

# Sistemi di alimentazione

## E-Flo SP<sup>®</sup>

3A6896G

IT

***Per il trasferimento o l'erogazione di sigillanti, adesivi o altri fluidi dalla viscosità medio-alta. Esclusivamente per utilizzo professionale.***

**Non approvato per l'utilizzo in atmosfere esplosive o zone pericolose.**

### **Colonna doppia D60 da 7,6 cm (3")**

Formati da 20 litri (5 galloni), 30 litri (8 galloni),  
60 litri (16 galloni)

*Pressione massima d'ingresso dell'aria 1,0 MPa  
(10 bar, 150 psi)*

### **Colonna doppia D200 da 7,6 cm (3")**

Formato da 200 litri (55 galloni)

*Pressione massima d'ingresso dell'aria 1,0 MPa  
(10 bar, 150 psi)*

### **Colonna doppia D200S da 16,5 cm (6,5")**

Formato da 200 litri (55 galloni)

*Pressione massima d'ingresso dell'aria 0,9 MPa  
(9 bar, 125 psi)*

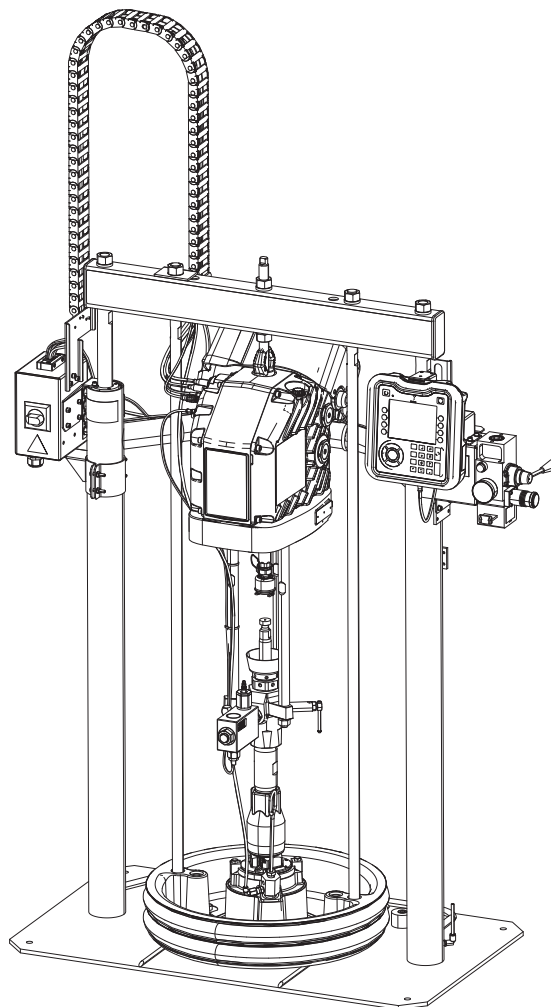
Per informazioni sui modelli, inclusa pressione massima di esercizio e certificazioni, vedere pagina 4.

*I componenti elettrici Graco Control Architecture sono indicati nella rubrica Intertek dei prodotti in elenco.*



#### **Importanti istruzioni sulla sicurezza**

Prima di utilizzare l'apparecchiatura, leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale e nei manuali correlati. Conservare tutte le istruzioni.



# Indice

<b>Manuali correlati</b> .....	<b>3</b>	<b>Ricambi</b> .....	<b>38</b>
<b>Modelli</b> .....	<b>4</b>	Unità di alimentazione D200s 16,5 cm (6,5") .....	38
Pressione del sistema .....	6	Unità di alimentazione D200 7,6 cm (3") .....	40
Pistone in tandem .....	7	Unità di alimentazione D60 7,6 cm (3") .....	42
<b>Avvertenze</b> .....	<b>8</b>	Supporti pompe D200s e D200 per piastra da 200 litri (55 galloni) .....	44
<b>Identificazione dei componenti</b> .....	<b>11</b>	Supporti pompe D60 257624 per piastra da 5 galloni (20 litri) .....	45
Installazione tipica .....	11	trasformatore .....	46
Modulo del comando pneumatico integrato .....	12	Canalina cavo .....	48
Accessori della linea dell'aria integrata .....	12	Piastra da 200 litri (55 galloni) .....	49
Modulo display avanzato (ADM) .....	13	Piastre dimensioni 20 litri (5 galloni), 30 litri (8 galloni) e 60 litri (16 galloni) .....	50
Identificazione dei componenti della piastra .....	14	<b>Kit e accessori</b> .....	<b>54</b>
Conessioni alla scatola di derivazione .....	15	Kit rullo del fusto per unità di alimentazione D200 e D200S, 255627 .....	54
<b>Installazione</b> .....	<b>16</b>	Set di morsetti posizione fusto per unità di alimentazione D200, 206537 .....	54
Posizione .....	16	Morsetto posizione fusto per unità di alimentazione D200S .....	54
Messa a terra .....	16	Kit di ricircolo della coppa di umidificazione chiusa . 54	
Requisiti di alimentazione .....	17	Kit copertura piastra da 200 litri (55 galloni), 255691	54
Collegamento elettrico .....	17	Kit torre faro, 255468 .....	54
Collegamento dei fermi del fusto .....	18	Kit ADM, 25E437 .....	54
Conessioni della linea del fluido e dell'aria .....	18	Cavi CAN .....	54
Installare il tappo di riempimento con sfiato prima di utilizzare l'apparecchiatura. ....	18	Cavo I/O, 122029 .....	54
<b>Impostazione</b> .....	<b>19</b>	Kit del modulo gateway comunicazione (CGM) . . .	55
Coppa di umidificazione .....	19	Kit sensore di livello basso, 25E447 .....	57
<b>Avvio</b> .....	<b>20</b>	Kit di collegamento tandem, 25E595 .....	58
Lavaggio della pompa .....	20	Kit di depressurizzazione/ricircolo tandem, 25E618 (acciaio al carbonio), 25E619 (acciaio inossidabile) 59	
Avvio e regolazione del ram .....	21	Kit del filtro del fluido sistema tandem, 25E620 . . .	63
Avvio e regolazione della pompa .....	21	<b>Dimensioni</b> .....	<b>66</b>
<b>Procedura di scarico della pressione</b> .....	<b>22</b>	Dimensioni .....	67
<b>Spegnimento e manutenzione della pompa</b> .....	<b>23</b>	<b>Prestazioni della pompa</b> .....	<b>68</b>
Sostituzione dei fusti .....	23	Grafici delle prestazioni di E-Flo SP .....	69
<b>Manutenzione</b> .....	<b>24</b>	<b>Specifiche tecniche</b> .....	<b>74</b>
Manutenzione dell'unità di azionamento .....	24	<b>Proposizione California 65</b> .....	<b>75</b>
Manutenzione del piatto .....	25	<b>Garanzia standard Graco</b> .....	<b>76</b>
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>29</b>	<b>Informazioni su Graco</b> .....	<b>76</b>
<b>Riparare</b> .....	<b>30</b>		
Scollegamento della pompa dal piatto .....	30		
Collegamento del piatto .....	31		
Rimozione degli eccentrici .....	31		
Installazione degli eccentrici .....	31		
Rimozione della pompante .....	31		
Installazione della pompa volumetrica .....	32		
Rimozione dell'unità di azionamento .....	33		
Installazione dell'unità di azionamento .....	34		
Riparazione dell'unità di alimentazione .....	34		

## Manuali correlati

Manuale	Descrizione
3A6586	Istruzioni per la pompa elettrica E-Flo SP - Ricambi
3A6724	Istruzioni per il software E-Flo SP
313526	Azionamento sistemi alimentazione
312375	Check-Mate® Istruzioni delle pompe volumetriche - Ricambi
311827	Dura-Flo™ Istruzioni delle Pompe volumetriche (145 cc, 180 cc, 220 cc, 290 cc) - Ricambi
311825	Dura-Flo™ Istruzioni delle Pompe volumetriche (430 cc, 580 cc) - Ricambi
311717	Istruzioni della pompa volumetrica in acciaio al carbonio (1000 cc) - Ricambi
312889	Parti di ricambio per riparazione della pompa volumetrica Check-Mate da 60 cc
312467	Parti di ricambio per riparazione della pompa volumetrica Check-Mate da 100 cc
312468	Parti di ricambio per riparazione della pompa volumetrica Check-Mate da 200 cc
312469	Parti di ricambio per riparazione della pompa volumetrica Check-Mate da 250 cc
312470	Parti di ricambio per riparazione della pompa volumetrica Check-Mate da 500 cc
312374	Istruzioni dei controlli dell'aria - Parti
312491	Istruzioni del kit di sfiato del fluido della pompa - Parti
312492	Istruzioni del kit rullo del fusto
312493	Istruzioni del kit torre faro
312494	Istruzioni del kit di ricircolo coppa di umidificazione incluso - Parti
406681	Kit di copertura piatto
334048	Istruzioni per kit di pulizia del tubo EPDM - Parti
3A6321	Istruzioni di programmazione nel sistema per token ADM
3A6482	Istruzioni avanzate per l'unità di azionamento di precisione APD20

# Modelli

Controllare sulla targhetta identificativa (ID) il codice parte di 7 cifre del sistema di alimentazione. Utilizzare la matrice seguente per identificare la costruzione del sistema di alimentazione, in base alle sette cifre. Ad esempio, il codice **EMC1121** rappresenta un sistema di alimentazione elettrica (**EM**), una Check-Mate pompa volumetrica per impieghi gravosi in acciaio al carbonio con driver elettrico (**C1**), un pistone a due alberi da 3 pollici con controllo pneumatici integrati (**1**), una piastra da 5 galloni con guarnizione in nitrile (**2**) e alimentazione a 240 V CA (**1**).

## AVVISO

Per evitare danni ai pulsanti DataTrak, non premerli con oggetti appuntiti come penne, tessere di plastica o con le unghie.

**NOTA:** I sistemi con **EMD** come prima e seconda cifra sono sistemi di alimentazione Dura-Flo.

Le cifre della matrice nella pagina successiva non corrispondono ai codici di riferimento. nei disegni e negli elenchi delle Parti.

EM	C1	1					2					1			
Prima e seconda cifra	Terza e quarta cifra	Quinta cifra					Sesta cifra					Settima cifra			
	Codice pompa	Opzioni di pistone					Opzioni piastra e guarnizione					Opzioni di interfaccia e alimentazione			
		Dimen- sioni	Tipo	Dimen- sione del fusto	Comandi pneuma- tici	Dimen- sioni piastra	Tipo piastra	Materiale piastra	Guarni- zione (Materiale)	Compa- tibilità pistone	Interfaccia	Alimen- tazione			
EM (Sistema di alimen- tazione elettrica)	(Vedere Tabella 1: per il codice pompa Check-Mate a 2 cifre)  (Vedere Tabella 1: per il codice pompa Dura-Flo a 2 cifre)	1	3"	D60	20 l (5 gal.)	INT	1	Nessuna piastra					1	Nessuna	240 Vca
		2	3"	D200	200 l (55 gal.)	INT	2	20 l (5 gal.)	F, SW	CS	Nitrile	D60	2	Nessuna	480 Vca
		3	6,5"	D200s	200 l (55 gal.)	INT	3	20 l (5 gal.)	F, SW	CS	Poliuretano	D60	3	ADM	240 Vca
							4	20 l (5 gal.)	F, DW	CS	Nitrile	D60	4	ADM	480 Vca
							5	20 l (5 gal.)	F, DW	CS	Poliuretano	D60			
							6	20 l (5 gal.)	F, SW	SS	Rivestito in PTFE	D60			
							7	200 l (55 gal.)	DR	AL rivestito in PTFE	EPDM	D200, D200s			
							8	200 l (55 gal.)	DR	AL	EPDM	D200, D200s			
							9	200 l (55 gal.)	DR	AL	Neoprene	D200, D200s			
							A	200 l (55 gal.)	DR	AL	Tubo EPDM	D200, D200s			

## LEGENDA:

INT = Comandi pneumatici integrati	SW = Eccentrico singolo	CS = Acciaio al carbonio per uso gravoso	CM = Acciaio al carbonio MaxLife®
F = Piatto	DW = Eccentrico doppio	SS = Acciaio inossidabile per impieghi gravosi	SM = Acciaio inossidabile MaxLife
DR = Doppio anello di tenuta	AL = Alluminio		

## Tabella 1: Indice dei codici della pompa

Codice pompa	Codice	Tipo di pompa	Dimensioni della pompa	Materiale della pompa
C1	EC100CS1	Check-Mate	100 cc	CS
C2	EC100CM1	Check-Mate	100 cc	CM
C3	EC100SS1	Check-Mate	100 cc	SS
C4	EC100SM1	Check-Mate	100 cc	SM
C5	EC200CS1	Check-Mate	200 cc	CS
C6	EC200CM1	Check-Mate	200 cc	CM
C7	EC200SS1	Check-Mate	200 cc	SS
C8	EC200SM1	Check-Mate	200 cc	SM
C9	EC250CS1	Check-Mate	250 cc	CS
CA	EC250CM1	Check-Mate	250 cc	CM
CB	EC250SS1	Check-Mate	250 cc	SS
CC	EC250SM1	Check-Mate	250 cc	SM
CD	EC500CS1	Check-Mate	500 cc	CS
CE	EC500CM1	Check-Mate	500 cc	CM
CF	EC500SS1	Check-Mate	500 cc	SS
CG	EC500SM1	Check-Mate	500 cc	SM

Codice pompa	Codice	Tipo di pompa	Dimensioni della pompa	Materiale della pompa
D1	ED115CS1	Dura-Flo	115 cc	CS
D2	ED145CS1	Dura-Flo	145 cc	CS
D3	ED145SS1	Dura-Flo	145 cc	SS
D4	ED180CS1	Dura-Flo	180 cc	CS
D5	ED180SS1	Dura-Flo	180 cc	SS
D6	ED220CS1	Dura-Flo	220 cc	CS
D7	ED220SS1	Dura-Flo	220 cc	SS
D8	ED290CS1	Dura-Flo	290 cc	CS
D9	ED290SS1	Dura-Flo	290 cc	SS
DA	ED430CS1	Dura-Flo	430 cc	CS
DB	ED430SS1	Dura-Flo	430 cc	SS
DC	ED430SM1	Dura-Flo	430 cc	SM

**NOTA:** Vedere il Manuale di istruzioni - Ricambi della pompa elettrica E-Flo SP per un elenco completo delle parti di ricambio.

## Pressione del sistema

A causa di fattori quali la progettazione del sistema di erogazione, il materiale pompato e la portata, la pressione dinamica non raggiungerà la pressione di lavoro nominale (stallo) del sistema.

	Dimensioni pompante	Pressione di esercizio (stallo) della pompa			Massima pressione dinamica (Esecuzione)		
		psi	bar	MPa	psi	bar	MPa
Check-Mate	100CS/CM/SS/SM	6.000	414	41,4	6.000	414	41,4
	200CS/CM/SS/SM	4.200	290	29,0	3.905	269	26,9
	250CS/CM/SS/SM	3.400	234	23,4	3.122	215	21,5
	500CS/CM/SS/SM	1.600	110	11,0	1.487	103	10,3
Dura-Flow	145SS	5.600	386	38,6	5.204	359	35,9
	180SS	4.500	310	31,0	4.164	287	28,7
	220SS	3.700	255	25,5	3.470	239	23,9
	290SS	2.800	193	19,3	2.602	179	17,9
	430CS/SS/SM	1.900	131	13,1	1.735	120	12,0
	115CS	6.000	414	41,4	6.000	414	41,4
	145CS	5.600	386	38,6	5.204	359	35,9
	180CS	4.500	310	31,0	4.164	287	28,7
	220CS	3.700	255	25,5	3.472	239	23,9
	290CS	2.800	193	19,3	2.602	179	17,9

## Tabella della portata

	Dimensioni pompante	Portata (cc/min.)	Portata del flusso (gpm)	Dimensione del raccordo d'uscita
Check-Mate	100CS/CM/SS/SM	2.500	0,66	NPT femmina 1"
	200CS/CM/SS/SM	5.000	1,32	NPT femmina 1"
	250CS/CM/SS/SM	6.250	1,65	NPT femmina 1"
	500CS/CM/SS/SM	12.500	3,30	NPT femmina 1-1/2"
Dura-Flow	145SS	3.625	0,96	NPT femmina 1"
	180SS	4.500	1,19	NPT femmina 1"
	220SS	5.500	1,45	NPT femmina 1"
	290SS	7.250	1,92	NPT femmina 1"
	430CS/SS/SM	10.750	2,84	NPT femmina 1-1/2"
	115CS	2.875	0,76	NPT femmina 1"
	145CS	3.625	0,96	NPT femmina 1"
	180CS	4.500	1,19	NPT femmina 1"
	220CS	5.500	1,45	NPT femmina 1"
	290CS	7.250	1,92	NPT femmina 1"

## Pistone in tandem

### Come acquistare

1. Configurare il pistone tandem "A" - Pistone E-Flo SP con una ADM (quantità 1 per ogni sistema tandem).
  - Esempio: **EMC1283** - Pistone D200, Pompa elettrica con pompante Check-Mate 100 CS, Piastra EPDM 200L, 240 V, con ADM.
2. Configurare il pistone tandem "B" - Pistone E-Flo SP senza ADM (quantità 1 per ogni sistema tandem).
  - Esempio: **EMC1281** - Pistone D200, Pompa elettrica con pompante Check-Mate 100 CS, Piastra EPDM 200L, 240 V, senza ADM.
3. Acquistare il kit di collegamento tandem, **25E595** (quantità 1 per ogni sistema tandem).
4. Acquistare gli accessori.
  - Kit di depressurizzazione/ricircolo (quantità 1 per pistone)
    - 25E618**: per le pompanti in acciaio al carbonio
    - 25E619**: per le pompanti in acciaio inox
  - Kit filtro fluido, **25E620** (Quantità 1 per ogni sistema tandem)
  - Cavi di prolunga per trasduttori di pressione per monitoraggio filtro del fluido (quantità 1 per pistone)
    - 124943**: 1 metro
    - 122497**: 2 metri
    - 124409**: 3 metri
    - 17H363**: 7,5 metri
    - 17H364**: 16 metri
  - Kit sensore basso livello, **25E447** (Quantità 1 per pistone)

**NOTA:** I pistoni sono dotati di sensori di livello vuoto già installati.

5. Acquistare i tubi flessibili per il sistema.

- Per le pompe Check-Mate:

Dimensione pompante pompa	Max. pressione nominale
100 cc	6000 psi
200 cc	4200 psi
250 cc	3400 psi
500 cc	1600 psi


- Per le pompe Dura-Flo:

Dimensione pompante pompa	Max. pressione nominale
115 cc	6000 psi
145 cc	5600 psi
180 cc	4500 psi
220 cc	3700 psi
290 cc	2800 psi
430 cc	1900 psi


# Avvertenze


Le avvertenze seguenti sono correlate all'impostazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente 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.

## PERICOLO

	<p><b>PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE</b></p> <p>Questa apparecchiatura può essere alimentata a più di 240 V. Il contatto con questa tensione può causare morte o gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.</li> <li>Queste apparecchiature devono disporre di messa a terra. Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra.</li> <li>Tutti i cablaggi elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e le normative locali.</li> </ul>
---	--

## AVVERTENZA

	<p><b>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</b></p> <p>Fluido ad alta pressione dal dispositivo di erogazione, perdite nei tubi flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli ma, in realtà, si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. <b>Richiedere intervento chirurgico immediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Non puntare mai il dispositivo erogatore verso persone o su una parte del corpo.</li> <li>Non appoggiare la mano sopra l'uscita del fluido.</li> <li>Non interrompere né deviare le perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.</li> <li>Seguire la <b>Procedura di scarico della pressione</b> quando si arresta 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 ogni giorno i tubi flessibili e i raccordi. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.</li> </ul>
--	---

	<p><b>PERICOLO DA PARTI MOBILI</b></p> <p>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 mobili.</li> <li>Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o se sprovvista di coperchi.</li> <li>L'apparecchiatura può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire interventi di controllo, spostamento o manutenzione dell'apparecchiatura, attenersi alla <b>Procedura di scarico della pressione</b> e scollegare tutte le fonti di alimentazione.</li> </ul>
---	--



# AVVERTENZA



## PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

I fumi infiammabili **nell'area di lavoro**, ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono esplodere o prendere fuoco. Le vernici o i solventi che attraversano l'apparecchiatura possono produrre scariche elettrostatiche. Per prevenire incendi ed esplosioni:



- Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.
- Eliminare tutte le sorgenti di combustione; ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di scariche elettrostatiche).
- Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Vedere le Istruzioni di **Messa a terra**.
- Non spruzzare né lavare con solventi ad alta pressione.
- Mantenere l'area di lavoro libera da detriti, inclusi solventi, stracci e benzina.
- Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.
- Utilizzare solo tubi flessibili collegati a terra.
- Tenere saldamente la pistola su un lato del secchio collegato a terra quando si spruzza nel secchio. Usare rivestimenti per secchi solo di tipo antistatico o conduttivo.
- **Interrompere immediatamente le attività** in caso di scintille elettrostatiche o di scossa elettrica. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.
- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.



## PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

Un uso improprio può causare gravi lesioni o la morte.



- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto l'effetto di droghe o alcol.
- Non superare la pressione di esercizio o la temperatura massima del componente di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento alle **Specifiche tecniche** di tutti i manuali delle apparecchiature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento alle **Specifiche tecniche** 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.
- Spegnerne tutta l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando l'apparecchiatura non è in uso.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.
- Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni possono annullare le certificazioni e creare pericoli per la sicurezza.
- Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni rivolgersi al distributore.
- Disporre i tubi e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti mobili e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.



## PERICOLO DI SCHIZZI

Il fluido caldo o tossico può causare lesioni gravi se spruzzato negli occhi o sulla pelle. Durante lo scarico del piatto, potrebbero verificarsi schizzi.

- Quando si rimuove il piatto dal fusto, utilizzare la pressione dell'aria minima.

# **AVVERTENZA**



## **PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI**

I fluidi o i fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.

- Leggere le schede dei dati di sicurezza (SDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli in conformità alle linee guida applicabili.



## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Quando ci si trova nell'area di lavoro, indossare adeguate protezioni per prevenire lesioni gravi, incluse lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. Fra i dispositivi di protezione sono inclusi, ma solo a titolo esemplificativo:

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

# Identificazione dei componenti

## Installazione tipica

Colonna doppia D200 7,6 cm (3") e D200s 16,5 cm (6,5")

Modello EMC1223 in figura

**AVVISO**

Sollevare sempre il sistema di alimentazione dagli appositi punti di sollevamento (vedere FIG. 1). **Non** sollevare in alcun altro modo. Il sollevamento da punti di sollevamento non corretti può causare danni al sistema di alimentazione.

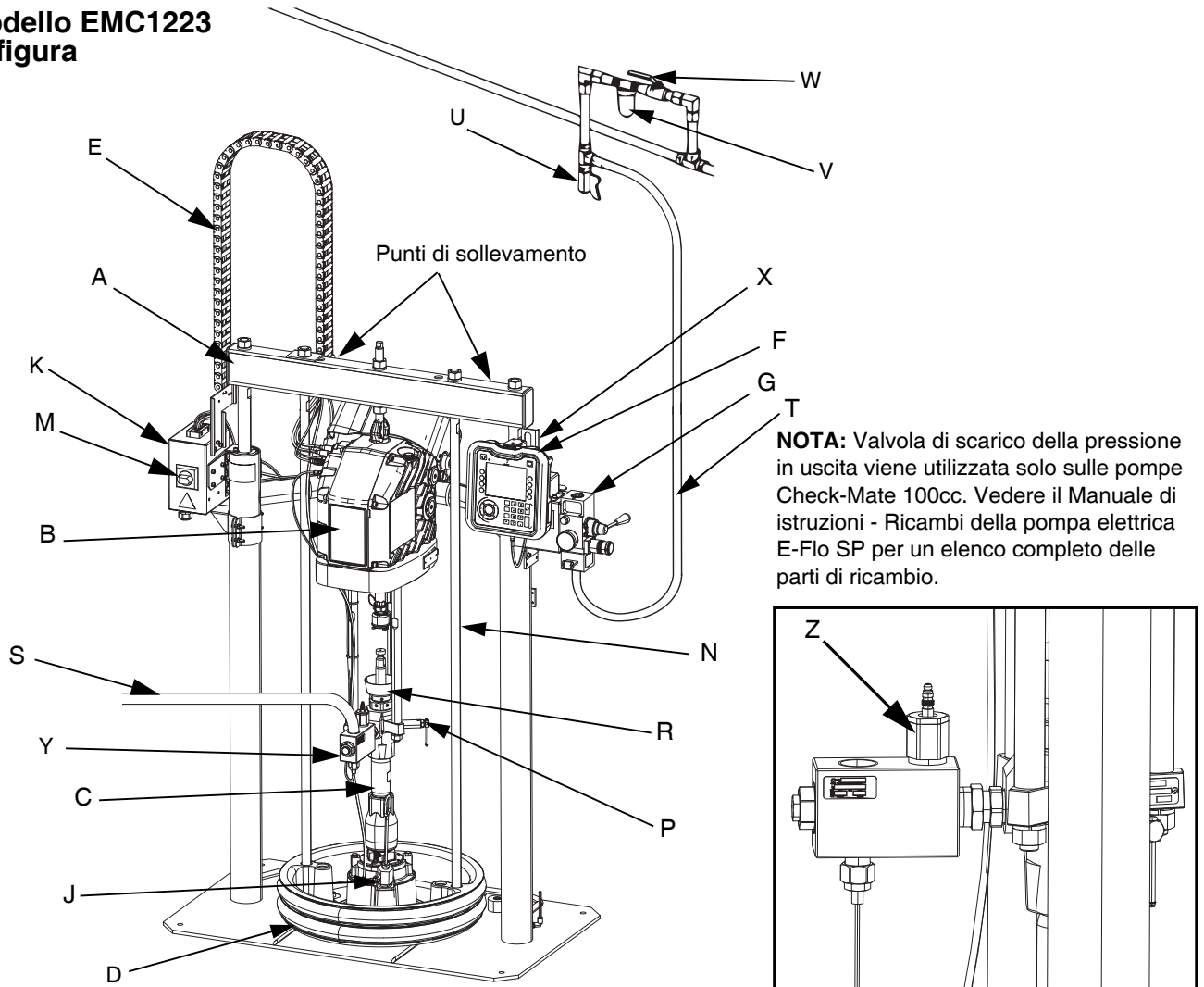


FIG. 1: Installazione tipica

**Legenda:**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A Gruppo pistone</li> <li>B Comando elettrico</li> <li>C Pompa volumetrica</li> <li>D Piatto</li> <li>E Canalina cavo</li> <li>F Modulo display avanzato (ADM)</li> <li>G Controlli aria integrati (vedere FIG. 2)</li> <li>J Porta di sfiato del piatto</li> <li>K Scatola di derivazione elettrica</li> <li>M Interruttore disconnessione</li> <li>N Biella di sollevamento della piastra</li> <li>P Valvola di spurgo della pompa</li> <li>R Coppa di umidificazione chiusa</li> <li>S Linea del fluido (non fornita)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>T Linea dell'aria (non fornita)</li> <li>U Valvola di drenaggio della linea dell'aria (non fornita)</li> <li>V Filtro dell'aria (non fornito)</li> <li>W Valvola di chiusura dell'aria di tipo a spurgo (obbligatoria) (non fornita)</li> <li>X Sensori di livello</li> <li>Y Trasduttore pressione in uscita</li> <li>Z Valvola di scarico della pressione in uscita (solo Check-Mate 100)</li> </ul> |
|--|---|

## Modulo del comando pneumatico integrato

### Modelli D200, D200s e D60

I comandi pneumatici integrati comprendono:

- **Valvola principale dell'aria a cursore (AA):** apre e chiude l'aria al sistema. Quando è chiusa, la valvola scarica la pressione a valle.
- **Regolatore d'aria del pistone (AB):** controlla la pressione ascendente e discendente del pistone e la pressione di scarico.
- **Valvola direzionale del pistone (AC):** controlla la direzione del pistone.
- **Porta di uscita con silenziatore (AD)**
- **Pulsante di sfiato (AE):** fornisce e toglie l'aria, per spingere la piastra fuori da un fusto vuoto.

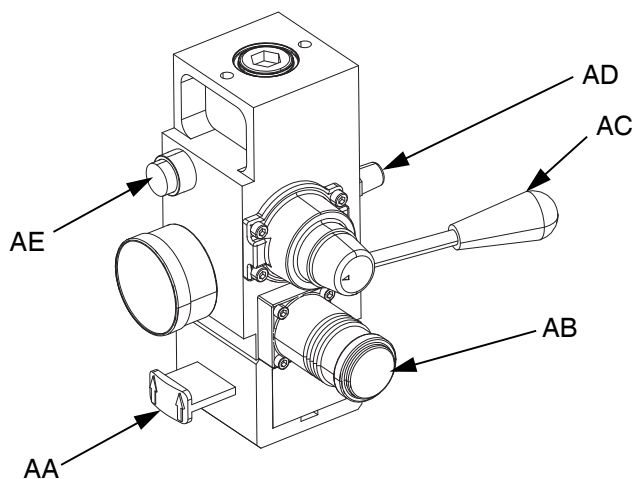


Fig. 2: Modulo di comando pneumatico integrato

## Accessori della linea dell'aria integrata

Vedere FIG. 1.

- **Valvola di drenaggio della linea dell'aria (U).**
- **Filtro della linea dell'aria (V):** rimuove lo sporco pericoloso e l'umidità dalla linea di alimentazione dell'aria compressa.
- **Seconda valvola a sfiato (W) (necessaria):** isola gli accessori della linea pneumatica per la manutenzione. Posizionarla a monte rispetto a tutti gli altri accessori della linea dell'aria.
- **Valvola di sfiato aria (necessaria) (non visibile):** scarica automaticamente la pressione eccessiva.

## Modulo display avanzato (ADM)

### Viste anteriori e posteriori

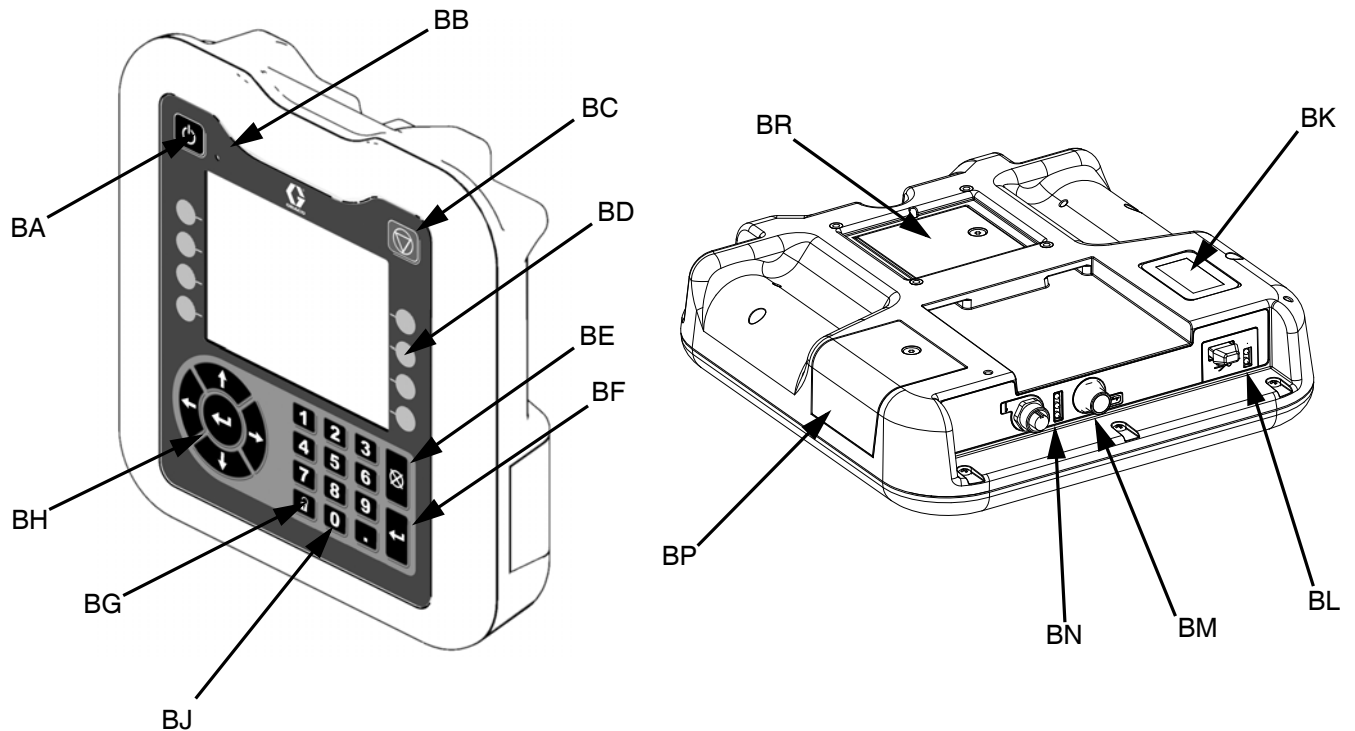


Fig. 3: Identificazione dei componenti ADM

#### Legenda:

##### **BA Abilitazione pompa**

Abilita la pompa. Alterna il sistema attivo e disattivato.

##### **BB Spia di indicazione dello stato della pompa**

##### **BC Pompa Soft Stop**

Arresta tutti i processi di pompaggio e disabilita la pompa.

##### **BD Tasti a sfioramento**

Definito dall'icona sullo schermo accanto al tasto softkey.

##### **BE Annulla**

Cancellare una selezione o immissione di numero mentre si è nel processo di immissione di un numero o si esegue una selezione. Annulla i processi della pompa.

##### **BF Immettere dati**

Consente di accettare una modifica, riconoscere un errore, selezionare una voce e passare alla voce selezionata.

##### **BG Blocco / impostazione**

Alterna tra gli schermi di esecuzione e impostazione.

##### **BH Tastiera direzionale**

Consente di navigare all'interno di una schermata o di passare a un'altra schermata.

##### **BJ Tastierino numerico**

##### **BK Etichetta di identificazione del numero di parte**

##### **BL Interfaccia USB**

##### **BM Connessione del cavo CAN**

Alimentazione e comunicazione.

##### **BN LED di stato del modulo**

Indicatori visivi per mostrare lo stato del modulo ADM.

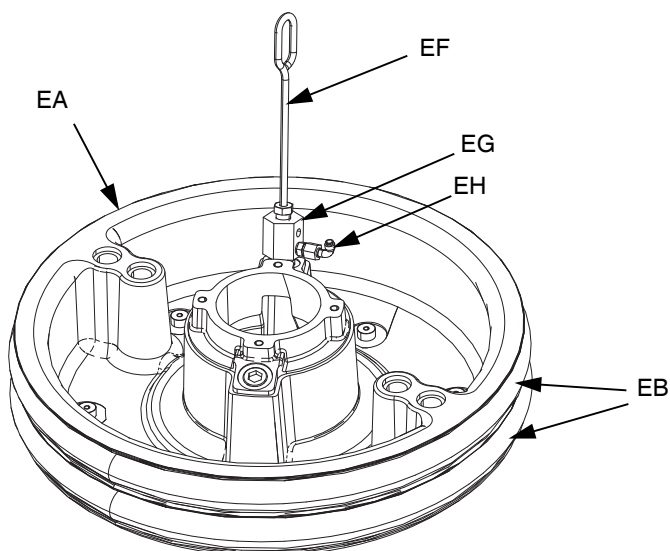
##### **BP Coperchio di accesso al chip**

Copertura dell'accesso per il token del software.

##### **BR Coperchio di accesso alla batteria**

## Identificazione dei componenti della piastra

Modello 255319, 200 litri (55 galloni)



Modelli 256742 e 256745,  
20 litri (5 galloni)

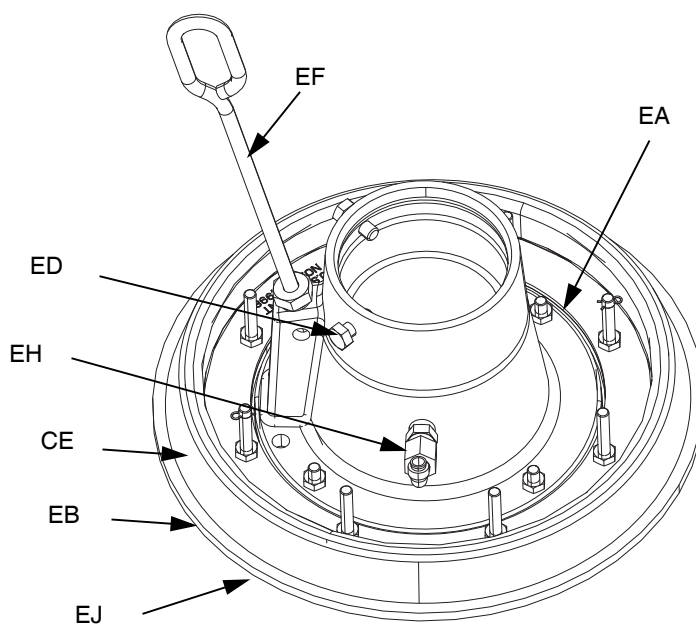


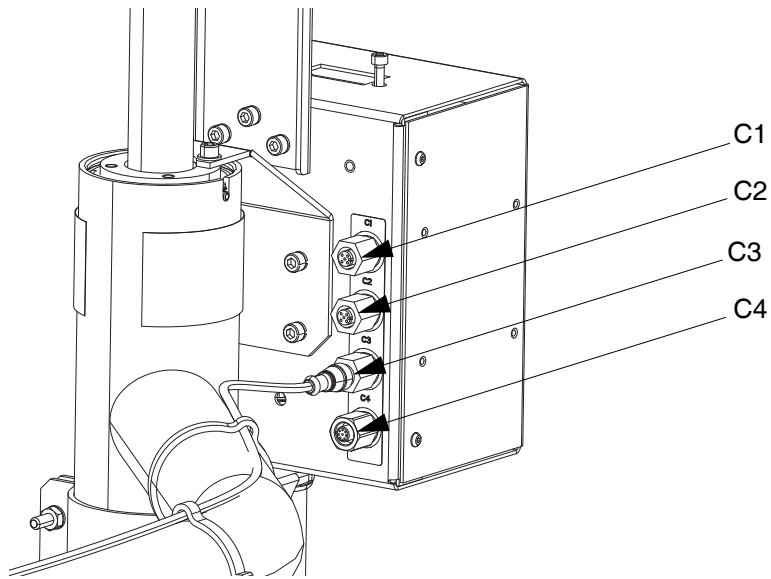
FIG. 4

### Legenda:

EA Piastra  
EB Pulitori  
EC Distanziale  
ED Coperchi a vite  
EE Morsetti (non mostrati)

EF Asta di sfiato  
EG Porta di spurgo  
EH Valvola di ritegno del corpo a supporto pneumatico  
EJ Piastra di pulizia (sotto il pulitore)  
EK Guarnizione anello di tenuta (non mostrato)

## Conessioni alla scatola di derivazione



**FIG. 5**

**Legenda:**

- C1 Porta CAN CGA
- C2 Porta CAN GCA
- C3 Ingresso sensore di basso livello e di vuoto
- C4 Ingresso solenoide filtro del fluido

**NOTA:** Consultare il manuale di istruzioni del software E-Flo SP per le descrizioni di tutti gli I/O.

## Installazione



Tutti i cablaggi elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e le normative locali.

## Posizione

Per posizionare e ancorare correttamente il sistema di alimentazione, fare riferimento a **Dimensioni** a pagina 66.

### AVVISO

Sollevare sempre il sistema di alimentazione dagli appositi punti di sollevamento (vedere FIG. 1). **Non** sollevare in alcun altro modo. Il sollevamento da punti di sollevamento non corretti può causare danni al sistema di alimentazione.

Applicare una cinghia agli appositi punti di sollevamento. Sollevare dal pallet utilizzando una gru o un carrello elevatore.

**NOTA:** L'anello di sollevamento sul driver deve essere utilizzato solo per la sostituzione del driver. Non usarlo per sollevare l'intero sistema.

Posizionare il pistone in modo che il driver, l'interruttore di disconnessione, i comandi pneumatici e l'ADM siano facilmente accessibili. Assicurarsi che vi sia sufficiente spazio verticale per sollevare completamente il ram.

Utilizzando i fori nella base del ram come guida, praticare dei fori per ancoraggio da 13 mm (1/2").

Verificare che la base del ram sia a livello in tutte le direzioni. Se necessario, livellare la base con spessori metallici. Fissare la base al pavimento utilizzando ancoraggi da 13 mm (1/2") sufficientemente lunghi da evitare che il pistone si capovolga.

## Messa a terra



L'apparecchiatura deve essere collegata a terra per ridurre il rischio di scintille statiche e scosse elettriche. Le scintille da scariche elettriche o elettrostatiche possono causare l'incendio o l'esplosione dei fumi. Una messa a terra non adeguata può causare scosse elettriche. La messa a terra garantisce un filo di fuga per la corrente elettrica.

**Pompa elettrica:** la pompa è collegata a terra tramite il cavo di alimentazione.

**Pistone:** il pistone è collegato a terra attraverso il cavo di alimentazione.

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

**Compressore dell'aria:** seguire le raccomandazioni del produttore.

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

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

**Secchi di solvente usati per lavare:** attenersi alle normative locali vigenti. Utilizzare esclusivamente secchi metallici conduttivi posti su una superficie collegata a terra. Non appoggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di messa a terra.

**Per mantenere la continuità di messa a terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione:** tenere saldamente una parte metallica della valvola di erogazione sul lato di un secchio metallico collegato a terra, quindi azionare la valvola.



## Requisiti di alimentazione

Il sistema richiede un circuito dedicato protetto con un interruttore di circuito.

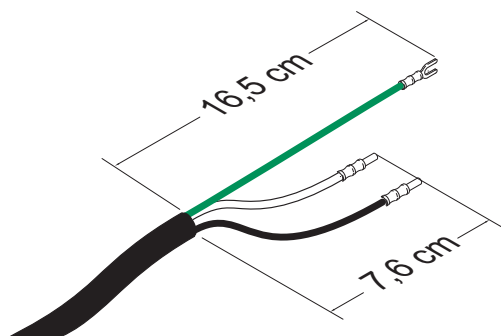
Tensione	Fase	Hz	Corrente
200-240 VAC	1	50/60	20 A
400-480 VAC	1	50/60	10 A

## Collegamento elettrico

### AVVISO

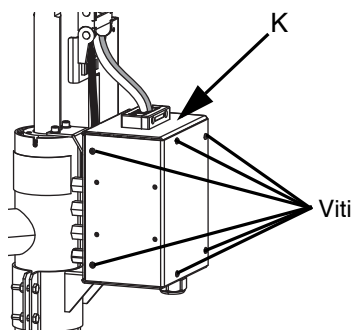
Per evitare danni alle apparecchiature, posizionare e fissare un cavo di alimentazione sufficientemente lungo da consentire il movimento completo del pistone.

1. Tagliare i fili del cavo di alimentazione alle seguenti lunghezze:
  - Filo di messa a terra, 16,5 cm (6,5")
  - Filo di alimentazione, 7,6 cm (3,0")
  - Aggiungere dei capicorda se necessario. Vedere FIG. 6.



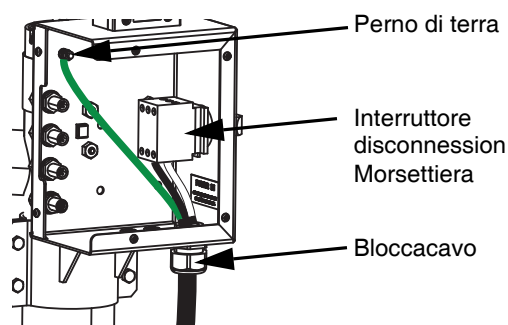
**FIG. 6: Cavo di alimentazione**

2. Rimuovere le sei viti che fissano il coperchio della scatola di derivazione (K), quindi rimuovere il coperchio della scatola di derivazione.



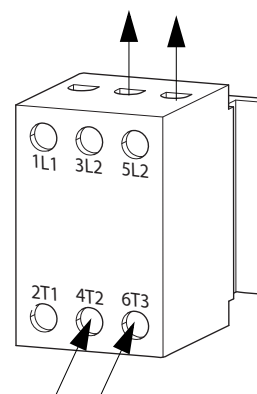
**FIG. 7: Rimuovere il coperchio della scatola di derivazione**

3. Inserire il cavo di alimentazione attraverso il fermacavo e nella scatola di derivazione (K).



**FIG. 8: Connessione alimentazione**

4. Attaccare il filo di terra al terminale di messa a terra all'interno della scatola di derivazione (K).
5. Fare riferimento alla FIG. 9 e collegare i fili dal cavo di alimentazione ai terminali 4T2 e 6T3 sulla morsetteria dell'interruttore di disconnessione.



**FIG. 9: Morsetteria dell'interruttore di disconnessione**

6. Stringere il blocca-cavo per assicurare il cavo di alimentazione nella scatola di derivazione (K).
7. Sostituire il coperchio della scatola di derivazione e fissarlo con le sei viti rimosse al punto 2.

## Collegamento dei fermi del fusto del fusto

I sistemi di alimentazione elettrica vengono spediti con fermi del fusto già installati, per facilitare il posizionamento del fusto sul pistone. Per le parti di ricambio, ordinare il kit 255477. Il kit include 2 viti a testa cilindrica, controrondelle (non mostrate) e fermi del fusto.

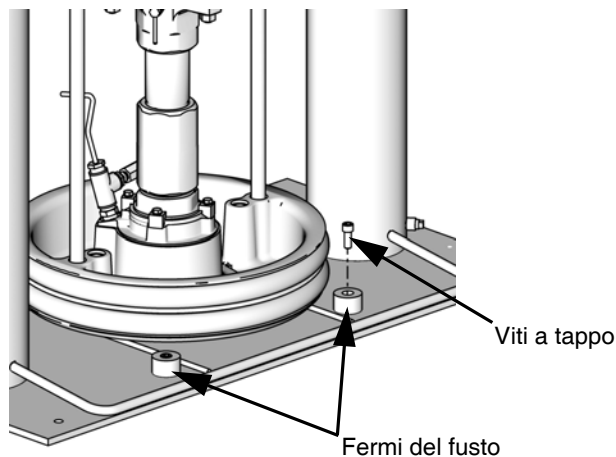


FIG. 10: Installazione dei fermi del fusto

1. Individuare la serie giusta di fori di montaggio sulla base del ram.
2. Utilizzando le viti a testa cilindrica e le controrondelle, fissare i fermi del tamburo alla base del pistone.

## Connessioni della linea del fluido e dell'aria

Fare riferimento alla FIG. 1 a pagina 11 per un esempio di installazione tipica.

Collegare il flessibile del fluido (non in dotazione) al raccordo della valvola di ritegno di uscita (E).

Collegare la linea dell'aria (non in dotazione) alla parte inferiore del comando pneumatico integrato (G) al raccordo NTP da 19,05 mm (3/4").

**NOTA:** Assicurarsi che tutti i componenti siano adeguatamente dimensionati e adatti alla pressione per soddisfare i requisiti del sistema.

## Installare il tappo di riempimento con sfiato prima di utilizzare l'apparecchiatura.

La scatola ingranaggi della trasmissione è fornita pre-riempita d'olio in fabbrica. Il tappo temporaneo senza sfiato previene perdite d'olio durante la spedizione. Questo tappo temporaneo deve essere sostituito con il tappo dell'olio con sfiato, fornito con l'apparecchiatura, prima dell'uso.

**NOTA:** Prima dell'uso, controllare il livello dell'olio. Il livello dell'olio deve essere a metà altezza della finestra di ispezione.

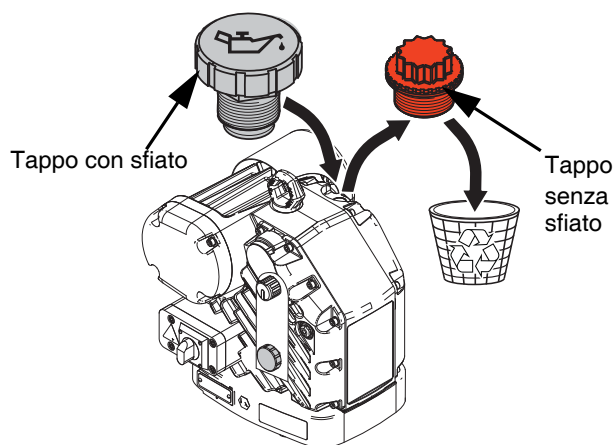


FIG. 11: Tappi olio con e senza sfiato

# Impostazione

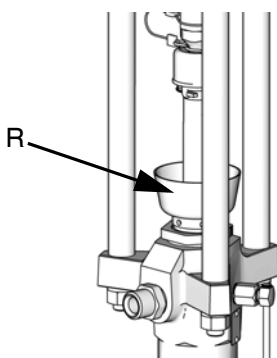
## Coppa di umidificazione



Prima di iniziare, riempire la coppa di umidificazione (L) per un terzo con Graco liquido sigillante per filettature (TSL) o con un solvente compatibile.

### Serrare la coppa di umidificazione

**NOTA:** La coppa di umidificazione viene stretta in fabbrica; ma le guarnizioni delle pompe Severe Duty potrebbero cedere, col tempo. Controllare frequentemente la coppia della coppa di umidificazione dopo l'avviamento iniziale e periodicamente dopo la prima settimana di funzionamento. È importante mantenere una coppia di torsione della coppa umida adeguata per allungare la vita della guarnizione.



**FIG. 12: Coppia di umidificazione**

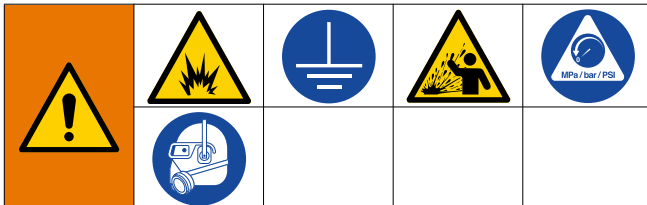
**NOTA:** Le pompe MaxLife utilizzano una speciale guarnizione a U della ghiera che non è regolabile e non richiede un controllo periodico della coppa.

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Serrare la coppa di umidificazione (R) a una coppia di 128-155 N•m (95-115 piedi per libbra ) utilizzando la chiave a tubo per dadi premiguarnizioni (in dotazione) quando necessario. Non stringere troppo la coppa. Vedere la seguente tabella per i valori di coppia.

# Avvio

**NOTA:** Le lettere fra parentesi sono utilizzate in questa sezione per fare riferimento ai richiami nella sezione **Identificazione dei componenti** a partire da pagina 11.

## Lavaggio della pompa



Evitare incendi ed esplosioni, collegando sempre a terra l'apparecchiatura e il contenitore per rifiuti. Evitare scintille statiche e lesioni causate dagli schizzi eseguendo sempre la pulizia con la pressione al minimo.

**NOTA:** La pompa è collaudata con olio minerale a bassa densità che viene lasciato nella pompa per proteggerne le parti. Se il fluido è stato contaminato dall'olio, lavarlo con un solvente compatibile prima di utilizzare la pompa.

Lavare sempre utilizzando la minima pressione possibile. Verificare che non vi siano perdite nei connettori e serrare secondo necessità. Lavare con un fluido compatibile con il fluido da erogare e con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido.

**NOTA:** Verificare con il produttore di fluido o fornitore per i fluidi di lavaggio raccomandati e per la frequenza di lavaggio.





### AVVISO

Per evitare danni alla pompa da ruggine, non lasciare mai acqua o fluidi a base d'acqua nella pompa in acciaio al carbonio per tutta la notte. Se si pompa un fluido a base d'acqua, lavare prima con acqua. Poi sciacquare con un antiossidante, come acqua ragia. Far scaricare la pressione ma lasciare l'antiruggine nella pompa per proteggere le parti dalla corrosione.

**NOTA:** Fare riferimento al manuale delle istruzioni del software E-Flo SP per ulteriori informazioni riguardo all'utilizzo delle caratteristiche del software dell'ADM. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Posizionare un secchio di solvente compatibile nel ram. Vedere le istruzioni di **Messa a terra** per i secchi di solvente a pagina 16.
3. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su ON.
4. Sull'ADM (F), utilizzare i tasti freccia dell'ADM per selezionare, dalla barra del menu, la pompa che si desidera lavare.

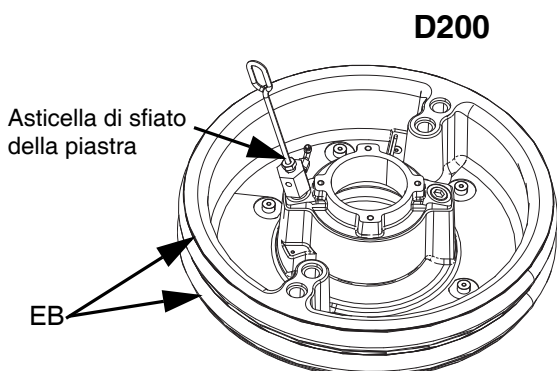
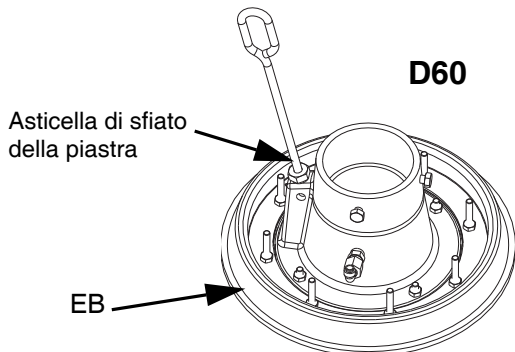
**NOTA:** Se più pompe sono collegate fra loro, possono essere presenti fino a sei pompe elencate nella barra del menu.

5. Accedere alla schermata di Modifica per tale pompa premendo il tasto softkey accanto all'icona .
6. Premere il tasto softkey accanto all'icona di Modalità pressione .
7. Immettere 100 psi (0,69 MPa, 6,9 bar) come pressione.
8. Premere il tasto softkey accanto all'icona On/Off della pompa  per accenderla.
9. Regolare la pressione in base alle necessità.
10. Tenere una parte metallica della valvola di erogazione saldamente a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra.
11. Aprire la valvola di erogazione e lavare il sistema finché il solvente non fuoriesce trasparente dalla pistola/valvola.
12. Uscire dalla schermata di Modifica premendo il tasto funzione accanto all'icona .
13. Ripetere i passaggi da 3 a 11 per ciascuna pompa che si desidera lavare.
14. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
15. Rimuovere il secchio di solvente dal ram.

## Avvio e regolazione del ram



1. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
2. Sollevare il gruppo ram aprendo la valvola a guida dell'aria principale (AA) e impostando il regolatore dell'aria del pistone (AB) a 0,28 MPa (2,8 bar, 40 psi).
3. Impostare la valvola direzionale del gruppo ram (AC) su SU e lasciar salire il ram fino all'altezza massima.
4. Impostare la valvola direzionale del gruppo ram (AC) su neutro.
5. Lubrificare l'eccentrico della piastra (EB) con grasso o altro lubrificante compatibile con il fluido che verrà pompato.
6. Collocare un fusto/secchio pieno sulla base del ram centrarlo sotto la piastra (D).
7. Rimuovere il coperchio del fusto/secchio e livellare la superficie del fluido con un righello. Per impedire all'aria di rimanere intrappolata sotto la piastra, spostare il fluido dal centro del secchio verso i lati in modo da rendere concava la superficie.
8. Sistemare il fusto/secchio in modo che sia allineato alla piastra, quindi rimuovere l'asta di sfiato della piastra per aprire la porta di sfiato della piastra stessa.



9. Tenendo le mani lontane dal fusto/secchio e dalla piastra, abbassare l'impugnatura della valvola direzionale (AC) del ram abbassare il pistone finché la piastra non poggia sul bordo del fusto/secchio. Spostare l'impugnatura della valvola direzionale del ram in posizione orizzontale (neutro).
10. Abbassare il ram:
  - a. Collocare la valvola direzionale (AC) del ram su GIÙ e continuare ad abbassare il pistone finché il fluido non è visibile sulla porta di sfiato della piastra.
  - b. Impostare la valvola direzionale del ram su neutro, sostituire l'asta di sfiato della piastra e serrarla saldamente.

## Avvio e regolazione della pompa



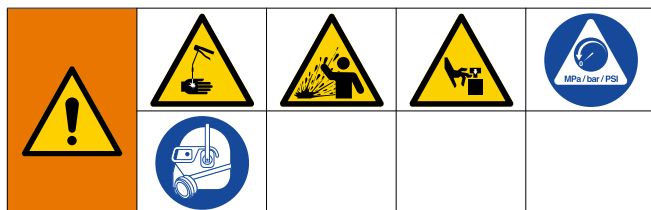
1. Con l'interruttore di sezionamento (M) su OFF, impostare il regolatore dell'aria del ram (AB) su circa 3,5 bar (0,35 MPa, 50 psi). Impostare la valvola direzionale del ram (AC) su GIÙ.
2. Posizionare l'interruttore di sezionamento di potenza (M) su ON.
3. Avviare la pompa. Consultare il manuale delle istruzioni del software E-Flo SP per le istruzioni sul funzionamento del sistema.
4. Tenere la valvola direzionale (AC) del ram rivolta verso il BASSO mentre la pompa è in funzione.

**NOTA:** Aumentare la pressione dell'aria al ram se la pompa non si adesca adeguatamente con fluidi più viscosi. Diminuire la pressione dell'aria se il fluido fuoriesce dalla guarnizione superiore o dalla piastra.

# Procedura di scarico della pressione

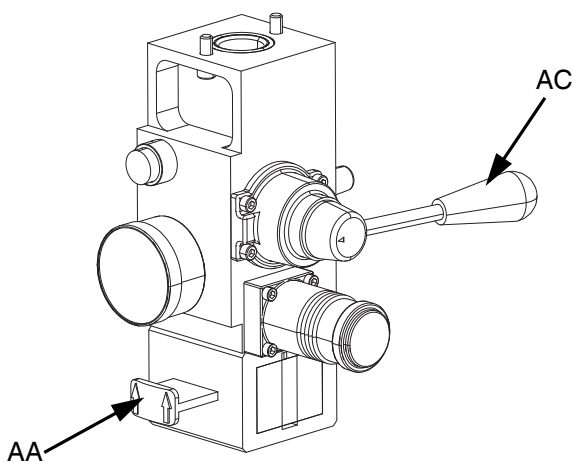


Attenersi alla Procedura di scarico della pressione ogni qualvolta è visibile questo simbolo.



L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare lesioni serie causate dal fluido pressurizzato, ad esempio iniezioni nella pelle, da schizzi di fluido e da parti mobili, seguire la procedura di scarico della pressione quando si termina la spruzzatura e prima di pulire, controllare o sottoporre a manutenzione l'apparecchiatura.

1. Sull'ADM, accedere alla modalità manuale premendo il tasto softkey accanto all'icona .
2. Premere il tasto funzione accanto all'icona per arrestare la pompa.
3. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.



**FIG. 13: Controllo dell'aria per lo scarico della pressione**

4. Chiudere la valvola di guida aria principale (AA).
5. Impostare la valvola direzionale del ram (AC) su GIÙ. Il ram scenderà lentamente.
6. Una volta che il ram è completamente abbassato, azionare la valvola direzionale del ram su e giù per spurgare l'aria dai cilindri del ram.
7. Mantenere una parte metallica della valvola di erogazione saldamente a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra e premere la valvola di erogazione per scaricare la pressione.
8. Aprire la valvola di drenaggio della linea del fluido del sistema e la valvola di sfiato della pompa (P). Tenere a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio.
9. Lasciare aperta la valvola di sfiato della pompa (P) finché non si è pronti a spruzzare nuovamente.

# Spegnimento e manutenzione della pompa

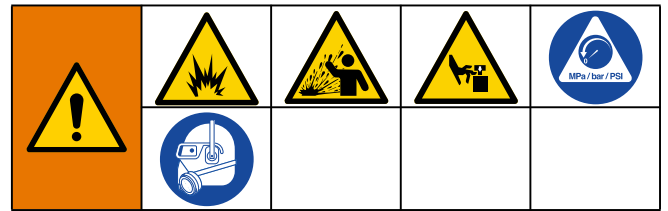


## AVVISO

Per evitare danni alla pompa da ruggine, non lasciare mai acqua o fluidi a base d'acqua nella pompa in acciaio al carbonio per tutta la notte. Se si pompa un fluido a base d'acqua, lavare prima con acqua. Poi sciacquare con un antiossidante, come acqua ragia. Far scaricare la pressione ma lasciare l'antiruggine nella pompa per proteggere le parti dalla corrosione.

1. Impostare la valvola direzionale del ram (AC) su GIÙ e abbassare il ram nella posizione desiderata per lo spegnimento.
2. Impostare la valvola direzionale del ram (AC) su neutro.
3. Fermare la pompa nella parte inferiore della corsa per evitare che il fluido si secchi sulla parte esposta dell'asse danneggiando le guarnizioni. Consultare il manuale delle istruzioni del software E-Flo SP per informazioni su come fornire un impulso alla pompa. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.
4. Lavare sempre la pompa prima che il fluido si secchi sull'asta del pistone. Seguire la procedura di **Lavaggio della pompa** a pagina 20.

## Sostituzione dei fusti



1. Arrestare la pompa.
2. Impostare la valvola direzionale del pistone (AC) su SU per sollevare la piastra e tenere immediatamente premuto il pulsante dell'aria di scarico (AE) finché la piastra non fuoriesce del tutto dal fusto. Utilizzare la quantità minima di pressione dell'aria necessaria per estrarre la piastra dal fusto.



Un'eccessiva pressione dell'aria nel fusto del materiale potrebbe causare rotture del fusto e conseguenti lesioni gravi. Il piatto deve essere libero di uscire dal fusto. Non soffiare mai aria in un fusto danneggiato.

3. Rilasciare il pulsante dell'aria di scarico (AE) e lasciare che il pistone si sollevi fino all'altezza massima.
4. Rimuovere il fusto vuoto.
5. Ispezionare la piastra e, se necessario, rimuovere tutto il materiale rimanente o l'accumulo di materiale.

# Manutenzione

## Manutenzione dell'unità di azionamento



### AVVISO

Non aprire/rimuovere il coperchio degli ingranaggi. Il lato riduttore non comprende componenti soggetti a manutenzione da parte dell'utente. L'apertura del coperchio del riduttore può alterare le impostazioni di fabbrica del precarico del cuscinetto, riducendo la vita utile dell'unità.

## Piano di manutenzione preventiva

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

## 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.

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Posizionare un contenitore da almeno 1,9 litri (2 quarti) sotto l'apertura di drenaggio dell'olio.
3. Rimuovere il tappo di drenaggio dell'olio. Vedere FIG. 14 per la posizione del tappo di drenaggio. Lasciare fuoriuscire tutto l'olio dal driver.
4. Riapplicare il tappo di drenaggio dell'olio. Serrare a 25-30 N•m (18-23 ft-lb).
5. Aprire il cappuccio di riempimento e aggiungere olio sintetico per ingranaggi privo di silicone EP ISO 220 (codice Graco 16W645). Controllare il livello dell'olio dalla finestra di ispezione. Riempire finché il livello dell'olio non si avvicina al punto centrale della finestra di ispezione. La capacità del serbatoio dell'olio è di circa 0,9-1,1 l (1,0-1,2 qt.). **Non riempire troppo.**
6. Rimettere il tappo di riempimento.

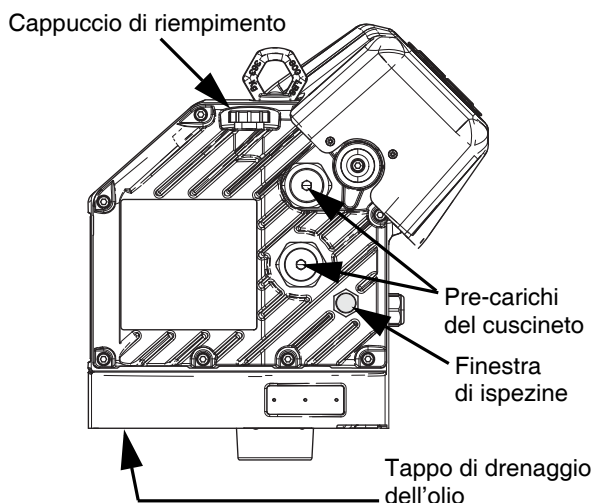
## Controllare il livello dell'olio

Fare riferimento alla FIG. 14 di seguito. Controllare regolarmente il livello dell'olio nella finestra di ispezione. Il livello dell'olio deve avvicinarsi al punto centrale della finestra di ispezione quando il driver non è in funzione. Se il livello dell'olio è basso, aprire il cappuccio di riempimento e aggiungere olio sintetico per ingranaggi privo di silicone EP ISO 220 (codice Graco 16W645).

La capacità del serbatoio dell'olio è di circa 0,9-1,1 l (1,0-1,2 qt.). **Non riempire troppo.**

### AVVISO

Utilizzare solo l'olio codice Graco 16W645. Altri oli non lubrificano correttamente e possono causare danni alla trasmissione.



**FIG. 14: Finestra di ispezione e tappo di riempimento dell'olio**

## Pre-carico del cuscinetto

I pre-carichi del cuscinetto sono impostati in fabbrica e non sono regolabili dall'utente. Non regolare i pre-carichi del cuscinetto. Consultare il manuale di Istruzioni dell'unità di azionamento di precisione avanzata APD20 - Parti per informazioni sulla manutenzione.



## Manutenzione del piatto



Vedere FIG. 15. Se il piatto non fuoriesce facilmente dal secchio quando la pompa viene sollevata, il flessibile a supporto pneumatico (F) o la valvola di ritegno potrebbero essere ostruiti. Una valvola ostruita impedisce all'aria di raggiungere la parte inferiore della piastra per l'ausilio durante il sollevamento dal secchio.

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Fare riferimento alle illustrazioni a pagina 50 e smontare la valvola a supporto pneumatico come mostrato.
3. Pulire il tubo a supporto pneumatico (AT) nel piatto. Pulire tutte le parti della valvola e rimontare.
4. Estrarre l'asta di sfiato (EF) dalla piastra. Inserire l'asta di sfiato attraverso le porte di sfiato per rimuovere il residuo di materiale.

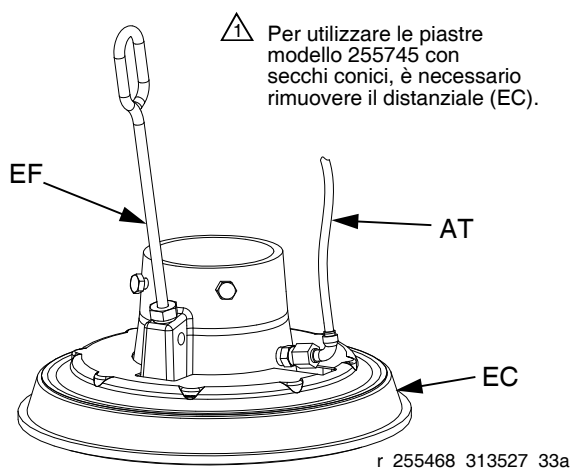


FIG. 15

## Regolazione dei distanziali

### Secchi conici e a pareti drette

La piastra è prevista per l'uso con secchi a pareti drette con capacità di 20 litri (5 galloni), 30 litri (8 galloni) e 60 litri (16 galloni), ma solo le piastre con eccentrico singolo possono essere modificate facilmente per l'uso con secchi conici.

### Piastra con secchi conici

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. *Lavorando dal basso*, utilizzare un cacciavite per allentare il distanziatore (EC). Spostare il distanziatore verso l'alto, completamente al di sopra della flangia della piastra. Vedere FIG. 16.
3. Inclinare il distanziatore (EC) con la mano e allontanarlo dalla piastra, tirandolo verso il basso oltre la flangia e gli eccentrici inferiori (EB). Vedere FIG. 17.
4. Conservare il distanziatore (EC), in quanto necessario per altre applicazioni.

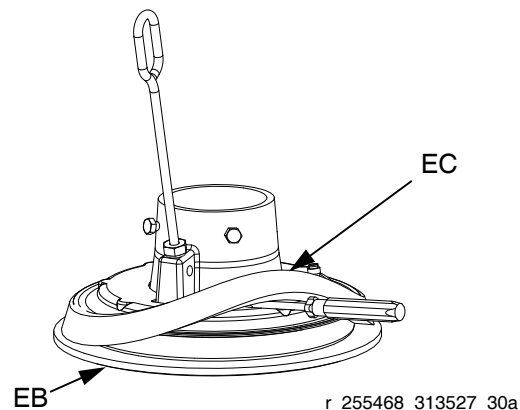


FIG. 16

### Piastra con un secchio a pareti diritte

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Assicurarsi che il diametro maggiore del distanziatore (EC) sia rivolto verso il basso. Spostare a mano il distanziatore (EC) verso l'alto, oltre la piastra, completamente sopra la flangia della piastra. Vedere FIG. 17.
3. *Lavorando dall'alto*, utilizzare un cacciavite per posizionare il distanziatore (EC) tra la flangia e gli eccentrici (EB). Vedere FIG. 18.

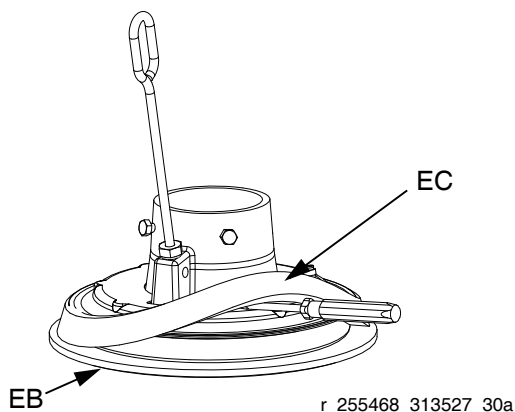


FIG. 17: Distanziatore scorrevole

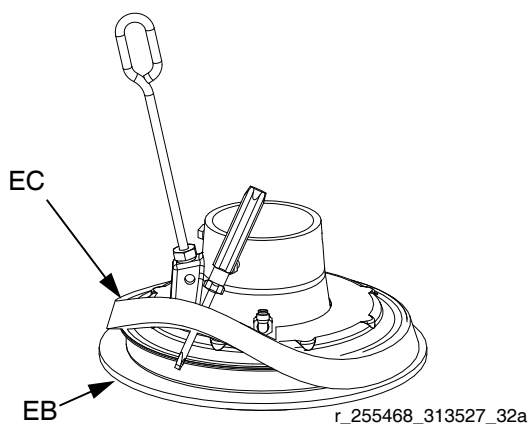


FIG. 18: Installazione del distanziatore

### Rimozione e reinstallazione degli eccentrici

#### Smontaggio dei gruppi eccentrici da 20, 30 e 60 litri

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Rimozione del gruppo pulitore; vedere FIG. 35 a pagina 50:
  - a. *Per tutte le piastre degli eccentrici singoli:* Estrarre i due fermi (470) con pinze a becco e rimuovere il coperchio della piastra (469).
  - b. Smontare gli otto dadi (459) che fissano il gruppo eccentrico alla fusione della piastra (451) e rimuovere il gruppo eccentrico.
  - c. Vedere **Rimontaggio dei gruppi pulitori da 20, 30 e 60 litri** per cambiare le dimensioni dei pulitori, i tipi o un gruppo pulitore completo.
3. Rimuovere gli otto dadi (459) sul gruppo pulitore.
4. Separare la piastra (457), il distanziatore (452), gli eccentrici (453), il supporto dell'eccentrico (454) e la piastra inferiore (455).
5. Pulire, ispezionare e sostituire i componenti usurati.

#### Rimontaggio dei gruppi pulitori da 20, 30 e 60 litri

1. Assemblare il gruppo pulitore; vedere FIG. 35 a pagina 50:
  - a. *Per gruppi eccentrici singoli con piastre di acciaio in carbonio:* Collocare la piastra inferiore (455) su una superficie piana. Collocare il supporto dell'eccentrico (454), l'eccentrico (453), il distanziatore (452) e la piastra superiore (457) sulla piastra inferiore (455).
  - b. *Per gruppi eccentrici singoli con piastre di acciaio inossidabile:* Collocare la piastra inferiore (455) su una superficie piana. Collocare il supporto dell'eccentrico (454), l'eccentrico (453), il supporto dell'eccentrico a forma di fiore (460), il distanziatore in PTFE (452) e la piastra superiore (457) sulla piastra inferiore (455).
  - c. *Per gruppi eccentrici doppi:* Collocare la piastra inferiore (455) su una superficie piana. Collocare il supporto dell'eccentrico (454), l'eccentrico (453), il distanziatore (452), l'eccentrico (453) e la piastra superiore (457) sulla piastra inferiore (455).
2. Installare gli otto dadi (459) sull'anello esterno. Serrare a 61 N•m (45 in-lb).
3. Sostituire l'anello di tenuta (456) o installarne uno nuovo sotto la fusione del piatto (451). Utilizzare il lubrificante per mantenerlo in posizione.

4. Installare la fusione della piastra (451). Serrare con quattro dadi (409).

### Rimuovere gli eccentrici del piatto da 200 litri (55 galloni)

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
3. Per sostituire eccentrici usurati o danneggiati (EB), sollevare la piastra fuori dal fusto. Rimuovere il fusto dalla base. Eliminare il fluido dalla piastra.
4. Tagliare gli eccentrici superiore e inferiore con un coltello e rimuoverli dalla piastra. Vedere FIG. 19.

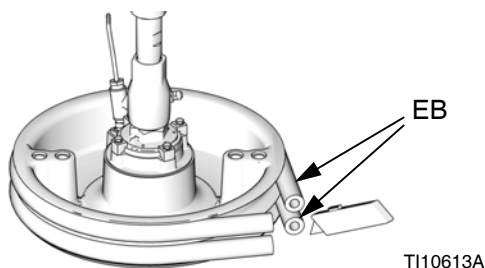


FIG. 19

### Reinstallare gli eccentrici della piastra da 200 litri (55 galloni)

1. Utilizzando uno strumento in legno o plastica per evitare danni all'eccentrico (EB), pulire tutto il materiale dalle scanalature della guarnizione.
2. *Lavorando dal basso*, inclinare un eccentrico (EB) sulla parte posteriore della piastra. Vedere FIG. 20.
3. Inserire l'eccentrico (EB) nella scanalatura superiore e far scorrere la parte anteriore dell'eccentrico nella scanalatura.
4. Inserire il secondo pulitore (EB) nella scanalatura inferiore e far scorrere la parte frontale del pulitore nella scanalatura.
5. Lubrificare la parte esterna dell'eccentrico con un lubrificante compatibile con il materiale da pompare. Verificare con il fornitore del materiale.

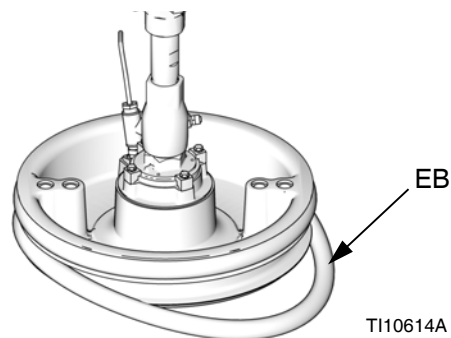


FIG. 20

### Rimuovere gli eccentrici del flessibile del piatto da 55 galloni

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
3. Per sostituire eccentrici usurati o danneggiati (EB), sollevare la piastra fuori dal fusto. Rimuovere il fusto dalla base. Eliminare il fluido dalla piastra.
4. Allentare le estremità della fascia (410) con un martinetto. Vedere FIG. 21.

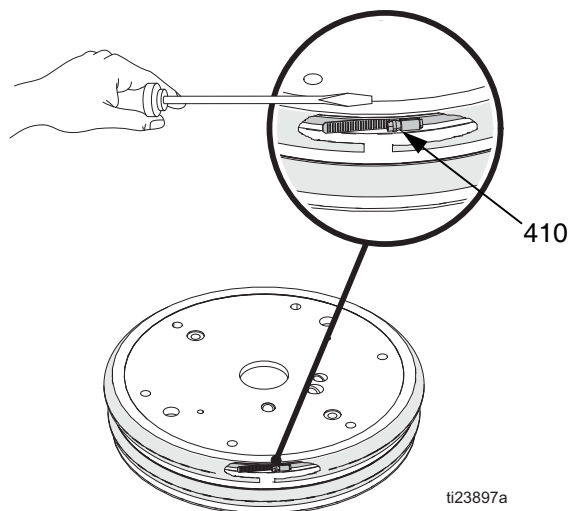
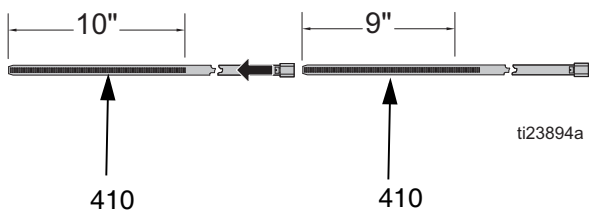


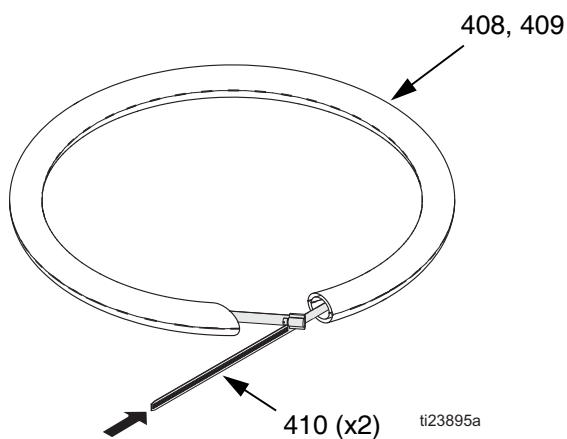
FIG. 21

### Reinstallare gli eccentrici del flessibile della piastra da 55 galloni

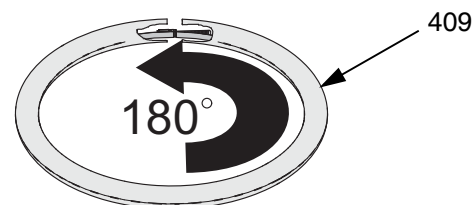
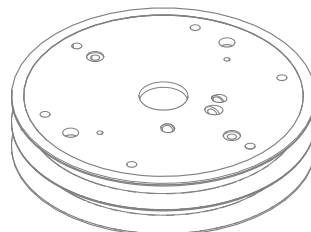
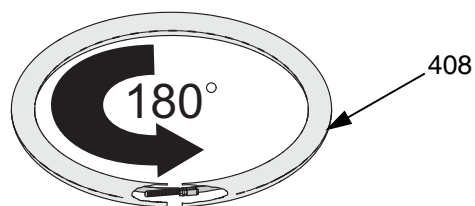
1. Pulire tutto il materiale dalle scanalature della guarnizione. Lubrificare le scanalature della piastra del ram prima del montaggio.
2. Assemblare le due fasce (410). Allineare un'estremità della fascia di circa 9 pollici dal martinetto e dalla fascia applicata con nastro adesivo. Installare il martinetto nella fessura.



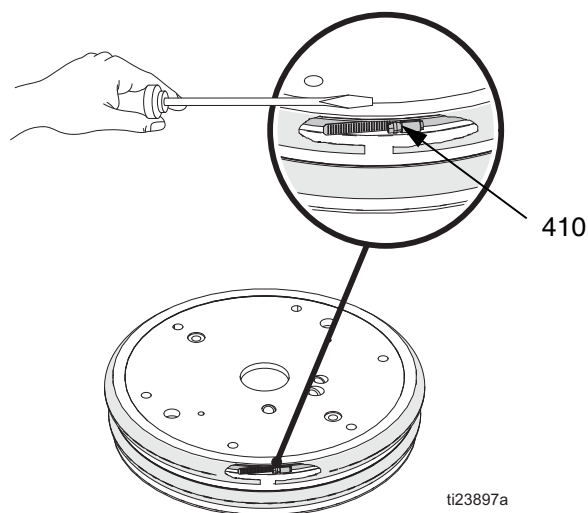
3. Inserire l'estremità del martinetto (410) nel tubo flessibile (408 o 409) e spingere completamente attraverso il flessibile.



**NOTA:** Per evitare che il materiale possa fuoriuscire da entrambi i tubi, assicurarsi che le giunzioni del tubo (408,409) siano distanti 90°-180° l'una dall'altra e non sovrapposte.

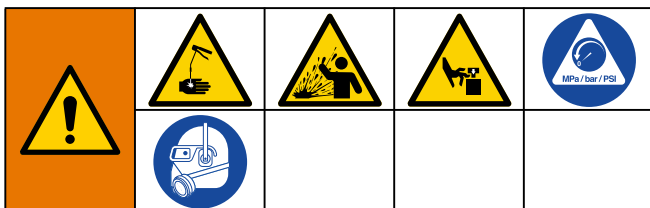


4. Lubrificare l'esterno dei flessibili (408,409) e posizionarli sulla scanalatura superiore o inferiore della piastra. Regolare il flessibile e la fascia in modo che le estremità angolate del tubo premano l'una contro l'altra. Stringere insieme le due estremità della fascia (410) con il martinetto.



5. Muovere il flessibile in modo da chiudere completamente lo spazio alle estremità.

# Risoluzione dei problemi



1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 22, prima di controllare o riparare il pistone, la pompa o il piatto.

2. Verificare tutti i possibili problemi e le cause prima di smontare il ram, la pompa o il piatto.

**NOTA:** Fare riferimento al manuale del Funzionamento dell'unità di alimentazione per le descrizioni dei codici diagnostici del DataTrak.

**NOTA:** Per la riparazione dei guasti relativi alla pompa, consultare il manuale delle unità pompa.

Problema	Causa	Soluzione
Il ram non si alza o non si abbassa.	Valvola dell'aria chiusa o linea dell'aria ostruita.	Aprire, pulire.
	Pressione dell'aria insufficiente.	Aumentare.
	Pistone usurato o danneggiato.	Procedere alla sostituzione. Vedere <b>Riparazione dell'unità di alimentazione</b> a pagina 34.
	Valvola manuale chiusa o ostruita.	Aprire, pulire.
Il pistone si alza o si abbassa troppo velocemente.	La pressione dell'aria è troppo alta.	Diminuirlo.
Perdite di aria attorno all'asta del cilindro.	Guarnizione dell'asta usurata.	Procedere alla sostituzione. Vedere <b>Riparazione dell'unità di alimentazione</b> a pagina 34.
Il fluido schizza oltre i pulitori del piatto del ram.	Pressione dell'aria troppo alta.	Diminuirlo.
	Pulitori usurati o danneggiati.	Procedere alla sostituzione. Vedere <b>Rimozione e reinstallazione degli eccentrici</b> a pagina 26.
La pompa non si adessa correttamente o pompa aria.	Pressione insufficiente.	Aumentare il valore della pressione.
	Pistone usurato o danneggiato.	Procedere alla sostituzione. Fare riferimento al manuale della pompa.
	Valvola manuale chiusa o ostruita.	Aprire, pulire. Vedere <b>Manutenzione del piatto</b> a pagina 25.
	Valvola manuale sporca, usurata o danneggiata.	Pulire, riparare.
La valvola a supporto pneumatico non tiene il fusto verso il basso né spinge il piatto verso l'alto.	Valvola dell'aria chiusa o linea dell'aria ostruita.	Aprire, pulire. Vedere <b>Manutenzione del piatto</b> a pagina 25.
	Pressione dell'aria insufficiente.	Aumentare.
	Passaggio della valvola ostruito.	Pulire. Vedere <b>Manutenzione del piatto</b> a pagina 25.

# Riparare

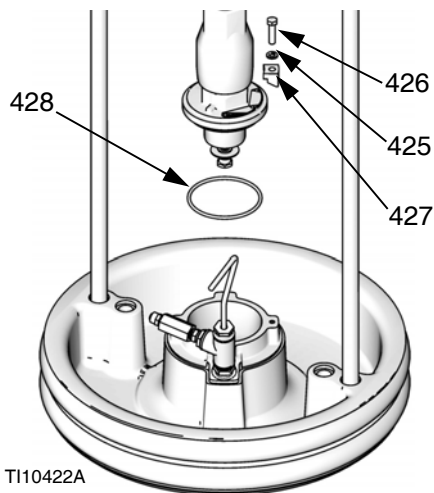


## Scollegamento della pompa dal piatto

La pompa è montata alle piastre mediante diversi kit di montaggio. Vedere Kit di riparazione a pagina 54.

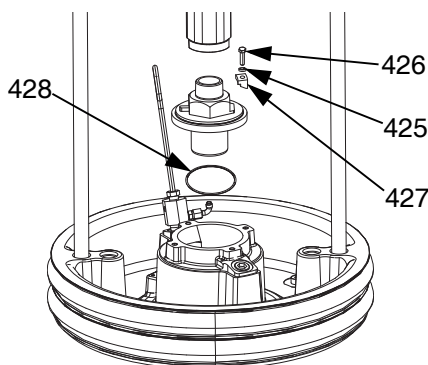
### Piatto da 200 l (55 gal)

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
3. Rimuovere quattro viti esagonali (426), quattro morsetti (427) e le rondelle (425).

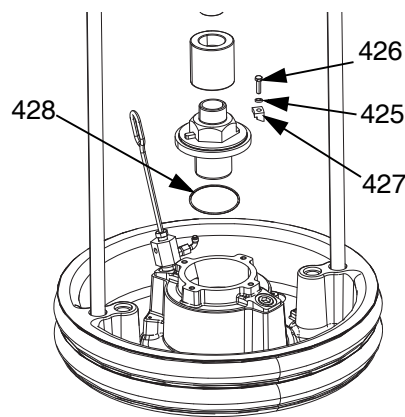


TI10422A

Montaggio Check-Mate

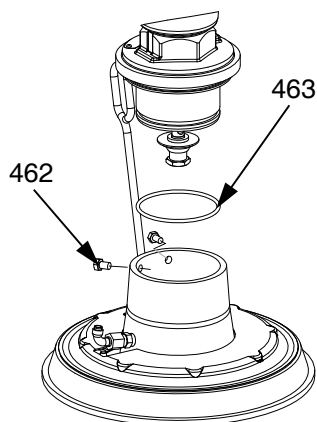


Montaggio Dura-Flo SS



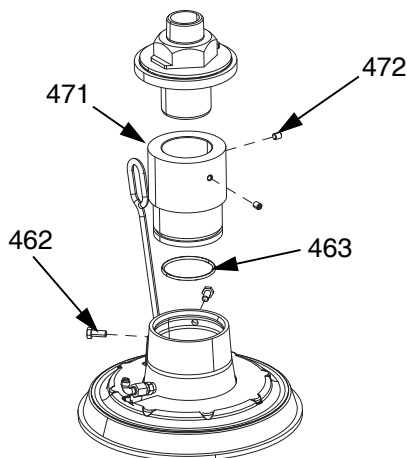
Montaggio Dura-Flo CS

Fig. 22: Kit di montaggio da 200 l (55 gal)

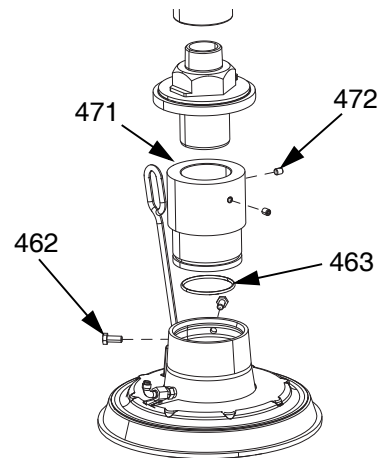


r\_255648\_313527\_35a

Montaggio Check-Mate



Montaggio Dura-Flo SS



Montaggio Dura-Flo CS

Fig. 23: Kit di montaggio da 20, 30 e 60 litri

4. Allontanare attentamente la pompa per evitare danni all'ingresso della stessa e rimuovere l'anello di tenuta (428).

### Piatto da 20, 30 e 60 litri

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
3. Allentare due viti da 8 mm (5/16") (462) dalla piastra.
4. Allontanare attentamente la pompa per evitare danni all'ingresso della stessa. Se si utilizza una pompa con adattatore di aspirazione, rimuovere le viti (472), l'adattatore (471) e gli anelli di tenuta (463) dall'ingresso della pompa.

## Collegamento del piatto

### Piatto da 200 l (55 gal)

1. Collocare gli anelli di tenuta (428) del kit di montaggio sulla piastra. Collocare la pompante sulla piastra, se è collegata a quest'ultima. Vedere FIG. 22.
2. Fissare la flangia della presa della pompa alla piastra con le viti (426), le rondelle (425), e i morsetti (427) inclusi nel kit di montaggio 255392.

### Piastra da 20, 30 e 60 litri

**NOTA:** Prima di installare la piastra da 20, 30 o 60 litri su una pompa con un adattatore di aspirazione, installare l'adattatore e l'anello di tenuta del kit di montaggio utilizzando le due viti di regolazione. Vedere FIG. 23.

1. Collocare gli anelli di tenuta (463) del kit di montaggio sull'aspirazione della pompa. Allentare le viti della flangia dell'aspirazione della pompa (462) e abbassare attentamente la pompa sull'anello di tenuta (463) e sulla piastra.
2. Fissare la flangia dell'aspirazione della pompa alla piastra con le viti (462).

## Rimozione degli eccentrici

Vedere **Rimozione e reinstallazione degli eccentrici** a pagina 26.

## Installazione degli eccentrici

Vedere **Rimozione e reinstallazione degli eccentrici** a pagina 26.

## Rimozione della pompante



Il procedimento per la rimozione della pompa volumetrica dipende dal driver e dalla piastra utilizzati sull'unità. Trovare l'unità pistone, il driver e la piastra inferiore per rimuovere la pompa volumetrica. Per riparare la pompa volumetrica, fare riferimento al manuale della pompa volumetrica.

Se la trasmissione non richiede riparazioni, lasciarla montata sul supporto. Se l'unità di azionamento deve essere rimossa, vedere **Rimozione dell'unità di azionamento** a pagina 33.

### Unità di alimentazione D200 7,6 cm (3") e D200s 16,5 cm (6,5")

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
3. Vedere **Scollegamento della pompa volumetrica** nel manuale dell'unità pompa in uso.
4. Aprire la valvola di guida aria principale (AA).
5. Sollevare il driver:
  - a. allentare il dado (105a) sotto la barra del ram e avvitarlo sulla biella filettata (106) sull'adattatore dell'anello di sollevamento (107) che sostiene il driver. Sollevare il driver girando il dado (105) sulla parte superiore della barra del ram con una chiave inglese.

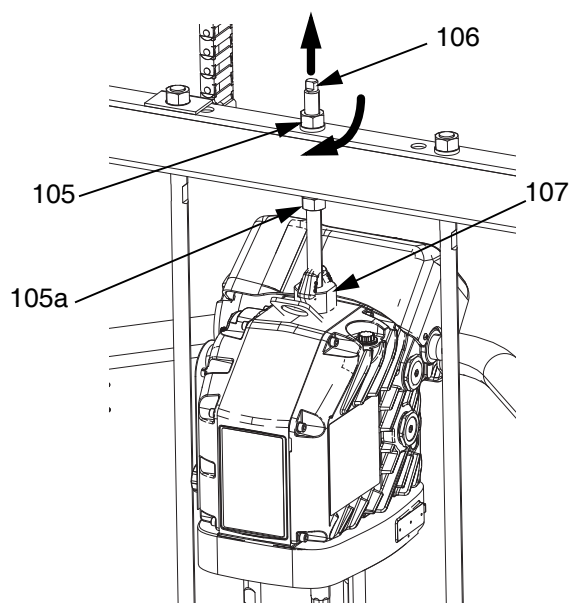


FIG. 24

- b. *Per driver con piastre più piccole e tutte le unità di alimentazione: Vedere la procedura per **Unità di alimentazione a colonna doppia 7,6 cm (3") D60** a pagina 32.*
6. Vedere **Scollegamento della pompa dal piatto** a pagina 30 per scollegare il piatto dalla pompa volumetrica.
7. Far sollevare la pompa volumetrica a due persone.

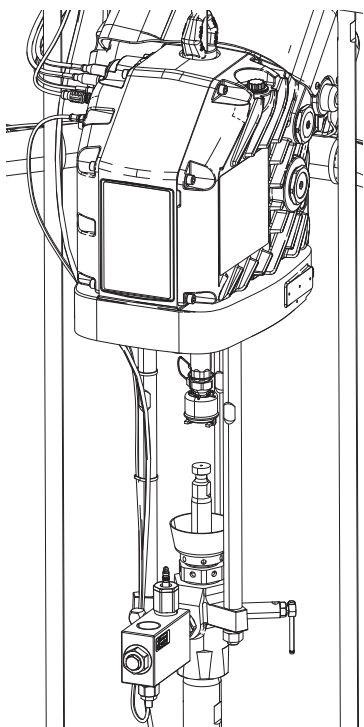


FIG. 25

### Unità di alimentazione a colonna doppia 7,6 cm (3") D60

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
3. Vedere **Scollegamento della pompa volumetrica** nel manuale delle unità pompa.
4. Vedere **Scollegamento della pompa dal piatto** a pagina 30 per scollegare il piatto dalla pompa volumetrica.
5. Aprire la valvola di guida aria principale (AA).
6. Sollevare il gruppo ram per allontanare il driver dalla pompa volumetrica.
7. Rimuovere la pompa volumetrica ed eseguire le riparazioni necessarie.

## Installazione della pompa volumetrica

### Unità di alimentazione D200 7,6 cm (3") e D200s 16,5 cm (6,5")

1. Inserire la pompa volumetrica sulla piastra. Seguire la procedura **Collegamento del piatto** a pagina 31.
2. Vedere **Ricollegamento della pompa volumetrica** nel manuale delle unità pompa.
3. Connettere il driver:
  - a. abbassare il driver sulla pompa volumetrica girando il dado (105) sulla parte superiore della barra del ram con una chiave inglese. Vedere FIG. 24 a pagina 31. Avvitare il dado (105) verso l'alto e serrarlo sotto la barra del ram. Serrare il dado (105) sotto la barra a croce con una coppia massima di 34 N•m (25 ft-lb).

### Unità di alimentazione a colonna doppia 7,6 cm (3") D60

1. Sollevare il pistone per installare il pompante sulla piastra.
2. Inserire la pompa volumetrica sulla piastra. Seguire la procedura **Collegamento del piatto** a pagina 31.
3. Vedere **Ricollegamento della pompa volumetrica** nel manuale delle unità pompa.



## Rimozione dell'unità di azionamento



Per evitare lesioni gravi durante l'installazione e la rimozione del driver, assicurarsi che il driver sia sempre sostenuto.

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
3. Vedere **Scollegamento della pompa volumetrica** nel manuale delle unità pompa Check-Mate.
4. Scollegare l'alimentazione dal driver:
  - a. Smontare la copertura dell'alloggiamento del driver (HC).
  - b. Scollegare i fili all'interno dell'alloggiamento del driver.
  - c. Allentare il blocca-cavo (CG).
  - d. Rimuovere i fili dall'alloggiamento del driver tirandoli attraverso il blocca-cavo (CG).
  - e. Scollegare i cavi collegati alle porte 1-6 sul lato dell'unità di azionamento, mostrato in FIG. 27.

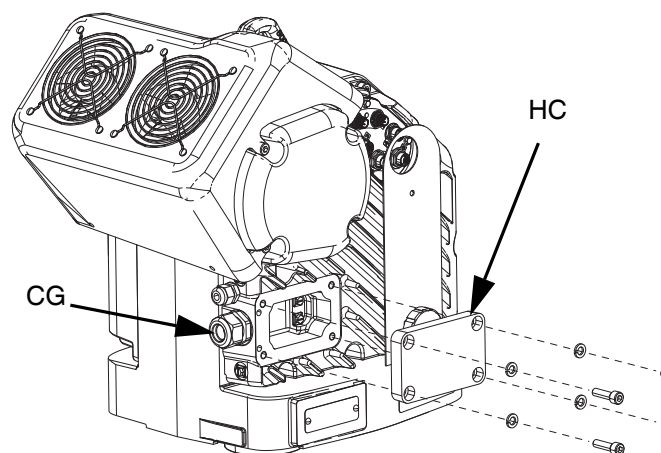


FIG. 26

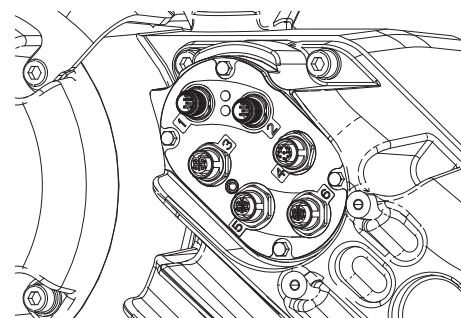


FIG. 27

5. Disconnettere il driver:
  - a. *Unità di alimentazione D200 16,5 cm (6,5")*: allentare il dado (125) sotto la barra a croce. Utilizzare una chiave per tenere in posizione l'adattatore dell'anello di sollevamento (127) e con un'altra chiave allentare l'asta filettata (126) posta sulla traversa. Vedere FIG. 28.

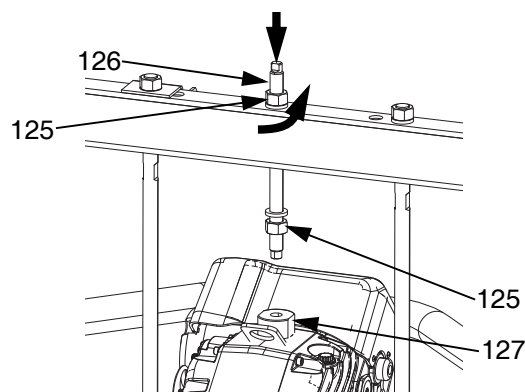


FIG. 28: Piatto da 200 l (55 gal)

- b. *Unità di alimentazione D60 7,6 cm (3")*: rimuovere le vite (255) e le rondelle (554) dalla staffa di montaggio (259). Usando un verricello solido, sollevare il driver dalla piastra di montaggio (259). Vedere FIG. 29.

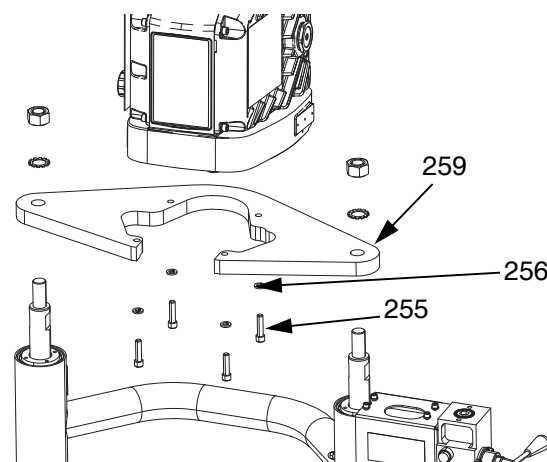
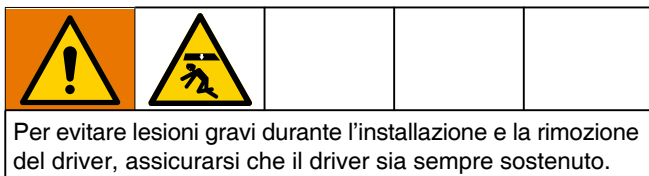


FIG. 29: D60 con pistone

## Installazione dell'unità di azionamento



### Unità di alimentazione D200 7,6 cm (3") e D200s 16,5 cm (6,5")

#### Piastra da 200 litri (55 galloni):

1. Usare un verricello adatto, inserire i tiranti nella pompa volumetrica e fissare il driver alla pompa.
  - a. Vedere **Ricollegamento della pompa volumetrica** nel manuale delle unità pompa.
  - b. Installare l'asta filettata (126) attraverso il foro centrale della traversa. Installare le rondelle (124) e i dadi (125) sull'asta filettata (126), sia sopra sia sotto la traversa. Utilizzare una chiave inglese per mantenere in posizione l'adattatore dell'anello di sollevamento (127) e serrare l'asta filettata (106) nell'adattatore dell'anello di sollevamento (127) con un'altra chiave. Vedere FIG. 30.
  - c. Serrare il dado (125) sotto la barra a croce con una coppia massima di 34 N•m (25 piedi-lb).
  - d. Serrare il dado (125) sopra la barra a croce per bloccare il driver in posizione.

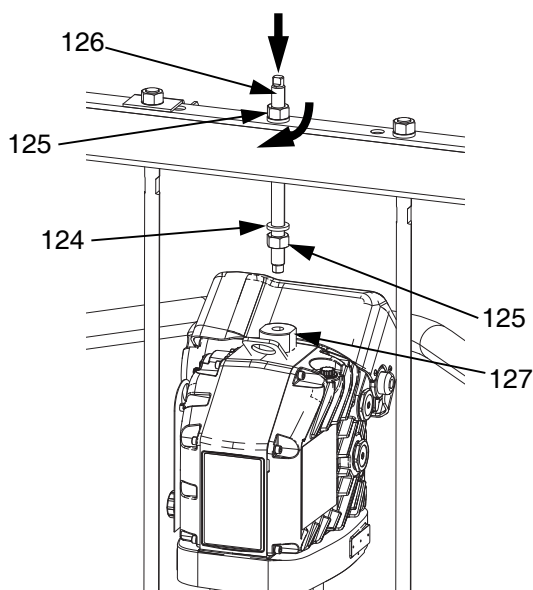


FIG. 30

2. Collegare l'alimentazione al driver. Seguire a-e del passaggio 4 a pagina 33 in ordine inverso.
3. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su ON.

### Unità di alimentazione a colonna doppia 7,6 cm (3") D60

1. Con un verricello solido, fissare il driver alla piastra di montaggio (259) con viti (255) e rondelle (256). Vedere FIG. 29 a pagina 33.
2. Vedere **Ricollegamento della pompa volumetrica** nel manuale delle unità pompa.
3. Collegare l'alimentazione al driver. Seguire a-e del passaggio 4 a pagina 33 in ordine inverso.

## Riparazione dell'unità di alimentazione



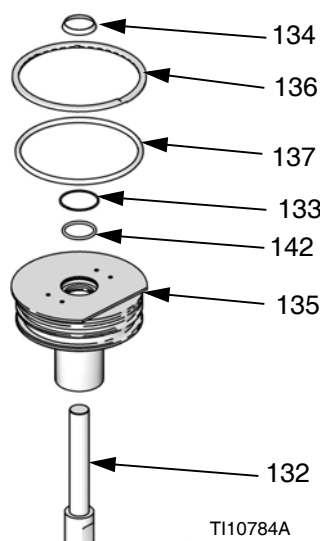
### Aste del pistone D200s da 6,5"

Eseguire sempre contemporaneamente la manutenzione di entrambi i cilindri. Quando si eseguono interventi di manutenzione sulla biella di sollevamento, installare sempre anelli di tenuta nuovi nella guarnizione della biella del pistone e nel pistone di corsa.

#### Smontaggio della guarnizione dell'asta del pistone

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
3. Rimuovere i dadi (123) e le controrondelle (122) che fissano il tirante (219) alle aste del pistone (132). Vedere l'illustrazione delle parti a pagina 38.
4. Rimuovere i dadi (303, 305) e le rondelle (302, 304). Vedere l'illustrazione delle parti a pagina 44.
5. Sollevare il tirante (219) delle aste.
6. Rimuovere l'anello di ritegno (136) afferrando la linguetta dell'anello con un paio di pinze e ruotando l'anello finché non fuoriesce dalla relativa scanalatura.
7. Rimuovere l'anello a scatto (134) e il pulitore dell'asta (133).
8. Rimuovere la camicia di guida (135) facendola scorrere esternamente all'asta (132). Per facilitare la rimozione della camicia di guida, sono predisposti quattro fori da 1/4" -20.

- Controllare le parti per verificare l'eventuale presenza di usura o danni.



**FIG. 31: Guarnizione dell'asta del pistone da 16,5 cm (6,5")**

### Montaggio della guarnizione dell'asta del pistone

- Installare nuovi anelli di tenuta (137, 142), il pulitore dell'asta (133) e l'anello a scatto (134). Lubrificare i premiguarnizioni con lubrificante per anelli di tenuta.
- Far scivolare la camicia di guida (135) sull'asta (132) e spingerla nel cilindro. Sostituire l'anello di ritegno (136) inserendolo attorno alla scanalatura della camicia di guida.
- Reinstallare il tirante (219) utilizzando dadi (123) e controrondelle (122). Serrare a 54 N•m (40 ft-lb).
- Reinstallare le rondelle (302, 304) e i dadi (303, 305).

### Smontaggio del pistone di corsa

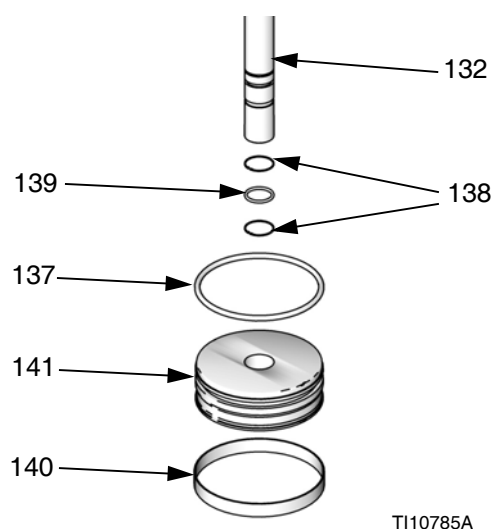
- Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
- Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
- Rimuovere i dadi (123) e le controrondelle (122) che fissano il tirante (219) alle aste del pistone (132). Vedere pagina 38.
- Rimuovere i dadi (303, 305) e le rondelle (302, 304). Vedere l'illustrazione delle parti a pagina 44.
- Sollevare il tirante (219) dalle aste.
- Rimuovere l'anello di ritegno (136) afferrando la linguetta dell'anello con un paio di pinzette e ruotando l'anello finché non fuoriesce dalla relativa scanalatura.

- Rimuovere la camicia di guida (135) facendola scorrere esternamente all'asta del pistone (132).

### AVVISO

**Non** inclinare l'asta del pistone su un lato quando la si rimuove dalla base o quando la si installa. Un tale movimento potrebbe danneggiare il pistone o la superficie interna del cilindro base.

- Posare giù con attenzione il pistone (141) e l'asta (132) in modo che l'asta non si pieghi. Rimuovere l'anello di ritegno inferiore (138) e l'anello di tenuta (139). Rimuovere la fascia guida del pistone (140). Estrarre il pistone (141) dalla relativa asta (132).



**FIG. 32: Pistone da 16,5 cm (6,5")**

### Assemblaggio del pistone

- Installare nuovi anelli di tenuta (139, 137) sull'asta del pistone (132) e sul pistone (141). Lubrificare il pistone (141) e gli anelli di tenuta (139, 137). Reinstallare il pistone (141) e abbassare l'anello di ritegno (138) sull'asta del pistone (132). Installare la fascia di guida del pistone (140) sul pistone (141).
- Inserire attentamente il pistone (141) nel cilindro e spingere l'asta (132) direttamente nel cilindro. Aggiungere 85 g (3 oz) di lubrificante su ciascun cilindro dopo aver inserito il pistone (141).
- Inserire la camicia di guida (135) sull'asta del pistone (132).
- Installare l'anello di ritegno (134) e il tirante (219). Eseguire la procedura di **Smontaggio del pistone di corsa** in ordine inverso.

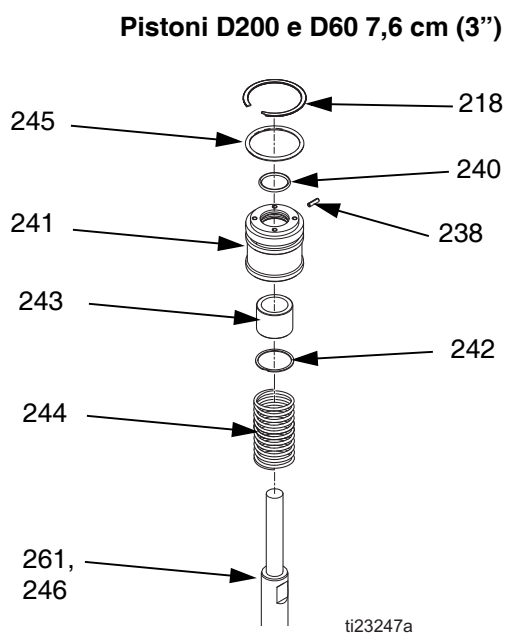
## Aste del pistone D200 e D60 da 7,6 cm (3")

Eseguire sempre contemporaneamente la manutenzione di entrambi i cilindri. Quando si eseguono interventi di manutenzione sull'asta del pistone, installare sempre o-ring nuovi nella guarnizione dell'asta del pistone e nel martinetto.

### Smontaggio della guarnizione dell'asta del pistone e del cuscinetto

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Accedere alla guarnizione dell'asta del pistone e al cuscinetto.
  - a. *Per pistoni D200 7,6 cm (3")*: Rimuovere i dadi (125) e le controrondelle (124) che fissano il tirante (219) alle aste del pistone (246). Rimuovere i dadi (305) e le rondelle (304). Rimuovere il tirante (219). Fare riferimento all'illustrazione delle parti a pagina 40.
  - b. *Per il pistone D60 da 7,6 cm (3")*: Verificare che il pistone sia nella posizione inferiore. Rimuovere i dadi (125) e le rondelle elastiche (254) dalle aste del pistone (261). Rimuovere l'intera unità pompa, inclusa la piastra di montaggio (259) dalle bielle del pistone (261). Fissare l'unità pompa in modo che la pompa e il piatto non cadano. Vedere pagina 45.
3. Rimuovere l'anello di ritegno (218).
4. Rimuovere la guarnizione dell'asta del pistone e il cuscinetto.
  - a. Sfilare il cappuccio terminale (241), lo spinotto (238), l'anello di tenuta (245) e la molla (244) dall'asta del pistone (261, 246). Rimuovere l'anello di ritegno (242) e il cuscinetto (243) dal cappuccio terminale (241), quindi rimuovere l'anello di tenuta (240).
5. Controllare le parti per verificare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.

**NOTA:** Non rimontare il gruppo cappuccio terminale se il pistone (247) deve essere smontato dall'asta del pistone. Per le istruzioni di riparazione del pistone, vedere la pagina successiva.



**FIG. 33: Guarnizione dell'asta del pistone da 7,6 cm (3")**

### Montaggio della guarnizione dell'asta del pistone e del cuscinetto

Vedere FIG. 33 a pagina 36.

1. lubrificare l'anello di tenuta (240) e il cuscinetto inferiore (243).
  - a. Installare l'anello di tenuta (240), il cuscinetto inferiore (243) e l'anello di ritegno (242) nel cappuccio terminale (241).
  - b. Installare un nuovo anello di tenuta (245) e lo spinotto (238) sul cappuccio terminale (241). Lubrificare l'anello di tenuta (245) e il cappuccio terminale (241).
  - c. Far scorrere la molla (244) e il cappuccio terminale (241) sull'asta del pistone (261, 246).
2. Installare l'anello di ritegno (218).
3. *Per il pistone D200 da 7,6 cm (3")*: Installare il tirante (219), le rondelle (124) e i dadi (125).
4. *Per il pistone D60 da 7,6 cm (3")*: Rimontare la piastra di montaggio (259) e fissare i dadi (255) e le rondelle elastiche (256). Serrare a 54 N•m (40 ft-lb).

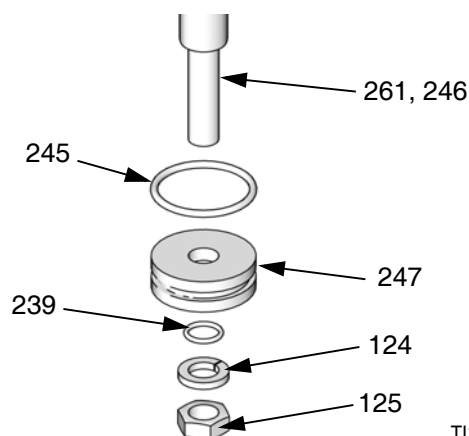
### Smontaggio del pistone di corsa

1. Completare i passaggi 1-4 della procedura di **Smontaggio della guarnizione dell'asta del pistone e del cuscinetto** per rimuovere il cappuccio terminale dall'asta del pistone.

#### AVVISO

**Non** inclinare l'asta del pistone su un lato quando la si rimuove dalla base o quando la si installa. Un tale movimento potrebbe danneggiare il pistone o la superficie interna del cilindro base.

2. Posare giù con attenzione il pistone (247) e l'asta (261, 246) in modo che l'asta non si pieghi. Rimuovere il dado (125), la rondella (124), il pistone (247), l'anello di tenuta esterno (245) e l'anello di tenuta interno (239).
3. Verificare eventuale usura o danni delle parti. Sostituirli se necessario.



T110521A

**FIG. 34: Pistone da 7,6 cm (3")**

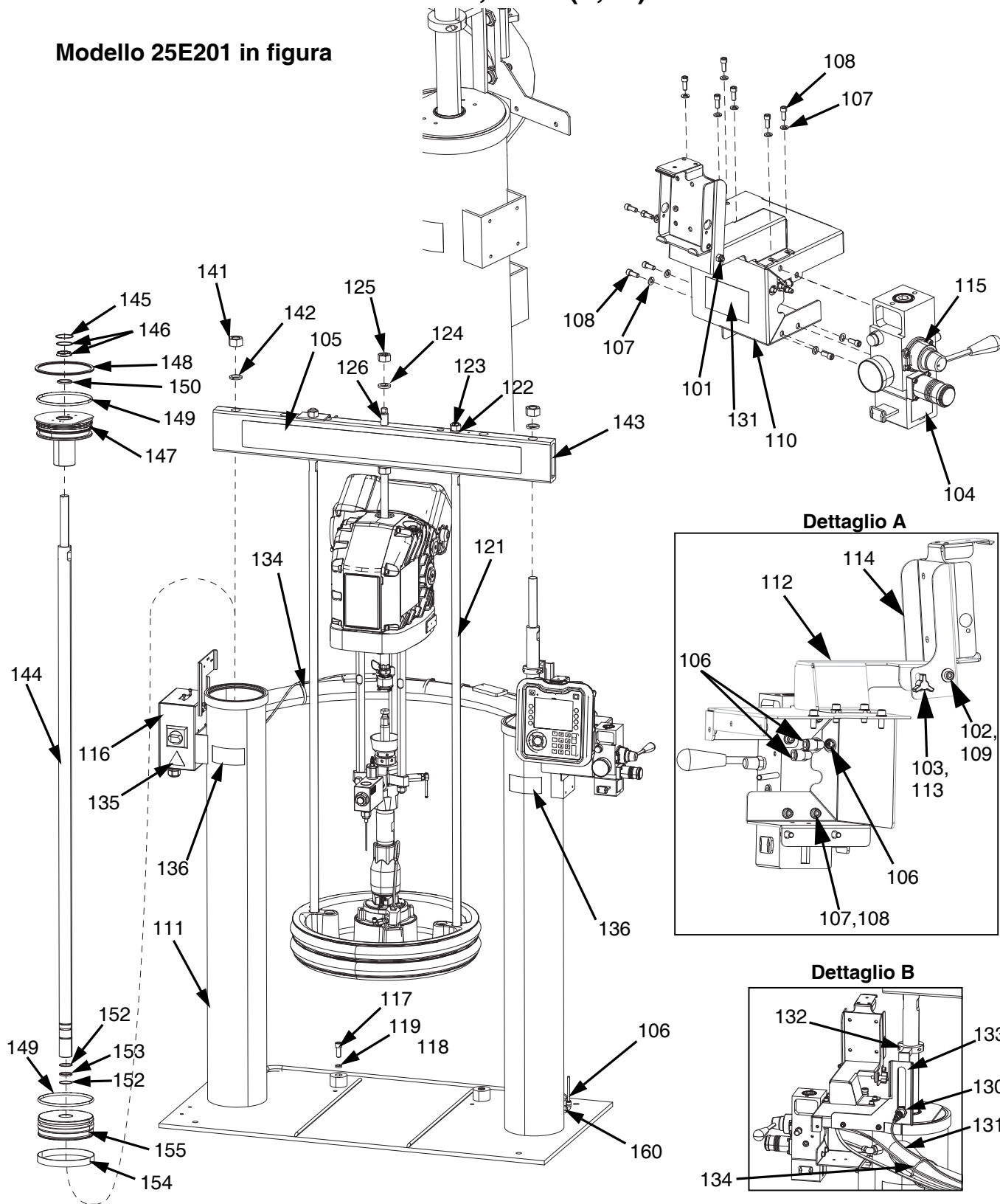
### Assemblaggio del pistone

1. Installare nuovi anelli di tenuta (245, 239) e lubrificare il pistone (247) e gli anelli di tenuta.
2. Applicare frenafili di media resistenza. Installare il pistone (247), la rondella (124) e il dado (125) sull'asta del pistone (261, 246).
3. Inserire delicatamente il pistone (247) nel cilindro e spingere l'asta del pistone (261, 246) in linea retta nel cilindro.
4. Infilare la molla (244) e il cappuccio terminale (241) sull'asta del pistone (261, 246).
5. *Per pistoni D200 7,6 cm (3")*: installare l'anello di ritegno (218), il tirante (219), le rondelle (124) e i dadi (125).
6. *Per pistoni D60 da 7,6 cm (3")*: installare l'anello di ritenzione (218) e la piastra di montaggio (259) con i dadi (255) e le rondelle (256) con l'unità pompa e il piatto.

# Ricambi

## Unità di alimentazione D200s 16,5 cm (6,5")

Modello 25E201 in figura



## Unità di alimentazione D200s 16,5 cm (6,5"), 25E201

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
101	102040	DADO, blocco, esagonale	1	132	24D006	ATTUATORE, sensore, basso/vuoto, wmmilt, pt	1
102	110755	RONDELLA, piatta	1				
103	117017	RONDELLA	1	133	17Y704PKG	STAFFA, sensore lvi, doppio, d200s, verniciata	1
104	15V954	ETICHETTA, valvola, chiusura, controllo dell'aria	1	134	114958	FASCETTA, tirante	7
105	16W583	ETICHETTA, traversa	1	135▲	196548	ETICHETTA, attenzione (scatola di derivazione)	1
106	C12509	TUBO, nylon, rnd	15				
107	100016	CONTRORONDELLA	15	136▲	15J074	ETICHETTA, sicurezza, schiacciamento e pizzicamento	4
108	121112	VITE, cappuccio, a brugola	15	141	113939	DADO, blocco, esagonale	2
109	121250	VITE, shcs	1	142	113933	RONDELLA, blocco, elicoidale	2
110	255375	STAFFA, di montaggio, magnete	1	143	15M538	TRAVERSA, tirante, pistone 16,5 cm (6,5")	1
111	255438	PISTONE, 7,6 cm (6,5")	1				
112	255633	STAFFA, fulcro pendente, verniciato	1	144	C32401	ASTA	2
		MANOPOLA, regolazione display, pacchetto ram	1	145*	C03043	ANELLO, a scatto	2
113	121253			146*	C31001	PULITORE, asta	2
114	255639	STAFFA, di montaggio, gruppo	1	147	25T845	CAMICIA, guida	2
115	24C264	CONTROLLO, aria, ram, trasmissione idraulica	1	148*	C32409	ANELLO, ritegno	2
		SCATOLA DI GIUNZIONE, montata su ram, e-drive	1	149*	C38132	GUARNIZIONE, O-ring	4
116	25E207			150*	C02073	GUARNIZIONE, anello quad	2
117	C19853	VITE, cappuccio, a brugola	2	152*	C20417	ANELLO, ritegno	4
118	C32467	FERMO, fusto	2	153*	158776	GUARNIZIONE, O-ring	2
119	C38185	CONTRORONDELLA	2	154*	C32408	BANDA, guida	2
120✘	070408	SIGILLANTE, tubatura, inox	1	155	C32405	PISTONE, aria elevatore	2
121	15M531	ASTA, inseguitore	2	157✘	100040	TAPPO, tubatura	2
122	101015	CONTRORONDELLA	2	160	114153	RACCORDO, gomito, maschio, girevole	2
123	C19187	DADO, nex	2				
124	101533	RONDELLA, blocco a molla	2				
125	101535	DADO, esagono intero	2				
126	15J992	ASTA, filettata	1				
127✘	15J991	ADATTATORE, anello di sollevamento	1				
128✘	15J993	ANELLO, sollevamento, piastra	1				
129✘	073028	LUBRIFICANTE, antigrippaggio	1				
130	130787	SENSORE, canna, m18 x 1, pnp, nc	1				
131	123656	CAVO, spin, maschio/femmina	1				

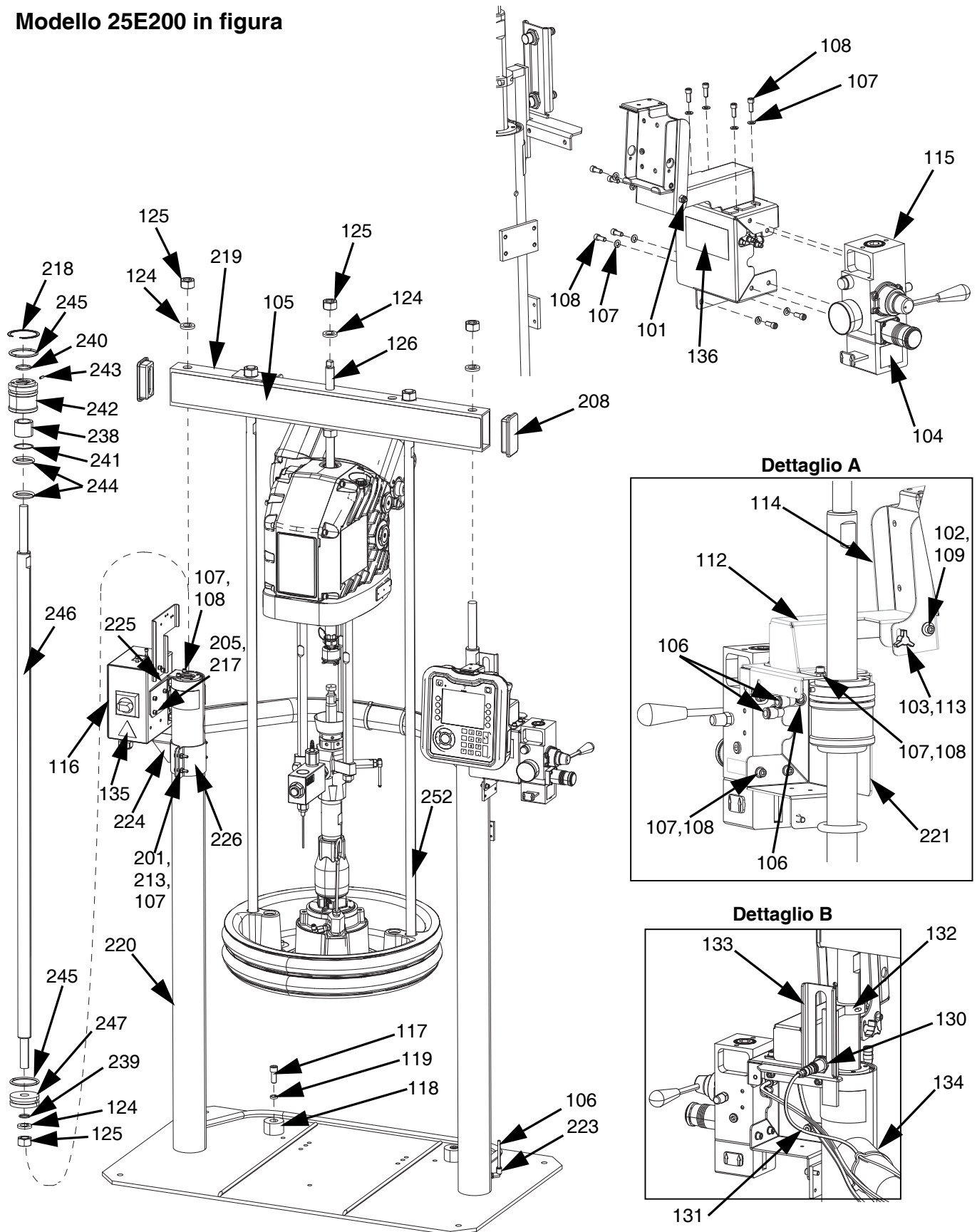
▲ Le etichette, le targhette e le schede di sicurezza sono sostituibili gratuitamente.

\* Parti incluse nel kit di riparazione delle unità di alimentazione 918432 (acquistabile separatamente).

✘ Non in figura.

# Unità di alimentazione D200 7,6 cm (3")

Modello 25E200 in figura



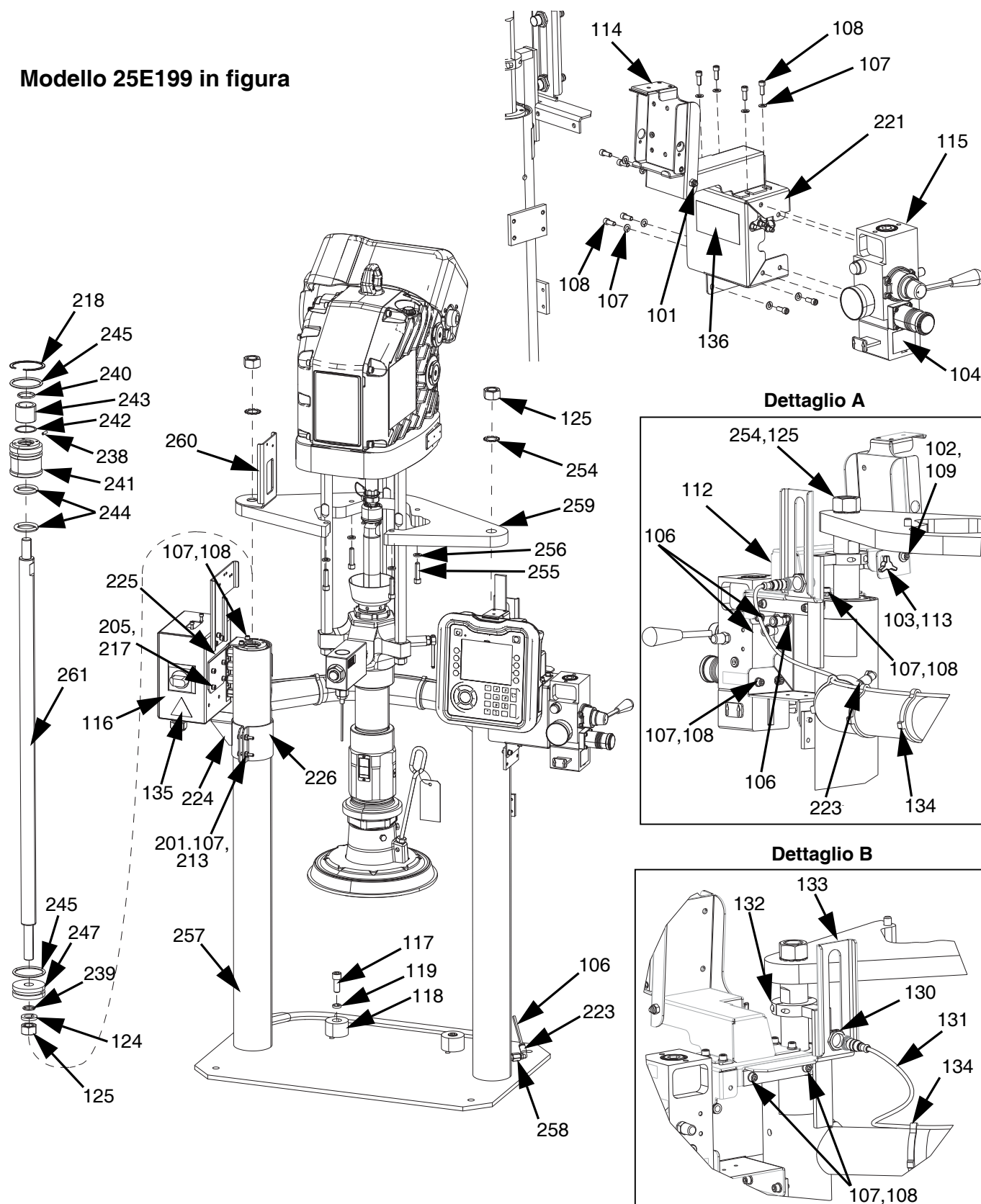


## Unità di alimentazione D200 7,6 cm (3"), 25E200

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
101	102040	DADO, blocco, esagonale	1	201	100014	VITE, brugola, testa esagonale	4
102	110755	RONDELLA, piatta	1	205	108050	CONTRORONDELLA, a molla	6
103	117017	RONDELLA	1	208	189559	CAPPUCCIO, terminale	2
104	15V954	ETICHETTA, valvola, chiusura, controllo dell'aria	1	213	100015	DADO, esagonale mscr	4
105	16W583	ETICHETTA, traversa	1	217	121518	VITE, tappo, shc	6
106	C12509	TUBO, nylon, rnd	15	218*	127510	ANELLO, ritegno, interno	2
107	100016	CONTRORONDELLA	16	219	167646	TRAVERSA, tirante	1
108	121112	VITE, cappuccio, a brugola	12	220	255286	RAM, saldatura, 3"	1
109	121250	VITE, shcs	1	221	255296	STAFFA, fissata, verniciata	1
112	255633	STAFFA, fulcro pendente, verniciato	1	223	128863	RACCORDO, gomito	2
113	121253	MANOPOLA, regolazione display, pacchetto ram	1	224	15W703	STAFFA, montaggio, btm	1
114	255639	STAFFA, di montaggio, gruppo	1	225	16A314	STAFFA, montaggio, scatola accessori	1
115	24C264	CONTROLLO, aria, ram, trasmissione idraulica	1	226	16A566	STAFFA, montaggio, ram	1
116	25E207	SCATOLA DI GIUNZIONE, montata su ram, e-drive	1	234*	070303	LUBRIFICANTE, grasso	1
117	C19853	VITE, cappuccio, a brugola	2	235*	073021	LUBRIFICANTE, olio	1
118	C32467	FERMO, fusto	2	237*	070615	SIGILLANTE, per filettature, resistenza media	1
119	C38185	CONTRORONDELLA	2	238*	121259	CUSCINETTO, cappuccio terminale pistone	1
120*	070408	SIGILLANTE, tubatura, inox	1	239*	156401	GUARNIZIONE, O-ring	1
124*	101533	RONDELLA, blocco a molla	6	240*	156698	GUARNIZIONE, O-ring	1
125*	101535	DADO, esagono intero	6	241*	15F453	FERMO, anello di ritegno	1
126	15J992	ASTA, filettata	1	242	15M295	CUSCINETTO, cappuccio terminale pistone	1
127*	15J991	ADATTATORE, anello di sollevamento	1	243	15U979	PERNO, molla, dritto	1
128*	15J993	ANELLO, sollevamento, piastra	1	244*	160138	MOLLA, di compressione	1
129*	073028	LUBRIFICANTE, antigrippaggio	1	245*	160258	GUARNIZIONE, anello di tenuta, buna-n	2
130	130787PKG	SENSORE, canna, m18 x 1, pnp, nc	1	246	167651	ASTA, pistone, corsa	1
131	123656	CAVO, spin, maschio/femmina	1	247	183943	PISTONE	1
132	255381	ATTUATORE, sensore, livello basso/vuoto, verniciato	1	251*	C20987	GUARNIZIONE, O-ring	1
133	17Y702PKG	STAFFA, sensore lvl, doppio, d200, verniciato	1	252	167652	ASTA, tirante, pistone	2
134	114958	FASCETTA, tirante	7	<p>▲ <i>Le etichette, le targhette e le schede di sicurezza sono sostituibili gratuitamente.</i></p> <p>* <i>Parti incluse nel kit di riparazione delle unità di alimentazione 255687 (acquistabile separatamente).</i></p> <p>✘ <i>Non in figura.</i></p>			
135▲	196548	ETICHETTA, attenzione (scatola di derivazione)	1				
136▲	15J074	ETICHETTA, sicurezza, schiacciamento e pizzicamento	4				

# Unità di alimentazione D60 7,6 cm (3")

Modello 25E199 in figura

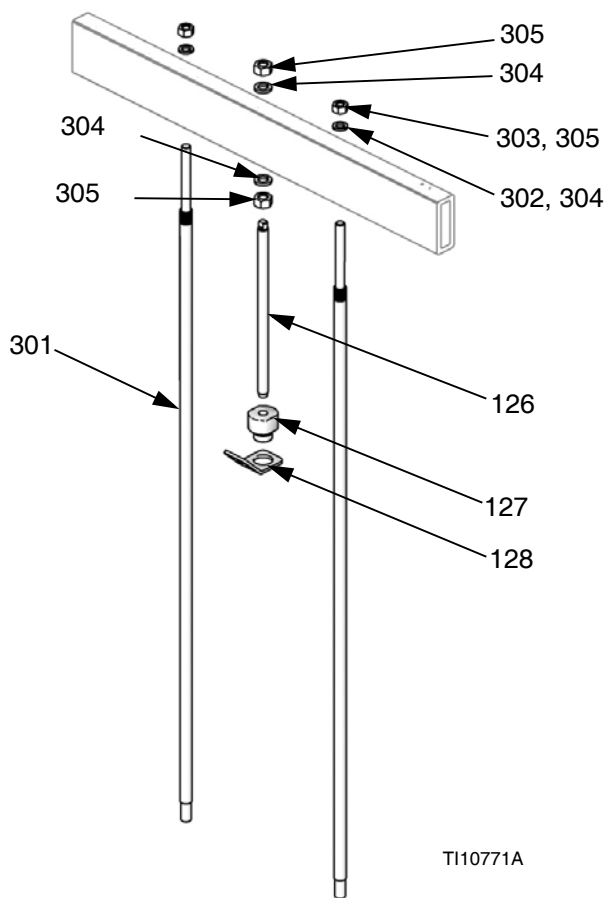


## Unità di alimentazione D60 7,6 cm (3"), 25E199

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà	Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
101	102040	DADO, blocco, esagonale	1	221	255296	STAFFA, fissata, verniciata	1
102	110755	RONDELLA, piatta	1	223	128863	RACCORDO, gomito	2
103	117017	RONDELLA	1	224	15W703	STAFFA, montaggio, btm	1
104	15V954	ETICHETTA, valvola, chiusura, controllo dell'aria	1	225	16A314	STAFFA, montaggio, scatola accessori	1
106	C12509	TUBO, nylon, rnd	2	226	16A566	STAFFA, montaggio, ram	1
107	100016	CONTRORONDELLA	18	234*	070303	LUBRIFICANTE, grasso	1
108	121112	VITE, cappuccio, a brugola	14	235*	073021	LUBRIFICANTE, olio	1
109	121250	VITE, shcs	1	237*	070615	SIGILLANTE, per filettature, resistenza media	1
112	255633	STAFFA, fulcro pendente, verniciato	1	238*	121259	CUSCINETTO, cappuccio terminale pistone	1
113	121253	MANOPOLA, regolazione display, pacchetto ram	1	239*	156401	GUARNIZIONE, O-ring	1
114	255639	STAFFA, di montaggio, gruppo	1	240*	156698	GUARNIZIONE, O-ring	1
115	24C264	CONTROLLO, aria, ram, trasmissione idraulica	1	241*	15F453	FERMO, anello di ritegno	1
116	25E207	SCATOLA DI GIUNZIONE, montata su ram, E-Drive	1	242	15M295	CUSCINETTO, cappuccio terminale pistone	1
117	C19853	VITE, cappuccio, a brugola	2	243	15U979	PERNO, molla, dritto	1
118	C32467	FERMO, fusto	2	244*	160138	MOLLA, di compressione	1
119	C38185	CONTRORONDELLA	2	245*	160258	GUARNIZIONE, anello di tenuta, buna-n	2
120*	070408	SIGILLANTE, tubatura, inox	1	247	183943	PISTONE	1
124*	101533	RONDELLA, blocco a molla	1	254	104395	RONDELLA, blocco, dente, esterno	2
125*	101535	DADO, esagono intero	3	255	110141	VITE, a brugola, sch	4
130	130787PKG	SENSORE, canna, m18 x 1, pnp, nc	1	256	100133	Rondella, blocco, 3/8	4
1313	123673	CABLAGGIO	1	257	256734	PISTONE, dp, gruppo saldato	1
132	255381	ATTUATORE, sensore, livello basso/vuoto, verniciato	1	258	16T421	ADATTATORE, tubo esagonale	1
133	17Y702PKG	STAFFA, sensore lvl, doppio, D200, verniciato	1	259	17L703	STAFFA, mensola, D60, 3400/6500	1
134	114958	FASCETTA, tirante	4	260	17X806	STAFFA, passacavi, pistone D60	1
135▲	196548	ETICHETTA, attenzione (scatola di derivazione)	1	261	15V697	BIELLA, pistone, ram dp	1
136▲	15J074	ETICHETTA, sicurezza, schiacciamento e pizzicamento	4	▲ <i>Le etichette, le targhette e le schede di sicurezza sono sostituibili gratuitamente.</i>			
201	100014	VITE, brugola, testa esagonale	4	* <i>Parti incluse nel kit di riparazione delle unità di alimentazione 255687 (acquistabile separatamente).</i>			
205	108050	CONTRORONDELLA, a molla	6	✘ <i>Non in figura.</i>			
213	100015	DADO, esagonale mscr	4				
217	121518	VITE, tappo, shc	6				
218*	127510	ANELLO, ritegno, interno	2				

# Supporti pompe D200s e D200 per piastra da 200 litri (55 galloni)

NOTA: Vedere pagina 38 per la tabella di configurazione dei kit.

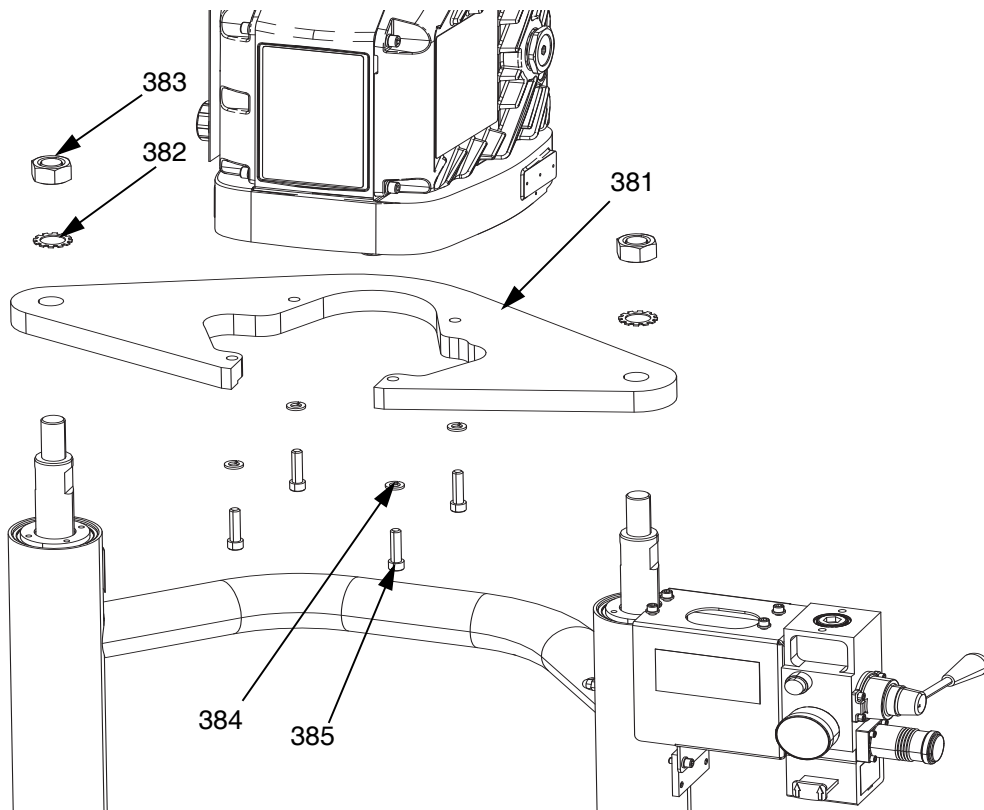


Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà	Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
301	15M531	ASTA, piatto	2	128	15J993	ANELLO, sollevamento, piastra	1
	167652			324*	160327	RACCORDO, 3/4 nptf x 1/4 npsm, 90°	1
302	101015	CONTRORONDELLA	2	325*	C12034	FLESSIBILE, accoppiato; 182,88 cm (72")	1
303	C19187	DADO, esagonale	2	326*	552071	CAMICIA, protezione, 1,83 m (6 piedi)	1
304	101533	RONDELLA, blocco a molla	2	327*	105281	RACCORDO, 3,4 nptf x 3/4 npsm, 45°	1
305	101535	DADO, esagono intero	2				
126	15J992	ASTA, filettata	1				
127	15J991	ADATTATORE, anello di sollevamento	1				

\* Non in figura.

## Supporti pompe D60 257624 per piastra da 5 galloni (20 litri)

**NOTA:** Vedere pagina 38 per la tabella di configurazione dei kit.



Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
381	✿	STAFFA, ripiano, NXT3400 e NXT6500	1
382	101533	RONDELLA, blocco a molla	2
383	101535	DADO, esagonale	2
384	100133	CONTRORONDELLA	4
385	C38372	VITE, a brugola, testa esagonale	4
388✗		CAMICIA, protezione; 182,88 cm (72")	1
389✗		FASCETTA, tirante	2
390✗		SUPPORTO, tirante cavo, rotante	2
391✗	160327	RACCORDO, 3/4 nptf x 1/4 npsm, 90°	1

✿ Solo per 257624.

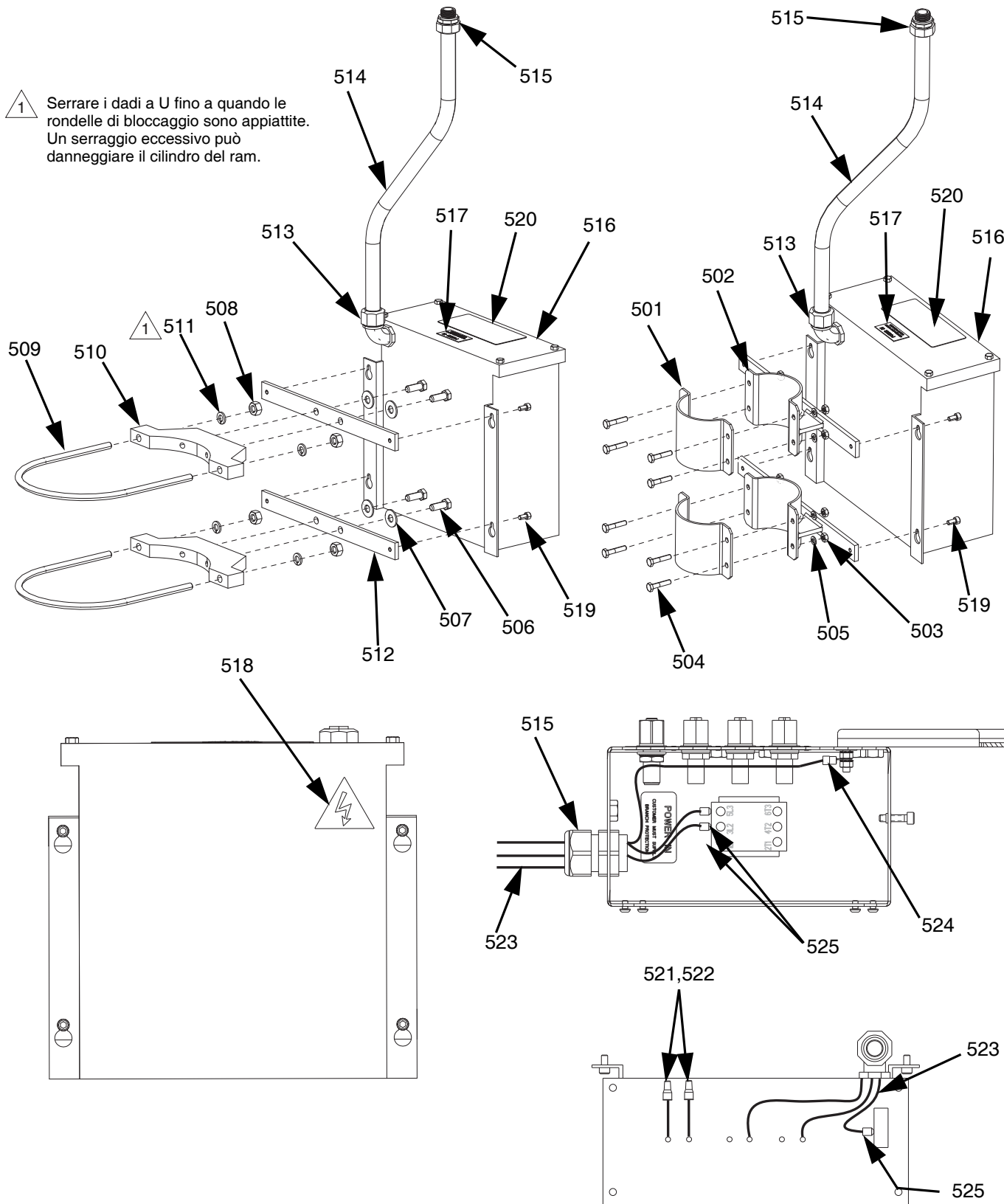
✗ Non in figura.

# trasformatore

**Kit trasformatore Ram 16,5 cm (6,5") 25E202**

**Kit trasformatore Ram 7,6 cm (3") 25E203**

1 Serrare i dadi a U fino a quando le rondelle di bloccaggio sono appiattite. Un serraggio eccessivo può danneggiare il cilindro del ram.



**Parti del trasformatore**

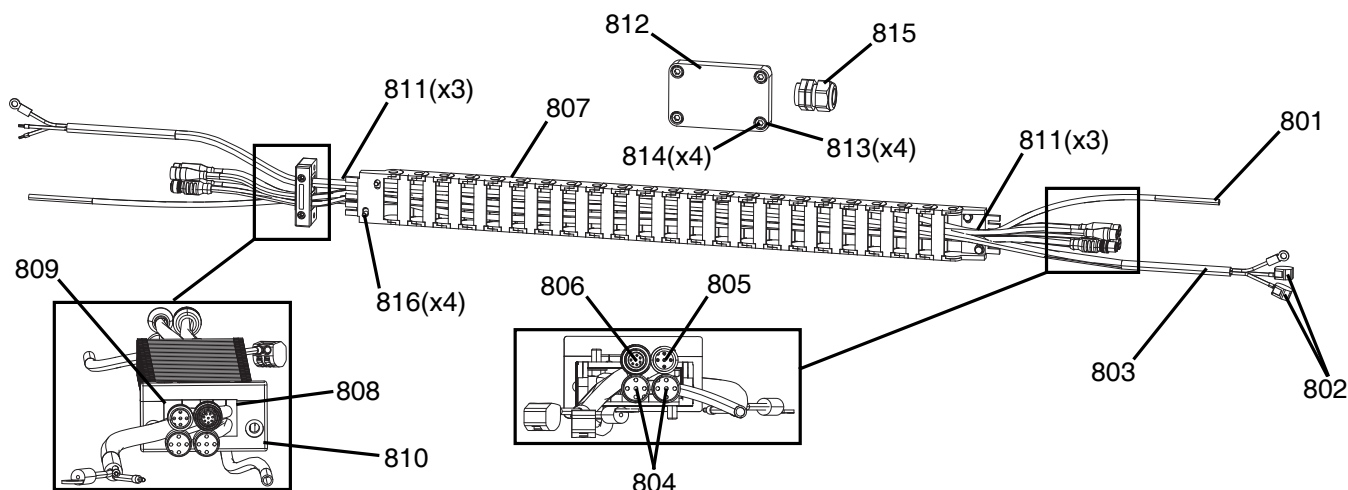
Rif. N°	Codice	Descrizione	Qtà
501*	16A566	STAFFA, montaggio, ram, 3"	2
502*	17X839PKG	STAFFA, montaggio, xformer, pistone 7,6 cm (3"), verniciato	2
503*	100015	DADO, esagonale mscr	8
504*	100014	VITE, brugola, testa esagonale	8
505*	100016	CONTRORONDELLA	8
506**	100101	VITE, brugola, testa esagonale	4
507**	C19200	RONDELLA, piatta	4
508**	100131	DADO, esagono intero	4
509**	C32424	BULLONE, u, 7"	2
510**	617395	MORSETTO, sella	2
511**	100133	RONDELLA, blocco, 3/8	8
512**	17X836	BARRA, montaggio xformer, ram 6 pollici, verniciato	1
513	17D989	CONNETTORE, condotto, a tenuta stagna	1
514	120800	CONDOTTO, 1/2	1
515	17D987	CONNETTORE, condotto, a tenuta stagna	1
516	129626	TRASFORMATORE, 480 V	1
517	16K918	ETICHETTA, alimentazione in ingresso, circuito derivato	1
518	196548	ETICHETTA, attenzione	1
519	107530	VITE, a tappo, testa con esagono incassato	4
520▲	25E178	ETICHETTA, sicurezza, pericolo	1
521	124436	CONNETTORE, giunzione, filo	2
522	124437	TAPPO, giunzione, filo	2
523	065388	FILO, rame, filo	1
524	124443	TERMINALE, anello, isolato, 1/4	1
525	127667	PUNTALE	2

\* Parti incluse solo nel kit 25E202.

\*\* Parti incluse solo nel kit 25E203.

▲ Le etichette, le targhette e le schede di sicurezza sono sostituibili gratuitamente.

## Canalina cavo



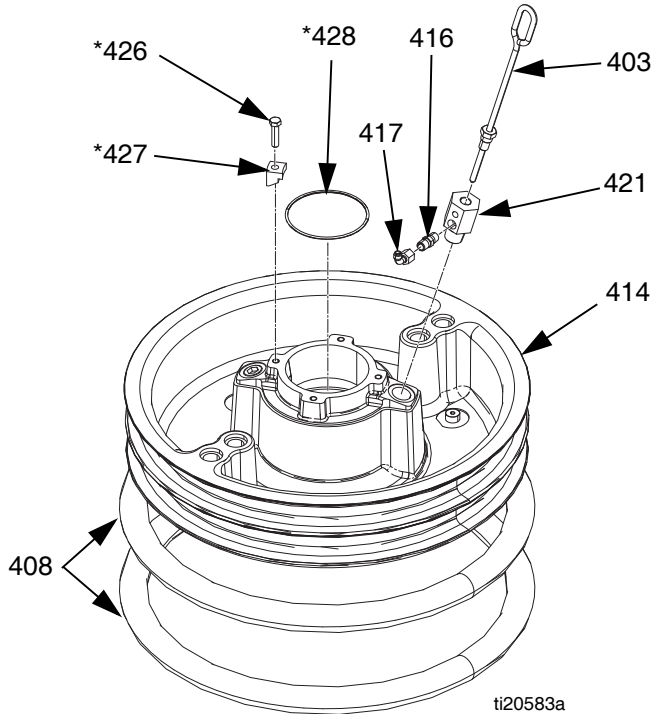
### Canaline cavo, 25E346, 25E347 e 25E348

Rif	Codice	Descrizione	Quantità		
			25E346	25E347	25E348
801	C12509	TUBO, nylon, rnd	14 ft	15,5 ft	17,5 ft
802	128986	CONNETTORE, 2 conduttori, leverlock	2	2	2
803	131795	CAVO, alimentazione, d60	1		
	131796	CAVO, alimentazione, d200		1	
	131797	CAVO, alimentazione, d200s			1
804	121003	CAVO, CAN, femmina/femmina, 3,0 m	2	2	2
805	124415	CAVO, 5 pin, mf, 3,0 m, sagomato	1	1	1
806	125183	CAVO, m12, 8 pin, mf, 2,5 m, sagomato	1	1	
	15Y051	CAVO, m12, 8 pin, mf, 3,0 m, sagomato			1
807	17X897PKG	CAVO, canalina, igus, d60, e-drive	1	1	1
808	128177	INSERTO, gomma, fermacavo, 4 x 6 mm	1	1	1
809	128397	INSERTO, gomma, fermacavo, 9-10 mm	1	1	1
810	131664PKG	TELAIO, fermacavo, 2 posizioni	1	1	1
811	C38321	TIRANTE, cavo, 3,62 lg	6	6	6
812	17Y316PKG	COPERCHIO, scollegamento, verniciato	1	1	1
813	104572	RONDELLA, blocco, molla	4	4	4
814	109114	VITE, brugola, sch	4	4	4
815	121171	IMPUGNATURA, cavo, 35-63, 3/4	1	1	1
816	128670	VITE, testa a flangia, dentata, m5, acciaio inossidabile	4	4	4

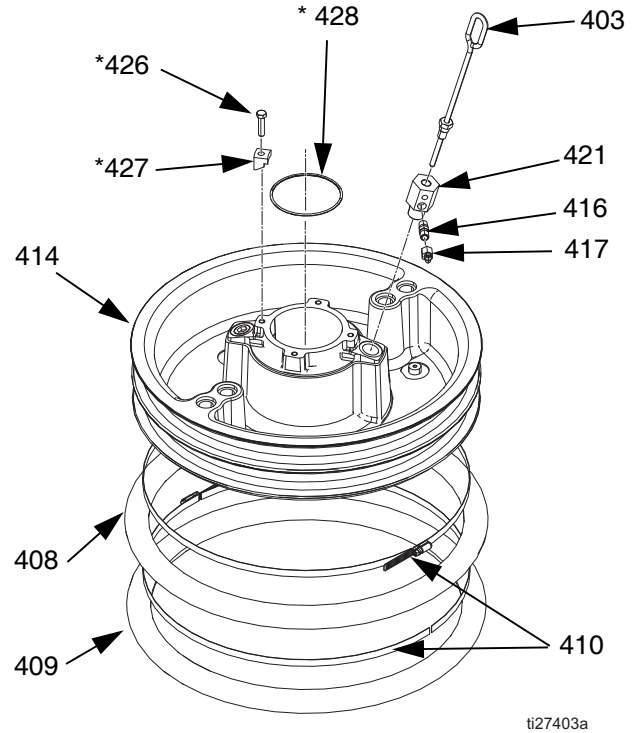


## Piastra da 200 litri (55 galloni)

Piastre da 200 litri (55 galloni), 255662, 255663 e 255664



Piastra da 200 litri (55 galloni) con eccentrici EPDM, 24Y343



### Parti del piatto da 200 l (55 gal)

Rif. N°	Codice	Descrizione	Qtà
403	257697	IMPUGNATURA, gruppo spurgo	1
408◆	255652	GUARNIZIONE, raschiatore, fusto, 200 l (55 gal), neoprene; solo per 255664.	2
	255653	GUARNIZIONE, raschiatore, fusto, 200 l (55 gal), EPDM; solo per 255663 e 255662.	2
414		PIATTO, pistone 200 l (55 gal), solo per 255664 e 255663.	1
		PIATTO, pistone 200 l (55 gal), PTFE	1
416	122056	VALVOLA, di ritegno, 1/4, solo per 255662 e 255663	1
	501867	VALVOLA, di ritegno, 5/8, solo per 255664	1
417	17E556	RACCORDO, PTC, gomito, 1/4 NPT, TUBO 1/4	1
421	15W032	ADATTATORE, per 255663, 255664 e 25N344	1
	16W974	ADATTATORE, solo per 255662	1
426*⚡	102637	VITE, cappuccio	4
427*⚡	276025	MORSETTO	4
428*⚡	109495	ANELLO DI TENUTA	1

\* Parti incluse nel kit 255392 (acquistabili separatamente).

⚡ Parti non incluse con 255662, 663 e 664.

◆ Parti non incluse con 25N344.

### Parti della piastra da 200 litri (55 galloni) con eccentrici flessibili EPDM

Rif. N°	Codice	Descrizione	Qtà
403	257697	IMPUGNATURA, gruppo spurgo	1
408†	17L889	GUARNIZIONE, eccentrici, fusto, 55 galloni, EPDM	1
409†	162230	GUARNIZIONE, eccentrici, fusto, 55 galloni, EPDM	1
410†	17B467	MORSETTO, pneumatico	4
414		PIASTRA, ram 55 gal.	1
416	122056	VALVOLA, di ritegno, 1/4 npt	1
417	17E556	RACCORDO, PTC, gomito, 1/4 NPT, TUBO 1/4	1
421	15W032	ADATTATORE	1
426*⚡	102637	VITE, cappuccio	4
427*⚡	276025	MORSETTO	4
428*⚡	109495	ANELLO DI TENUTA	1

\* Parti incluse nel kit 255392 (acquistabili separatamente).

† Parti incluse nel kit 25M210 (acquistabile separatamente).

⚡ Parti non incluse con 24Y343.

# Piastra dimensioni 20 litri (5 galloni), 30 litri (8 galloni) e 60 litri (16 galloni)

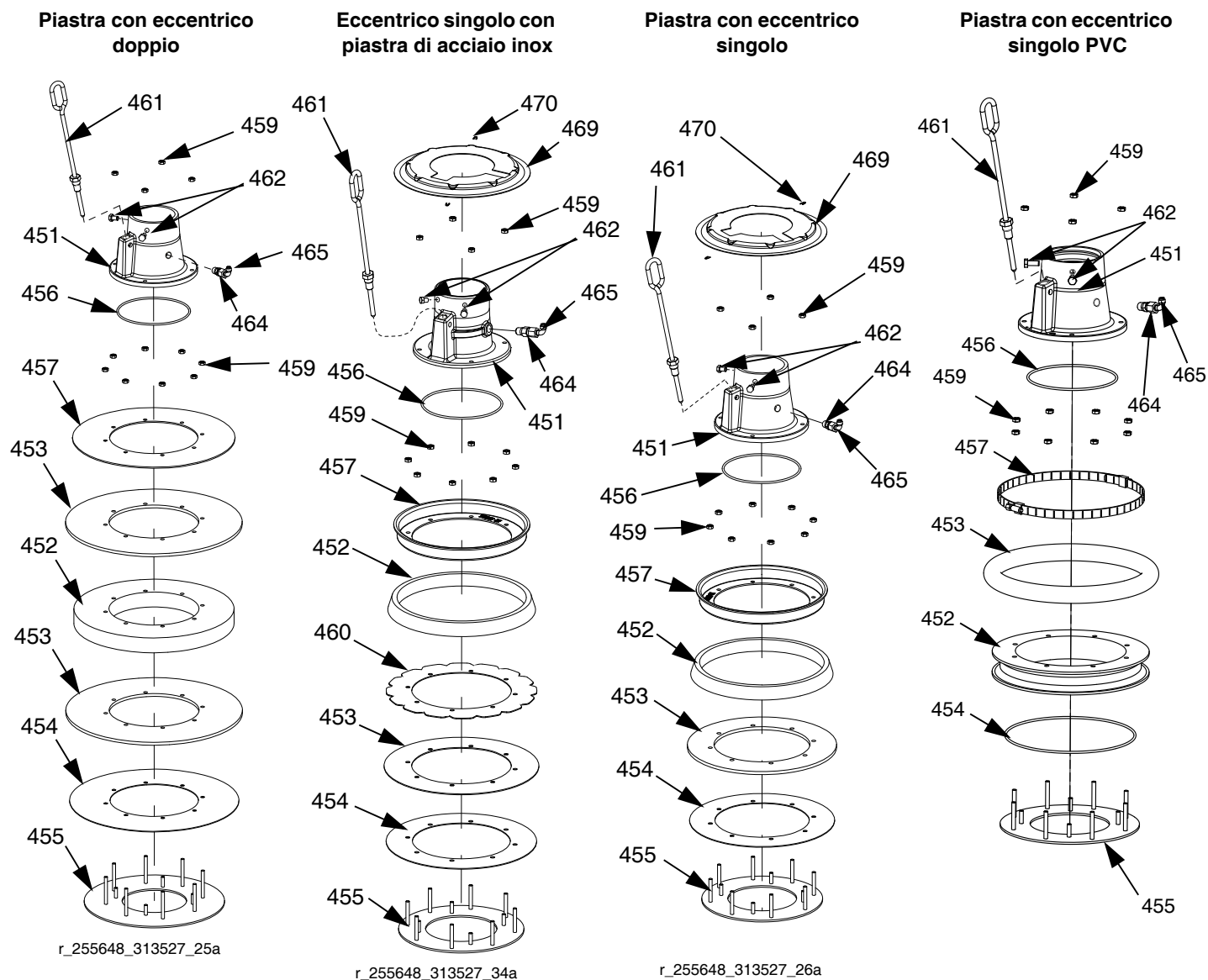


FIG. 35: Gruppi pulitori singoli e doppi

## Descrizioni delle piastre

Piastra	Dimensione piastra	Materiale piastra	Guarnizione (Materiale)	Kit gruppo eccentrico
257727✿	20 litri (vedere pagina 52)	CS	Nitrile	257639
257728✿		CS	Poliuretano	257640
257729✿		Acciaio inossidabile	Nitrile rivestito in PTFE	257641
257730*		CS	Nitrile	257642
257731*		CS	Poliuretano	257643
25A206✿		Acciaio inossidabile	Nitrile (approvato dalla FDA)	25A207
25E110✿		CS	PVC	25E111
257732✿	30 Litri (vedere pagina 52)	CS	Nitrile	257644
257733✿		CS	Poliuretano	257645
257734✿		Acciaio inossidabile	Nitrile rivestito in PTFE	257646
257735*		CS	Nitrile	257647
257736*		CS	Poliuretano	257648
257737✿	60 litri (vedere pagina 53)	CS	Nitrile	257649
257740✿		CS	Poliuretano	257650
257738✿		Acciaio inossidabile	Nitrile rivestito in PTFE	257651
257739*		CS	Nitrile	257652
257741*		CS	Poliuretano	257653

✿ *Eccentrico singolo*

\* *Eccentrico doppio*

*Per le parti, vedere le pagine 52-53.*

**Parti comuni**

Le parti elencate di seguito sono comuni a tutte le piastre da 20, 30 e 60 litri. Le parti che variano si trovano nelle tabelle alle pagine 52-53.

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
456	121829	O-RING	1
	555413	DADO, (per le piastre SST)	12
459	113504	DADO, dispositivi di bloccaggio, testa esagonale (per piastre CSTL)	12
461	257697	IMPUGNATURA, spurgo, acciaio inossidabile	1
463	109482	O-RING; vedere pagina 53	1
465	17E556	RACCORDO, PTC, gomito, 1/4 NPT, TUBO 1/4	1

**Parti variabili - Piastre da 20 litri (5 galloni)**

La tabella seguente indica quali parti (secondo il numero di riferimento) sono incluse in ciascuna piastra.

Rif.	Descrizione	Numeri di riferimento							Q.tà:
		257727	257728	257729	257730	257731	25A206	25E110	
451	BASE	257665	257665	257662	257665	257665	257662	257665	1
452‡	DISTANZIATORE	276049	276049	276049	257694	257694	276049	17T370	1
453‡	ECCENTRICO, principale	257672	257678	257675	257672 (2)	257672 (2)	25A208	15W597	1 (2)
454‡	ECCENTRICO, supporto in PE	257681	257681	257681	257681	257681	257681	17T371	1
455‡	PIASTRA, inferiore	257668	257668	257671	257668	257668	257671	257668	1
457‡	PIASTRA, fermo del morsetto superiore	257692	257692	257698	257686	257686	257698	C31154 (2)	1 (2)
460‡	ECCENTRICO, supporto			257689			n/d		1
462‡	VITE, cappuccio, testa esagonale	100057	100057	112894	100057	100057	112894		2
464	VALVOLA, ritegno	122056	122056	501867	122056	122056	501867	122056	1
468‡	ETICHETTA, istruzioni	n/d	n/d	n/d			n/d	n/d	1
469‡	COPERCHIO	15W184	15W184	15W184			15W184		1
470‡	PERNO, forcella, coppiglia (confezione da 10)	16U740	16U740	16U740			16U740		2

Parti indicate con n/d non sono disponibili separatamente.

‡ Vedere pagina 51 per i kit gruppo pulitore.

**Parti variabili - Piastre da 30 litri (8 galloni)**

La tabella seguente indica quali parti (secondo il numero di riferimento) sono incluse in ciascuna piastra.

Rif.	Descrizione	Numeri di riferimento					Q.tà:
		257732	257733	257734	257735	257736	
451	BASE	257665	257665	257662	257665	257665	1
452‡	DISTANZIATORE	194148	194148	194148	257695	257695	1
453‡	ECCENTRICO, principale	257673	257679	257676	257673 (2)	257679 (2)	1 (2)
454‡	ECCENTRICO, supporto in PE	257682	257682	257682	257682	257682	1
455‡	PIASTRA, inferiore	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	1
457‡	PIASTRA, superiore	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	1
460‡	ECCENTRICO, supporto			257690			1
462‡	VITE, cappuccio, testa esagonale	100057	100057	112894	100057	100057	2
464	VALVOLA, ritegno	122056	122056	501867	122056	122056	1
468‡	ETICHETTA, istruzioni	n/d	n/d	n/d			1
469‡	COPERCHIO	15X403	15X403	15X403			1
470‡	PERNO, forcella, coppiglia (confezione da 10)	16U740	16U740	16U740			2

Parti indicate con n/d non sono disponibili separatamente.

‡ Vedere pagina 51 per i kit gruppo pulitore.

## Parti variabili - Piastre da 60 litri (16 galloni)

Le tabelle seguenti indicano quali parti (secondo il numero di riferimento) sono incluse in ciascuna piastra.

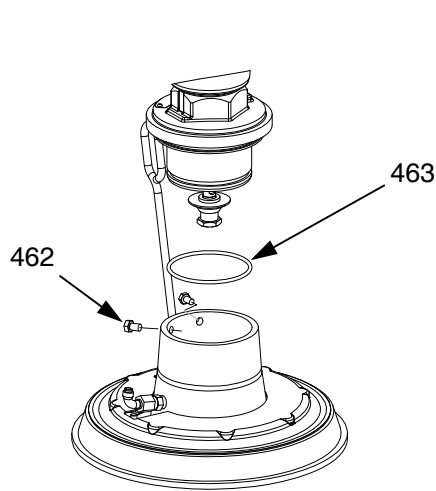
Rif.	Descrizione	Numeri di riferimento					Q.tà:
		257737	257740	257738	257739	257741	
451	BASE	257665	257665	257662	257665	257665	1
452‡	DISTANZIATORE	257684	257684	257684	257696	257696	1
453‡	ECCENTRICO, principale	257674	257680	257677	257674 (2)	257680 (2)	1 (2)
454‡	ECCENTRICO, supporto in PE	257683	257683	257683	257683	257683	1
455‡	PIASTRA, inferiore	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	1
457‡	PIASTRA, superiore	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	1
460‡	ECCENTRICO, supporto			257691			1
462‡	VITE, cappuccio, testa esagonale	100057	100057	112894	100057	100057	2
464	VALVOLA, ritegno	122056	122056	501867	122056	122056	1
468‡	ETICHETTA, istruzioni	n/d	n/d	n/d			1
469‡	COPERCHIO	15X404	15X404	15X404			1
470‡	PERNO, forcella, coppiglia (confezione da 10)	16U740	16U740	16U740			2

▲ Parti indicate con n/d non sono disponibili separatamente.

‡ Vedere pagina 51 per i kit gruppo pulitore.

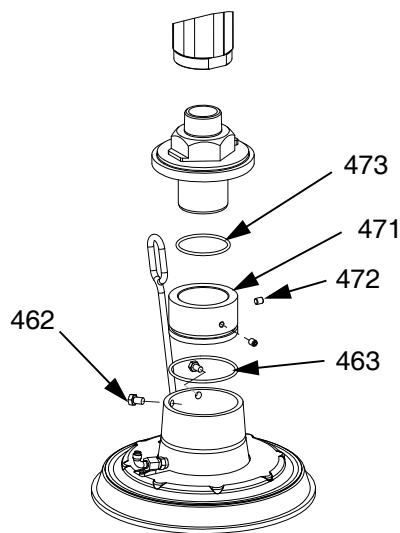
## Kit di montaggio della piastra

### Montaggio Check-Mate



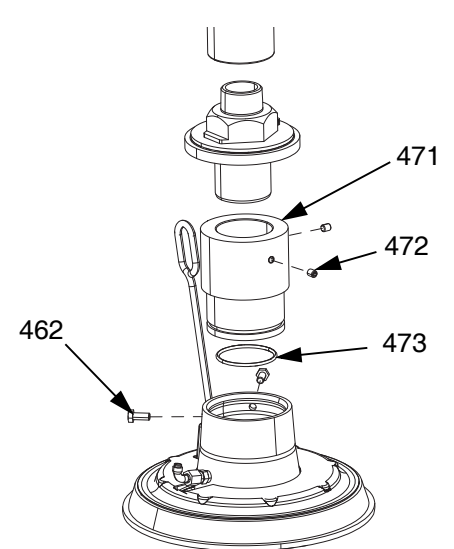
r\_255648\_313527\_35a

### Kit di montaggio Dura-Flo SS 257630



r\_255648\_313527\_36a

### Montaggio Dura-Flo CS



Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
463	109482	O-RING	1
471		ADATTATORE	1
472		VITE, a testa cilindrica	2
473	109458	O-RING	1

## Kit e accessori

Gli accessori sono disponibili presso Graco. Accertarsi che tutti gli accessori siano di dimensioni adeguate e in grado di supportare la pressione richiesta dal sistema.

### Kit rullo del fusto per unità di alimentazione D200 e D200S, 255627

Vedere il manuale del kit del rullo del fusto per maggiori informazioni.

### Set di morsetti posizione fusto per unità di alimentazione D200, 206537

Include due morsetti.

### Morsetto posizione fusto per unità di alimentazione D200S

Ordinare 2 quantità di C32463.

### Kit di ricircolo della coppa di umidificazione chiusa

Per ulteriori informazioni, consultare il manuale Kit di ricircolo della coppa di umidificazione chiusa.

### Kit copertura piastra da 200 litri (55 galloni), 255691

Per ulteriori informazioni, consultare il manuale del kit di copertura della piastra.

### Kit torre faro, 255468

Per sistemi di alimentazione singoli D200s, D200, D60.

Vedere il manuale del kit Light Tower per maggiori informazioni.

### Kit ADM, 25E437

Codice	Descrizione	Qtà
24E451	MODULO, GCA, ADM	
124415	CAVO, 5 pin	
261105	TIE, cavo	
15M121	TOKEN, gca, chiave	

### Cavi CAN

I seguenti cavi CAN e divisore sono disponibili per l'uso con le elettropompe E-Flow SP.

Parte	Descrizione	Lunghezza
125306	CAVO, CAN, femmina/femmina	0,3 m
123422	CAVO, CAN, femmina/femmina	0,5 m
121000	CAVO, CAN, femmina/femmina	0,5 m
121227	CAVO, CAN, femmina/femmina	0,6 m
121001	CAVO, CAN, femmina/femmina	1,0 m
121002	CAVO, CAN, femmina/femmina	1,5 m
121003	CAVO, CAN, femmina/femmina	3,0 m
120952	CAVO, CAN, femmina/femmina	4,0 m
121201	CAVO, CAN, femmina/femmina	6,0 m
121004	CAVO, CAN, femmina/femmina	8,0 m
121228	CAVO, CAN, femmina/femmina	15,0 m
123341	CAVO, CAN, femmina/femmina	40,0 m
121807	CONNETTORE, divisore, maschio/maschio	

### Cavo I/O, 122029

Consultare il manuale delle istruzioni del software E-Flo SP per l'impostazione e le informazioni del pin out.

Numeri	Descrizione	Lunghezza
122029	CAVO, GCA, M12-8p	15,0 m

## Kit del modulo gateway comunicazione (CGM)

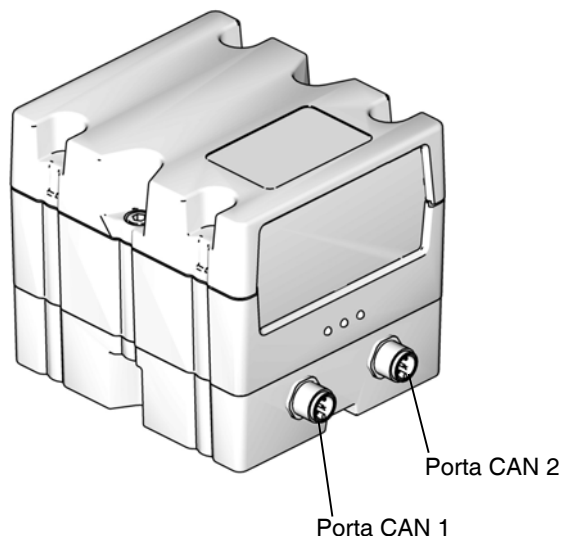


Fig. 36: Connessioni CGM CAN

### Kit CGM

Codice	Descrizione
25E426	Kit CGM, Ethernetip
25E427	Kit CGM, DeviceNet
25E428	Kit CGM, PROFINET
25E429	Kit CGM, PROFIBUS

### Installazione di un Kit CGM

<p>Tutti i cablaggi elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e le normative locali</p>				

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 22.
2. Verificare che l'alimentazione sia disattivata dal sistema.
3. Montare il CGM vicino alla pompa o vicino al punto di integrazione.

4. Praticare i fori di montaggio utilizzando le dimensioni del foro di montaggio mostrate in FIG. 37.

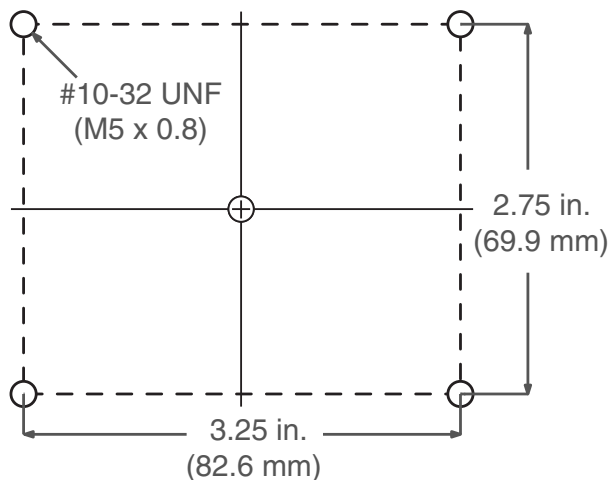


Fig. 37: Fori di montaggio CGM

5. Rimuovere il coperchio di accesso dal CGM (CA). Allentare le due viti (CB) e rimuovere il CGM (CC) dalla base (CD) come mostrato in FIG. 38.

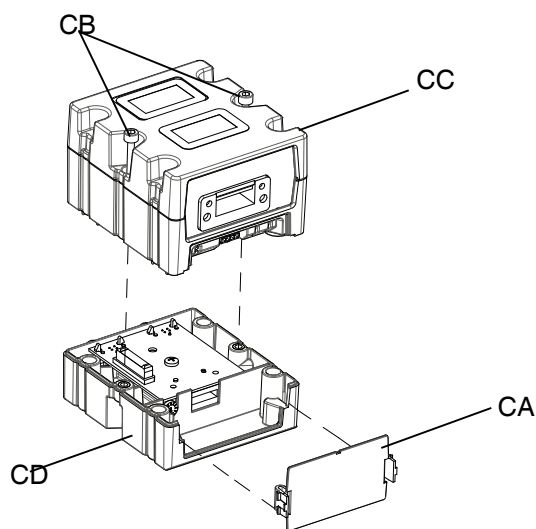
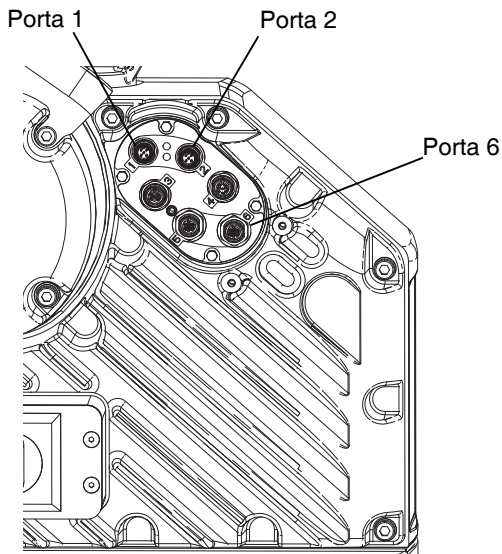


Fig. 38: Smontaggio del CGM

6. Utilizzando le quattro viti di montaggio 10-32 in dotazione con il kit, montare la base (CD) nei fori praticati.
7. Ricollegare il CGM (CC) sulla base (CD) con le due viti (CB) rimosse al punto 5.
8. Rimontare il coperchio di accesso (CA).

9. Collegare il cavo CAN incluso nel kit alla porta 1 oppure alla porta 2 (a seconda di quale sia disponibile) sul driver. Vedere FIG. 39.

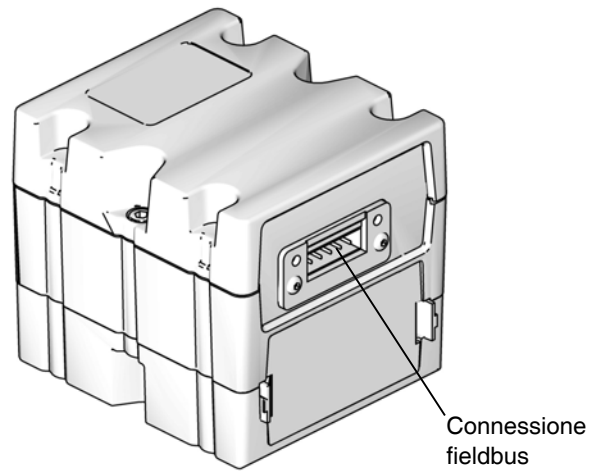


**FIG. 39: Posizioni delle porte dell'unità di azionamento**

10. Collegare l'altra estremità del cavo CAN alla porta CAN 1 o 2 sul CGM. Vedere FIG. 36. Può essere collegato a una delle due porte.

**NOTA:** Presso Graco sono disponibili, secondo necessità, Cavi CAN più lunghi. Vedere **Cavi CAN** a pagina 54.

11. Collegare il cavo Ethernet, DeviceNet o PROFIBUS alla connessione fieldbus sul CGM secondo necessità. Vedere FIG. 40.



**FIG. 40: Collegamento fieldbus del CGM**

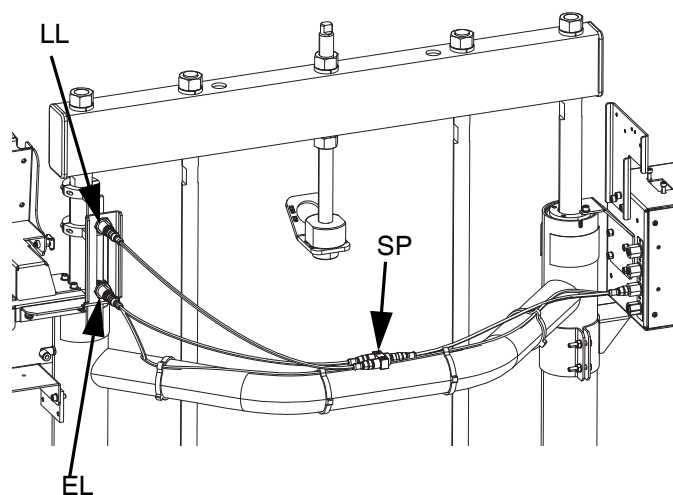
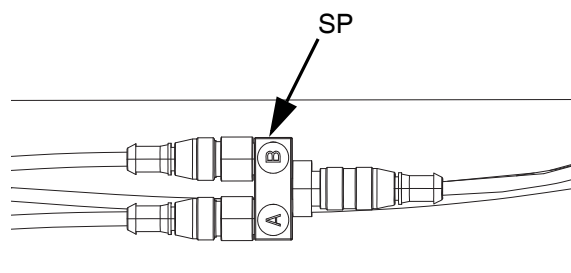
12. Collegare l'altra estremità del cavo al dispositivo fieldbus.
13. Fare riferimento al manuale sulla programmazione del modulo Graco Control Architecture per le istruzioni dettagliate su come aggiornare la versione del software dei moduli GCA. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.
14. Fare riferimento al manuale delle istruzioni del software E-Flo SP per i dettagli relativi alla configurazione del layout del pin del bus di campo e per eseguire la procedura di configurazione per configurare il bus di campo. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.



## Kit sensore di livello basso, 25E447

### Per installare il sensore di livello basso:

1. Posizionare l'interruttore di sezionamento (M) su OFF.
2. Scollegare il cavo dal sensore di livello vuoto (EL).
3. Montare il sensore di livello basso (LL) sulla staffa di montaggio.
4. Collegare il cavo più corto al sensore di livello basso (LL).
5. Collegare l'altro cavo più corto al sensore di livello vuoto (EL).
6. Collegare il cavo del sensore di livello basso alla porta A sul divisore (SP).
7. Collegare il cavo del sensore di livello vuoto alla porta B sul divisore (SP).
8. Collegare il cavo originale all'ultima porta sul divisore (SP).
9. Sollevare/abbassare il sensore di livello basso (LL) nella posizione desiderata per attivarlo.
10. Consultare il manuale delle istruzioni del software E-Flo SP per configurare il sensore di livello basso.

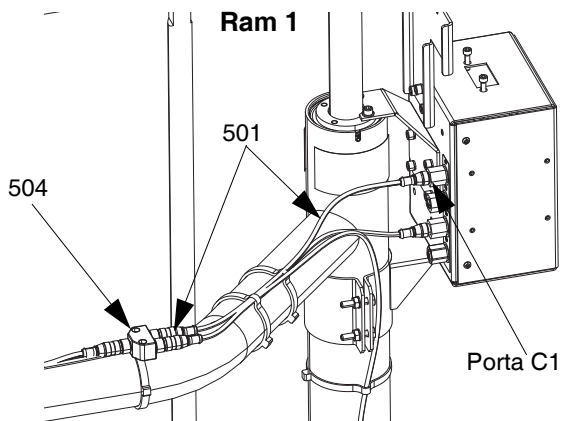
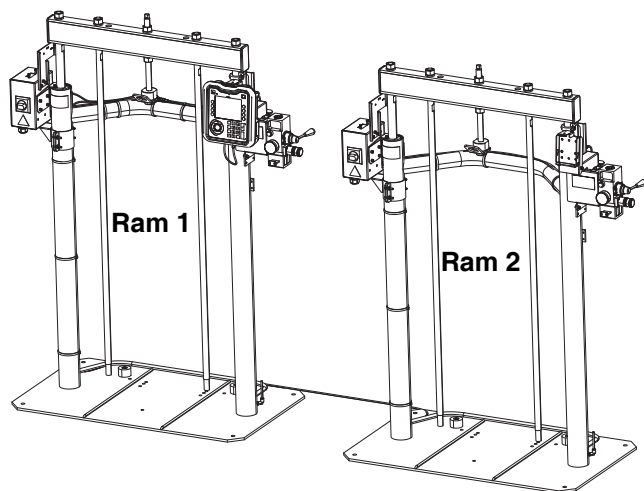


# Kit di collegamento tandem, 25E595

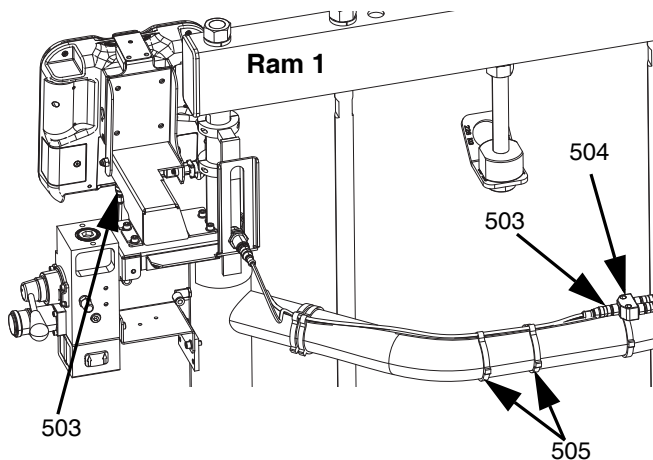
Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
501	121226	CAVO, can, 0,4 m	1
502	124003	CAVO, can, 5,0 m	1
503	121003	CAVO, can, 3,0 m	1
504	121807	CONNETTORE, divisore	1
505	114958	FASCETTA, tirante	3
506	117329	FASCETTA, tirante	6

**Per installare il kit di collegamento tandem:**

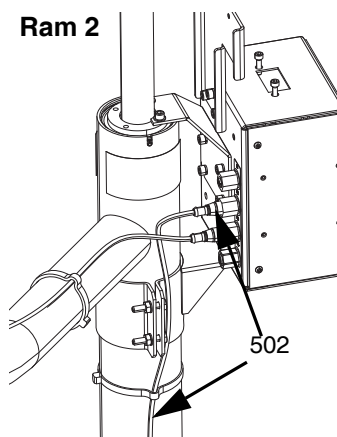
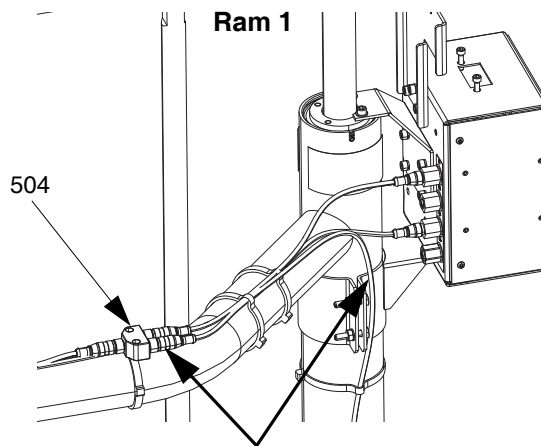
1. Sull'unità tandem primaria (Ram 1), collegare il cavo (501) dalla porta C1 al divisore (504).



2. Collegare l'altro cavo (503) dal divisore all'ADM. Far passare il cavo, lungo la parte posteriore del ram servendosi di fascette (505) per fissarlo alla tubatura.



3. Collegare il cavo (502) dal divisore alla porta C2 sulla scatola di derivazione dell'unità tandem secondaria (Ram 2).



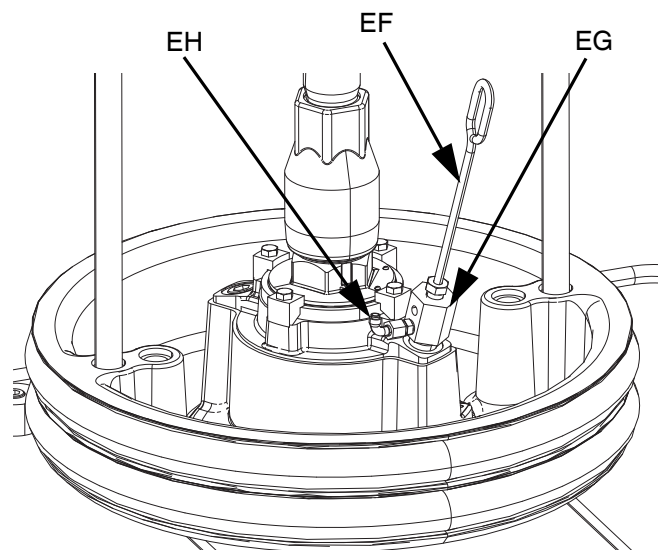
4. Consultare il manuale delle istruzioni del software E-Flo SP per l'installazione del sistema.

## Kit di depressurizzazione/ricircolo tandem, 25E618 (acciaio al carbonio), 25E619 (acciaio inossidabile)

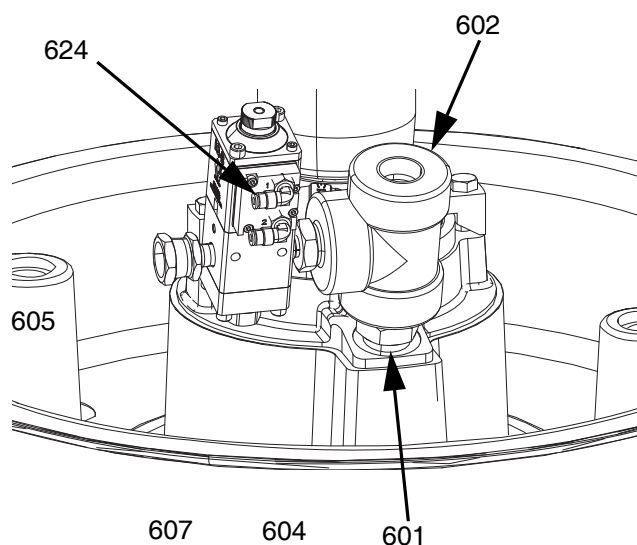
Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
601	C20487	RACCORDO, nipplo, esagonale (solo 25E618)	1
	190724	NIPPLO, sst (solo 25E619)	1
602	132019	RACCORDO, a "t", 3/4 npt (solo 25E618)	1
	15M862	RACCORDO, a "t", tubo (solo 25E619)	1
604	15B556	RACCORDO, adattatore, 1/4 npt x 3/4 npt	1
605	114582	ADATTATORE, girevole, dritto (solo 25E618)	1
	15M859	RACCORDO, adattatore, maschio, girevole (solo 25E619)	1
606	054753	FLESSIBILE, nylon, nero	22,5 ft
607	25R844	VALVOLA, 25, npt/b,000m,amb,5k	1
609	255722	TUBO, accoppiato, hp (solo 25E618)	1
	255725	TUBO, accoppiato, hp, sst (solo 25E619)	1
610	517434	RACCORDO, a T; 1/2 npt	1
613	15M574	VALVOLA, solenoide	1
614	117820	VITE, cappuccio, a brugola	2
615	198178	RACCORDO, gomito	3
616	17Z412	STAFFA, valvola, solenoide	1
617	107100	VITE, cappuccio	2
	18A098	GUARNIZIONE	1
618	116504	RACCORDO, a T	1
620	070408	SIGILLANTE, tubatura, inox	1
621	114958	FASCETTA, tirante	4
624	114151	RACCORDO, gomito, maschio, girevole	2

### Per assemblare il kit di depressurizzazione/ricircolo in tandem:

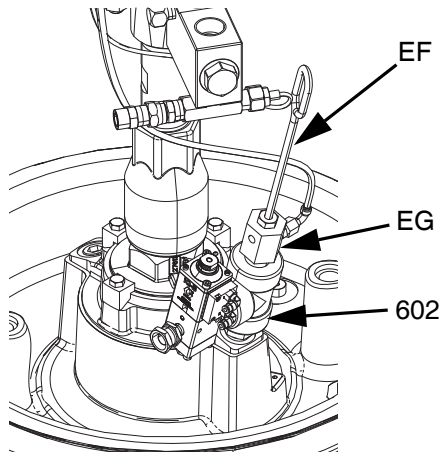
1. Disconnettere la linea dell'aria dalla Valvola di ritegno del corpo a supporto pneumatico (EH).
2. Rimuovere l'asta di sfianto (EF) e la porta di sfianto (EG). Conservare tutte le parti per dopo.



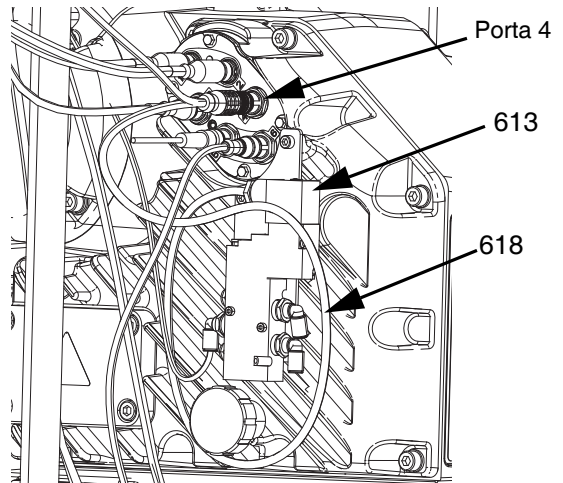
3. Montare i raccordi e la valvola sulla piastra come mostrato di seguito.



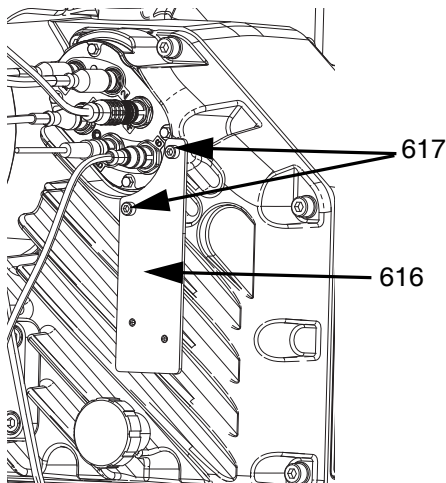
4. Assemblare la porta di sfiato (EG) e l'asta di sfiato (EF) al raccordo a croce (602).



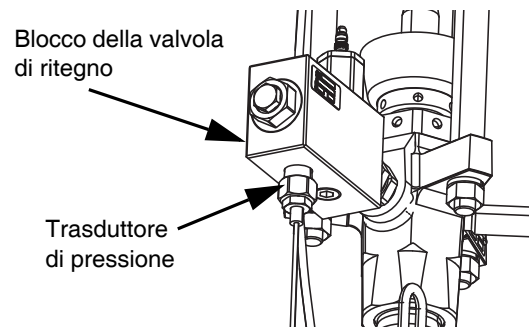
7. Collegare il cavo (618) dal solenoide (613) alla porta 4 sul driver.



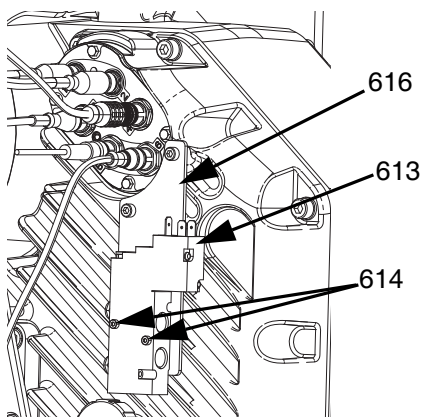
5. Montare la piastra di montaggio del solenoide (616) sul lato del driver utilizzando le viti fornite (617).



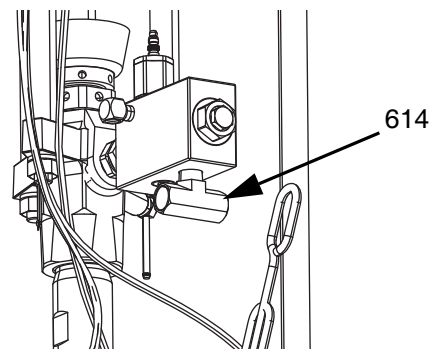
8. Rimuovere l'adattatore e il trasduttore di pressione dalla parte inferiore del blocco della valvola di ritegno.



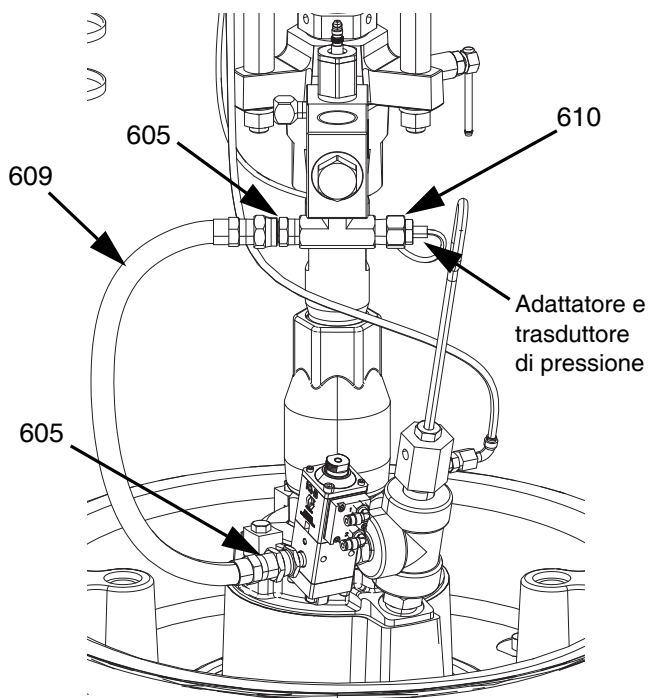
6. Montare il solenoide (613) sulla piastra di montaggio del solenoide (616) con le viti fornite (614).



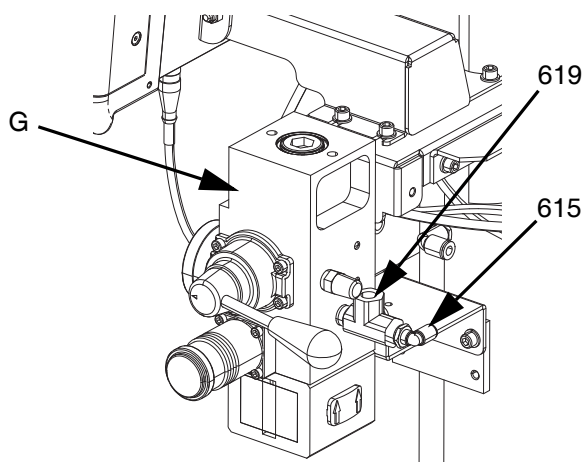
9. Collegare il raccordo a T (614) per riposizionare l'adattatore e il trasduttore di pressione rimosso nel passaggio precedente.



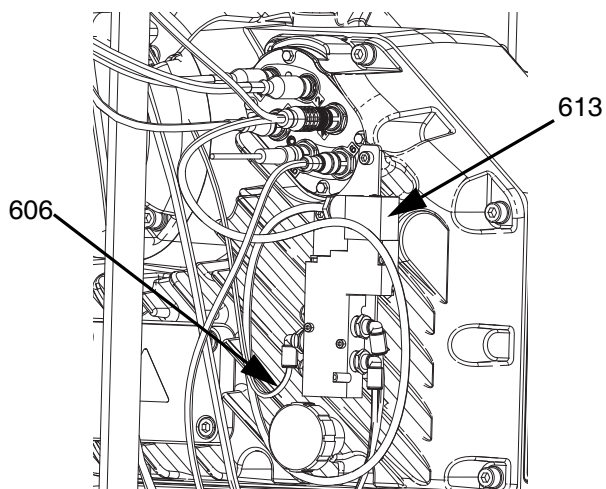
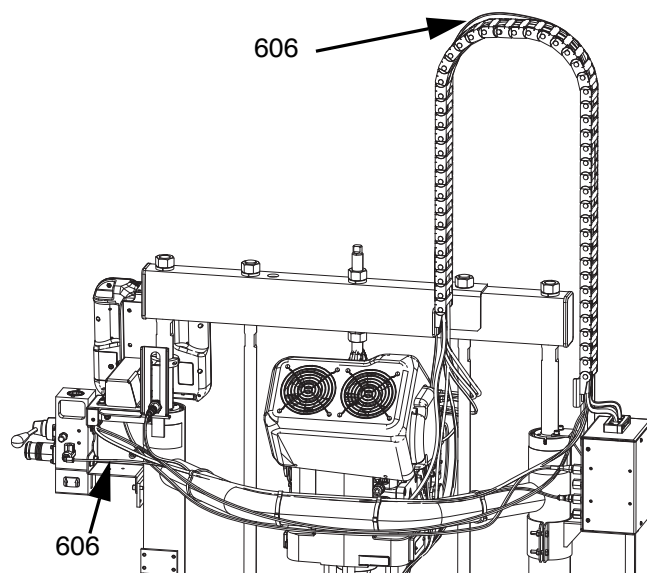
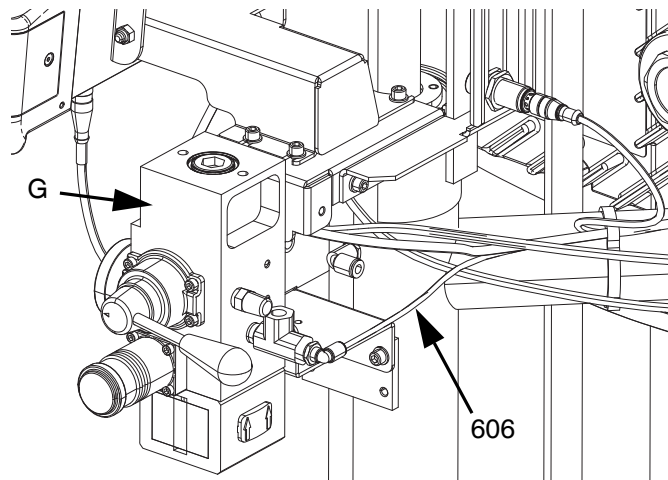
10. Guardare il blocco della valvola di ritegno dalla parte anteriore, collegare l'adattatore e il trasduttore di pressione rimossi nel passaggio 8 al collegamento sul lato destro del raccordo a T (610). Collegare un raccordo adattatore di unione (605) all'altro lato del raccordo a T.
11. Collegare il tubo flessibile (609) tra il raccordo (605) sopra al raccordo (605) nella valvola.



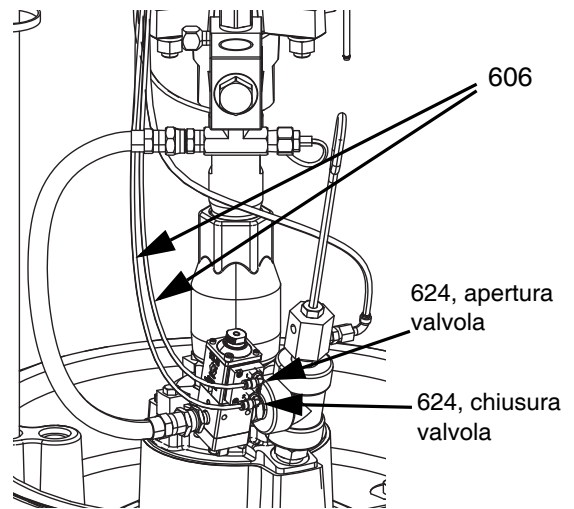
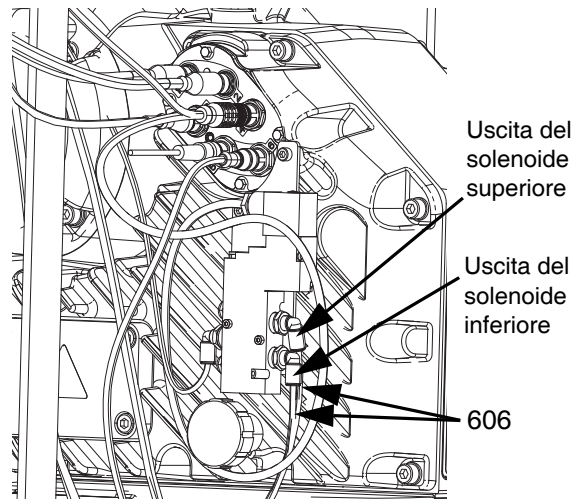
12. Installare i raccordi (611, 615) sul retro del modulo di controllo pneumatico integrato (G).



13. Installare la linea dell'aria (606) dal modulo di controllo pneumatico integrato (G), lungo la parte posteriore del pistone, attraverso la canalina del cavo e fino al solenoide (613).

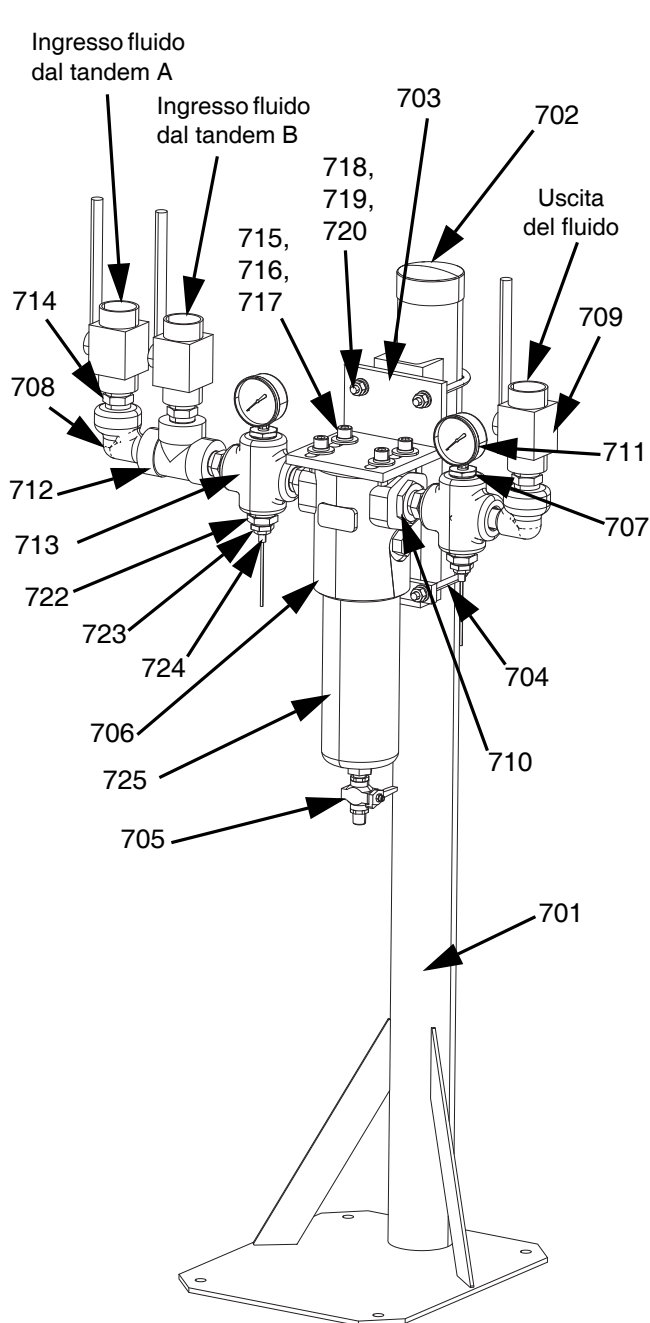


14. Installare la linea dell'aria (606) dall'uscita del solenoide inferiore al raccordo di chiusura della valvola (615).  
Tagliare l'eventuale linea dell'aria in eccesso.
15. Installare la linea dell'aria (606) dall'uscita del solenoide superiore al raccordo di apertura della valvola (615).  
Tagliare l'eventuale linea dell'aria in eccesso.



16. Consultare il manuale delle istruzioni del software E-Flo SP per la configurazione della depressurizzazione/ricircolo.

## Kit del filtro del fluido sistema tandem, 25E620



Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
701	247498	SUPPORTO, sostegno	1
702	410178	TAPPO DI CHIUSURA, vinile	1
703	147499	BASE, supporto	1
704	C30021	BULLONE, a U	2
705	210658	VALVOLA, sfera	1
706	515216	CORPO, filtro	1
707	C19652	RACCORDO, boccola, riduzione	2
708	121189	RACCORDO, gomito, 1*	2
709	521477	VALVOLA, sfera 1*	3
710	121182	ADATTATORE, tubo, femmina	2
711	102814	MANOMETRO, fluido	2
712	C19488	RACCORDO, a T	1
713	121163	RACCORDO, trasversale, 1" npt	2
714	131526	RACCORDO, nipplo, 1 npt, cs	6
715	101044	RONDELLA, piatta	4
716	100018	CONTORONDELLA, a molla	4
717	C19853	VITE, cappuccio, a brugola	4
718	100023	RONDELLA, piatta	4
719	100133	Rondella, blocco, 3/8	4
720	100131	DADO, esagono intero	4
721	070408	SIGILLANTE, tubatura, inox	1
722	158586	RACCORDO, boccola	2
723	16U440	ADATTATORE, raccordo, sensore di pressione	2
724	15M669	SENSORE, pressione, uscita fluido	2
725	515222	ELEMENTO, filtro	1
726	15Y048	CAVO, M12	2

Per assemblare il kit del filtro del fluido tandem:

1. Accertarsi che la base del supporto del filtro del fluido sia completamente in piano. Se necessario, utilizzare spessori metallici per livellare la base.
2. Fissare la base al pavimento usando ancoraggi che sono abbastanza lunghi per evitare che il supporto del filtro subisca urti.
3. Installare il flessibile del materiale dal tandem A all'ingresso del fluido A.
4. Installare il flessibile del materiale dal tandem B all'ingresso del fluido B.
5. Installare il tubo del materiale dall'uscita del filtro del fluido alla valvola di erogazione.
6. Collegare il trasduttore di pressione del filtro del fluido di ingresso alla porta 6 sul driver tandem A per il monitoraggio del filtro del fluido.

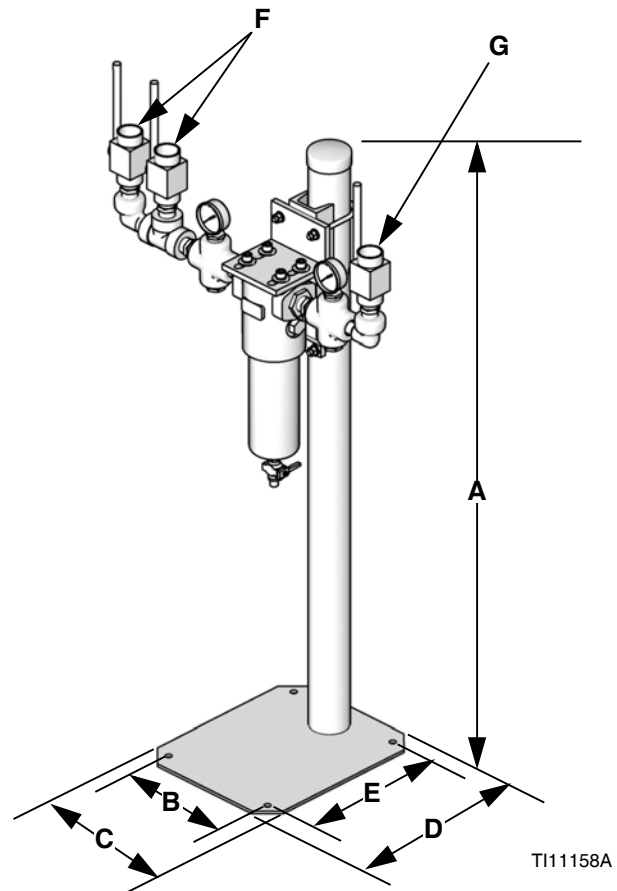
7. Collegare il trasduttore di pressione del filtro del fluido di ingresso alla porta 6 sul driver tandem B per il monitoraggio del filtro del fluido.

a. I cavi di prolunga disponibili sono indicati nella seguente tabella.

Numeri	Descrizione
122497	CAVO, M12, 8 spinotti, 2 m
124409	CAVO, M12, 8 spinotti, 3 m
124943	CAVO, M12, 8 spinotti, 1 m
17H363	CAVO, M12, 8 spinotti, 7,5 m
17H364	CAVO, M12, 8 spinotti, 16 m

8. Consultare il manuale delle istruzioni del software E-Flo SP per impostare il monitoraggio del filtro del fluido sull'ADM.

### Dimensioni kit filtro per fluido



### Legenda

A	1327 mm(52,25")
B	279 mm (11")
C	356 mm (14")
D	432 mm (17")
E	356 mm (14")
F	25,4 mm (1") npt(f)
G	1" npt(f)

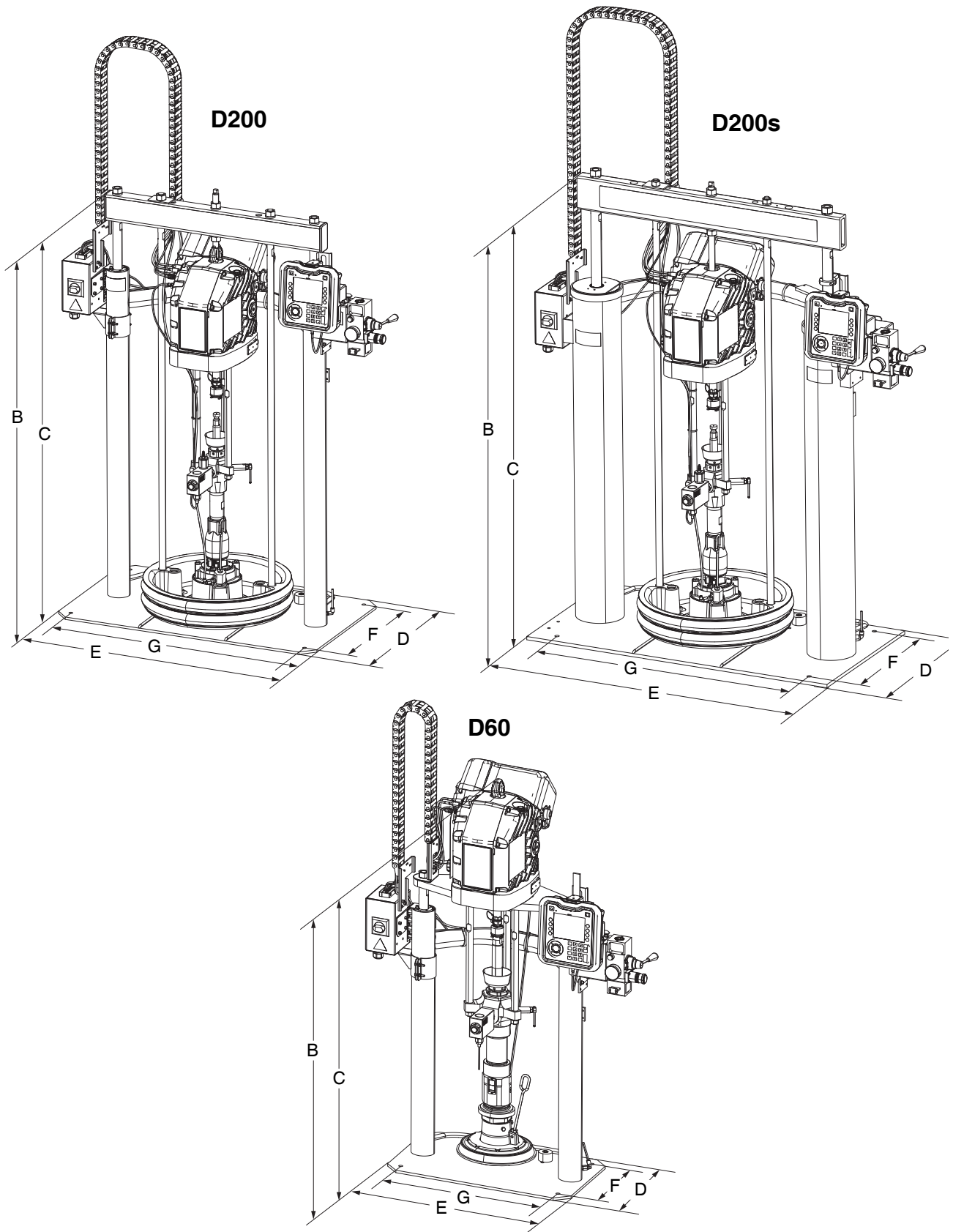
### Dimensioni della maglia dell'elemento di filtro

Codice	Maglia
515219	60
515220	50
515221	40
515222	30 (standard)





# Dimensioni



## Dimensioni

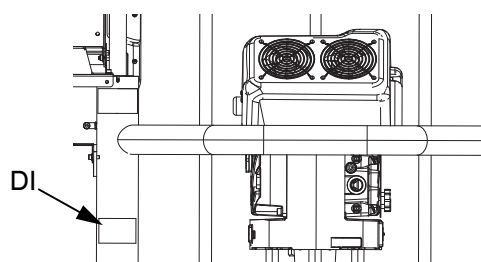
	Dimensioni pistone in. (mm)		
	D60	D200	D200s
Altezza totale (A)	70 (1778)	88 (2235)	96 (2438)
Altezza pistone (B)	57 (1448)	70 (1778)	69 (1753)
Altezza pistone esteso (C)	89 (2261)	118 (2997)	125 (3175)
Profondità base (D)	20 (508)	25 (635)	25 (635)
Larghezza macchina (E)	45 (1143)	52 (1321)	45 (1143)
Profondità foro di montaggio (F)	14 (356)	21 (533)	23 (584)
Larghezza foro di montaggio (G)	24 (610)	38 (965)	45 (1143)

## Peso

Utilizzare la tabella sottostante per identificare il peso massimo per ogni dimensione di piastra disponibile.

Dimensione piastra Litri (galloni)	Peso massimo kg (lb)
55 (200)	51 (23)
30 (115)	44 (20)
16 (60)	25 (11,3)
8 (30)	21 (9,5)
5 (20)	19 (8,7)

Controllare sulla targhetta identificativa (ID) il peso del sistema di alimentazione.



# Prestazioni della pompa

## Calcolo della pressione di uscita del fluido

Per calcolare la pressione di uscita del fluido (psi/MPa/bar) a un determinato flusso del fluido (gpm/lpm) e la potenza elettrica (W), utilizzare le seguenti istruzioni e il diagramma dei dati della pompa.

1. Far riferimento al flusso desiderato sulla parte inferiore del diagramma.
2. Seguire la linea verticale fino all'intersezione con la curva della pressione di uscita del fluido selezionata. Spostarsi a sinistra rispetto alla scala per individuare la pressione di uscita del fluido.

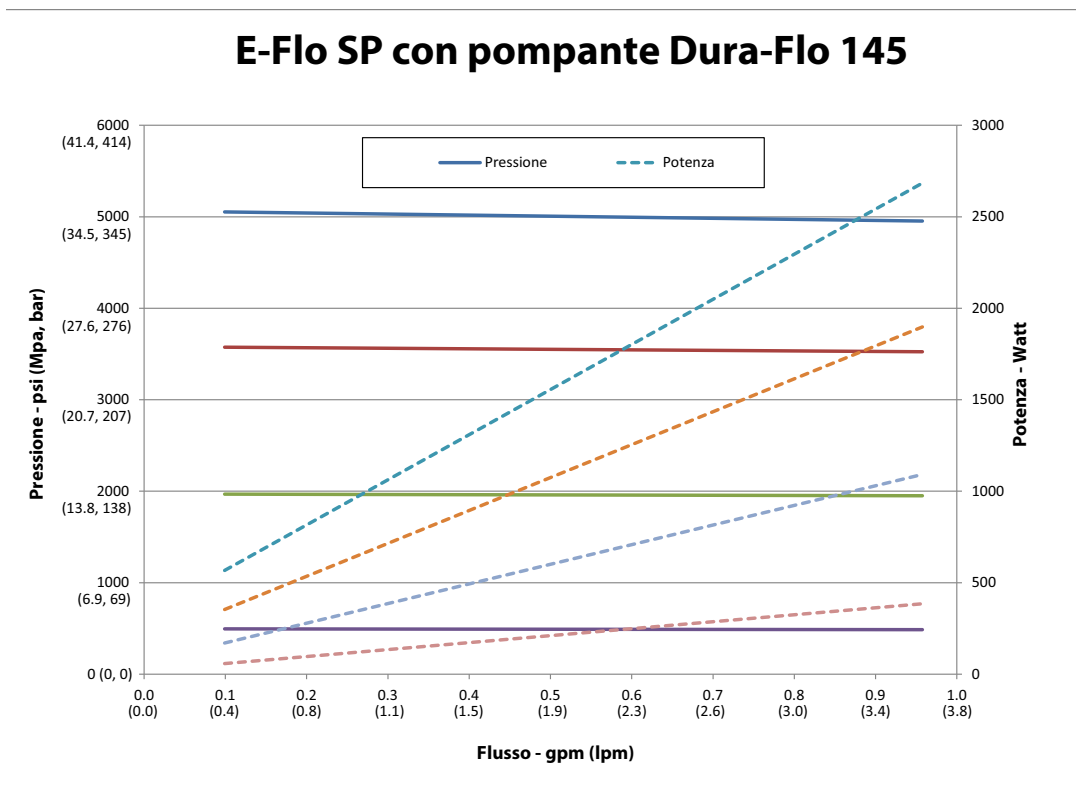
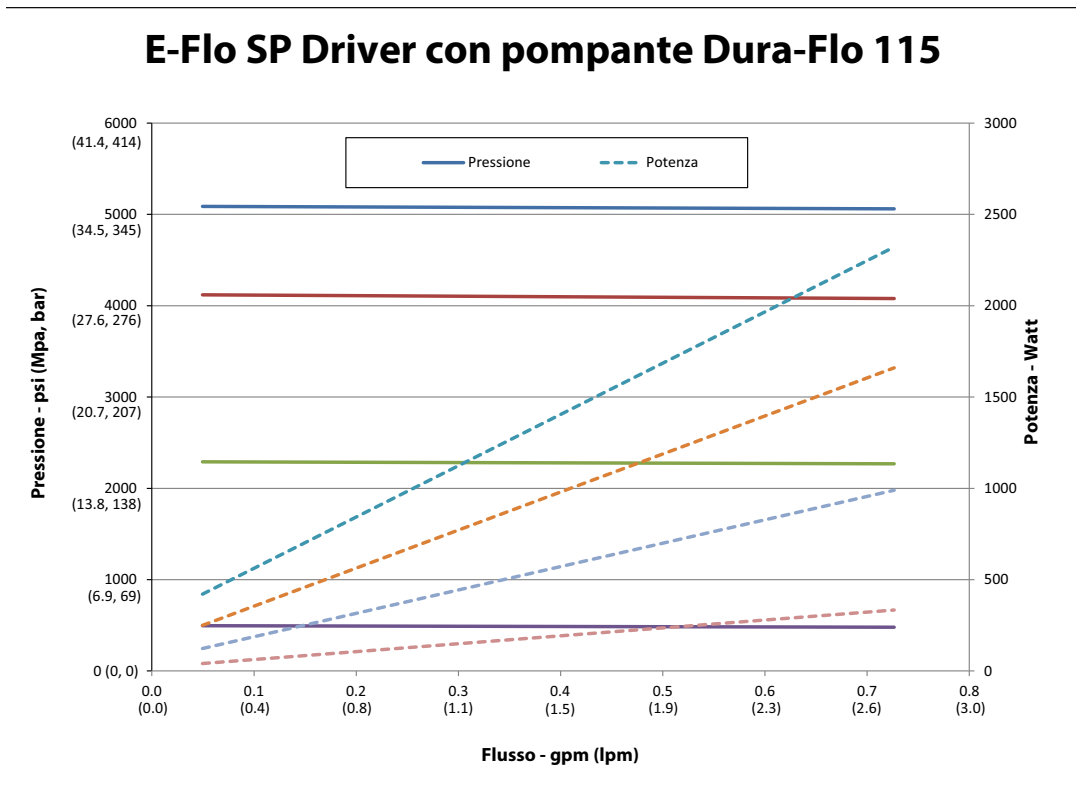
## Calcolare energia elettrica

Per calcolare l'energia elettrica (W) a un determinato flusso di fluido (gpm/lpm), utilizzare le seguenti istruzioni e la tabella dei dati della pompa.

1. Far riferimento al flusso desiderato sulla parte inferiore del diagramma.
2. Seguire la linea verticale fino all'intersezione con la curva dell'energia elettrica selezionata. Spostarsi a destra fino alla scala per individuare la pressione di uscita del fluido.

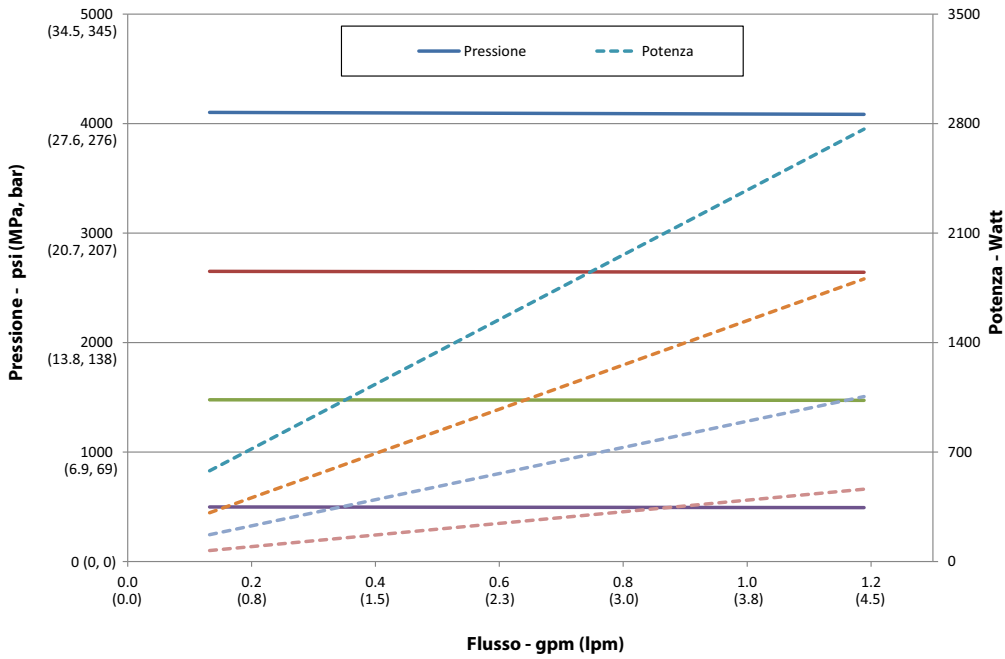
**NOTA:** Le prestazioni sono misurate usando un olio di peso 10. La progettazione del sistema e il materiale pompato possono produrre risultati diversi.

## Grafici delle prestazioni di E-Flo SP

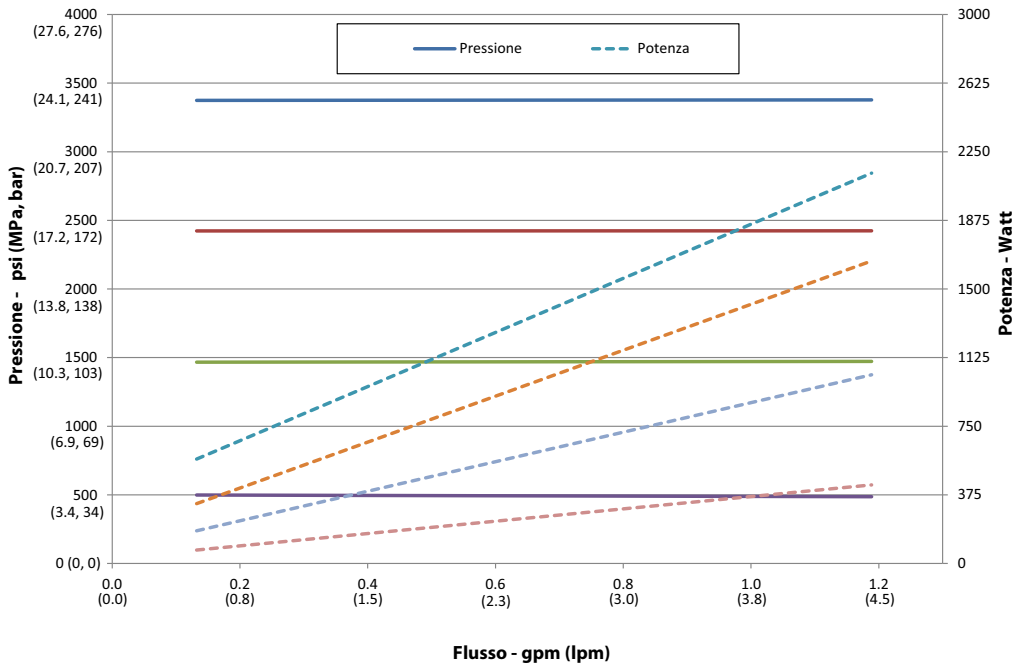


**NOTA:** Le prestazioni sono misurate usando un olio di peso 10. La progettazione del sistema e il materiale pompato possono produrre risultati diversi.

### E-Flo SP con pompante Dura-Flo 180

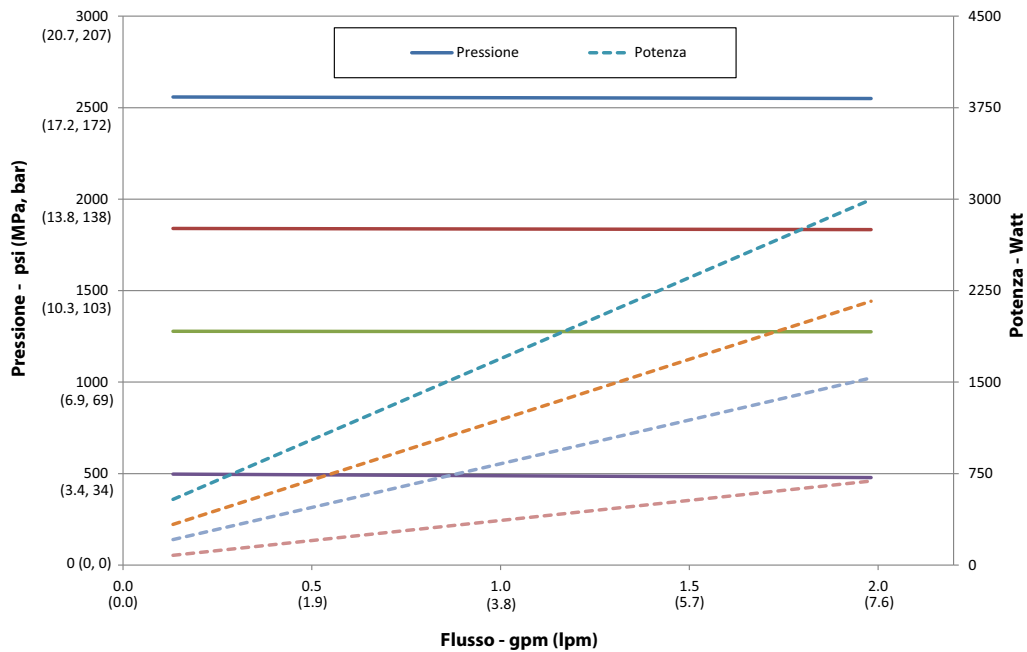


### E-Flo SP con pompante Dura-Flo 220

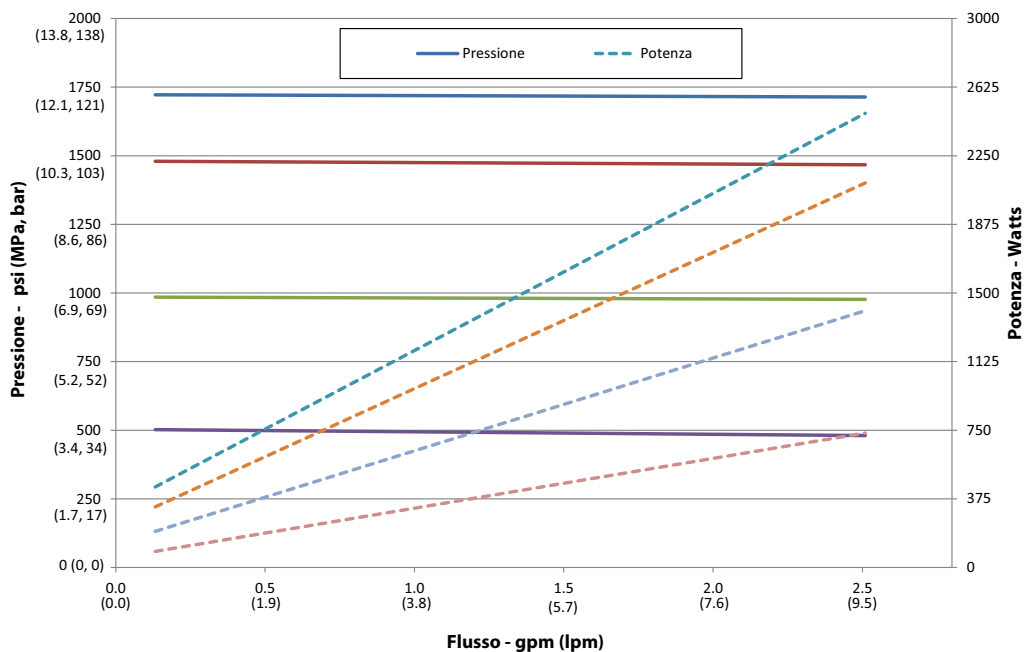


**NOTA:** Le prestazioni sono misurate usando un olio di peso 10. La progettazione del sistema e il materiale pompato possono produrre risultati diversi.

### E-Flo SP con pompante Dura-Flo 290

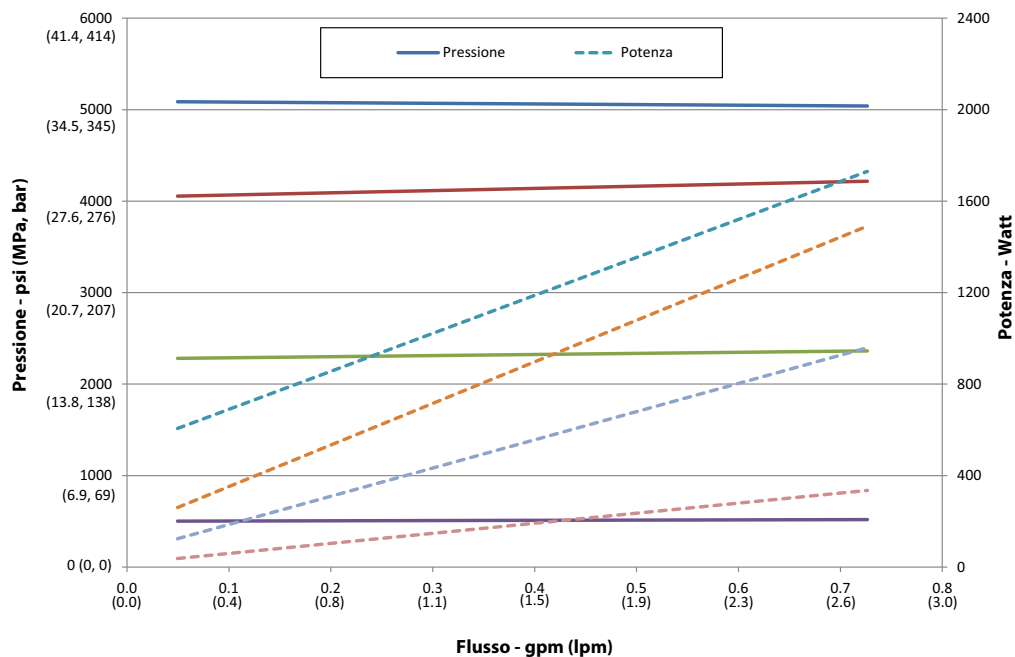


### E-Flo SP con pompante Dura-Flo 430

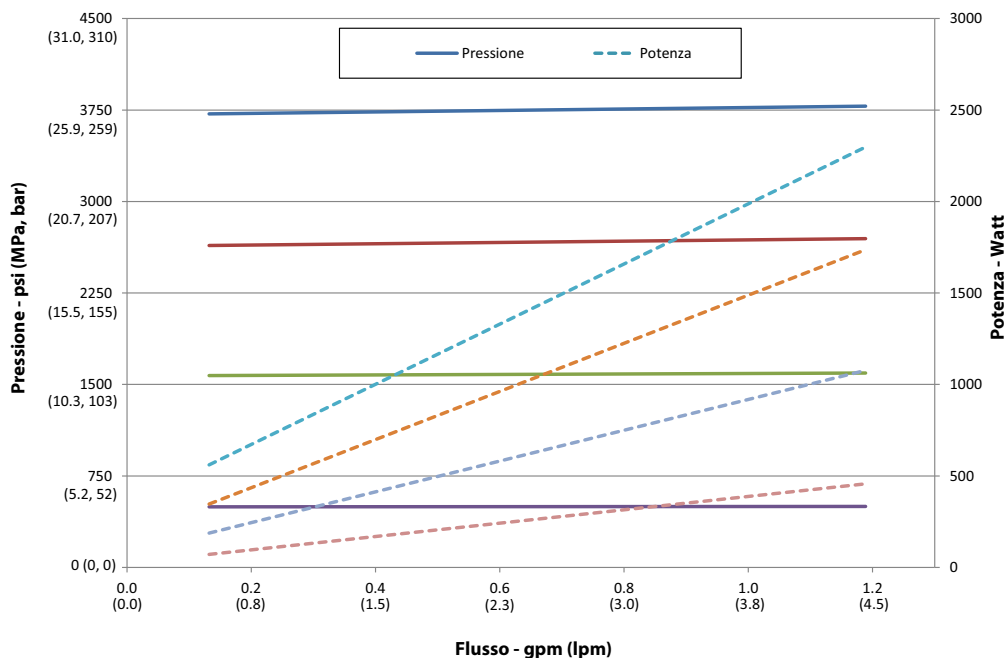


**NOTA:** Le prestazioni sono misurate usando un olio di peso 10. La progettazione del sistema e il materiale pompato possono produrre risultati diversi.

### E-Flo SP con pompante Checkmate 100



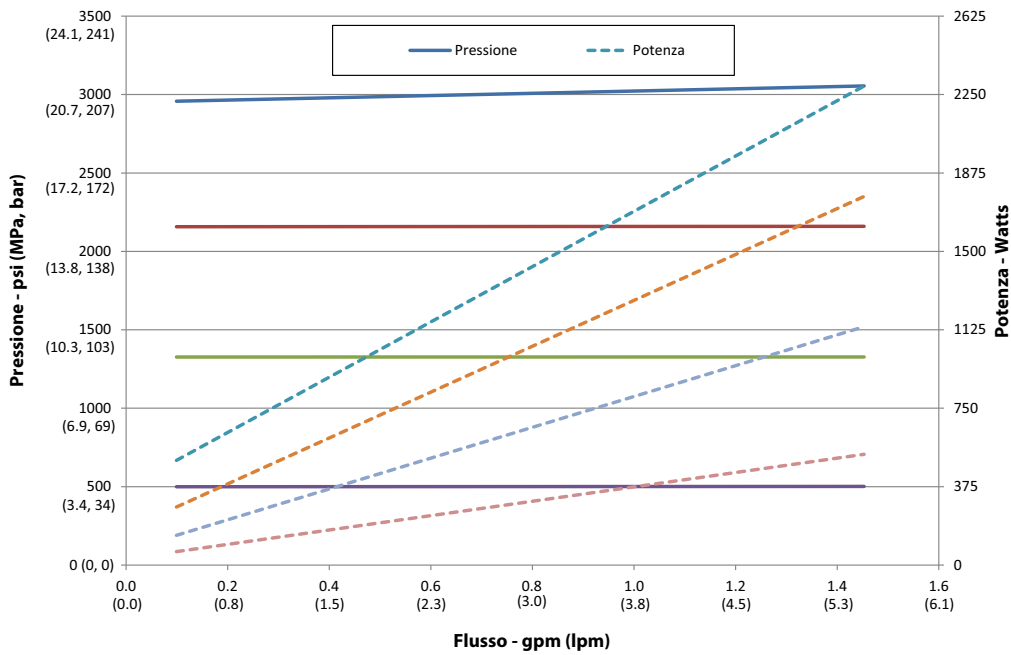
### E-Flo SP con pompante Checkmate 200



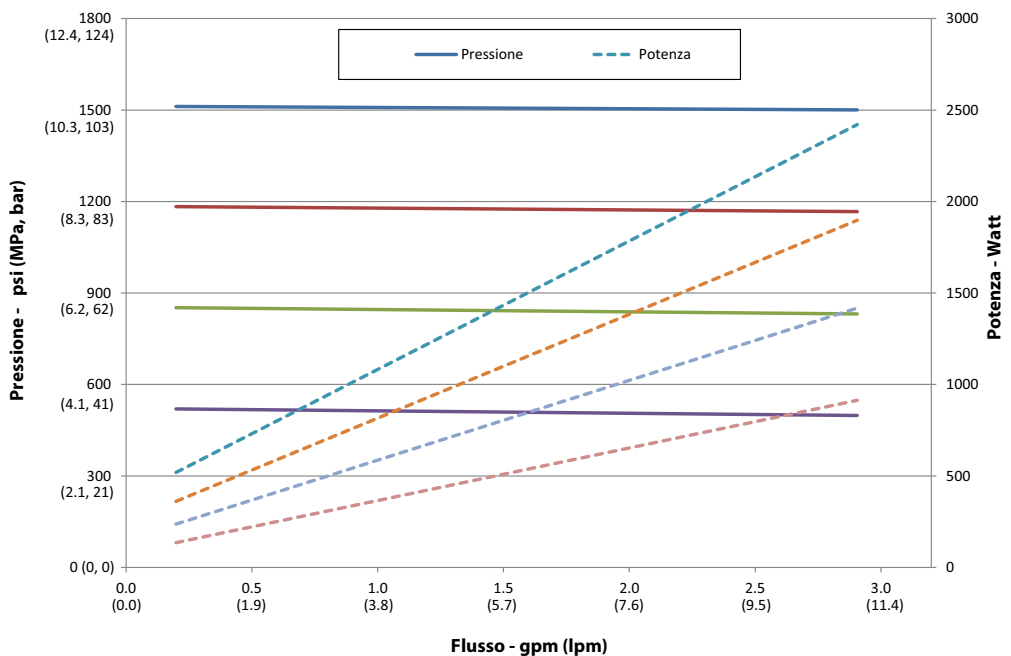
**NOTA:** Le prestazioni sono misurate usando un olio di peso 10. La progettazione del sistema e il materiale pompato possono produrre risultati diversi.



### E-Flo SP con pompante Checkmate 250



### E-Flo SP con pompante Checkmate 500



**NOTA:** Le prestazioni sono misurate usando un olio di peso 10. La progettazione del sistema e il materiale pompato possono produrre risultati diversi.

# Specifiche tecniche

<b>Sistemi di alimentazione E-Flo SP</b>		
	<b>USA</b>	<b>Metrico</b>
Reggispinta del Driver	4.840 libbre	2.195 kg
Lunghezza della corsa	4,75"	120,65 mm
Massima temperatura operativa del fluido	180 °F	82,3 °C
Velocità massima del ciclo del driver	25 cicli al minuto	
Tensione di rete	200-240 V, 1 ps, 50/60 Hz	
	400-480 V, 1 ps, 50/60 Hz	
Dimensioni della presa d'aria (sistema di alimentazione)	3/4 npt(f)	
Intervallo della temperatura ambiente di funzionamento (sistema di alimentazione)	32-120°F	0-49°C
Area effettiva del pompante	Fare riferimento al manuale della pompa.	
Parti a contatto con il fluido	Fare riferimento al manuale della pompa.	
<b>Pressione sonora misurata secondo lo standard EN ISO 11202:2010</b>		
Funzionamento normale (erogazione)	< 70 dBA	
Cambio del fusto	77 dBA	
<b>Amperaggio a pieno carico</b>		
Sistemi a 240 V	20A	
Sistemi a 480 V	10 A	
<b>Pressione di esercizio massima del fluido</b>		
Check-Mate 100cc - Tutto	6000 psi	414 bar, 41,4 MPa
Check-Mate 200 cc - Tutto	4200 psi	290,5 bar, 29,0 MPa
Check-Mate 250 cc - Tutto	2700 psi	186,1 bar, 18,6 MPa
Check-Mate 500 cc - Tutto	1600 psi	89,6 bar, 8,9 MPa
Dura-Flow SS 145 cc	5600 psi	386 bar, 38,6 MPa
Dura-Flow SS 180 cc	4500 psi	310 bar, 31,0 MPa
Dura-Flow SS 220 cc	3700 psi	255 bar, 25,5 MPa
Dura-Flow SS 290 cc	2800 psi	193 bar, 19,3 MPa
Dura-Flow SS 430 cc	1900 psi	131 bar, 13,1 MPa
Dura-Flow CS 115 cc	6000 psi	414 bar, 41,4 MPa
Dura-Flow CS 145 cc	5600 psi	386 bar, 38,6 MPa
Dura-Flow CS 180 cc	4500 psi	319 bar, 31,0 MPa
Dura-Flow CS 220 cc	3700 psi	255 bar, 25,5 MPa
Dura-Flow CS 290 cc	2800 psi	193 bar, 19,3 MPa
<b>Dimensioni dell'uscita del fluido</b>		
Check-Mate 100, 200, 250	NPT femmina 1 pollice	
Check-Mate 500	NPT femmina 1-1/2 pollice	
Dura-Flow 115, 145, 180, 220, 290	NPT femmina 1 pollice	
Dura-Flo 430	NPT femmina 1-1/2 pollice	
<b>Pressione di ingresso dell'aria massima (sistema di alimentazione)</b>		
D60 - colonna doppia 7,6 cm (3"), 20 l (5 gal.)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200 - colonna doppia 7,6 cm (3"), 200 l (55 gal.)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200s - colonna doppia 16,5 cm (6,5"), 200 l (55 gal.)	125 psi	0,9 MPa, 9 bar

Sistemi di alimentazione E-Flo SP		
	USA	Metrico
<b>Materiali della piastra a contatto con il fluido</b>		
257727, 5 gal. (20 l)	Nichelatura chimica, poliuretano, nitrile, acciaio al carbonio, polietilene, acciaio al carbonio placcato in zinco, buna, acciaio inossidabile 316, acciaio inossidabile 17-4PH	
257732, 8 gal. (30 l)		
257737, 16 gal. (60 L)		
257728, 5 gal. (20 l)	Nichelatura chimica, poliuretano, acciaio al carbonio, polietilene, nitrile, acciaio al carbonio placcato in zinco, buna, acciaio inossidabile 316, 17-4PH	
257733, 8 gal. (30 l)		
257740, 16 gal. (60 l)		
257729, 5 gal. (20 l)	Acciaio inossidabile, poliuretano, nitrile rivestito in PTFE, polietilene, nitrile, PTFE, acciaio inossidabile 303, 304, 316, 17-4PH	
257734, 8 gal. (30 l)		
257738, 16 gal. (60 l)		
257730, 5 gal. (20 l)	Nichelatura chimica, elastomero rinforzato con aramide, PSA a base di gomma, nitrile, polietilene, acciaio al carbonio placcato in zinco, buna, acciaio al carbonio 1018, acciaio inossidabile 304, 316, 17-4PH	
257735, 8 gal. (30 l)		
257739, 16 gal. (60 l)		
257731, 5 gal. (20 l)	Nichelatura chimica, elastomero rinforzato con aramide, PSA a base di gomma, poliuretano, polietilene, nitrile, acciaio al carbonio placcato in zinco, buna, acciaio al carbonio 1018, acciaio inossidabile 304, 316, 17-4PH	
257736, 8 gal. (30 l)		
257741, 16gal. (60 l)		
25E110, 5 gal. (20 l)	Nichelatura chimica, nitrile, acciaio al carbonio, acciaio al carbonio placcato in zinco, buna, acciaio inossidabile 316, 17-4PH, alluminio, PVC	
25A206, 5 gal. (20 l)	Acciaio inossidabile, poliuretano, nitrile (approvato FDA), polietilene	

## Proposizione California 65

### RESIDENTI IN CALIFORNIA

 **AVVERTENZA:** Rischio di cancro e problemi riproduttivi – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# 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 vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita 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 costo ragionevole che include il costo delle parti di ricambio, la manodopera e il trasporto.

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

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

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

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

## Informazioni su Graco Applicatori per adesivi e sigillanti

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, andare su [www.graco.com](http://www.graco.com) o chiamare per individuare il distributore più vicino.

Per chiamate dagli Stati Uniti: 1-800-746-1334

Per chiamate da fuori gli Stati Uniti: 0-1-330-966-3000

*Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.*

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 3A6331

**Sede generale Graco:** Minneapolis

**Uffici internazionali:** Belgio, Cina, Giappone, Corea

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

Copyright 2018, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.

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

Revisione G, agosto 2021