO DI TENUTA, incluso con rif. 28	2
45*	16K729	VITE, testa con flangia, M8-1,25 x 25 mm	10
52*	16K738	RONDELLA, sicurezza, a molla	10
53*	112914	RONDELLA, piana	10
54	24Y445	COMANDO MOTORE GRACO; utilizzato su pompe MPM (BLDC)	1
55	15Y051	CAVO, M12, 8 pin, m/f, 3,0 m (9,8 ft); utilizzato su pompe MPM (BLDC)	1
56‡	17C577	CHIAVETTA, albero eccentrico	1
57	25A840	CHIAVETTA, albero di uscita del motore	1
58	116343	VITE, di terra	1
59	17B596	ATTREZZO, a tubo per albero	1
60	17B972	TRASMISSIONE A INGRANAGGI, BLDC	1
61	— — —	VITE, brugola, testa esagonale; 3/8-16 x 1, grado 8.8	4
62	— — —	RONDELLA, blocco; 3/8	4
63	— — —	RONDELLA, piatta 3/8"	4

† Parti incluse nel kit guarnizioni 24Y836.

‡ Parti incluse nel kit albero principale 24Y844.

Δ Vedi *Lubrificare la pompa*, page 17 per informazioni sugli ordini.

## Kit ed accessori

### Per motori CA e BLDC

#### Kit sensore perdite 24Y849

Kit di aggiornamento per aggiungere un sensore perdite a un sistema esistente. Comprende il sensore perdite e l'alloggiamento.

**NOTA:** Acquistare anche un cavo tra quelli indicati di seguito. Per i sistemi con motori BLDC che utilizzano un comando motore Graco, ordinare una prolunga dalla prima sezione. Per i sistemi con motori CA che utilizzano un VFD, ordinare una cavo collegabile sul posto dalla seconda sezione.

#### Cavi di prolunga per sensore perdite/PLC (Per motori BLDC)

M8, 4 pin

Componente	Descrizione
121683	9,8 ft; 3,0 m
17H349	24,6 ft; 7,5 m
17H352	52,5 ft; 16 m

#### Cavi sensore perdite; Collegabile sul posto (per VFD)

M8, 4 pin

Componente	Descrizione
17H389	9,8 ft; 3,0 m
17H390	24,6 ft; 7,5 m
17H391	52,5 ft; 16 m

#### Cavo da controller a motore

Cavo preassemblato per collegare il controller del motore al motore. Include cavo, pressacavi e terminali.

Componente	Descrizione
17L368	1,0 ft; 0.3 m
17S306	9,8 ft; 3,0 m

### Per motori BLDC

#### Kit comando motore Graco 24Y445

I kit di ricambio comprendono il comando motore Graco con il software necessario.

#### Kit di aggiornamento software 17H103

Il kit di aggiornamento include il token software e le istruzioni. **NOTA:** Acquistare anche il kit cavo di programmazione codice 24Y788.

#### Cavi del segnale di retroazione del motore

M12, 8 pin

Componente	Descrizione
17F709	1,0 ft; 0,3 m
15Y051	9,8 ft; 3,0 m
16X521	24,6 ft; 7,5 m
16P791	52,5 ft; 16 m

#### Cavo per controllo da PLC

M8, 4 pin

Componente	Descrizione
17H365	9,8 ft; 3,0 m
17H366	24,6 ft; 7,5 m
17H367	52,5 ft; 16 m

# Dati tecnici

<b>Pompe peristaltiche SoloTech</b>		
	<b>U.S.A.</b>	<b>Metrico</b>
Pressione massima di esercizio del fluido	125 psi	0,9 MPa; 9 bar
Potenza motore/rapporto di trasmissione	Vedere la targhetta identificativa sul motoriduttore.	
Velocità massima della pompa	90 RPM	
Campo di temperatura ambiente (Non lasciare che il materiale congeli nella pompa).	da 14°F a 104°F	da -10°C a 40°C
<b>Flusso massimo</b>		
ST10	0,67 gpm	2,5 lpm
ST23	4,5 gpm	17,0 lpm
ST26	9,8 gpm	37,1 lpm
ST30	15,8 gpm	59,8 lpm
<b>Capacità del fluido per giro</b>		
ST10	0,007 gal.	0,03 l
ST23	0,054 gal.	0,20 l
ST26	0,11 gal.	0,42 l
ST30	0,18 gal.	0,68 l
<b>Dimensioni flangia</b>		
<b>ST10</b>		
Diametro esterno	3,54 in.	90 mm
Cerchio bullonato	2,30-2,56 in.	58-65 mm
Dimensione vite	1/2 in.	
<b>ST23 e ST26</b>		
Diametro esterno	4,25 in.	108 mm
Cerchio bullonato	2,95-3,13 in.	75-80 mm
Dimensione vite	1/2 in.	
<b>ST30</b>		
Diametro esterno	4,92 in.	125 mm
Cerchio bullonato	3,35-3,54 in.	85-90 mm
Dimensione vite	1/2 in.	



<b>Pompe peristaltiche SoloTech</b>		
	<b>U.S.A.</b>	<b>Metrico</b>
<b>Diametro interno del flessibile</b>		
ST10	0,39 in.	10 mm
ST23	0,91 in.	23 mm
ST26	1,02 in.	26 mm
ST30	1,18 in.	30 mm
<b>Peso</b>		
ST10	55-65 lbs.	25-29 kg
ST23	100-120 lbs.	45-54 kg
ST26	190-215 lbs.	86-98 kg
ST30	235-285 lbs.	107-129 kg
<b>Interferenza</b>		
Pressione sonora	Inferiore a 70 dB(A)	
<b>Parti a contatto con il fluido</b>		
Opzioni flessibile	Gomma naturale, CSM, EPDM, NBR	
Opzioni raccordo portagomma	Acciaio inossidabile, PVDF o Hastelloy	

<b>Pompe peristaltiche SoloTech</b>		
	<b>U.S.A.</b>	<b>Metrico</b>
<b>Specifiche tecniche per il comando motore Graco</b> (Tutti gli impianti e i cablaggi devono essere conformi allo standard NEC e alle norme in materia elettrica vigenti a livello locale).		
Alimentazione CC	Solo alimentazione Classe 2	
Certificazioni	UL508C	
Conformità	Direttive bassa tensione CE (2006/95/EC), Compatibilità elettromagnetica (2004/108/EC) e Restrizioni d'uso delle sostanze pericolose (2011/65/EU)	
Temperatura ambiente	-40 °F – 104 °F	-40°C – 40°C
Grado di protezione	Tipo 4X, IP66	
Specifiche di rilevamento sovratemperatura (l'azionamento è dotato di dispositivi per accettare un'azione al ricevimento di un segnale da un sensore termico nel motore. Il rilevamento della sovratemperatura motore è necessario per proteggere il motore da sovraccarico).	0-3,3 VCC, 1mA massimo	
Peso	10,5 lb.	4,8 kg
<b>Specifiche di ingresso</b>		
Tensione di rete in ingresso	120-240 VCA, linea-linea	
Fase in ingresso	Monofase	
Frequenza di rete in ingresso	50/60 Hz	
Corrente in ingresso per fase	16A	
Massima portata per protezione diramazione	20 A, interruttore automatico a tempo inverso	
Portata corrente di cortocircuito	5 kA	
<b>Specifiche dell'uscita</b>		
Tensione linea di uscita	0-264 VCA	
Fasatura linea di uscita	Trifase	
Corrente in uscita (il limite di corrente, impostato via software, viene fornito come protezione secondaria da sovraccarico del motore).	0-12 A	
Alimentazione in uscita	1,92 kW / 2,6 HP	
Sovraccarico uscita	200% per 0,2 secondi	

# Note

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Garanzia standard Graco

Graco garantisce tutta l'apparecchiatura descritta in questo documento che è fabbricata dalla Graco e che è marchiata con il relativo nome come esente da difetti del materiale e di mano d'opera alla data della vendita per l'acquirente originale che lo usa. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, la Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto. La presente garanzia è applicabile soltanto quando l'attrezzatura è installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione secondo le raccomandazioni indicate da Graco.

Questa garanzia non copre, e Graco non ne potrà essere ritenuta responsabile, usura e danni generici o eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni di componenti non Graco. Graco non sarà responsabile nemmeno per eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle attrezzature Graco con strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco.

Questa garanzia è valida solo se l'attrezzatura difettosa viene restituita a un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'apparecchiatura verrà restituita all'acquirente originale con il trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni verranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera e il trasporto.

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

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente in caso di inadempimento ai sensi della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (inclusi fra l'altro danni accidentali o consequenziali per perdite di profitto, di 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 COMMERCIALIZZABILITÀ ED ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO.** Questi articoli venduti, ma non prodotti, dalla Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili, ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. 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 dovuti alla fornitura da parte di Graco dell'attrezzatura di seguito riportata o per la fornitura, le prestazioni o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

## Informazioni Graco

**Per inviare un ordine,** contattare il distributore locale Graco o chiamare per individuare il distributore più vicino.

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

Tutti i dati, sia in forma testuale che grafica, contenuti nel presente documento riflettono le informazioni più aggiornate sul prodotto disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

Traduzione delle istruzioni originali. Questo manuale contiene English MM 3A3367  
Per informazioni sui brevetti, visitare il sito [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Sede generale Graco:** Minneapolis  
**Uffici internazionali:** Belgio, Cina, Giappone, Corea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2015, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono certificati ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisione H, ottobre 2019