

## Motore E-Flo® DC

3A6096E  
IT

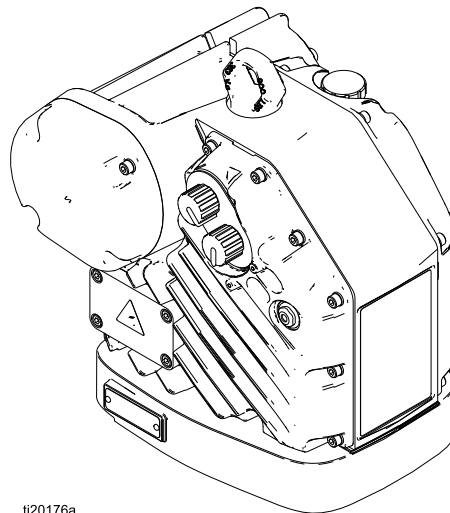
Azionamento elettrico per pompe di ricircolo con volume di vernice medio-basso.  
Esclusivamente per uso professionale.



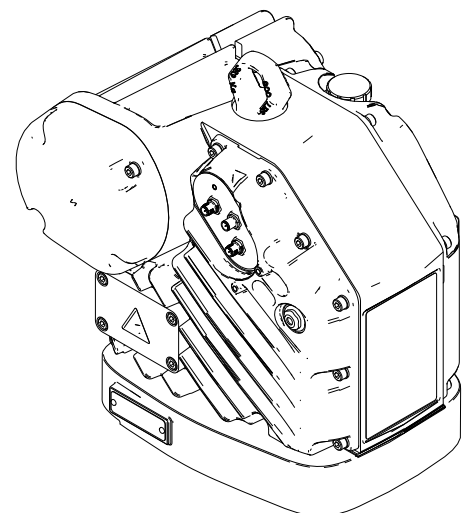
### Importanti istruzioni per la sicurezza

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

*Vedere a pagina 3 per i codici articolo  
e le informazioni sulle approvazioni dei  
modelli.*



ti20176a



# Contents

Manuali pertinenti .....	2	Kit di sostituzione del giunto della ventola 16J463 .....	20
Modelli .....	3	Kit di sostituzione ventola completo 26A395 .....	22
Modelli di base .....	3	Kit di sostituzione dell'ingranaggio e dell'albero di uscita: 26A401 (Serie A/B), 26A398 (Serie C) e 26A399 .....	25
Modelli di base con approvazioni regionali .....	3	Kit di sostituzione del rotore 26A397 .....	30
Modelli avanzati .....	4	Kit di sostituzione della scheda di controllo 24U934, 24U936, 24U935, 24U937 .....	34
Modelli avanzati con approvazioni regionali .....	4	Kit di sostituzione dell'encoder 24U938 .....	36
Avvertenze .....	5	Kit di sostituzione del sensore di posizione 24W920 .....	39
Parti — Scatola ingranaggi .....	8	Kit di sostituzione della scheda di alimentazione avanzata 24U939 .....	41
Componenti — Armadio elettrico .....	10	Specifiche tecniche .....	45
Kit e accessori per le riparazioni .....	13		
Preparazione per la riparazione .....	15		
Installazione .....	16		
Sostituzione del cuscinetto dell'albero di uscita .....	18		
Kit di sostituzione della sola ventola 26A396 .....	19		

## Manuali pertinenti

Numero del manuale	Titolo
3A2526	Motore E-Flo DC, monofase; Istruzioni-Installazione
3A4409	Motore E-Flo DC, trifase; Istruzioni-Installazione
3A2527	Kit modulo di controllo E-Flo DC; Istruzioni-Parti

# Modelli

## Modelli di base

Codice motore	Serie	Potenza	Forza massima, lbf (N)
EM0011	C	1	1400 (6227)
EM0021	C	2	2800 (12455)
EM1011	A	1	1400 (6227)
EM1021	A	2	3500 (15570)

Per le approvazioni del prodotto vedere il manuale di istruzioni e di installazione.

## Modelli di base con approvazioni regionali

N. parte motore	Serie	Potenza	Forza massima, lbf (N)
EM0013	C	1	1400 (6227)
EM0023	C	2	2800 (12455)
EM1013	A	1	1400 (6227)
EM1023	A	2	3500 (15570)

Per le approvazioni del prodotto vedere il manuale di istruzioni e di installazione.

### Condizioni d'uso specifiche

1. Rivolgersi al produttore se sono necessarie informazioni sulle dimensioni del giunto a prova di fiamma.
2. Rivolgersi al produttore per ottenere ricambi originali per i dispositivi di fissaggio. Alternative accettabili sono le viti a brugola a testa esagonale M8 x 30 in acciaio Classe 12.9 o superiore con una resistenza allo snervamento di 1.100 MPa (160.000 psi).

## Modelli avanzati

N. parte motore	Serie	Potenza	Forza massima, lbf (N)
EM0012	C	1	1400 (6227)
EM0015	C	1	1400 (6227)
EM0022	C	2	2800 (12455)
EM0025	C	2	2800 (12455)
EM1012	A	1	1400 (6227)
EM1015	A	1	1400 (6227)
EM1022	A	2	3500 (15570)
EM1025	A	2	3500 (15570)

Per le approvazioni del prodotto vedere il manuale di istruzioni e di installazione.

## Modelli avanzati con approvazioni regionali

N. parte motore	Serie	Potenza	Forza massima, lbf (N)
EM0014	C	1	1400 (6227)
EM0016	C	1	1400 (6227)
EM0024	C	2	2800 (12455)
EM0026	C	2	2800 (12455)
EM1014	A	1	1400 (6227)
EM1016	A	1	1400 (6227)
EM1024	A	2	3500 (15570)
EM1026	A	2	3500 (15570)

Per le approvazioni del prodotto vedere il manuale di istruzioni e di installazione.

### Condizioni d'uso specifiche

1. Rivolgersi al produttore se sono necessarie informazioni sulle dimensioni del giunto a prova di fiamma.
2. Rivolgersi al produttore per ottenere ricambi originali per i dispositivi di fissaggio. Alternative accettabili sono le viti a brugola a testa esagonale M8 x 30 in acciaio Classe 12.9 o superiore con una resistenza allo snervamento di 1.100 MPa (160.000 psi).

# Avvertenze

Le seguenti avvertenze riguardano la configurazione, l'uso, la messa a terra, la manutenzione e la riparazione di questa apparecchiatura. Il simbolo con il punto esclamativo indica un'avvertenza generica, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze quando questi simboli compaiono nel corso del presente manuale o sulle etichette di avvertenza. Simboli di pericolo specifici del prodotto e avvertenze non trattate in questa sezione potrebbero comparire all'interno del presente manuale laddove applicabili.

 <h2 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h2>	
    	<p><b>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</b></p> <p>I fumi infiammabili presenti nell'area di lavoro, come i fumi di solventi e vernici, possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.</li> <li>• Eliminare tutte le sorgenti di accensione, 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. Vedere il manuale di installazione per le istruzioni di <b>Messa a terra</b>.</li> <li>• Mantenere l'area di lavoro libera da detriti, inclusi solventi, stracci e benzina.</li> <li>• Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.</li> <li>• Utilizzare solo tubi flessibili collegati a terra.</li> <li>• Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato alla messa a terra quando si preme il grilletto con la pistola puntata verso il secchio. Non utilizzare rivestimenti per secchi, a meno che non siano antistatici o conduttivi.</li> <li>• <b>Arrestare immediatamente</b> il funzionamento se si verificano scintille statiche o si avverte uno shock elettrico. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.</li> <li>• Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.</li> </ul> <p>Durante la pulitura, sulle parti di plastica può accumularsi una carica statica che potrebbe successivamente scaricarsi e accendere i vapori infiammabili. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulire le parti in plastica solo in aree ben ventilate.</li> <li>• Non pulire con un panno asciutto.</li> <li>• Non utilizzare pistole elettrostatiche nell'area di lavoro dell'apparecchiatura.</li> </ul>
	<p><b>CONDIZIONI SPECIALI DA UTILIZZARE PER LA SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per evitare rischi di scariche elettrostatiche, le parti non metalliche dell'apparecchiatura devono essere pulite solo con un panno umido.</li> <li>• L'involucro di alluminio, subito dopo l'impatto o il contatto con parti in movimento, potrebbe emettere scintille in grado di causare incendi o esplosioni. Prendere le dovute precauzioni per evitare tali impatti o contatti.</li> <li>• Tutti i giunti a prova di fiamma sono cruciali per l'integrità del motore, in quanto sono approvati per le zone pericolose e non sono riparabili se danneggiati. Le parti danneggiate devono essere sostituite solo con ricambi originali Graco.</li> </ul>



# AVVERTENZA



## PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE

Questa apparecchiatura deve essere collegata a terra. Una messa a terra, una configurazione o un uso del sistema errati possono causare scosse elettriche.



- Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione o l'installazione dell'apparecchiatura.
- Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e tutte le normative locali.



## SICUREZZA INTRINSECA

Un'apparecchiatura a sicurezza intrinseca installata o collegata in modo non corretto a un'apparecchiatura a sicurezza non intrinseca creerà condizioni pericolose e potrà provocare incendi, esplosioni o scosse elettriche. Seguire le normative locali e i seguenti requisiti di sicurezza.



- Assicurarsi che l'installazione sia conforme alle vigenti norme statali, regionali e locali relative all'installazione di apparecchi elettrici in aree pericolose di Classe I, Gruppo D, Divisione 1, incluse tutte le norme antincendio locali, NFPA 33, NEC 500 e 516 e OSHA 1910.107.
- Un'apparecchiatura che entra a contatto con i terminali a sicurezza intrinseca dell'apparecchiatura deve rispettare i requisiti dei parametri di entità specificati nello schema di controllo 24N637. Vedere il manuale di installazione per le istruzioni relative ai **Requisiti di installazione a sicurezza intrinseca per i motori avanzati**. Sono inclusi barriere di sicurezza, voltmetri CC, ohmmetri, cavi e collegamenti. Durante la risoluzione dei problemi rimuovere l'unità dalle aree pericolose.
- Non installare nelle aree pericolose alcuna apparecchiatura approvata solamente per le aree non pericolose, secondo quanto definito nell'articolo 500 del National Electrical Code (USA) o nella normativa sull'elettricità del proprio paese. Fare riferimento all'etichetta ID per la classificazione di sicurezza intrinseca della propria apparecchiatura.
- Collegare a terra il motore. Utilizzare un filo di terra da almeno 12 gauge collegato a una messa a terra efficace. Vedere il manuale di installazione per le istruzioni di **Messa a terra**.
- Non azionare il motore senza i coperchi.
- Non sostituire i componenti del sistema, in quanto si potrebbe danneggiare la sicurezza intrinseca.



## PERICOLO DI USTIONI

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

- Non toccare l'apparecchiatura o il fluido quando sono caldi.



## PERICOLO DA PARTI MOBILI




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



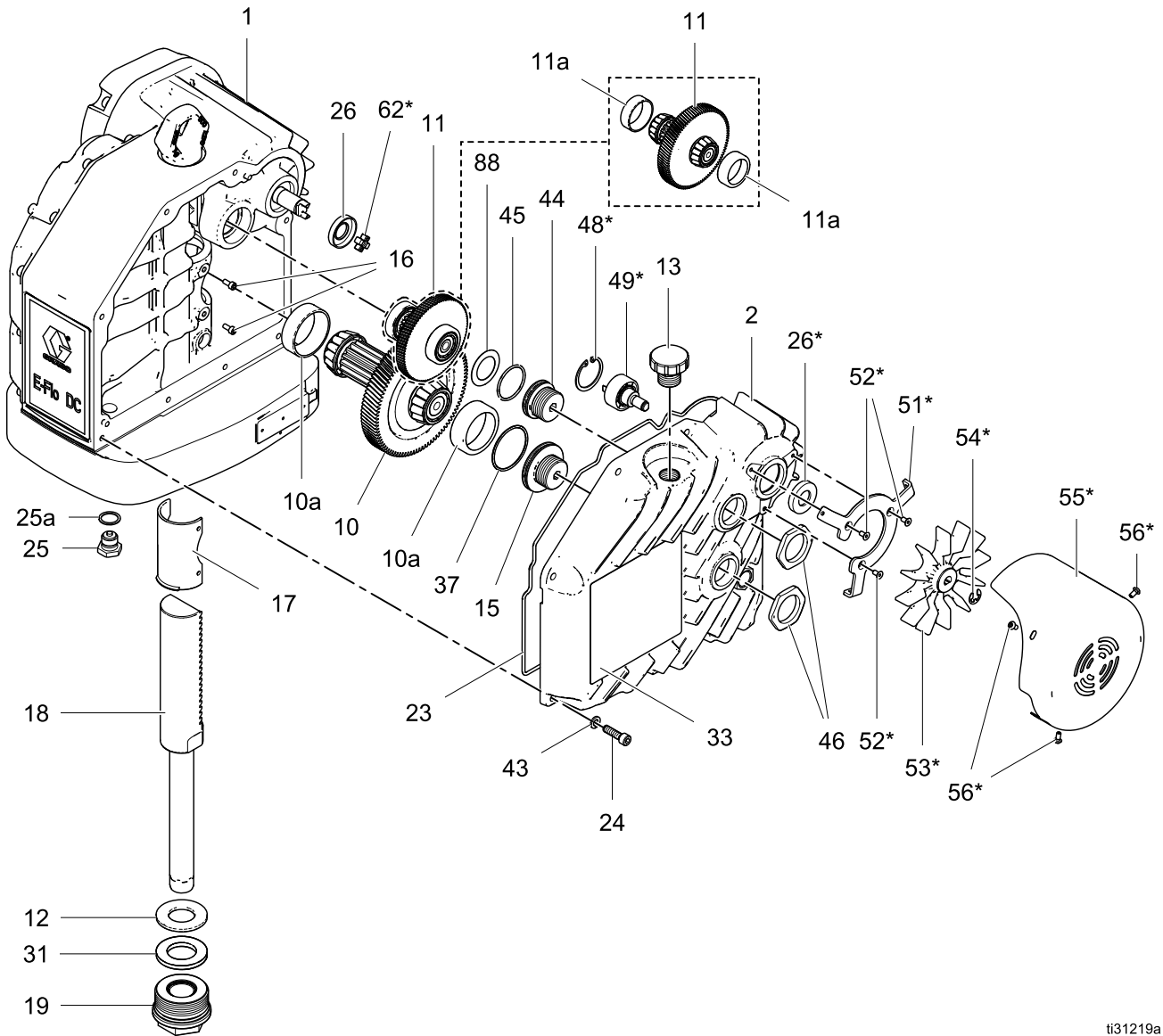
- Tenersi lontani dalle parti mobili.
- Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o se sprovvista di coperchi.
- L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire interventi di controllo, spostamento o manutenzione dell'apparecchiatura, attenersi alla **Procedura di scarico della pressione** e scollegare tutte le fonti di alimentazione.



# AVVERTENZA

 	<p><b>PERICOLI DA APPARECCHIATURE SOTTO PRESSIONE</b></p> <p>Il fluido che fuoriesce dall'apparecchiatura, da perdite o componenti rotti può schizzare negli occhi o sulla pelle e causare gravi lesioni.</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 tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.</li> <li>• Controllare i flessibili, i tubi e gli accoppiamenti ogni giorno. Sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</b></p> <p>I fluidi o i 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"> <li>• Leggere le schede dei dati di sicurezza (SDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.</li> <li>• Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli in conformità alle linee guida applicabili.</li> </ul>
	<p><b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b></p> <p>Quando ci si trova nell'area di lavoro, indossare adeguate attrezzature di protezione per prevenire lesioni gravi, incluse lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. A titolo esemplificativo e non esaustivo, l'apparecchiatura di protezione include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali protettivi e protezioni acustiche.</li> <li>• Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del fabbricante del fluido e del solvente.</li> </ul>
 	<p><b>PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</b></p> <p>L'uso improprio può causare gravi lesioni o decesso.</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 dell'impianto con il valore nominale minimo. Fare riferimento alle <b>Specifiche tecniche</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 alle <b>Specifiche tecniche</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>• Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione.</li> <li>• Spegnerne tutta l'apparecchiatura e seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> quando la stessa non è in uso.</li> <li>• Controllare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.</li> <li>• Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Modifiche o alterazioni potrebbero annullare le certificazioni 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 rivolgersi al distributore.</li> <li>• Disporre i tubi e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti mobili e superfici calde.</li> <li>• Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.</li> <li>• Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.</li> <li>• Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.</li> </ul>

# Parti — Scatola ingranaggi



ti31219a



N. rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	— — —	Corpo del motore	1
2	— — —	Coperchio ingranaggi	1
10 <sup>+</sup>	— — —	Gruppo ingranaggi 2° stadio	1
10a <sup>+</sup>	— — —	Cuscinetto 2° stadio	2
11 <sup>+◇</sup>	— — —	Gruppo ingranaggi 1° stadio	1
11a <sup>+◇</sup>	— — —	Cuscinetto 1° stadio	1
12 <sup>«#</sup>	— — —	Rondella di supporto	1
13	15H525	Tappo di riempimento	1
15	— — —	Regolatore cuscinetto 2° stadio	1
16	— — —	Vite a brugola, M5-0,8 x 12 mm	2
17 <sup>«</sup>	— — —	Cuscinetto a cremagliera	1
18 <sup>«</sup>	— — —	Gruppo dell'albero di uscita	1
19 <sup>«#</sup>	— — —	Gruppo cuscinetti dell'albero di uscita	1
23 <sup>+◇</sup>	16K443	Guarnizione dell'alloggiamento ingranaggi	1
24 <sup>=</sup>	— — —	Vite a brugola, M8 – 0,25 x 30 mm	8
25	15H432	Tappo di drenaggio dell'olio con guarnizione	1
25a	17T713	Guarnizione del tappo di drenaggio	1
26 <sup>+^</sup>	15H493	Tenuta dell'albero	1
31 <sup>«#</sup>	— — —	Paracolpi inferiore	1
33 <sup>▲</sup>	17J476	Etichetta di avvertenza di sicurezza; modelli EM00X1, EM00X2, EM00X5	1
	16W360	Etichetta di avvertenza di sicurezza; modelli EM00X3, EM00X4, EM00X6	1
37 <sup>+</sup>	— — —	Guarnizione O-ring	1
43 <sup>=</sup>	— — —	Rondella di sicurezza	8

N. rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
44 <sup>+</sup>	— — —	Regolatore cuscinetti a rulli 1° stadio	1
45 <sup>+</sup>	— — —	Guarnizione O-ring	1
46	— — —	Controdado	2
48 <sup>*</sup>	— — —	Anello d'arresto interno, (anello elastico di ritegno)	1
49 <sup>^▲</sup>	— — —	Gruppo cuscinetti della ventola	1
51 <sup>*±</sup>	— — —	Staffa del coperchio della ventola	1
52 <sup>*±</sup>	— — —	Vite a testa piatta, M5-0,8 x 10 mm	3
53 <sup>*+^°</sup>	— — —	Motore della ventola	1
54 <sup>*+^°</sup>	— — —	Molletta di fermo	1
55 <sup>*±</sup>	— — —	Coperchio della ventola	1
56 <sup>*±</sup>	— — —	Vite a brugola con testa tonda, acciaio inossidabile; M5-0,8 x 10 mm	3
62 <sup>^▲</sup>	16J463	Giunto dell'albero senza contraccolpo	1
88 <sup>+</sup>	— — —	Molla a disco (solo Serie A/B)	1

\* Incluso solo con i modelli da 2 CV  
+ Incluso nel kit di ingranaggi: 26A398 Serie A-B, 26A401 (Serie C+)  
◇ Incluso nel Kit di ingranaggi primo stadio 26A569 Serie A-B  
« Incluso nel Kit albero di uscita 26A399  
# Incluso nel Kit cuscinetto dell'albero di uscita 26A442  
± Incluso nel Kit coperchio della ventola 26A539  
^ Incluso nel Kit ventola completo 26A395  
° Incluso nel Kit ventola 26A396.  
= Incluso nel Kit bulloni 26A537  
▲ Le etichette di pericolo e avvertenza, i segnali, le targhette e le schede di ricambio sono disponibili gratuitamente.

# Componenti — Armadio elettrico

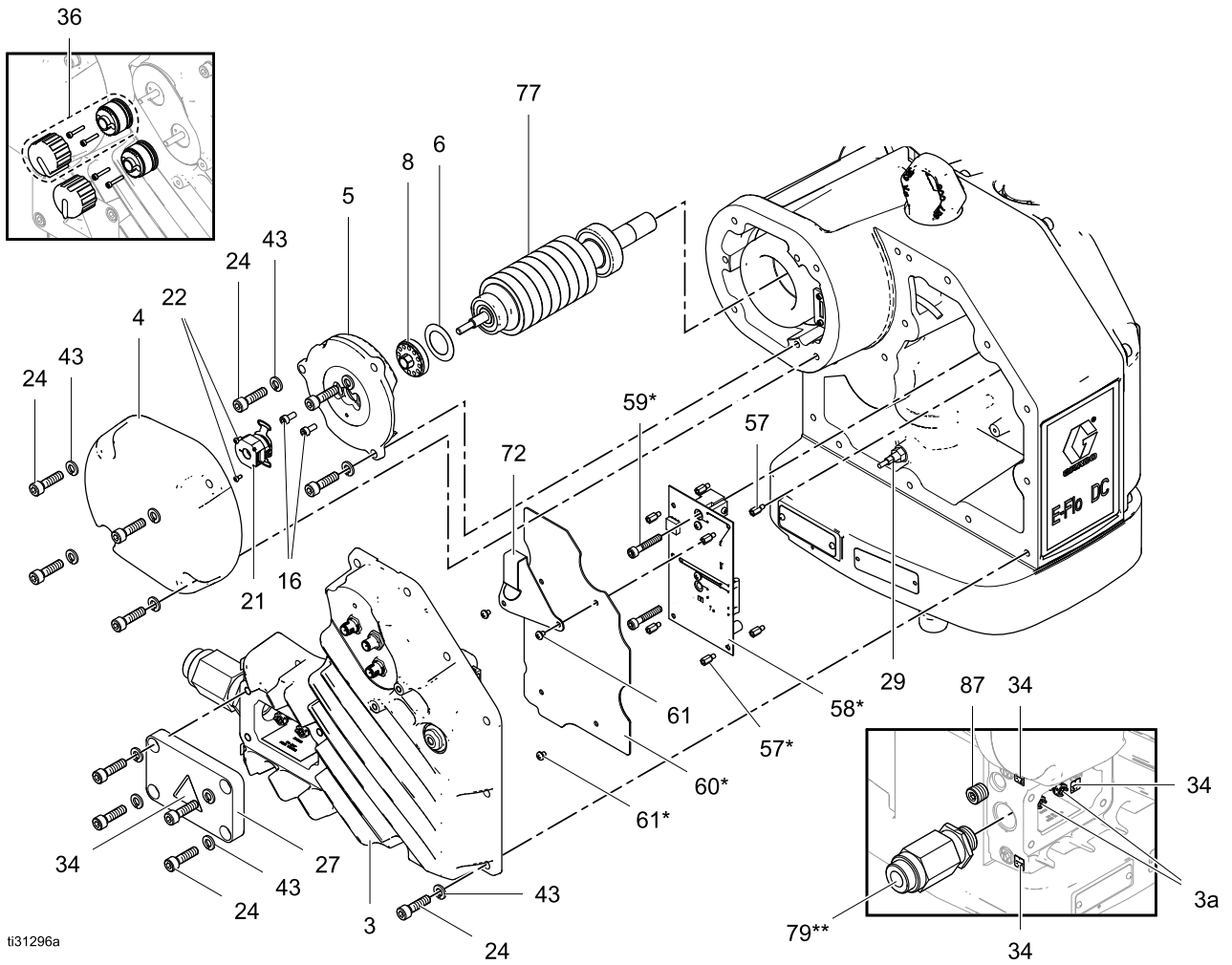
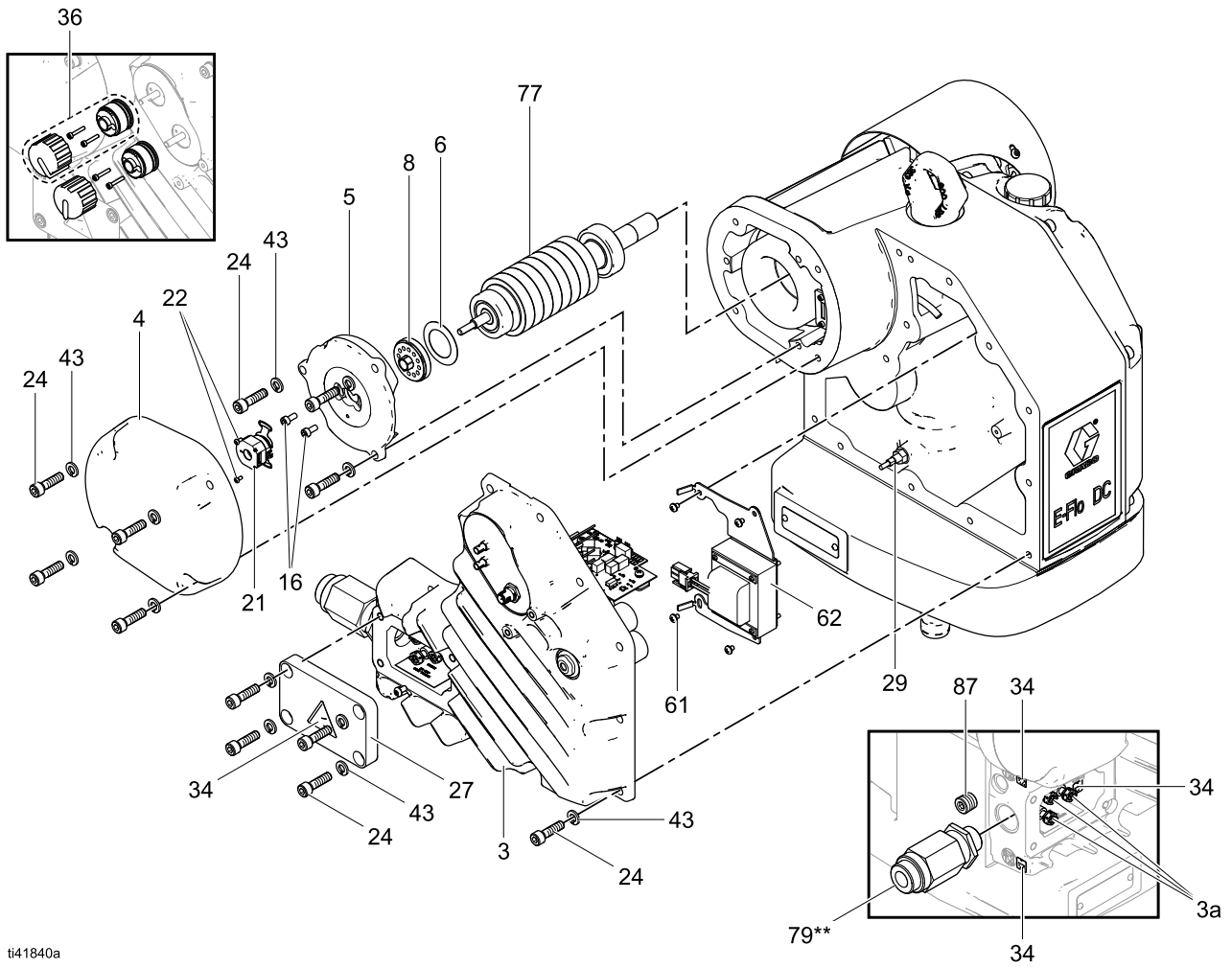


Figure 1 Modelli monofase



ti41840a

Figure 2 Modelli trifase

N. rif.	Codice	Descrizione	Q. tà
3#	— — —	Coperchio dell'elettronica	1
3a#	108675	Zoccolo di cablaggio	2
4	— — —	Coperchio del motore	1
5>	— — —	Supporto del rotore	1
6>	— — —	Molla a disco	1
8>	— — —	Regolatore del rotore	1
16>	— — —	Vite a brugola, M5-0,8 x 12 mm	2
21+	— — —	Encoder	1
22+	— — —	Vite a croce a testa svasata, #4-40 x 0,25	2
24«	— — —	Vite a brugola, M8 - 0,25 x 30 mm	23
27	26A538	Coperchio del cablaggio	1
29^	— — —	Sensore di posizione della corsa	1
34▲	16T764	Etichette di avvertenza; un foglio	1
36 †	16U113	Kit di sostituzione della manopola (modelli di base)	2
43«	— — —	Rondella di sicurezza	23
57	— — —	Distanziatore	4
58*°	— — —	Gruppo scheda, 3mcp è la barriera CAN	1
59*	— — —	Vite a brugola, M6-1 x 35 mm	2
60*	— — —	Schermatura della scheda di barriera dell'alimentazione	1
61	— — —	Vite con intaglio a croce, #8-32 x 0,25 (modelli di base)	2
		Vite con intaglio a croce, #8-32 x 0,25 (modelli avanzati)	4

N. rif.	Codice	Descrizione	Q. tà
62	— — —	Gruppo induttore (modelli trifase)	1
69*°	— — —	Fascetta di fermo del cablaggio; non in figura	1
72	— — —	Staffa del cablaggio del motore (modelli base)	1
77>	— — —	Rotore	1
79	17D463	Passacavo a tenuta antincendio (solo modelli EM00X3, EM00X4, EM00X6)	1
	19D420	Passacavo a tenuta antincendio (solo modelli EM10X3, EM10X4 e EM10X6)	
87	17G761	Grano a brugola, 3/8-18 NPT (solo Serie C+)	1

\* Parti incluse solo nei modelli avanzati.  
 ✦ Incluso con i modelli monofase  
 † Incluso solo con i modelli base  
 > Incluso nel Kit rotore 26A397  
 + Incluso nel Kit encoder 24U938  
 « Incluso nel Kit bulloni 26A537  
 ^ Incluso nel Kit sensore 24W920  
 ° Incluso nel Kit scheda di alimentazione 24U939  
 # Incluso nel Kit scheda di controllo (vedere [Kit e accessori per le riparazioni, page 13.](#))  
 ▲ Le etichette di pericolo e avvertenza, i segnali, le targhette e le schede di ricambio sono disponibili gratuitamente.

## Kit e accessori per le riparazioni

Codice motore	Descrizione	Kit	Descrizione del kit
Tutti i motori nel presente manuale	Motori E-Flo DC	26A398	Kit di ingranaggi, Serie C e superiori
		26A401	Kit di ingranaggi, Serie A, B
		26A569	Kit di ingranaggi primo stadio, Serie A, B
		26A399	Kit albero di uscita
		26A397	Kit rotore
		26A442	Kit guarnizione di uscita
		16W645	Olio sintetico per ingranaggi privo di silicone ISO 220; 0,95 litri (1 quarto); ordinarne due
		24W920	Kit sensore di posizione
		24U938	Kit encoder
		26A537	Kit bulloni
Modelli EM00X1, EM00X3	Motori base E-Flo CC	16U113	Kit manopola (36) Vedere <a href="#">Componenti — Armadio elettrico, page 10</a> . Include i ricambi per una manopola.
Modello EM001X	Motori base E-Flo DC	24U934	Scheda di controllo elettrico 1HP, EM001X
Modello EM002X	Motori base E-Flo DC	24U936	Scheda di controllo elettrico 2HP, EM002X
		26A395	Kit ventola completo Vedere <a href="#">Kit di sostituzione ventola completo 26A395, page 22</a> .
		26A396	Kit ventola (solo ventola e fermo) Vedere <a href="#">Kit di sostituzione della sola ventola 26A396, page 19</a> .
		16J463	Kit giunto della ventola Vedere <a href="#">Kit di sostituzione del giunto della ventola 16J463, page 20</a> .
		26A539	Kit coperchio della ventola
Modelli EM00X2, EM00X4, EM00X5, EM00X6	Motori avanzati E-Flo DC	16P911	Cavo CAN, 1 m (3 ft)
		16P912	Cavo CAN, 8 m (25 ft)
		16U729	Interruttore di avvio/arresto. Consente di spegnere la pompa mantenendo alimentato il modulo di controllo.
		24P822	Modulo di controllo, per motori avanzati Vedere il manuale di istruzioni del Kit modulo di controllo CC.
		24P979	Controllo pneumatico per il regolatore di contropressione. Vedere il manuale di istruzioni del controllo pneumatico.
		24R050	Kit del trasduttore della pressione
		24U935	Scheda di controllo elettrico 1HP, EM001X
		24U937	Scheda di controllo elettrico 2HP, EM002X.
		24U939	Scheda di alimentazione

*Kit e accessori per le riparazioni*

<b>Codice motore</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Kit</b>	<b>Descrizione del kit</b>
Tutti i motori nel presente manuale	Kit di collegamento, per montare un motore E-Flo DC sul pompante di una pompa esistente. I kit includono i tiranti, i dadi per tiranti, l'adattatore e l'accoppiatore.	288203	Per pompanti a 4 sfere da 3000 e 4000 cc
		288204	Per pompanti Dura-Flo 1800 e 2400
		288205	Per pompanti Dura-Flo 600, 750, 900 e 1200
		288206	Per pompanti Dura-Flo 1000
		288207	Per pompanti Xtreme 145, 180, 220, 250 e 290
		288209	Per pompanti a 4 sfere da 750, 1000, 1500 e 2000 cc con tazza bagnata aperta o chiusa
		288860	Per pompanti Xtreme 85 e 115
	17K525	Per unità pompanti a 4 sfere da 750, 1000, 1500 e 2000 cc	
	Staffa di montaggio	255143	Staffa a parete Vedere il manuale di istruzioni di Conversione montaggio motore pneumatico NXT 312148.

## Preparazione per la riparazione






				
<p>Per evitare scosse elettriche, disattivare l'alimentazione dell'apparecchiatura e spegnere l'interruttore principale prima dell'installazione.</p>				

1. Disconnettere l'alimentazione dal motore.
2. Seguire le procedure di blocco/esclusione (lockout/tagout).
3. Seguire [Procedura di scarico della pressione, page 15](#).
4. Separare il pompante dal motore della pompa.
5. Se si sostituiscono il giunto della ventola, l'albero della ventola, albero degli ingranaggi o l'albero di uscita, vedere [Drenare l'olio, page 17](#)

## Procedura di scarico della pressione





Attenersi alla Procedura di scarico della pressione ogni qualvolta è visibile questo simbolo.

				
<p>L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate da schizzi di fluido e da parti in movimento, attenersi alla procedura di scarico della pressione al termine della spruzzatura e prima di pulire, controllare o riparare l'apparecchiatura.</p>				

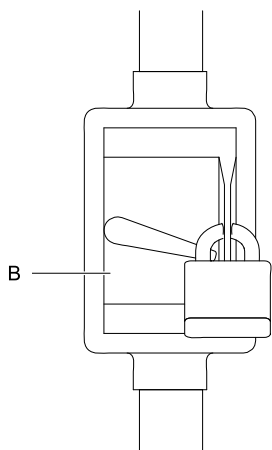
1. Disinserire il comando di avvio/arresto (C). Vedere [Collegare l'alimentazione, page 16](#).
2. Disattivare e bloccare l'interruttore di sicurezza dotato di fusibili (B).
3. Rilasciare tutta la pressione del fluido come spiegato nel manuale della pompa CC E-Flo.

# Installazione

## Collegare l'alimentazione

			
<p>Un cattivo collegamento può causare scosse elettriche o altre gravi lesioni se il lavoro non viene eseguito correttamente. Far eseguire i lavori elettrici a un elettricista qualificato. Assicurarsi che l'installazione sia conforme a tutti i codici locali di sicurezza e antincendio.</p>			

1. Accertarsi che l'interruttore di sicurezza dotato di fusibili (B) sia chiuso e bloccato.

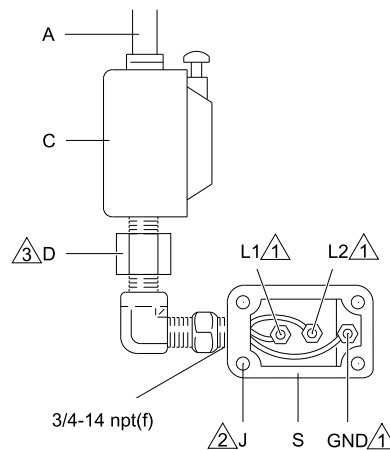


ti20170a

Figure 3 Interruttore di sicurezza dei fusibili bloccato

2. Installare un controllo di avvio/arresto (C) nella linea di alimentazione elettrica (A), facilmente raggiungibile dall'apparecchiatura. Il controllo di avvio/arresto deve essere approvato per l'utilizzo in zone pericolose.
3. Aprire il quadro elettrico (S) sul motore.

4. Inserire i fili di alimentazione nel quadro elettrico attraverso la porta di ingresso da 3/4-14 npt(f). Collegare i fili ai terminali come mostrato nella figura. Serrare i dadi dei terminali a una coppia massima di 2 N•m (15 in-lb). **Non serrare eccessivamente.**
5. Chiudere il quadro elettrico. Serrare le viti del coperchio (J) a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).



ti18021a

Figure 4 Collegare i fili dell'alimentazione

<b>Note</b>	
	Serrare tutti i dadi dei terminali a una coppia massima di 2 N•m (15 in-lb). <b>Non serrare eccessivamente.</b>
	Serrare le viti del coperchio a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).
	Negli Stati Uniti e in Canada è necessaria una tenuta del condotto (D) entro 457 mm (18 in.) dal motore.

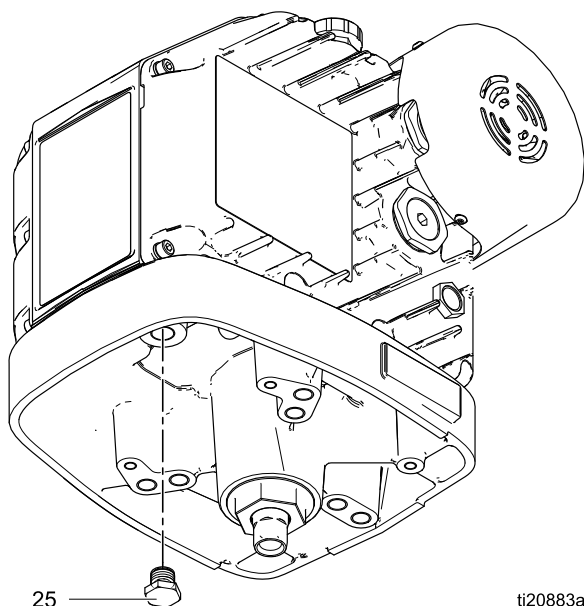


## Cambiare l'olio

**NOTA:** Cambiare l'olio dopo un periodo di utilizzo iniziale di 200.000-300.000 cicli. Dopo il periodo di utilizzo iniziale, cambiare l'olio una volta l'anno. Ordinare due pezzi codice 16W645 - olio sintetico per ingranaggi privo di silicone ISO 220.

### Drenare l'olio

1. Posizionare un recipiente da almeno 1,9 litri (2 quarti) sotto l'apertura di drenaggio dell'olio. Rimuovere il tappo di drenaggio dell'olio (25). Lasciare fuoriuscire tutto l'olio dal motore.
2. Riapplicare il tappo di drenaggio dell'olio (25). Serrare alla coppia di 34 N•m (25 ft-lb).

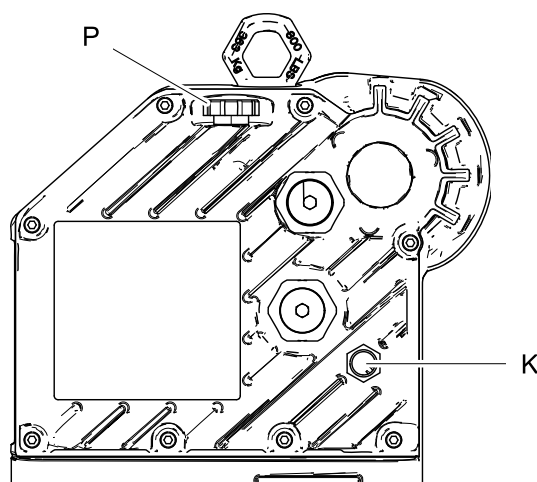


ti20883a

Figure 5 Tappo di drenaggio dell'olio

## Riempimento dell'olio

1. Aprire il tappo di riempimento (P) e aggiungere olio sintetico per ingranaggi privo di silicone ISO 220 (codice Graco 16W645). Controllare il livello dell'olio dalla finestra di ispezione (K). Riempire finché il livello dell'olio non si avvicina al punto centrale della finestra di ispezione. La capacità del serbatoio dell'olio è di 1,4 litri (1,5 quarti) circa.
2. Rimettere il tappo di riempimento.



ti19679aFigure

6 Posizione della finestra di ispezione

## Sostituzione del cuscinetto dell'albero di uscita



### Utensili necessari

- Chiave esagonale da 2 pollici
- Chiave dinamometrica da 31 N•m (23 ft-lb)
- Chiave dinamometrica da 108 N•m (80 ft-lb)

### Sostituire il cuscinetto dell'albero di uscita

1. Arrestare la pompa alla fine della corsa.
2. Seguire le istruzioni in [Preparazione per la riparazione, page 15](#).
3. Riapplicare il tappo di drenaggio dell'olio (25). Serrare alla coppia di 34 N•m (25 ft-lb).
4. Svitare e rimuovere il cuscinetto dell'albero di uscita (19) dal motore. Vedere [Parti — Scatola ingranaggi, page 8](#).
5. Installare il nuovo cuscinetto (19), il paracolpi (31) e la rondella (12). Serrare alla coppia di 95 N•m (70 ft-lb).
6. Riempire con olio. Vedere [Riempimento dell'olio, page 17](#).
7. Ricollegare il pompante al motore.

## Kit di sostituzione della sola ventola 26A396

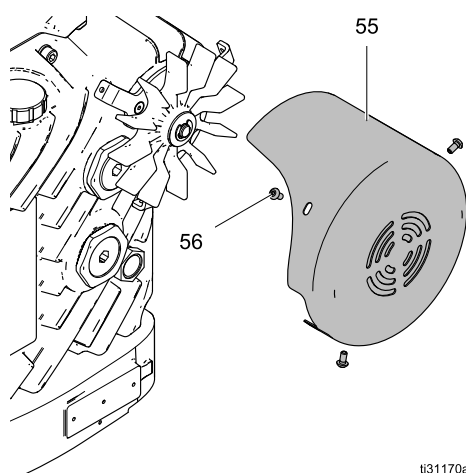


### Utensili necessari

- Chiave esagonale da 3 mm
- Cacciavite a testa piatta

### Rimuovere la ventola

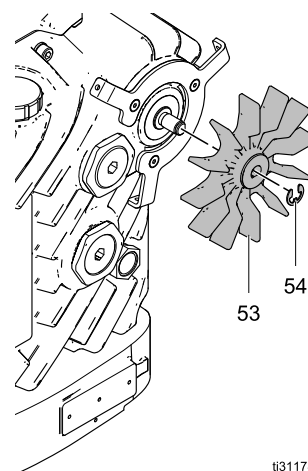
1. Seguire le istruzioni in [Preparazione per la riparazione, page 15](#).
2. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, rimuovere le tre viti del coperchio della ventola (56), quindi rimuovere il coperchio (55).



**Coperchio della ventola**

55	Coperchio della ventola
56	Viti

3. Utilizzando un cacciavite a testa piatta, rimuovere la molletta di fermo (54).



**Ventola**

53	Ventola
54	Molletta di fermo

4. Estrarre la ventola (53) per rimuoverla. Viene inserita a pressione. Fare attenzione a non danneggiare la guarnizione (26).

### Installazione della ventola

1. Premere la ventola (53) sull'albero della ventola (49).
2. Inserire la clip di fissaggio (54) nella scanalatura dell'albero della ventola, allineando l'area piatta dell'albero con le estremità del fermo.
3. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, fissare il coperchio della ventola (55) con le tre viti (56).

# Kit di sostituzione del giunto della ventola 16J463

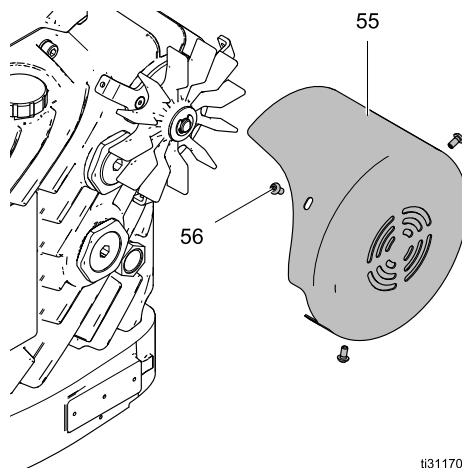


## Utensili necessari

- Chiave esagonale da 3 mm
- Chiave esagonale da 6 mm
- Chiave dinamometrica da 27 N•m (20 ft-lb)

## Rimuovere il coperchio degli ingranaggi

1. Seguire le istruzioni in [Preparazione per la riparazione, page 15](#).
2. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, rimuovere le tre viti del coperchio della ventola (56), quindi rimuovere il coperchio (55).

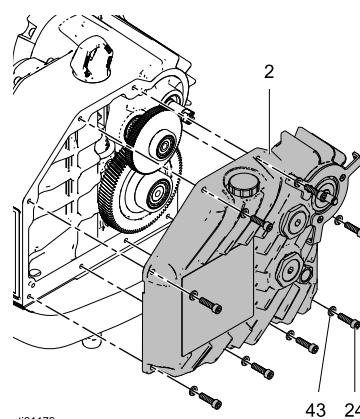


t31170a

### Coperchio della ventola

55	Coperchio della ventola
56	Viti

3. Rimuovere le otto viti a brugola da 6 mm (24) e le relative rondelle (43) dal coperchio (2).
4. Il coperchio degli ingranaggi è montato su due perni. Tirare il coperchio verso l'esterno per rimuoverlo.



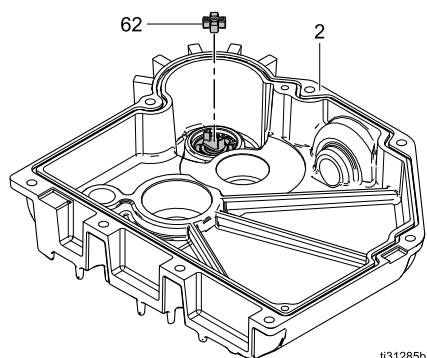
t31179a

### Coperchio ingranaggi

2	Coperchio ingranaggi
24	Viti a brugola
43	Rondella

## Sostituire il giunto della ventola

1. Rimuovere il giunto della ventola (62) dal gruppo del cuscinetto della ventola (49) nel coperchio dell'ingranaggio.



**Componenti della ventola**

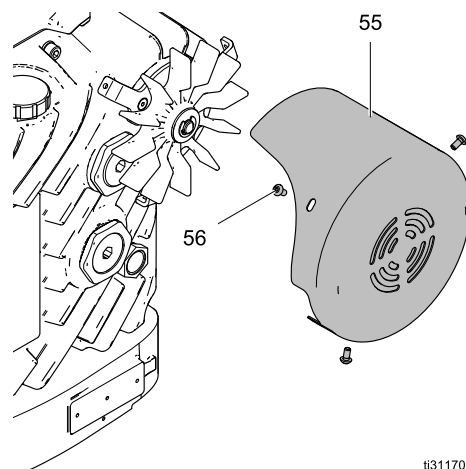
2	Coperchio ingranaggi
62	Giunto della ventola

2. Inserire il nuovo giunto della ventola.

## Installare il coperchio degli ingranaggi

1. Posizionare il coperchio sull'alloggiamento del motore e bloccarlo con le otto viti a brugola da 6 mm (24) e le relative rondelle (43). Serrare alla coppia di 20 N•m (15 ft-lb).

2. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, fissare il coperchio della ventola (55) con le tre viti (56).

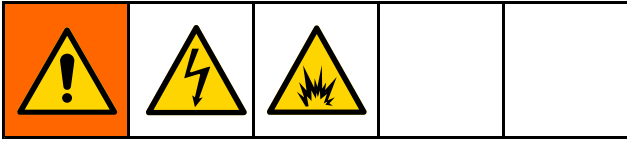


**Coperchio della ventola**

55	Coperchio della ventola
56	Viti

3. Riempire con olio. Vedere [Riempimento dell'olio, page 17](#).

# Kit di sostituzione ventola completo 26A395

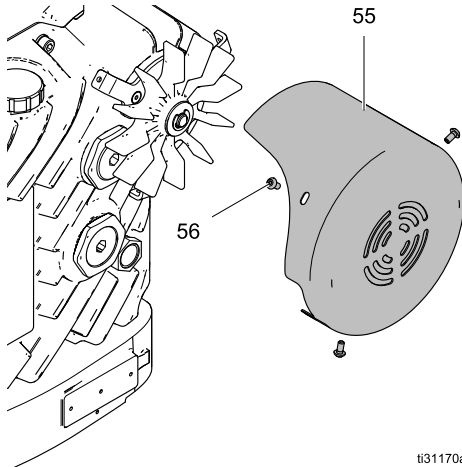


## Utensili necessari

- Chiave esagonale da 3 mm
- Chiave esagonale da 6 mm
- Cacciavite a testa piatta
- Pinze per rimozione degli anelli elastici
- Chiave dinamometrica da 27 N•m (20 ft-lb)

## Rimuovere la ventola

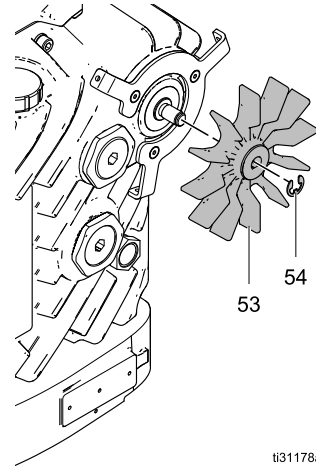
1. Seguire le istruzioni in [Preparazione per la riparazione, page 15](#).
2. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, rimuovere le tre viti del coperchio della ventola (56), quindi rimuovere il coperchio (55).



**Coperchio della ventola**

55	Coperchio della ventola
56	Viti

3. Utilizzando un cacciavite a testa piatta, rimuovere la molletta di fermo (54).



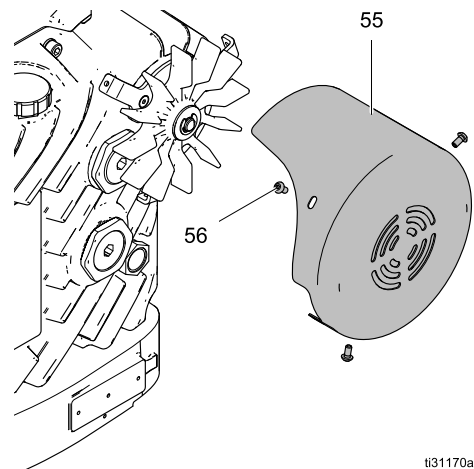
**Ventola**

53	Ventola
54	Molletta di fermo

4. Estrarre la ventola (53) per rimuoverla. Viene inserita a pressione. Fare attenzione a non danneggiare la guarnizione (26).

## Rimuovere il coperchio degli ingranaggi

1. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, rimuovere le tre viti del coperchio della ventola (56), quindi rimuovere il coperchio (55).

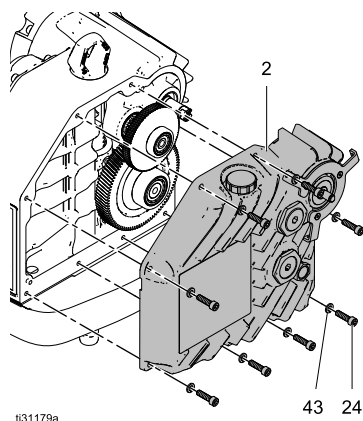


**Coperchio della ventola**

55	Coperchio della ventola
56	Viti

2. Rimuovere le otto viti a brugola da 6 mm (24) e le relative rondelle (43) dal coperchio (2).

3. Il coperchio degli ingranaggi è montato su due perni. Tirare il coperchio verso l'esterno per rimuoverlo.



t31179a

#### Coperchio ingranaggi

2	Coperchio ingranaggi
24	Viti a brugola
43	Rondella

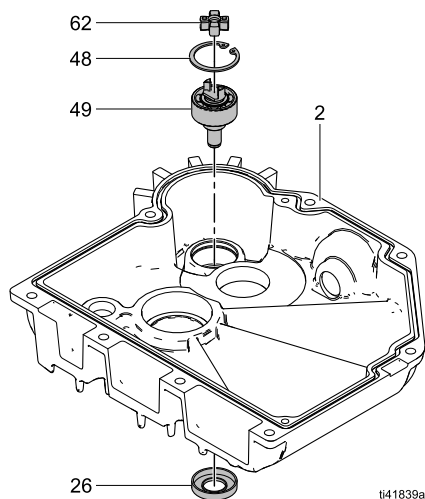
3. Estrarre il gruppo del cuscinetto della ventola (49).
4. Picchiettare il bordo della guarnizione del cuscinetto della ventola (26) con un cacciavite a taglio e un martello finché non si ripiega ed è possibile rimuoverla.

### Installare la guarnizione del cuscinetto della ventola

1. Inserire la guarnizione del cuscinetto della ventola (26) nel coperchio degli ingranaggi.
2. Ingrassare l'albero del gruppo del cuscinetto della ventola (49) e inserirlo nella guarnizione del cuscinetto della ventola (26).
3. Reinstallare l'anello elastico di ritegno (48).
4. Inserire il giunto della ventola (62) nel gruppo del cuscinetto della ventola.
5. Premere la nuova guarnizione dell'albero (26) nel coperchio degli ingranaggi.

### Rimuovere la guarnizione del cuscinetto della ventola

1. Rimuovere il giunto della ventola (62) dal coperchio (2).



t41839a

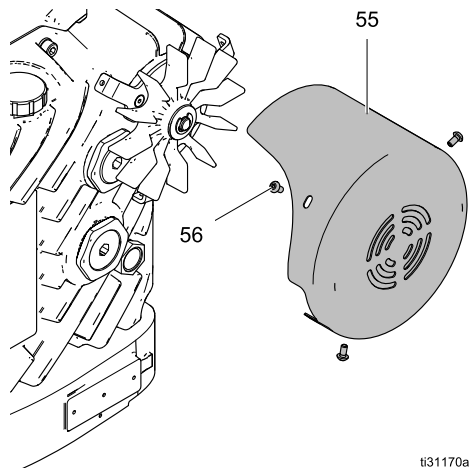
#### Componenti della ventola

2	Coperchio ingranaggi
26	Guarnizione del cuscinetto della ventola
48	Anello elastico
49	Gruppo cuscinetti della ventola
62	Giunto della ventola

2. Utilizzando le pinze per anelli elastici, rimuovere l'anello elastico (48).

## Installare il coperchio degli ingranaggi

1. Posizionare il coperchio sull'alloggiamento del motore e bloccarlo con le otto viti a brugola da 6 mm (24) e le relative rondelle (43). Serrare alla coppia di 20 N•m (15 ft-lb).
2. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, fissare il coperchio della ventola (55) con le tre viti (56).



ti31170a

### Coperchio della ventola

55	Coperchio della ventola
56	Viti

3. Riempire con olio. Vedere [Riempimento dell'olio, page 17](#).

## Installazione della ventola

1. Premere la ventola (53) sull'albero della ventola (49).
2. Inserire la clip di fissaggio (54) nella scanalatura dell'albero della ventola, allineando l'area piatta dell'albero con le estremità del fermo.
3. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, fissare il coperchio della ventola (55) con le tre viti (56).



## Kit di sostituzione dell'ingranaggio e dell'albero di uscita: 26A401 (Serie A/B), 26A398 (Serie C) e 26A399



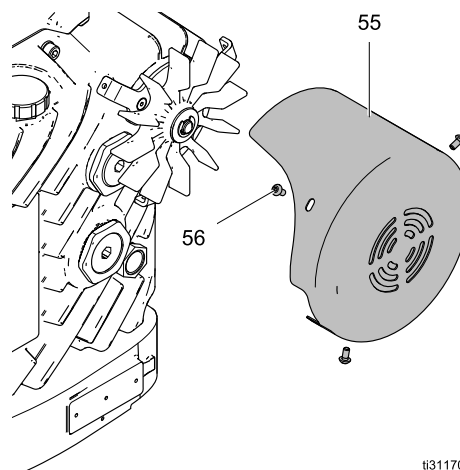
### Utensili necessari

- Chiave esagonale da 3 mm
- Chiave esagonale da 4 mm
- Chiave esagonale da 6 mm
- Chiave a tubo da 10 mm (1/4 di pollice)
- Cacciavite a croce (n. 1)
- Chiave da 2 pollici
- Chiave a tubo M5
- Chiave torsiometrica
  - 108 N•m (80 ft-lb)
  - 17 N•m (150 in-lb)
- Pasta frenafretili blu (media)
- Grasso

### Rimuovere la ventola e il coperchio degli ingranaggi

1. Seguire le istruzioni in [Preparazione per la riparazione, page 15.](#)

2. Utilizzando una chiave da 2 pollici, allentare i controdadi dell'ingranaggio (46) sulla parte esterna del coperchio degli ingranaggi, per la successiva rimozione. Vedere [Parti — Scatola ingranaggi, page 8](#).
3. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, rimuovere le tre viti del coperchio della ventola (56), quindi rimuovere il coperchio (55).

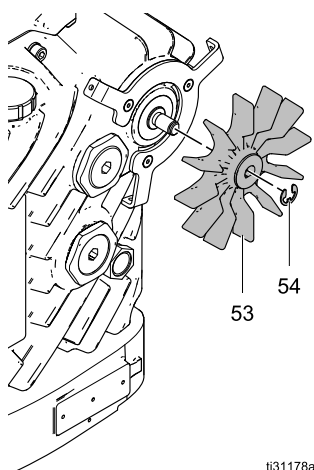


Coperchio della ventola

55	Coperchio della ventola
56	Viti

*Kit di sostituzione dell'ingranaggio e dell'albero di uscita: 26A401 (Serie A/B), 26A398 (Serie C) e 26A399*

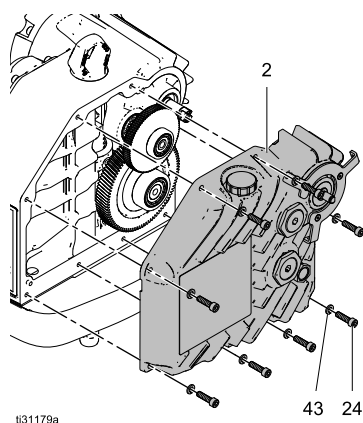
- Utilizzando un cacciavite a testa piatta, rimuovere la molletta di fermo (54).



**Ventola**

53	Ventola
54	Molletta di fermo

- Estrarre la ventola (53) per rimuoverla. Viene inserita a pressione. Fare attenzione a non danneggiare la guarnizione (26).
- Rimuovere le otto viti a brugola da 6 mm (24) e le relative rondelle (43) dal coperchio (2).
- Il coperchio degli ingranaggi è montato su due perni. Tirare il coperchio verso l'esterno per rimuoverlo.



**Coperchio ingranaggi**

2	Coperchio ingranaggi
24	Viti a brugola
43	Rondella

**Rimuovere l'ingranaggio 1° stadio**

Estrarre l'ingranaggio 1° stadio (11). Per rilasciare l'ingranaggio 1° stadio può essere necessario spingere lateralmente l'ingranaggio 2° stadio (10).

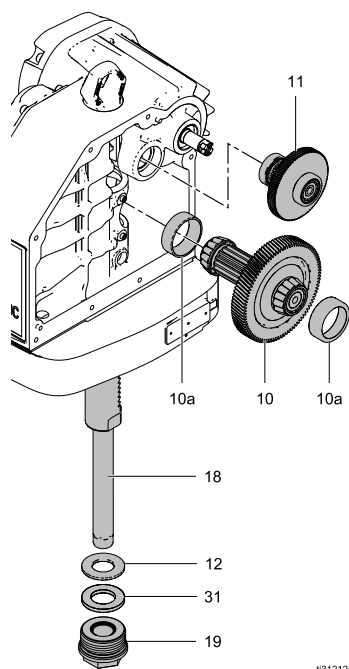
**Rimuovere l'ingranaggio 2° stadio e l'albero di uscita**

- Ruotare l'ingranaggio 2° stadio (10) in senso orario, in modo che l'albero di uscita (18) sia il più in alto possibile nell'alloggiamento del motore.
- Utilizzando una chiave da 2 pollici, allentare il cuscinetto dell'albero di uscita (19).
- Tenendo in posizione l'ingranaggio, rimuovere il cuscinetto, il paracolpi inferiore (31) e rondella di supporto (12) dall'albero di uscita.
- Afferrando l'albero di uscita, rimuoverlo ruotando l'ingranaggio 2° stadio (10) in senso antiorario.
- Rimuovere insieme l'albero di uscita e l'ingranaggio 2° stadio.

Kit di sostituzione dell'ingranaggio e dell'albero di uscita: 26A401 (Serie A/B), 26A398 (Serie C) e 26A399

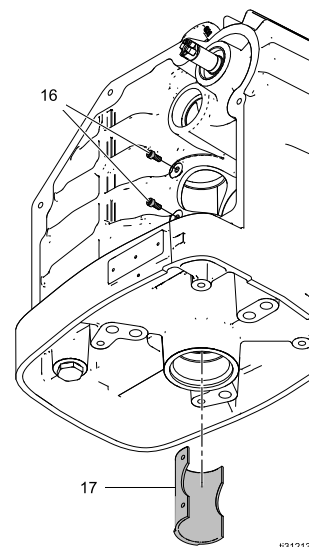
## Rimuovere il cuscinetto a cremagliera

Rimuovere le due viti esagonali da 4 mm (16) che fissano in posizione il cuscinetto a cremagliera (17). Per rimuovere il cuscinetto, farlo scorrere lateralmente per rilasciare l'elemento a scatto, quindi in basso attraverso la parte inferiore dell'albero di uscita.



Ingranaggi e albero di uscita

10	Ingranaggi 2° stadio
10a	Supporto esterno
11	Ingranaggio 1° stadio
12	Rondella di supporto
18	Albero di uscita
19	Cuscinetto dell'albero di uscita
31	Paracolpi inferiore



Cuscinetto a cremagliera

16	Viti
17	Cuscinetto a cremagliera

## Sostituire la tenuta dell'albero del rotore

1. Rimuovere la guarnizione dell'albero di ingresso (26) dal lato ingranaggi dell'alloggiamento del motore (vedere [Parti — Scatola ingranaggi, page 8](#) per la posizione).
2. Installare la nuova guarnizione.

## Sostituire la gabbia del cuscinetto

Rimuovere la gabbia del cuscinetto dell'ingranaggio 2° stadio (10a) dall'alloggiamento del motore e sostituirlo con uno contenuto nel kit.

## Installare il cuscinetto di supporto

1. Mettere del grasso per ingranaggi sulla parte posteriore del cuscinetto di supporto. Farlo scorrere all'interno dell'alloggiamento del motore fino a quando il labbro sul fondo del cuscinetto non scatta in posizione.
2. Allineare i fori del cuscinetto di supporto con i fori nell'alloggiamento del motore.
3. Applicare del frenafilietti blu sulle viti del cuscinetto di supporto (16). Inserire le viti attraverso i fori dell'alloggiamento del motore e nel cuscinetto. Serrare a 3 N•m (30 in-lb).

## Installare l'albero di uscita e gli ingranaggi del 2° stadio

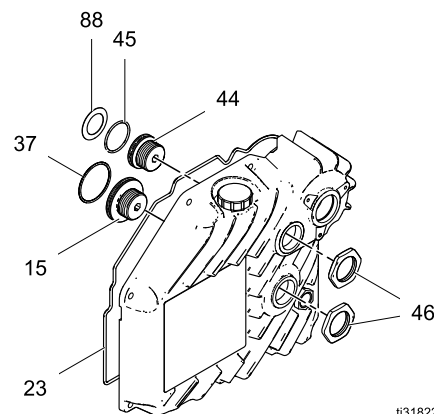
1. Lubrificare le filettature e l'o-ring del cuscinetto dell'albero di uscita (19).
2. Applicare dell'olio per ingranaggi o del grasso sulla parte posteriore dell'albero di uscita (18) e inserire l'albero di uscita nell'alloggiamento del motore (1).
3. Tenere l'albero di uscita mentre si inserisce l'ingranaggio del 2° stadio (10), allineando gli ingranaggi in modo da ingranarli.
4. Girare l'ingranaggio in senso orario fino a quando l'albero di uscita non si è sollevato il più in alto possibile e tenerlo in posizione.
5. Far scorrere quanto più possibile la rondella di supporto (12), il paracolpi (31) e il cuscinetto dell'albero di uscita (19) sull'albero di uscita (18) e serrare a mano, quindi serrare a 95 N•m (70 – 80 ft-lb).

## Installare l'ingranaggio del 1° stadio

1. Far scorrere l'ingranaggio del 1° stadio (11) e il cuscinetto (11a) nell'alloggiamento del motore (1).
2. Per i modelli da 2 hp, allineare l'ingranaggio del 1° stadio con l'area piatta della trasmissione della ventola sul rotore (77).
3. Allineare l'ingranaggio del 1° stadio all'ingranaggio del 2° stadio (10) in modo che gli ingranaggi ingranino insieme.

## Sostituire gli O-ring del cuscinetto regolatore

1. Rimuovere i controdadi precedentemente allentati (46) dall'esterno del coperchio degli ingranaggi.
2. Utilizzando un cacciavite da 10 mm, rimuovere i regolatori degli ingranaggi (15, 44) dall'interno del coperchio degli ingranaggi.
3. Rimuovere gli O-ring (37 e 45) e pulire le filettature del regolatore del cuscinetto.
4. Inserire i nuovi O-ring (37 e 45) nei regolatori del cuscinetto.
5. Lubrificare l'area dell'O-ring di entrambi i regolatori del cuscinetto.
6. Applicare del frenafilietti sulle filettature dei regolatori.
7. Utilizzare un cacciavite da 10 mm per installare ogni regolatore nel foro appropriato.

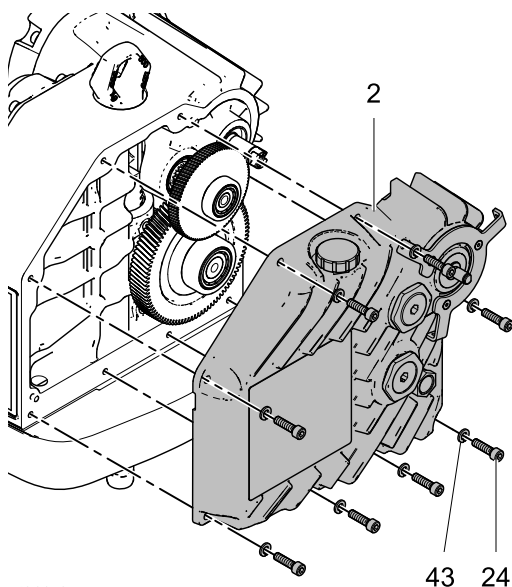


Componenti del coperchio ingranaggi

15	Regolatore cuscinetto 2° stadio
23	Guarnizione
37	O-ring, regolatore 2° stadio
44	Regolatore del cuscinetto 1° stadio
45	O-ring, regolatore 1° stadio
46	Controdadi
88	Molla a disco (solo Serie A, B)

## Installare il coperchio degli ingranaggi

1. Rimuovere e sostituire la guarnizione del coperchio degli ingranaggi (23). Mettere del grasso in tre o quattro punti della scanalatura della guarnizione del coperchio degli ingranaggi prima di premere la guarnizione in posizione.
2. Posizionare il coperchio degli ingranaggi (2) sull'alloggiamento del motore e fissarlo con le otto viti a brugola da 6 mm (24) e le relative rondelle (43). Serrare alla coppia di 20 N•m (15 ft-lb).



3. Serrare il regolatore del 2° stadio (15) in senso orario a 17 N•m (150 in-lb). Ruotare più volte in senso antiorario, quindi serrare il regolatore del 2° stadio in senso orario a 11 N•m (100 in-lb).
4. Serrare il regolatore del 1° stadio (44) in senso orario a 11 N•m (100 in-lb). Ruotare più volte in senso antiorario, quindi serrare il regolatore del 1° stadio in senso orario a 8 N•m (70 in-lb).
5. Avvitare i controdadi sulla parte esterna del coperchio degli ingranaggi. Serrare a 54 N•m (40 ft-lb).

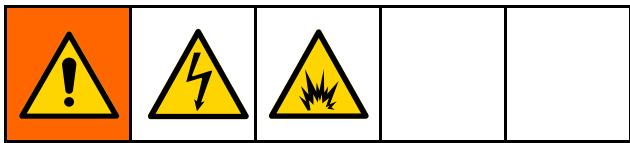
## Installazione della ventola

1. Premere la ventola (53) sull'albero della ventola (49).
2. Inserire la clip di fissaggio (54) nella scanalatura dell'albero della ventola, allineando l'area piatta dell'albero con le estremità del fermo.
3. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, fissare il coperchio della ventola (55) con le tre viti (56).

## Sostituire il cuscinetto dell'albero di uscita

1. Svitare e rimuovere il cuscinetto dell'albero di uscita (19) dal motore. Vedere [Parti — Scatola ingranaggi, page 8](#).
2. Installare il nuovo cuscinetto (19), il paracolpi (31) e la rondella (12). Serrare alla coppia di 95 N•m (70 ft-lb).
3. Riempire con olio. Vedere [Riempimento dell'olio, page 17](#).
4. Ricollegare il pompante al motore.

# Kit di sostituzione del rotore 26A397

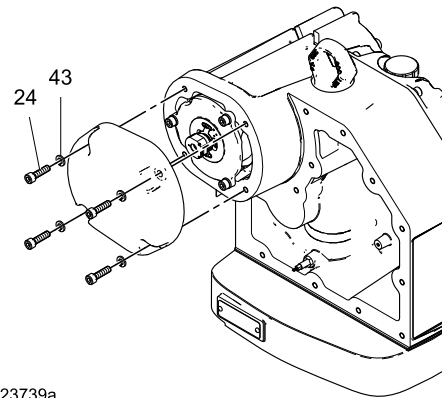


## Utensili necessari

- Chiave esagonale da 4 mm
- Chiave esagonale da 6 mm
- Chiave esagonale da 13 mm
- Chiave esagonale da 0,050 in
- Cacciavite a croce (n. 1)
- Cacciavite a testa piatta
- Serrare a una coppia di 20-27 N•m (15-20 ft-lb)
- Serrare a una coppia di 11 N•m (100 in-lb)
- Pasta frenafilietti blu (media)

## Rimuovere il coperchio del motore

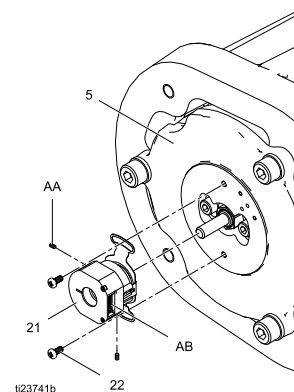
1. Seguire le istruzioni in [Preparazione per la riparazione, page 15.](#)
2. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, rimuovere le quattro viti (24) e le rondelle (43) che fissano il coperchio del motore.



Coperchio del motore

## Rimuovere l'encoder

1. Scollegare il cavo dall'encoder (21).
2. Con la chiave esagonale da 0,050 in., allentare le due viti di regolazione del mozzo (AA) dai lati dell'encoder. Non rimuovere le viti.

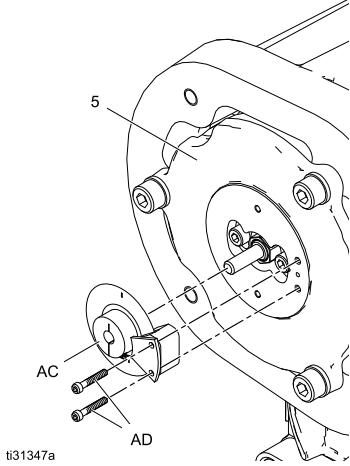


Encoder

AA	Viti di arresto
AB	Flangia di montaggio dell'encoder
5	Supporto del rotore
21	Encoder
22	Viti di montaggio con intaglio a croce

3. Utilizzando un cacciavite a croce, rimuovere le due viti di montaggio dell'encoder (22).

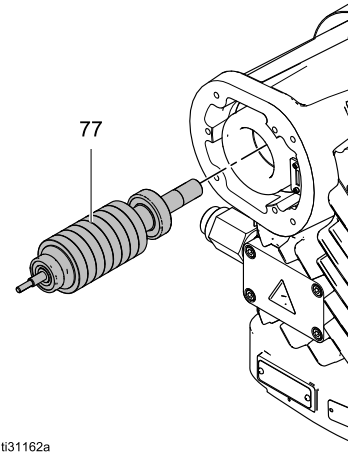
4. Estrarre il supporto dell'encoder sul rotore (5).  
 Se l'encoder è di tipo vecchio, come quello riportato di seguito, non reinstallarlo. Ordinare un nuovo encoder (Codice 16U935) per sostituirlo.



2. Rimuovere il rotore (77) estraendolo manualmente. Fare attenzione a evitare che il rotore venga attirato nello statore.

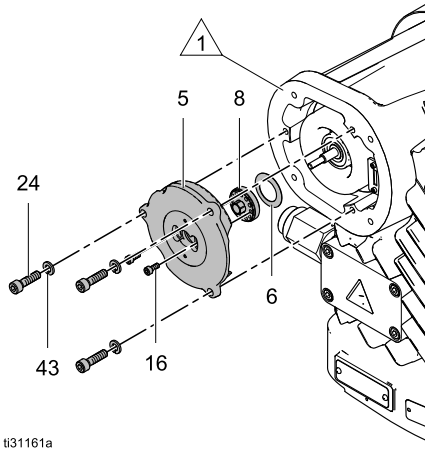
**AVVISO**

Il rotore è un magnete molto forte. Tenere lontano le apparecchiature sensibili come telefoni cellulari, fotocamere, carta di credito e così via.



### Rimozione del rotore

1. Utilizzando una chiave da 6 mm, rimuovere le tre viti (24) e le relative rondelle (43) dal supporto del rotore (5). Fare attenzione a non graffiare le superfici.



**Supporto del rotore**

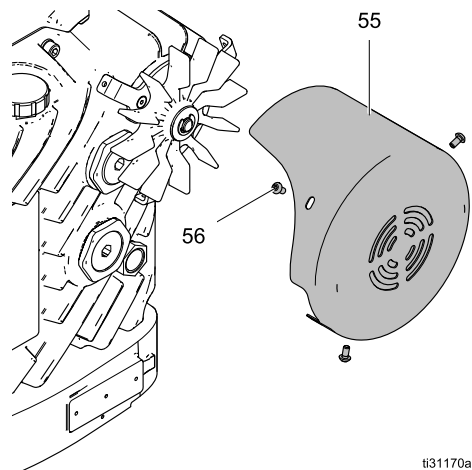
5	Supporto del rotore
6	Molla a disco
8	Regolatore del rotore
16	Viti
24	Viti
43	Rondelle
1	Non danneggiare la superficie.

**Rotore**

77	Rotore
----	--------

### Rimuovere il coperchio degli ingranaggi

1. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, rimuovere le tre viti del coperchio della ventola (56), quindi rimuovere il coperchio (55).



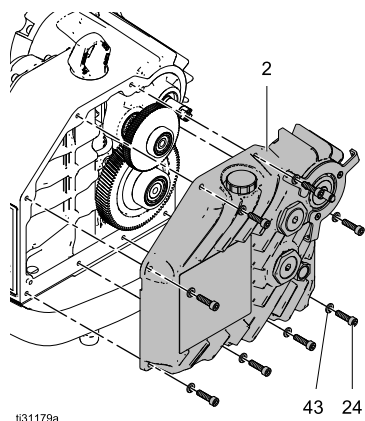
**Coperchio della ventola**

55	Coperchio della ventola
56	Viti

2. Rimuovere le otto viti a brugola da 6 mm (24) e le relative rondelle (43) dal coperchio (2).

## Kit di sostituzione del rotore 26A397

- Il coperchio degli ingranaggi è montato su due perni. Tirare il coperchio verso l'esterno per rimuoverlo.



### Coperchio ingranaggi

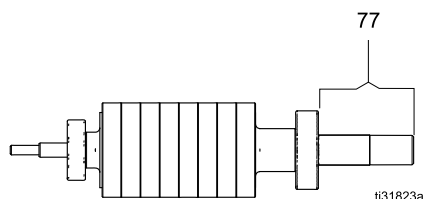
2	Coperchio ingranaggi
24	Viti a brugola
43	Rondella

## Sostituire la tenuta dell'albero del rotore

- Rimuovere la guarnizione dell'albero di ingresso (26) dal lato ingranaggi dell'alloggiamento del motore (vedere [Parti — Scatola ingranaggi, page 8](#) per la posizione).
- Installare la nuova guarnizione.

## Installazione del rotore

- Ingrassare l'albero del rotore (77).



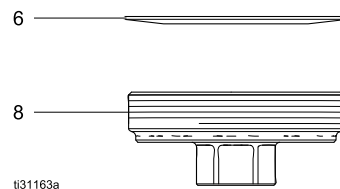
- Inserire il rotore nell'alloggiamento del motore, tenendo fermo il cuscinetto. Fare attenzione alle dita. Il rotore si inserisce da solo.

### AVVISO

Assicurarsi che il rotore si posizioni correttamente. Se il rotore non è nella corretta posizione, l'apparecchiatura potrebbe danneggiarsi.

- Rimuovere le due viti di bloccaggio da 4 mm (16) che fissano il regolatore del rotore (8) al supporto del rotore (5). Tenere in posizione il regolatore del rotore nel supporto del rotore.

- Inserire una chiave a tubo da 13 mm nel foro centrale esterno del supporto del rotore e ruotarla quanto possibile in senso antiorario per allentare la posizione del regolatore del rotore.
- Posizionare la molla a disco (6) sull'albero del rotore, come illustrato di seguito.



### Posizionamento della molla a disco

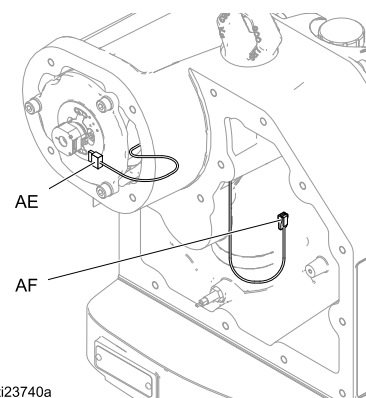
6	Molla a disco
8	Regolatore del rotore

- Rimontare il supporto del rotore (5) e inserire le tre viti (24) e le rondelle (43). Serrare alla coppia di 20 N•m (15 ft-lb).
- Serrare il regolatore del rotore in senso orario a 11 N•m (100 in-lb) per fissare il rotore. Ruotare più volte in senso antiorario e quindi serrare a 1,5 N•m (15 in-lb).
- Inserire le due viti di bloccaggio (16). Serrare a 3 N•m (30 in-lb).

## Installazione dell'encoder

- Inserire il cavo del connettore dell'encoder (AE) attraverso la porta inferiore (AF) nel corpo del motore.

**NOTA:** Il connettore dell'encoder è la più piccola delle due porte.



### Cavo dell'encoder

AE	Cavo del connettore dell'encoder
AF	Porta inferiore nel corpo del motore

- Fare scorrere il nuovo encoder sull'albero del rotore.
- Applicare una piccola quantità di frenafili blu (medio) alle due viti di montaggio con intaglio a croce (AC). Fissare la flangia di fissaggio (AB) dell'encoder all'alloggiamento del motore (AD).



4. Utilizzando la chiave esagonale da 0,050 in., rimuovere le due viti di fissaggio (AA) dal mozzo dell'encoder.
5. Applicare una piccola quantità di frenafilietti blu (medio) sulle viti di fermo (AA) e riavvitarle nell'encoder. Serrare a mano.
6. Collegare il cavo dell'encoder all'encoder e alla scheda di controllo.

### Installare il coperchio del motore

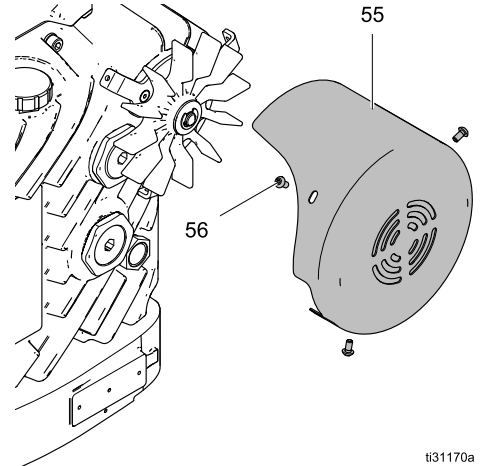
1. Rimontare il coperchio del motore sull'alloggiamento del motore.
2. Usando una chiave esagonale da 6 mm, installare i quattro bulloni (24) e le relative rondelle (43) che fissano il coperchio del motore. Serrare le viti a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).

### Installare l'ingranaggio del 1° stadio

1. Far scorrere l'ingranaggio del 1° stadio (11) e il cuscinetto (11a) nell'alloggiamento del motore (1).
2. Per i modelli da 2 hp, allineare l'ingranaggio del 1° stadio con l'area piatta della trasmissione della ventola sul rotore (77).
3. Allineare l'ingranaggio del 1° stadio all'ingranaggio del 2° stadio (10) in modo che gli ingranaggi ingranino insieme.

### Installare il coperchio degli ingranaggi

1. Posizionare il coperchio sull'alloggiamento del motore e bloccarlo con le otto viti a brugola da 6 mm (24) e le relative rondelle (43). Serrare alla coppia di 20 N•m (15 ft-lb).
2. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, fissare il coperchio della ventola (55) con le tre viti (56).



Coperchio della ventola

55	Coperchio della ventola
56	Viti

3. Riempire con olio. Vedere [Riempimento dell'olio, page 17](#).

# Kit di sostituzione della scheda di controllo 24U934, 24U936, 24U935, 24U937



## Panoramica

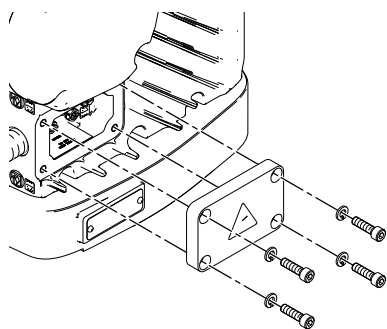
Il gruppo scheda di controllo principale gestisce il funzionamento del modello E-Flo CC. È permanentemente collegato al coperchio dell'elettronica.

## Utensili necessari

- Chiave esagonale da 6 mm
- Cacciavite a croce (n. 1)
- Chiave dinamometrica da 20 N•m (15 ft-lb)

## Scollegare i cavi di alimentazione

1. Seguire le istruzioni in [Preparazione per la riparazione, page 15](#).
2. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, rimuovere i quattro bulloni che fissano il coperchio della scatola di giunzione. Riporre i bulloni in un luogo sicuro.
3. Scollegare i fili dallo zoccolo e mettere a terra il cacciavite all'interno del coperchio.
4. Rimuovere il cavo di alimentazione e/o la relativa guaina del coperchio dell'elettronica.



ti23734a

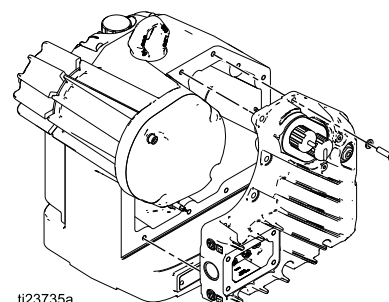
Coperchio della scatola di giunzione

## Rimuovere il coperchio dell'elettronica

### AVVISO

Per evitare danni alle apparecchiature, sostenere con attenzione il coperchio quando si rimuove l'ultima vite. Tenere il coperchio in senso orizzontale e assicurarsi che i fili non siano tirati.

1. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, rimuovere le 12 viti che fissano il coperchio dell'elettronica.
2. Supportare il coperchio dopo aver rimosso le viti per prevenire sollecitazioni eccessive sui fili all'interno del modello E-Flo DC.



ti23735a

Coperchio dell'elettronica

## Scollegamento della scheda di controllo

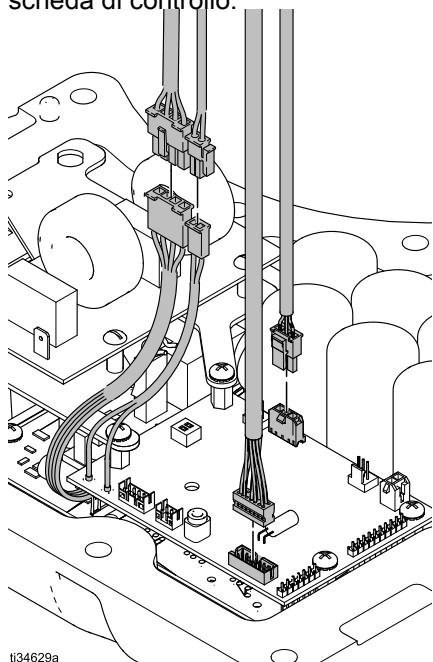
**NOTA:** La scheda di controllo si trova all'interno del coperchio dell'elettronica. Per sostituire la scheda di controllo, è necessario sostituire per intero il coperchio dell'elettronica.

1. Collegare il sensore di posizione, l'encoder, il sensore di temperatura e il motore dalla scheda di controllo.
2. Rimuovere i fili dalla clip all'interno dell'alloggiamento.
3. Rimuovere eventuali fascette presenti.
4. Mettere da parte il coperchio dell'elettronica e la scheda di controllo.

Per i modelli avanzati, vedere [Scollegamento della scheda di barriera dell'alimentazione, page 41](#).

## Installazione della nuova scheda di controllo

1. Collegare il sensore di posizione, l'encoder, il sensore di temperatura e il motore alla nuova scheda di controllo.



ti34629a

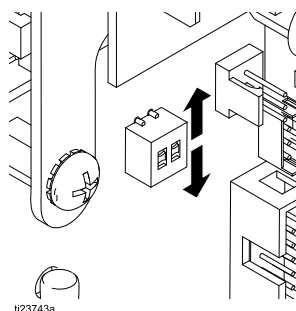
2. Fissare i fili sciolti nella clip all'interno dell'alloggiamento.

Per i modelli avanzati, vedere [Installazione della nuova scheda di barriera dell'alimentazione, page 43](#).

## Reset del DIP switch

Per calibrare l'unità, è necessario commutare un DIP switch della scheda di controllo. Vi sono due DIP switch, situati sulla scheda di controllo superiore, che servono a calibrare l'unità. Resettare uno dei due DIP switch portandolo allo stato opposto. Questo segnala alla scheda di controllo che è stato installato un componente sostitutivo. La prossima volta che l'unità verrà accesa, entrerà in funzione una sequenza di calibrazione automatica.

**NOTA:** Se si eseguono più procedure di riparazione, è sufficiente commutare il DIP switch una sola volta allo stato opposto.



ti23743a

Dip Switch

## Rimontare il coperchio dell'elettronica



Assicurarsi che nessun cavo sia schiacciato tra il coperchio dell'elettronica e il corpo del motore. I fili schiacciati possono danneggiare la scheda di controllo e annullare la sua funzione di sicurezza antideflagrante.

1. Rimontare il coperchio dell'elettronica sull'alloggiamento centrale.
2. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, montare i 12 bulloni.  
**NOTA:** Assicurarsi che le rondelle di fermo siano in posizione.
3. Serrare le viti a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).

## Reinstallazione del coperchio della scatola di giunzione

1. Collegare i fili dall'interno della scatola di giunzione. Fare riferimento alle istruzioni riportate nella targhetta all'interno della scatola di giunzione. Collegare il cavo di alimentazione e/o la relativa guaina al coperchio dell'elettronica.
2. Rimontare il coperchio sulla scatola di giunzione.
3. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, montare i quattro bulloni.  
**NOTA:** Assicurarsi che le rondelle di sicurezza siano in posizione.
4. Serrare le viti a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).

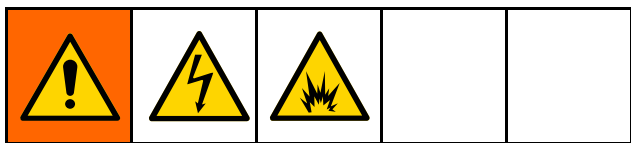
## Accendere l'unità

1. Applicare tensione all'unità per avviare il processo di calibrazione automatica. L'albero di uscita del motore si sposterà in alto e in basso per diversi minuti. A metà del processo di calibrazione automatica, l'albero di uscita del motore farà una pausa prima di procedere al passo successivo.
2. Prima di continuare, assicurarsi che il processo di calibrazione automatica sia completato.

## Ricollegamento del pompante

1. Spostare piano l'albero di uscita sull'unità pompante e ricollegare il dado di accoppiamento.
2. Serrare alla coppia corretta seguendo le istruzioni sul manuale della pompa.

# Kit di sostituzione dell'encoder 24U938



## Panoramica

Il motore E-Flo DC utilizza l'encoder per due scopi:

- Innanzitutto, l'encoder indica alla scheda di controllo il punto di rotazione meccanica in cui si trova il motore e utilizza queste informazioni per controllare correttamente la coppia del motore.
- L'encoder controlla la lunghezza della corsa consentendo alla scheda di controllo di contare il numero di giri completi del motore.

## Utensili necessari

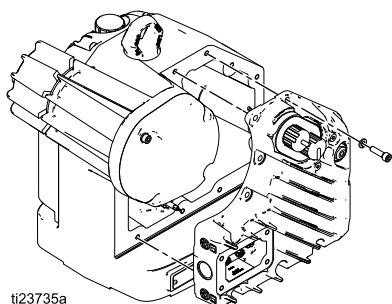
- Chiave esagonale da 6 mm
- Chiave esagonale da 0,050 in
- Cacciavite a croce (n. 1)
- Chiave dinamometrica da 20 N•m (15 ft-lb)
- Pasta frenafili blu (media)

## Rimuovere il coperchio dell'elettronica

### AVVISO

Per evitare danni alle apparecchiature, sostenere con attenzione il coperchio quando si rimuove l'ultima vite. Tenere il coperchio in senso orizzontale e assicurarsi che i fili non siano tirati.

1. Seguire le istruzioni in [Preparazione per la riparazione, page 15](#).
2. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, rimuovere le 12 viti che fissano il coperchio dell'elettronica.
3. Supportare il coperchio dopo aver rimosso le viti per prevenire sollecitazioni eccessive sui fili all'interno del modello E-Flo DC.

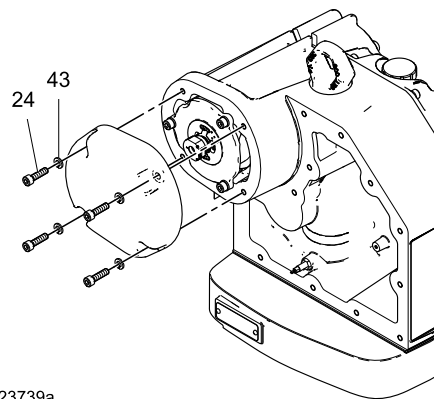


ti23735a

Coperchio dell'elettronica

## Rimuovere il coperchio del motore

Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, rimuovere le quattro viti (24) e le rondelle (43) che fissano il coperchio del motore.

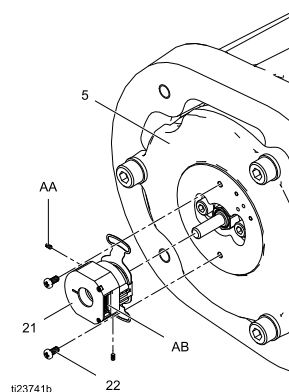


ti23739a

Coperchio del motore

## Rimuovere l'encoder

1. Scollegare il cavo dall'encoder (21).
2. Con la chiave esagonale da 0,050 in., allentare le due viti di regolazione del mozzo (AA) dai lati dell'encoder. Non rimuovere le viti.



ti23741b

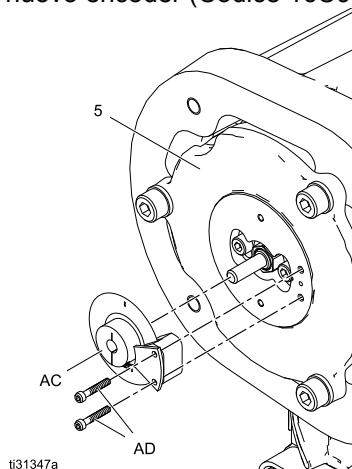
Encoder

AA	Viti di arresto
AB	Flangia di montaggio dell'encoder
5	Supporto del rotore
21	Encoder
22	Viti di montaggio con intaglio a croce

3. Utilizzando un cacciavite a croce, rimuovere le due viti di montaggio dell'encoder (22).

4. Estrarre il supporto dell'encoder sul rotore (5).

Se l'encoder è di tipo vecchio, come quello riportato di seguito, non reinstallarlo. Ordinare un nuovo encoder (Codice 16U935) per sostituirlo.

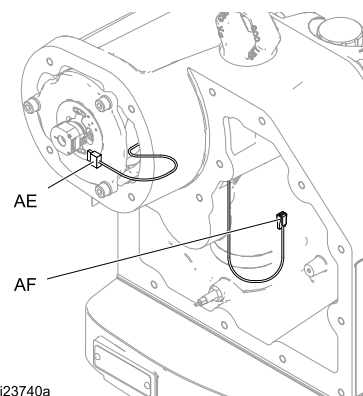


ti31347a

## Installazione dell'encoder

1. Inserire il cavo del connettore dell'encoder (AE) attraverso la porta inferiore (AF) nel corpo del motore.

**NOTA:** Il connettore dell'encoder è la più piccola delle due porte.



ti23740a

### Cavo dell'encoder

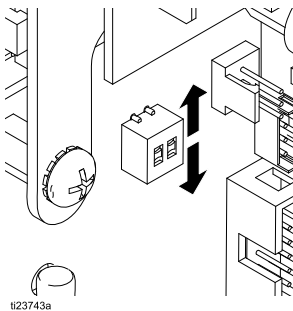
AE	Cavo del connettore dell'encoder
AF	Porta inferiore nel corpo del motore

2. Fare scorrere il nuovo encoder sull'albero del rotore.
3. Applicare una piccola quantità di frenafili blu (medio) alle due viti di montaggio con intaglio a croce (AC). Fissare la flangia di fissaggio (AB) dell'encoder all'alloggiamento del motore (AD).
4. Utilizzando la chiave esagonale da 0,050 in., rimuovere le due viti di fissaggio (AA) dal mozzo dell'encoder.
5. Applicare una piccola quantità di frenafili blu (medio) sulle viti di fermo (AA) e riavvitarle nell'encoder. Serrare a mano.
6. Collegare il cavo dell'encoder all'encoder e alla scheda di controllo.

## Reset del DIP switch




Per calibrare l'unità, è necessario commutare un DIP switch della scheda di controllo. Vi sono due DIP switch, situati sulla scheda di controllo superiore, che servono a calibrare l'unità. Resettare uno dei due DIP switch portandolo allo stato opposto. Questo segnala alla scheda di controllo che è stato installato un componente sostitutivo. La prossima volta che l'unità verrà accesa, entrerà in funzione una sequenza di calibrazione automatica.

**NOTA:** Se si eseguono più procedure di riparazione, è sufficiente commutare il DIP switch una sola volta allo stato opposto.



Dip Switch

## Rimontare il coperchio dell'elettronica

				
<p>Assicurarsi che nessun cavo sia schiacciato tra il coperchio dell'elettronica e il corpo del motore. I fili schiacciati possono danneggiare la scheda di controllo e annullare la sua funzione di sicurezza antideflagrante.</p>				

1. Rimontare il coperchio dell'elettronica sull'alloggiamento centrale.
2. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, montare i 12 bulloni.  
**NOTA:** Assicurarsi che le rondelle di fermo siano in posizione.
3. Serrare le viti a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).

## Rimontare il coperchio del motore

1. Rimontare il coperchio del motore sull'alloggiamento del motore.

2. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, installare i quattro bulloni che fissano il coperchio del motore. Assicurarsi che le rondelle di fermo siano in posizione.
3. Serrare le viti a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).

## Applicare tensione al motore

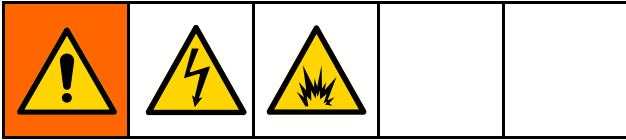
**NOTA:** Il codice di allarme END\_ (codice 5–6 lampeggiante) compare durante la sequenza e scompare quando la sequenza è completata.

1. Applicare tensione al motore per avviare il processo di calibrazione automatica.
2. Attendere che il motore effettui la sequenza di calibrazione.
  - a. Il motore lentamente effettua cinque cicli completi.
  - b. Il motore si sposta verso il centro della corsa sollevandosi e abbassandosi molto lentamente entro un intervallo ristretto.  
**NOTA:** Il movimento del motore potrebbe non essere particolarmente visibile.
  - c. Il motore effettua una pausa di pochi secondi.
  - d. Se la calibrazione dell'encoder viene completata correttamente, il motore passa alla calibrazione della posizione di commutazione della corsa, ovvero effettua dieci cicli rapidi.
  - e. Quando la calibrazione è stata completata correttamente, le posizioni dei DIP switch vengono salvate.  
**NOTA:** Non riportare i DIP switch nella posizione originale a meno che non si desideri annullare la calibrazione.
  - f. Il motore si ripristina.
3. Prima di continuare, assicurarsi che il processo di calibrazione automatica sia completato.

## Ricollegamento del pompante

1. Spostare piano l'albero di uscita sull'unità pompante e ricollegare il dado di accoppiamento.
2. Serrare alla coppia corretta seguendo le istruzioni sul manuale della pompa.

# Kit di sostituzione del sensore di posizione 24W920



## Panoramica

Il motore E-Flo DC utilizza il sensore di posizione per determinare il punto della corsa in cui si trova il motore.

## Utensili necessari

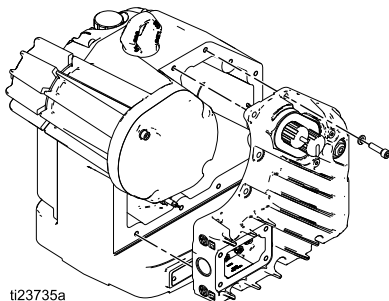
- Chiavi esagonali da 6 mm
- Chiave fissa da 13 mm
- Chiave fissa da 6 mm
- Cacciavite a croce (n. 2)
- Chiave dinamometrica da 20 N•m (15 ft-lb)

## Rimuovere il coperchio dell'elettronica

### AVVISO

Per evitare danni alle apparecchiature, sostenere con attenzione il coperchio quando si rimuove l'ultima vite. Tenere il coperchio in senso orizzontale e assicurarsi che i fili non siano tirati.

1. Seguire le istruzioni in [Preparazione per la riparazione, page 15](#).
2. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, rimuovere le 12 viti che fissano il coperchio dell'elettronica.
3. Supportare il coperchio dopo aver rimosso le viti per prevenire sollecitazioni eccessive sui fili all'interno del modello E-Flo DC.



ti23735a

Coperchio dell'elettronica

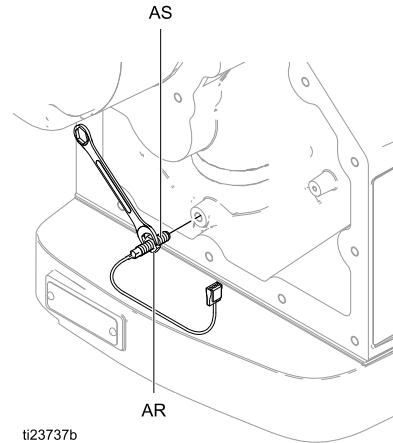
## Rimozione del sensore di posizione

1. Scollegare il sensore di posizione dalla scheda di controllo.

3A6096E

2. Utilizzando una chiave da 13 mm, allentare il controdado del sensore di posizione (AS).
3. Utilizzando una chiave fissa da 6 mm, svitare il sensore di posizione (AR) dall'alloggiamento centrale.

**NOTA:** Lasciare che i fili ruotino insieme al sensore di posizione per impedirne la torsione.



ti23737b

### Sensore di posizione

AR	Sensore di posizione
AS	Controdado
AT	Messa a terra di protezione

## Installazione del nuovo sensore di posizione

1. Avvitare bene il sensore di posizione di ricambio nel corpo centrale.

**NOTA:** Fare attenzione a non danneggiare i cavi. Ruotare i fili mentre il sensore di posizione è installato per evitare che i fili si torcano.

2. Utilizzare la chiave da 6 mm per completare l'installazione del sensore di posizione. Non serrare a una coppia eccessiva. Interrompere quando il sensore di posizione tocca il fondo del foro.

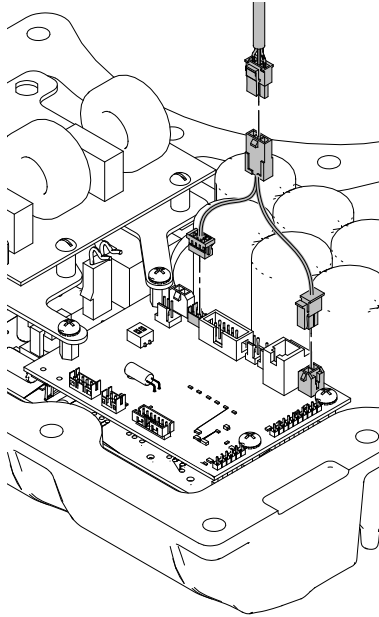
**NOTA:** Non serrare eccessivamente il sensore di posizione. Il sensore di posizione potrebbe danneggiarsi.

3. Utilizzando le dita, serrare il controdado sul sensore di posizione.

**NOTA:** NON utilizzare una chiave per serrare. Il sensore di posizione potrebbe danneggiarsi.

- Collegare il sensore di posizione alla scheda di controllo.

**NOTA:** Se si sostituisce un vecchio sensore di posizione (vedere di seguito), utilizzare il cablaggio di conversione.

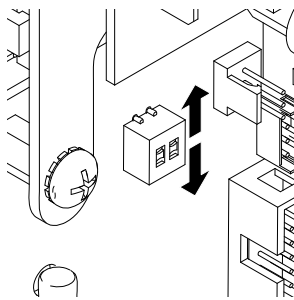


ti31825a

## Reset del DIP switch

Per calibrare l'unità, è necessario commutare un DIP switch della scheda di controllo. Vi sono due DIP switch, situati sulla scheda di controllo superiore, che servono a calibrare l'unità. Resettare uno dei due DIP switch portandolo allo stato opposto. Questo segnala alla scheda di controllo che è stato installato un componente sostitutivo. La prossima volta che l'unità verrà accesa, entrerà in funzione una sequenza di calibrazione automatica.

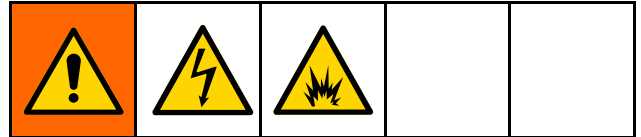
**NOTA:** Se si eseguono più procedure di riparazione, è sufficiente commutare il DIP switch una sola volta allo stato opposto.



ti23743a

Dip Switch

## Rimontare il coperchio dell'elettronica



Assicurarsi che nessun cavo sia schiacciato tra il coperchio dell'elettronica e il corpo del motore. I fili schiacciati possono danneggiare la scheda di controllo e annullare la sua funzione di sicurezza antideflagrante.

- Rimontare il coperchio dell'elettronica sull'alloggiamento centrale.
- Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, montare i 12 bulloni.

**NOTA:** Assicurarsi che le rondelle di fermo siano in posizione.

- Serrare le viti a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).

## Accendere l'unità

- Applicare tensione all'unità per avviare il processo di calibrazione automatica. L'albero di uscita del motore si sposterà in alto e in basso per diversi minuti. A metà del processo di calibrazione automatica, l'albero di uscita del motore farà una pausa prima di procedere al passo successivo.
- Prima di continuare, assicurarsi che il processo di calibrazione automatica sia completato.

## Ricollegamento del pompante

- Spostare piano l'albero di uscita sull'unità pompante e ricollegare il dado di accoppiamento.
- Serrare alla coppia corretta seguendo le istruzioni sul manuale della pompa.



# Kit di sostituzione della scheda di alimentazione avanzata 24U939

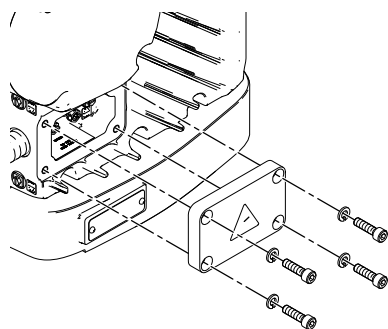


## Utensili necessari

- Chiavi esagonali da 6 mm
- Cacciavite a bussola da 1/4 di pollice
- Chiave esagonale da 5 mm
- Cacciavite a croce (n. 2)
- Chiave dinamometrica da 20 N•m (15 ft-lb)

## Scollegare i cavi di alimentazione

1. Seguire le istruzioni in [Preparazione per la riparazione, page 15](#).
2. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, rimuovere i quattro bulloni che fissano il coperchio della scatola di giunzione. Riporre i bulloni in un luogo sicuro.
3. Scollegare i fili dallo zoccolo e mettere a terra il cacciavite all'interno del coperchio.
4. Rimuovere il cavo di alimentazione e/o la relativa guaina del coperchio dell'elettronica.



ti23734a

Coperchio della scatola di giunzione

## Rimuovere la staffa del modulo di controllo

Se il modulo di controllo è montato su una staffa nel coperchio dell'elettronica, questa deve essere rimossa prima di togliere tale coperchio.

1. Sganciare il modulo di controllo dalla staffa e scollegare il cavo dal coperchio dell'elettronica. Tenere da parte il modulo di controllo.

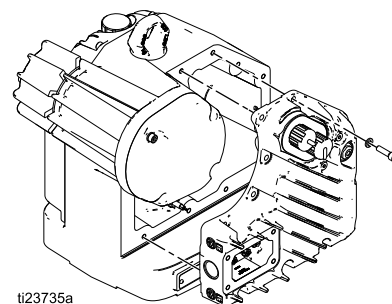
2. Rimuovere la staffa del modulo di controllo dal coperchio dell'elettronica. Tenere da parte la staffa e la viteria.

## Rimuovere il coperchio dell'elettronica

### AVVISO

Per evitare danni alle apparecchiature, sostenere con attenzione il coperchio quando si rimuove l'ultima vite. Tenere il coperchio in senso orizzontale e assicurarsi che i fili non siano tirati.

1. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, rimuovere le 12 viti che fissano il coperchio dell'elettronica.
2. Supportare il coperchio dopo aver rimosso le viti per prevenire sollecitazioni eccessive sui fili all'interno del modello E-Flo DC.



ti23735a

Coperchio dell'elettronica

## Scollegamento della scheda di barriera dell'alimentazione

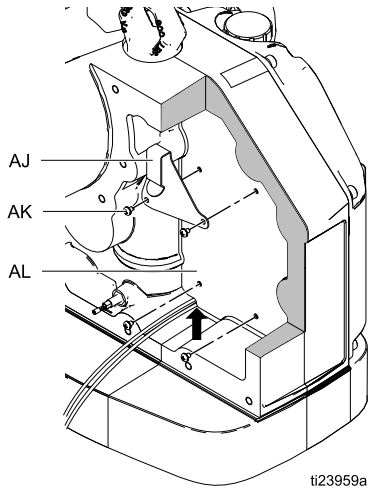
### AVVISO

Il bus CAN sulla scheda di barriera dell'alimentazione è collegato alla scheda di controllo attraverso una parete di separazione all'interno del motore. Per evitare danni alle apparecchiature, mantenere in posizione il coperchio dell'elettronica finché il cavo bus CAN non è scollegato. Tenere orizzontale il coperchio e assicurarsi che i fili non siano tesi.

1. Scollegare il cavo di alimentazione della scheda di barriera dalla scheda di controllo.
2. Rimuovere le 4 viti (AK) che tengono in posizione la parete di separazione (AL) e la staffa del cavo di alimentazione (AJ). Metterle da parte.
3. Rimuovere eventuali fascette presenti.

*Kit di sostituzione della scheda di alimentazione avanzata 24U939*

4. Inserire una piccola chiave esagonale nell'angolo in basso a sinistra della parete di separazione ed estrarla.



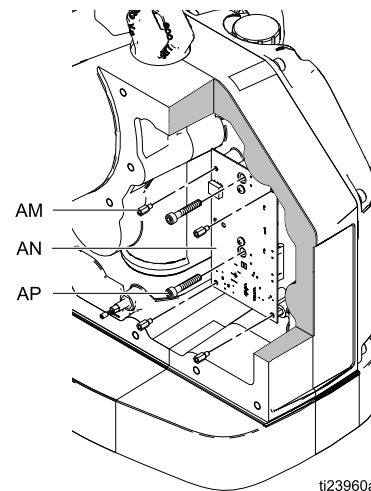
ti23959a

**Parete di separazione dell'elettronica**

AJ	Staffa del cavo
AK	Vite
AL	Parete di separazione

5. Rimuovere la fascetta che collega il filo del bus CAN alla scheda di barriera dell'alimentazione (AN).
6. Utilizzare un cacciavite a bussola da 1/4 in. per rimuovere i 4 distanziali (AM) dagli angoli della scheda di barriera dell'alimentazione e metterli da parte. Metterle da parte.

7. Utilizzare una chiave esagonale da 5 mm per rimuovere le 2 viti a brugola (AP) dalla scheda di barriera dell'alimentazione. Metterle da parte.
8. Rimuovere la scheda di barriera dell'alimentazione (AN) dall'unità.



ti23960a

**Scheda di barriera dell'alimentazione**

AM	Distanziale
AN	Scheda di barriera dell'alimentazione
AP	Vite a brugola

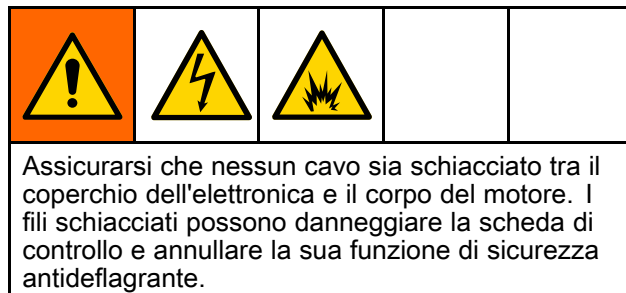
## Installazione della nuova scheda di barriera dell'alimentazione

1. Inserire la fascetta attraverso la parte posteriore della scheda di barriera dell'alimentazione.
2. Montare in posizione la nuova scheda di barriera dell'alimentazione e fissarla utilizzando le viti conservate in precedenza. Serrare a mano i supporti. Serrare le viti a brugola a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).

**NOTA:** Inserire tutte le sei viti prima di serrarle. Serrare i supporti prima delle viti a brugola.

3. Collegare l'alimentazione del bus CAN alla scheda di barriera dell'alimentazione.
4. Serrare la fascetta intorno ai fili per fissarli alla scheda.
5. Posizionare la parete di separazione. Assicurarsi che la tacca per i fili si trovi sul lato inferiore sinistro della parete di separazione e che i cavi non siano schiacciati.
6. Inserire le viti inferiori nella parete di separazione e serrarle.
7. Inserire la staffa di connessione dell'alimentazione e fissarla con due viti.
8. Ricollegare alla scheda di controllo il motore, il controllo temperatura, l'interruttore a lame, l'encoder e i cavi di alimentazione della scheda di barriera dell'alimentazione.

## Rimontare il coperchio dell'elettronica



1. Rimontare il coperchio dell'elettronica sull'alloggiamento centrale.
2. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, montare i 12 bulloni.  
**NOTA:** Assicurarsi che le rondelle di fermo siano in posizione.
3. Serrare le viti a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).

## Reinstallazione del coperchio della scatola di giunzione

1. Collegare i fili dall'interno della scatola di giunzione. Fare riferimento alle istruzioni riportate nella targhetta all'interno della scatola di giunzione. Collegare il cavo di alimentazione e/o la relativa guaina al coperchio dell'elettronica.
2. Rimontare il coperchio sulla scatola di giunzione.
3. Utilizzando una chiave esagonale da 6 mm, montare i quattro bulloni.  
**NOTA:** Assicurarsi che le rondelle di sicurezza siano in posizione.
4. Serrare le viti a una coppia di 20 N•m (15 ft-lb).

## **Fissaggio della staffa del modulo di controllo**

1. Collegare il cavo del modulo di controllo al coperchio dell'elettronica.
2. Ricollegare la staffa del modulo di controllo al coperchio dell'elettronica.
3. Inserire il modulo di controllo in posizione sulla staffa.

## **Accendere l'unità**

1. Applicare tensione all'unità per avviare il processo di calibrazione automatica. L'albero di uscita del motore si sposterà in alto e in basso per diversi minuti. A metà del processo di calibrazione automatica, l'albero di uscita del motore farà una pausa prima di procedere al passo successivo.
2. Prima di continuare, assicurarsi che il processo di calibrazione automatica sia completato.

## **Ricollegamento del pompante**

1. Spostare piano l'albero di uscita sull'unità pompante e ricollegare il dado di accoppiamento.
2. Serrare alla coppia corretta seguendo le istruzioni sul manuale della pompa.

# Specifiche tecniche

Motori E-Flo DC	USA	Metrico
<b>Tensione in ingresso/Alimentazione:</b>		
Modelli EM0011, EM0012, EM0013, EM0014, EM0015, EM0016	100–130/ 200–240 VCA monofase, 50/60 Hz, 1,4 kVA	
Modelli EM0021, EM0022, EM0023, EM0024, EM0025, EM0026	200-240 VCA, monofase, 50/60 Hz, 2,9 kVA	
Modelli EM1011, EM1012, EM1013 , EM1014, EM1015, EM1016	380–480 VCA, trifase, 50/60 Hz, 1,5 kVA	
Modelli EM1021, EM1022, EM1023, EM1024, EM1025, EM1026	380–480 VCA trifase, 50/60 Hz, 3,0 kVA	
<b>Pressione potenziale massima del fluido:</b>		
Modelli EM0011, EM0012, EM0013, EM0014, EM0015, EM0016, EM1011, EM1012, EM1013 , EM1014, EM1015, EM1016	218.000/v (volume del pompante in cc) = psi	1.500/v (volume del pompante in cc) = bar
Modelli EM0021, EM0022, EM0023, EM0024, EM0025, EM0026	436.000/v (volume del pompante in cc) = psi	3.000/v (volume del pompante in cc) = bar
Modelli EM1021, EM1022, EM1023, EM1024, EM1025, EM1026	500.000/v (volume del pompante in cc) = psi	3.440/v (volume del pompante in cc) = bar
Velocità massima del ciclo continuo	20 cpm	
<b>Forza massima:</b>		
Modelli EM0011, EM0012, EM0013, EM0014, EM0015, EM0016, EM1011, EM1012, EM1013 , EM1014, EM1015, EM1016	1400 lbf	6227 N
Modelli EM0021, EM0022, EM0023, EM0024, EM0025, EM0026	2800 lbf	12455 N
Modelli EM1024, EM1026, EM1021, EM1023, EM1022, EM1025	3500 lbf	15570 N
Dimensioni della porta di ingresso alimentazione	3/4-14 npsm(f)	
Range temperatura ambiente	32-104 °F	0–40 °C
Dati sonori	Inferiore a 70 dB(A)	
Capacità dell'olio	1,5 quarti	1,4 litri

*Specifiche tecniche*

<b>Motori E-Flo DC</b>	<b>USA</b>	<b>Metrico</b>
Specifiche dell'olio	Olio sintetico per ingranaggi privo di silicone ISO 220 (n. parte Graco 16W645)	
Peso	99 lb	45 kg

# Garanzia standard Graco

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

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

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

**QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE, MA SOLO A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI.**

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (ivi compresi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, danni accidentali o consequenziali derivanti dalla perdita di profitto, mancate vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

**GRACO NON RILASCI ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO.** Tali articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come motori elettrici, interruttori, tubi flessibili, ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei rispettivi fabbricanti. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

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

## FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

## Informazioni Graco

Per informazioni aggiornate sui prodotti Graco, visitare il sito web [www.graco.com](http://www.graco.com). Per informazioni sui brevetti, visitare [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

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

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

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute in questo documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso. Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian, MM 3A4801

**Sede generale Graco:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2022, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono certificati ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisione E, giugno 2022