

Sistema a pompa

Dyna-Star[®] HP

3A4694D

IT

Assicura la portata e la pressione del lubrificante necessarie per l'uso di un sistema di lubrificazione automatico parallelo a linea singola. Solo per sistemi di lubrificazione automatica.

Non approvato per l'utilizzo in Europa in ambienti con atmosfere esplosive.

Modelli

77X202 - MODULO, EDS, HP, AFSSO, LL, 60 lb

77X203 - MODULO, EDS, HP, AFSSO, LL, 90 lb

77X402 - MODULO, EDS, HP, SP, AFSSO, LL, 60 lb

77X403 - MODULO, EDS, HP, SP, AFSSO, LL, 90 lb

Modulo iniettore 24 VCC con pompa, tubo-in-tubo, valvola di sfiato, intercettazione riempimento automatico, basso livello, serbatoio da 27 kg (60 lb.) o 41 kg (90 lb).

Pressione massima di esercizio 24,1 MPa, 241 bar (3500 psi)

Pressione massima d'ingresso riempimento 34 MPa,
344,7 bar (5000 psi)

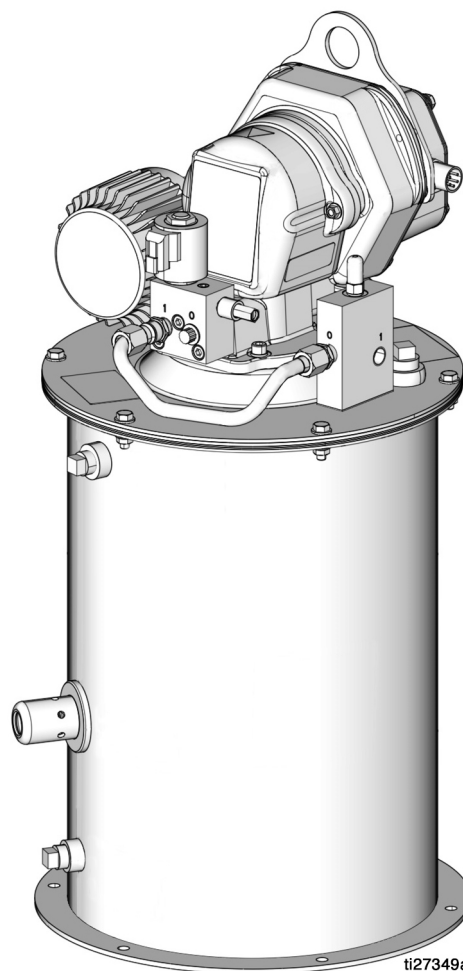


Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale, nel manuale di istruzioni della pompa Dyna-Star HP e HF e in tutti i manuali dei componenti correlati (elencati di seguito). Conservare tutte le istruzioni.

Manuali pertinenti

Manuale	Descrizione
332514	Pompa Dyna-Star HP e HF
332518	Kit di intercettazione riempimento automatico Dyna-Star HP e HF
332519	Kit valvola di sfiato Dyna-Star HP
333393	Valvola riempimento
334998	Kit cavo alimentazione
334999	Kit di cablaggio del cavo
3A2960	Controller di lubrificazione GLC2200



ti27349a



Indice

Avvertenze	3
Installazione tipica: Sistema iniettore	5
Installazione tipica: Sistema progressivo	
in serie	6
Sistemi con valvola di riempimento nella linea	
di riempimento	7
Installazione	8
Procedura di scarico della pressione	8
Messa a terra	8
Configurazione e cablaggio del sistema	8
Fusibili	8
Tabella di connessione dei cavi	9
24 VCC con ingresso segnale	10
24 VCC con relè esterno	10
Scheda di controllo del motore	11
Tabella dei codici di guasto:	
LED rosso (E)	12
Funzionamento del sistema di controllo	
della pompa	12
Impostazioni di controllo della corrente	
e di controllo del motore di flusso	12
Regolazione della corrente	
e della portata	12
Montaggio del serbatoio	13
Pompa (B)	13
Funzionamento del modulo pompa	13
Componenti di ingresso e uscita	13
Valvola di sfiato (L)	13
Requisiti della linea di riempimento	14
Requisiti della pompa di riempimento (P)	14
Sensore di basso livello (T)	14
Intercettazione del riempimento automatico	16
Riempimento del serbatoio	16
Riempimento di sistemi senza valvola	
di riempimento	16
Sistemi di riempimento con una valvola	
di riempimento (Z)	18
Risoluzione dei problemi	20
Elenco delle parti:	22
Accessori	22
Specifiche tecniche	23
Dimensioni	24
Note	25
Garanzia standard Graco	26
Informazioni su Graco	26

Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente apparecchiatura. Il simbolo con il punto esclamativo indica un'avvertenza generale, 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.

 <h1 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h1>	
 	<p>PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE</p> <p>Porre estrema attenzione quando nell'area di lavoro sono presenti fluidi infiammabili, quali benzina e liquido lavavetri, perché i vapori prodotti possono incendiarsi o esplodere. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le fonti di incendio, come le sigarette e le lampade elettriche portatili. • Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. • Mantenere l'area di lavoro libera da detriti e altri materiali, inclusi stracci o contenitori di solventi e benzina aperti. • Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere luci in presenza di fumi infiammabili. • Utilizzare solo flessibili collegati a terra. • 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.
    	<p>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</p> <p>Fluido ad alta pressione dal dispositivo di erogazione, perdite nei flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli ma, in realtà, si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. Richiedere intervento chirurgico immediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non puntare mai il dispositivo erogatore verso persone o su una parte del corpo. • Non appoggiare la mano sopra l'uscita del fluido. • Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio. • Attenersi alla Procedura di scarico della pressione quando si smette di spruzzare e prima di pulire, controllare o sottoporre a manutenzione l'apparecchiatura. • Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura. • Controllare ogni giorno i tubi flessibili e i raccordi. Sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.



AVVERTENZA



PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

L'utilizzo non corretto può provocare gravi lesioni o morte.

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.
- Non superare la pressione di esercizio o la temperatura massima del componente di sistema con il valore nominale minimo. Vedere **Specifiche tecniche** in tutti i manuali delle apparecchiature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Vedere **Specifiche tecniche** in tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza (SDS) al distributore o al rivenditore.
- Quando l'apparecchiatura non è utilizzata, spegnerla e seguire la **Procedura di scarico della pressione**.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con parti originali del produttore.
- Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni possono rendere nulle 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 flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento 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 DA PARTI MOBILI

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

- Tenersi lontani dalle parti in movimento.
- Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o se sprovvista di carter e coperchi.
- L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, controllarla o spostarla, seguire la **Procedura di scarico della pressione** e scollegare tutte le fonti di alimentazione.



PERICOLO DI USTIONI

Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido circolante sono soggetti a riscaldamento e possono diventare estremamente caldi durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:

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



ATTREZZATURA DI PROTEZIONE PERSONALE

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

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

Installazione tipica: Sistema iniettore

Sistemi con valvola di scarico della pressione nella linea di riempimento

L'installazione illustrata rappresenta solo una guida per la selezione e l'installazione dei componenti di sistema. Contattare il distributore Graco di zona per ottenere l'assistenza necessaria a progettare un sistema adatto per le proprie necessità. **NOTA:** la pompa della stazione di riempimento remoto entra in stallo (punti morti) quando il serbatoio è pieno. Se la pompa non entra in stallo (punto morto) significa che nel sistema è presente una perdita.

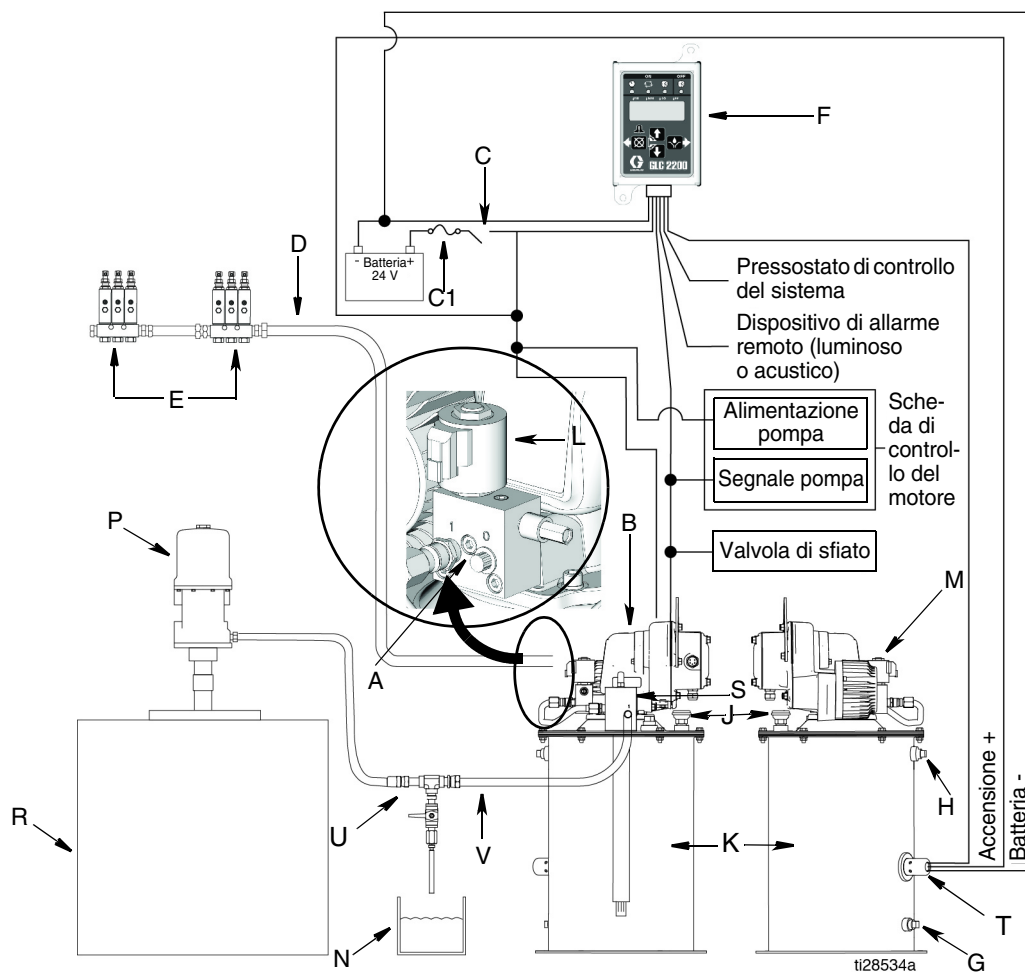


FIG. 1

Legenda:

- | | | | |
|----|---|---|--|
| A | Collegamento di uscita del lubrificante (contrassegnato con "0") | L | Valvola di sfatio |
| B | Pompa | M | Motore |
| C | Interruttore di accensione | N | Serbatoio di troppopieno del fluido |
| C1 | Fusibile | P | Pompa - stazione di riempimento remoto |
| D | Linee di alimentazione del lubrificante ad alta pressione | R | Serbatoio - stazione di riempimento remoto |
| E | Banchi di iniettori | S | Intercettazione del riempimento automatico |
| F | Controller di lubrificazione | T | Sensore di livello basso |
| G | Raccordo di riempimento (non utilizzato con sistema d'intercettazione del riempimento automatico) | U | Scarico della pressione |
| H | Raccordo di troppopieno (non utilizzato con sistema d'intercettazione del riempimento automatico) | V | Flessibile di alimentazione |
| J | Valvola di sfatio | | |
| K | Serbatoio | | |

Installazione tipica: Sistema progressivo in serie

L'installazione illustrata in basso rappresenta solo una guida per la selezione e l'installazione dei componenti di sistema. Contattare il distributore Graco di zona per ottenere l'assistenza necessaria a progettare un sistema adatto per le proprie necessità.

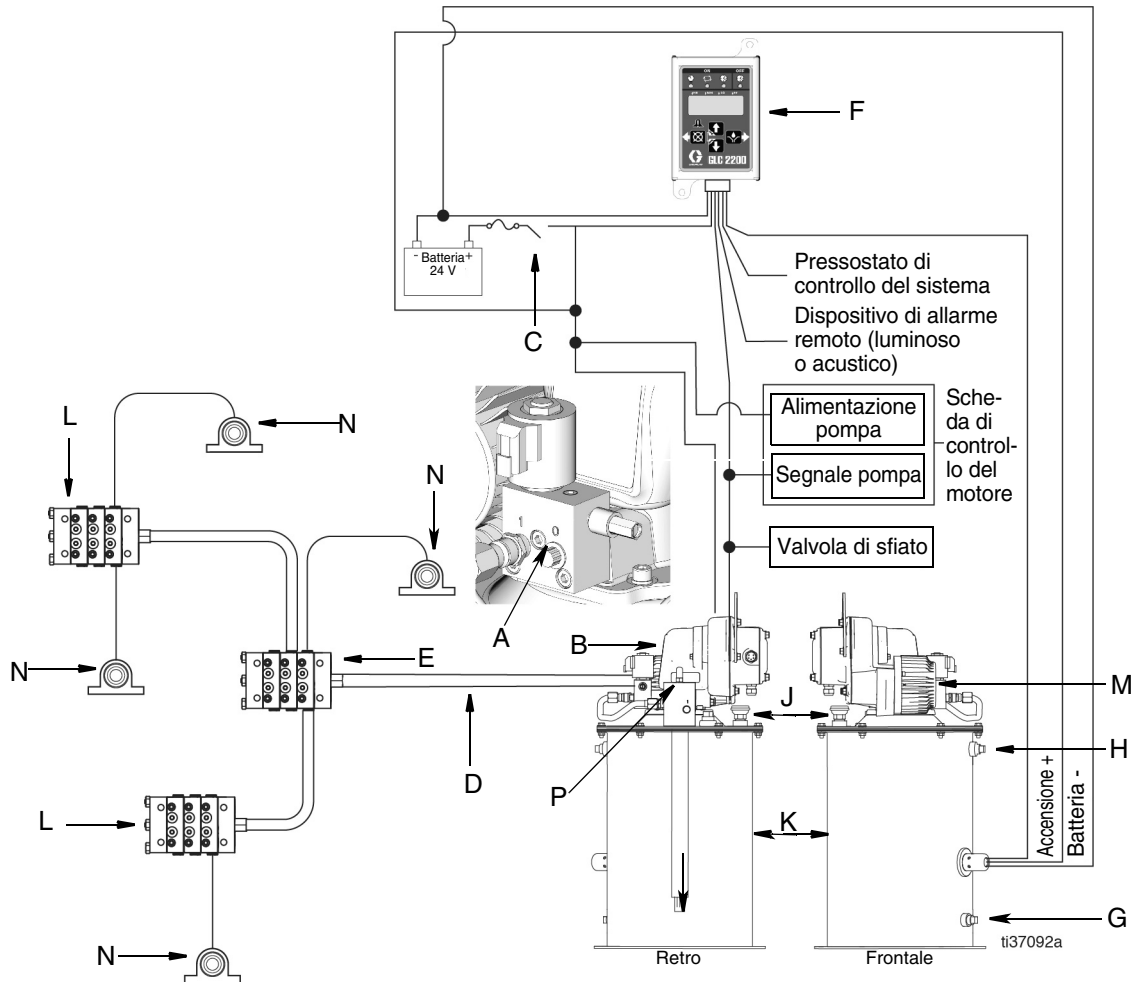


FIG. 2

Legenda:

- A Collegamento di uscita del lubrificante (contrassegnato con "0")
- B Pompa
- C Interruttore di accensione*
- D Linee di alimentazione del lubrificante ad alta pressione*
- E Dosatore primario*
- F Controller di lubrificazione*
- G Raccordo di riempimento (non utilizzato con sistema d'intercettazione del riempimento automatico)
- H Raccordo di troppopieno (non utilizzato con sistema d'intercettazione del riempimento automatico)
- J Valvola di sfiato
- K Serbatoio
- L Dosatore in serie progressivo
- M Motore
- N Cuscinetto
- P Intercettazione del riempimento automatico

*Fornito dall'utente

Sistemi con valvola di riempimento nella linea di riempimento

L'installazione illustrata rappresenta solo una guida per la selezione e l'installazione dei componenti di sistema. Contattare il distributore Graco di zona per ottenere l'assistenza necessaria a progettare un sistema adatto per le proprie necessità. **NOTA:** la pompa della stazione di riempimento remoto entra in stallo (punti morti) quando il serbatoio è pieno. Se la pompa non entra in stallo (punto morto) significa che nel sistema è presente una perdita.

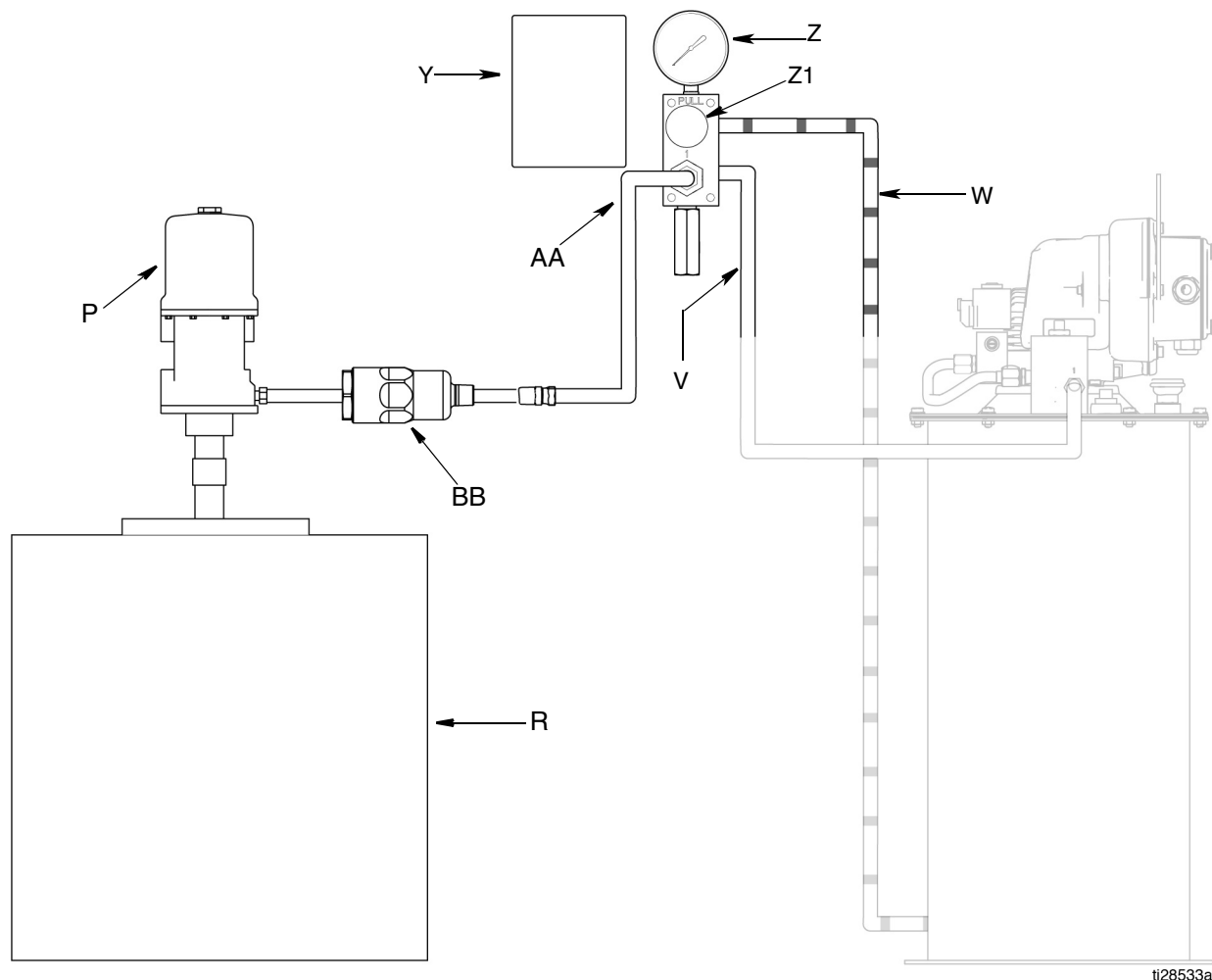


FIG. 3

Legenda:

- P Pompa - stazione di riempimento remoto
- R Serbatoio - stazione di riempimento remoto
- V Flessibile di alimentazione
- W Linea di scarico della pressione
- Y Etichetta di istruzioni
- Z Valvola di riempimento
- Z1 Manopola di scarico della pressione
- AA Linea di riempimento
- BB Filtro


Installare la valvola di riempimento (Z) in una posizione facilmente accessibile tra la pompa della stazione di riempimento remota (P) e la valvola di intercettazione del riempimento automatico (S).

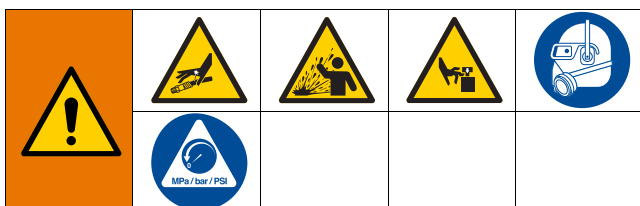
La valvola di riempimento è utilizzata per scaricare la pressione nella linea di riempimento e per ripristinare l'intercettazione del riempimento automatico.

NOTA: I componenti evidenziati in FIG. 3 identificano le caratteristiche esclusive di un impianto con valvola di riempimento. Vedere Esempio di installazione tipica a pagina 5 per un elenco completo degli altri componenti del sistema.

Installazione

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 gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, ad esempio da iniezioni nella pelle, schizzi di fluido e parti in movimento, seguire la Procedura di scarico della pressione quando si smette di erogare e prima di pulire, controllare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

Scaricare la pressione nel sistema utilizzando due chiavi operanti in direzioni opposte sul raccordo di uscita della pompa per **svitare lentamente il raccordo solo** finché non risulta libero e da esso non fuoriescono più né lubrificante né aria, come mostrato in FIG. 4.

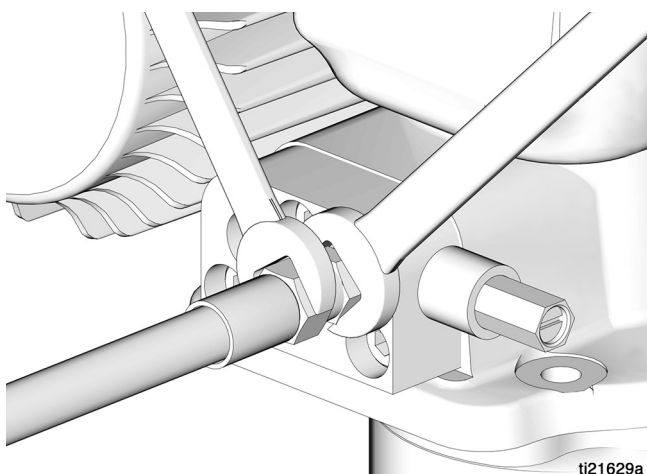


FIG. 4

Messa a terra

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

L'apparecchiatura deve essere connessa a terra per ridurre il rischio di scintille da scariche elettrostatiche. Le scariche elettrostatiche possono provocare l'accensione o l'esplosione dei fumi. La messa a terra fornisce un filo di fuga per la corrente elettrica.

Configurazione e cablaggio del sistema

NOTA: I kit di cablaggio sono disponibili presso Graco. Per un elenco completo dei kit disponibili, vedere Ricambi a pagina 22.

Fusibili

AVVISO
<p>I fusibili (non compresi nella fornitura) sono necessari su tutti i modelli. Per evitare danni all'apparecchiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non azionare mai i modelli di pompa Dyna-Star senza un fusibile installato. • Un fusibile con caratteristiche di tensione e corrente corrette deve essere installato in linea con l'ingresso dell'alimentazione al sistema. Graco consiglia l'uso di fusibili da 35 A.

NOTA: La pompa è dotata di un connettore tipo M23 a 6 pin (di cui 4 pin sono utilizzati), idoneo per l'uso con il kit di cablaggio Graco 77X546. Vedere la sezione Ricambi, pagina 22.

FIG. 5 mostra i collegamenti della pompa quando viene utilizzato il kit di cablaggio Graco 77X546. Se si utilizza un kit di cablaggio fornito dall'utente/cliente, per dettagli dei collegamenti vedere anche le pagine 10 e 11.

Collegamento della pompa con il kit di cablaggio Graco 77X546

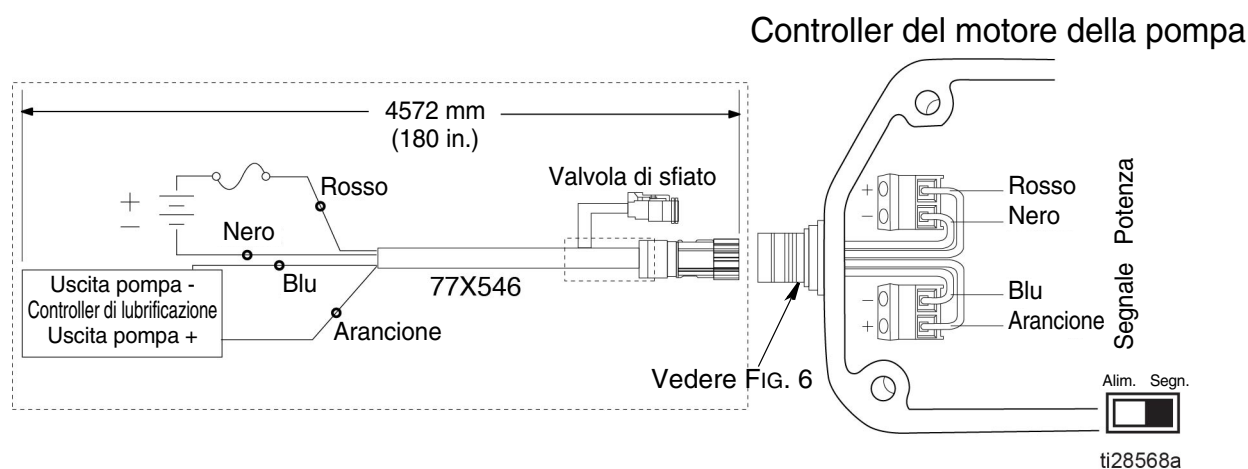


FIG. 5

Tabella di connessione dei cavi

Pin	Colore del cavo	Connessione
1	Arancione	Segnale +
2	Nero	Alimentazione -
4	Rosso	Alimentazione +
5	Blu	Segnale -

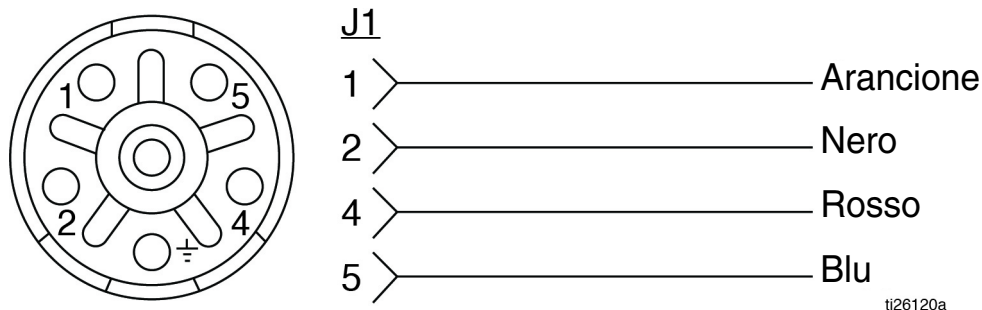


FIG. 6

Cablaggio fornito dall'utente

24 VCC con ingresso segnale

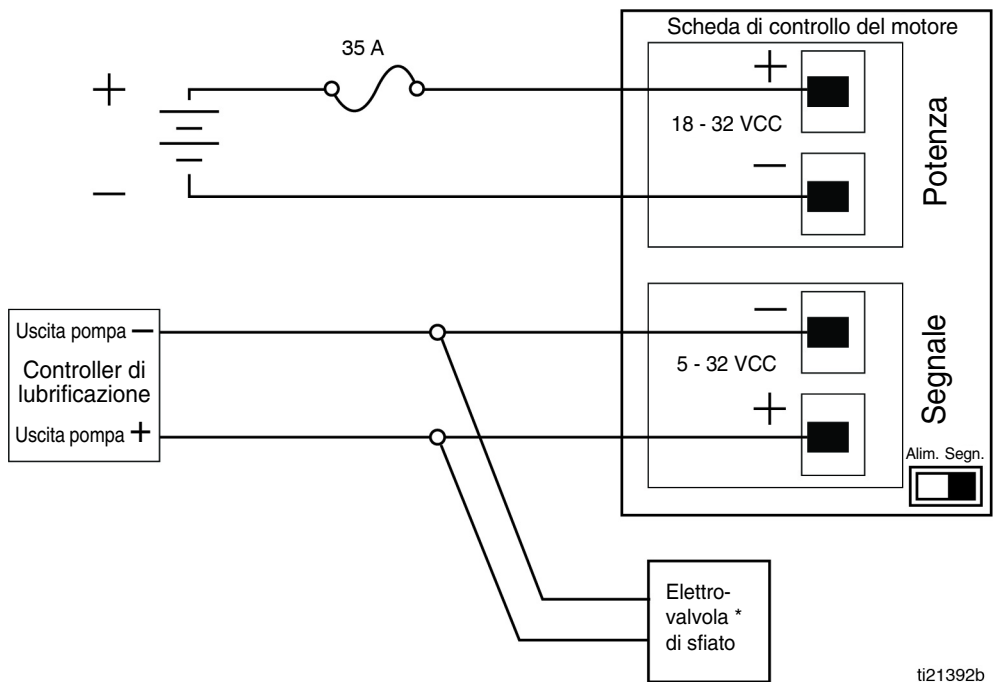


FIG. 7: Interruttore di controllo pompa mostrato in modalità segnale

*La valvola di sfiato viene utilizzata solo in un sistema con iniettori.

24 VCC con relè esterno

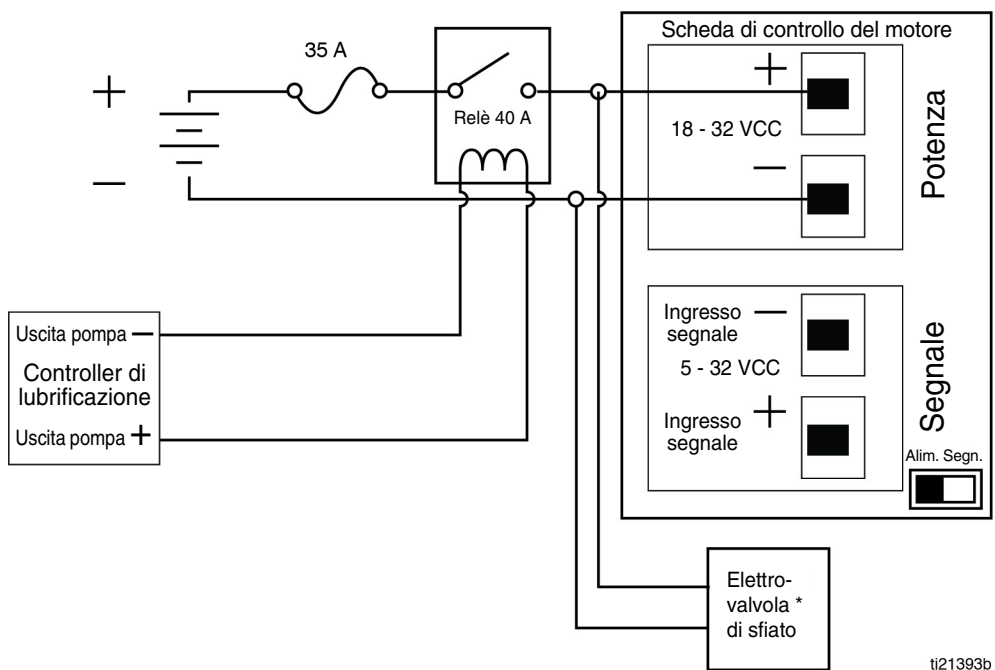


FIG. 8: Interruttore di controllo pompa mostrato in modalità alimentazione

*La valvola di sfiato viene utilizzata solo in un sistema con iniettori.

Scheda di controllo del motore

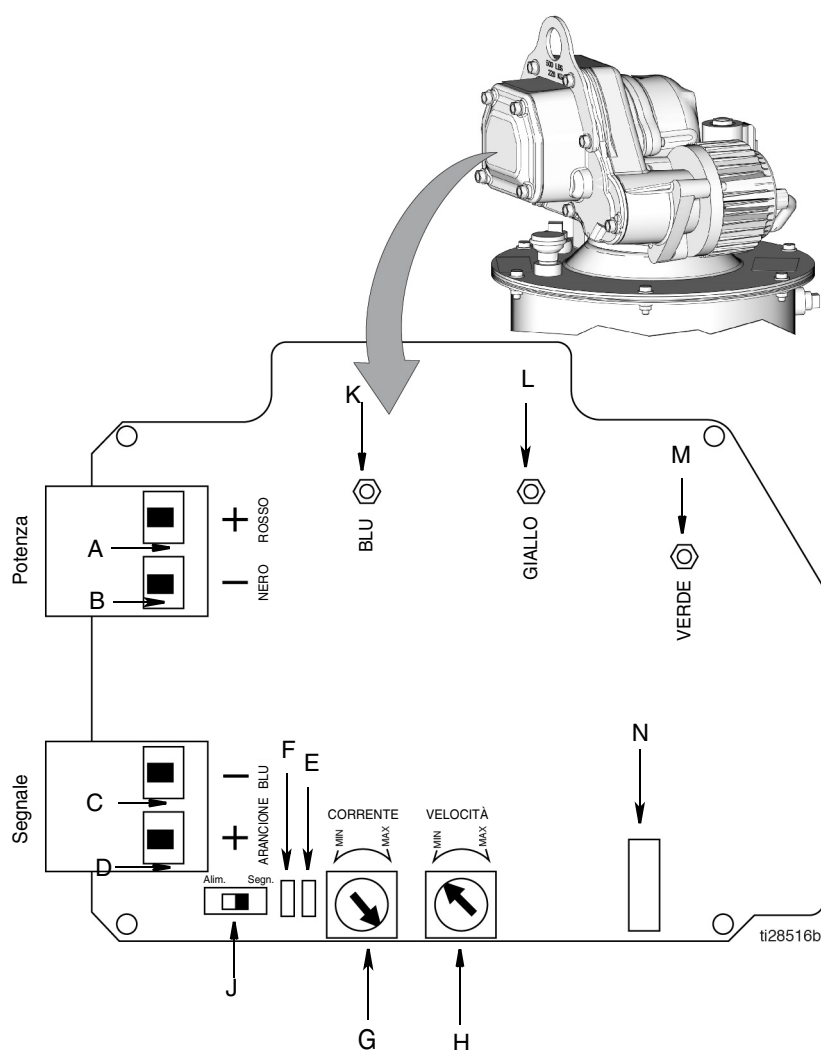


FIG. 9

Legenda

- A Potenza assorbita + (positivo)
- B Potenza assorbita - (negativo)
- C Attivazione Segnale -
- D Attivazione Segnale +
- E LED rosso (guasto) - Lampeggio per indicare il tipo di guasto (vedere la tabella dei codici di guasto)
- F LED verde (alimentazione) -
 - Lampeggiante: Accensione, pompa in funzione
 - Acceso fisso: Sistema attivo/Pompa arrestata
- G Potenziometro di controllo corrente (Minimo: Ruotare la manopola in senso antiorario / Massimo: Ruotare la manopola in senso orario)
- H Potenziometro di controllo flusso (Minimo: Ruotare la manopola in senso antiorario / Massimo: Ruotare la manopola in senso orario)
- J Interruttore di controllo della pompa*
 - PWR - Accende la pompa quando si porta la pompa sotto tensione
- SIG - Accende la pompa quando si applica tensione a:
 - SIG IN -
 - SIG IN +
- K Cavo di collegamento del motore blu
- L Cavo di collegamento del motore giallo
- M Cavo di collegamento del motore verde
- N Connettore J5 - Connettore del cavo Hall del motore

***NOTA:** Assicurarsi che l'alimentazione della pompa sia disattivata prima di commutare tra le modalità PWR e SIG.

Tabella dei codici di guasto: LED rosso (E)

Malfunzionamento	Lampeggiante
Sovracorrente	1
Rotore bloccato	2
Tensione bassa o alta	3
Temperatura motore alta	4
Sensore temperatura mancante	5
Temperatura scheda alta	6
Cavo Hall danneggiato	7

Funzionamento del sistema di controllo della pompa

AVVISO

Per evitare danni all'apparecchiatura, disconnettere l'alimentazione prima di commutare tra le modalità segnale e alimentazione o viceversa.

- Quando l'interruttore di controllo della pompa (J, FIG. 9 pagina 11) è impostato sulla modalità segnale, il motore/la pompa funziona quando si applica tensione ai connettori di segnale e alimentazione.
- Quando l'interruttore di controllo della pompa (J, FIG. 9 pagina 11) è impostato sulla modalità alimentazione, il motore/la pompa funziona quando si applica tensione ai connettori di alimentazione. I connettori di segnale non richiedono tensione.

Impostazioni di controllo della corrente e di controllo del motore di flusso

Regolazione della corrente e della portata

1. Rimuovere le viti (a), il coperchio (b) e la guarnizione (c) per accedere alla scheda di controllo (FIG. 10).

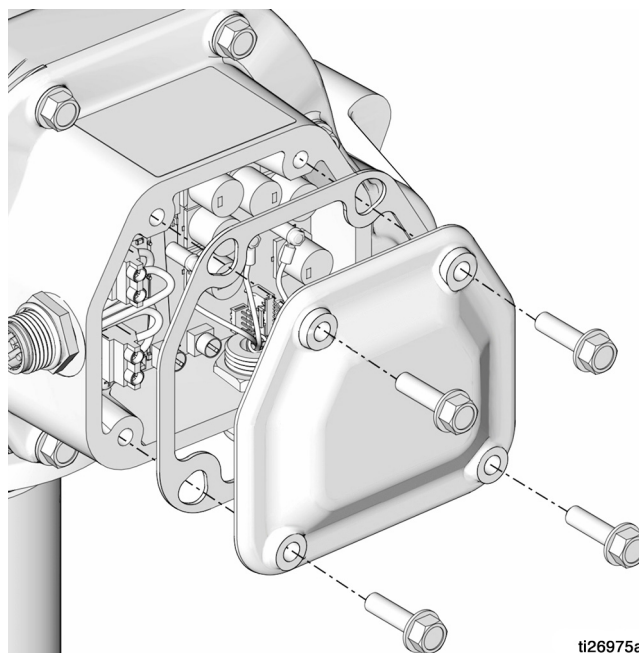
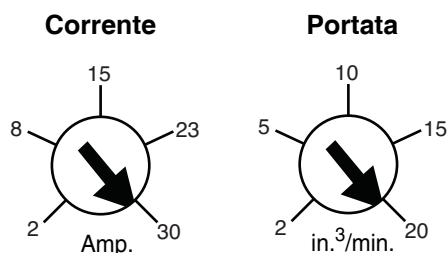


FIG. 10

2. La corrente e la portata sono regolate tramite la scheda di controllo del motore utilizzando la manopola del potenziometro di controllo della corrente (G) e quella di controllo della portata (H) (pagina 11). La manopola di regolazione della corrente (G) regola la velocità della pompa che a sua volta controlla la portata. L'impostazione della corrente ha priorità rispetto a quella della portata. È possibile che si sia limitati dalla portata raggiungibile con l'impostazione della corrente.

Ruotare la manopola in senso orario per aumentare il valore impostato.

- Ruotare la manopola in senso antiorario per ridurre il valore impostato.



NOTA: I valori si basano su condizioni di laboratorio a temperatura ambiente di 22°C (72°F) con una tensione in ingresso di 24 V. I risultati effettivi possono variare e devono essere verificati nell'applicazione in specifica.

3. Sostituire la guarnizione (c), il coperchio (b) e le viti (a), facendo attenzione a non schiacciare i fili. Serrare i bulloni a fondo. Serrare i bulloni a una coppia di 23-26 N.m (17-19 ft.-lbs).

Montaggio del serbatoio



PERICOLO PER IL SOLLEVAMENTO

Questa apparecchiatura è pesante. Il sollevamento o lo spostamento non corretto di apparecchiature pesanti può causare gravi lesioni, fra cui stiramenti muscolari o lesioni alla schiena. Per prevenire lesioni:

- Non sollevare né spostare questa apparecchiatura senza assistenza.
- Quando si installa o si sposta questa apparecchiatura, utilizzare sempre un dispositivo di sollevamento fissato all'anello di sollevamento della pompa. Per il peso della pompa, vedere la sezione Dati tecnici, pagina 23.

1. Montare il serbatoio (K) su una superficie in piano e robusta, con 6 (sei) bulloni diametro 3/8 pollici. Occorre notare la posizione della porta di riempimento (G), dell'attacco di troppo pieno (H), del livello basso (T) e della connessione di uscita del lubrificante (A) per un facile accesso una volta installato.
2. Collegare la linea di alimentazione del lubrificante ad alta pressione (D) alla connessione di uscita del lubrificante (A).
3. Sistema di messa a terra (vedere **Messa a terra**). Montare il serbatoio su un elemento del telaio messo a terra.

Pompa (B)

Per istruzioni sulla pompa consultare il manuale di istruzioni della pompa Dyna-Star HP o HF codice 332514 in dotazione con il proprio sistema.

Funzionamento del modulo pompa

Il modulo pompa fornisce portata e pressione del lubrificante per l'azionamento di un sistema di lubrificazione automatico parallelo a linea singola.

Il modulo richiede una connessione di alimentazione elettrica e un segnale temporizzato inviato da un controller di lubrificazione (F). Utilizzando questi segnali, il modulo pompa fornisce la portata e la pressione necessarie per far funzionare gli iniettori (E) e gli sfoghi del sistema di iniettori, per riarmare gli indicatori.

1. All'avvio del ciclo, il controller di lubrificazione (F) invia un segnale, chiude la valvola di sfiato (L) e avvia la pompa (B).

2. La pompa (B) incrementa la pressione nella linea di alimentazione (D) finché gli iniettori non vengono azionati. Quindi il pressostato invia un segnale al controller della lubrificazione (F), interrompendo il ciclo.
3. Il controller di lubrificazione (F) interrompe il segnale alla pompa (B) e invia l'alimentazione alla valvola di sfiato (L).
4. La valvola di sfiato (L) si apre.
5. La pressione nella linea di alimentazione (D) viene scaricata nel serbatoio, riarmando tutti gli iniettori (E).

Componenti di ingresso e uscita



PERICOLO DI ROTTURA DEI COMPONENTI

La massima pressione di esercizio dei componenti di ingresso e uscita nel sistema può variare.

La sovrappressurizzazione di un ingresso o di un'uscita può determinarne la rottura, con conseguenti danni alle proprietà e lesioni gravi, quali iniezioni sotto pelle o lesioni dovute a schizzi di fluido. Per ridurre il rischio di rottura dei componenti:

- Assicurarsi di conoscere sempre la massima pressione di esercizio di ciascun componente di ingresso e di uscita del sistema.
- **Non** superare la massima pressione di esercizio della pressione dei componenti di ingresso e di uscita.

Valvola di sfiato (L)

La valvola di sfiato è utilizzata per ridurre la pressione nel sistema e consentire il riarmo degli iniettori.

Se attivata, la valvola chiude e mantiene la pressione attraverso l'attacco di uscita (contrassegnato con "0") sulla valvola di sfiato. Se disattivata, scarica la pressione internamente nel serbatoio.

Per istruzioni di installazione e uso consultare il manuale del kit valvola di sfiato Dyna-Star HP o HF codice 332515.

Requisiti della linea di riempimento

Per scaricare la pressione di stallo nella linea di riempimento, l'installazione nel sistema di una valvola di scarico della pressione (U) (FIG. 1, pagina 5) o di una valvola di riempimento (Z) (FIG. 3, pagina 7) è **obbligatoria**.

Sistemi senza valvola di riempimento

Occorre installare in un punto accessibile tra la pompa della stazione di riempimento remota (P) e il dispositivo di intercettazione riempimento automatico (S) una valvola di scarico della pressione (U) e un contenitore di troppo pieno (N) per la raccolta del fluido in eccesso drenato durante lo scarico della pressione. La valvola di scarico della pressione è utilizzata per scaricare la pressione nella linea di riempimento e per riarmare l'intercettazione riempimento automatico. Per un esempio di installazione tipica, vedere a pagina 5.

Il kit di scarico della pressione 247902 è disponibile presso Graco. Contattare il proprio distributore Graco o il servizio clienti Graco per informazioni aggiuntive su questo kit.

Sistemi con valvola di riempimento (Z)

Installare la valvola di riempimento (Z) in una posizione facilmente accessibile tra la pompa della stazione di riempimento remota (P) e la valvola di intercettazione del riempimento automatico (S). Per un esempio di installazione tipica, vedere a pagina 7.

La valvola di riempimento è utilizzata per scaricare la pressione nella linea di riempimento e per ripristinare l'intercettazione del riempimento automatico. Vedere il manuale di istruzioni della valvola di riempimento, codice 333393. È disponibile la valvola di riempimento Graco, codice 77X542. Rivolgersi al proprio distributore locale Graco.

Requisiti della pompa di riempimento (P)



La pompa della stazione di riempimento remoto entra in stallo (punti morti) quando il serbatoio è pieno, causando un aumento della pressione di alimentazione del sistema fino alla pressione di uscita massima della pompa della stazione di riempimento. Per prevenire danni all'apparecchiatura o gravi lesioni a causa del fluido pressurizzato, quali iniezioni sotto pelle o lesioni dovute a schizzi di fluido, utilizzare sempre per la stazione di riempimento remoto una pompa con una pressione di uscita massima pari a 34 MPa, 344,7 bar (5000 psi) e una linea di riempimento con una pressione nominale pari o superiore a quella della pompa di riempimento.

Sensore di basso livello (T)

Quando è presente il grasso, il LED è verde. Quando il livello di lubrificante nel serbatoio scende a circa il 30% (livello basso) il LED diventa giallo. (Vedere FIG. 11 e la tabella in basso).

Condizione	COLORE LED	Uscita 2 (Pin n.2) (Vedere FIG. 13, pagina 15)
Grasso presente	Verde	0 VDC
Assenza di grasso Presente	Ambra	24 VDC

NOTA:

- Al 30% di capacità, l'indicatore livello basso di colore giallo segnala che il livello nel serbatoio è sceso a un punto da richiedere l'intervento dell'operatore per il riempimento. È ancora presente lubrificante nel serbatoio e non è richiesto l'arresto immediato.
- Se si sta utilizzando un GLC2200 (codice 24N468, solo Serie F o successiva), il sistema entra nella condizione di avviso livello basso (LL03) dopo la chiusura dell'ingresso del contatto per più di 1 secondo. La pompa continua a funzionare.

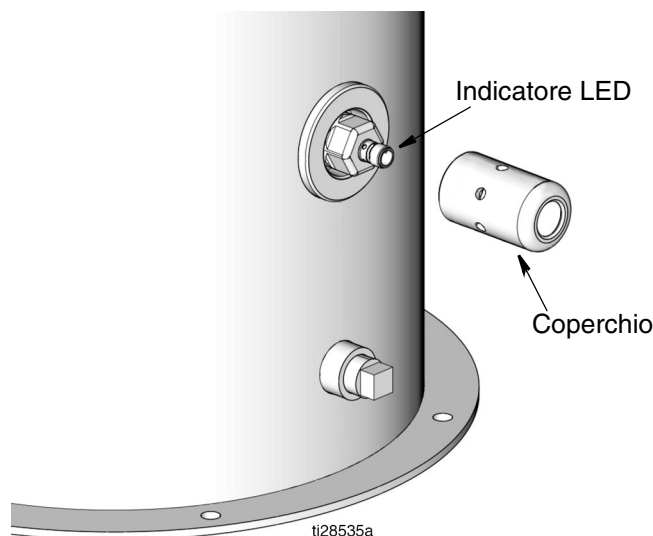


FIG. 11

Mantenere in posizione il coperchio protettivo del sensore (11b, pagina 19) per prevenire danni allo stesso.

Le istruzioni di cablaggio del sensore basso livello iniziano a pagina 15.

NOTA: L'articolo Graco GLC2200 (codice 24N468, solo Serie F o successiva) può essere utilizzato per far funzionare la pompa e monitorare il basso livello. Per informazioni sul cablaggio del sensore basso livello in sistemi controllati con un GLC2200, consultare FIG. 13. Sono necessari un cavo sensore basso livello (codice 129072) e un cablaggio GLC2200 (codice 24P314).

Cablaggio del sensore di basso livello con controller di lubrificazione GLC2200

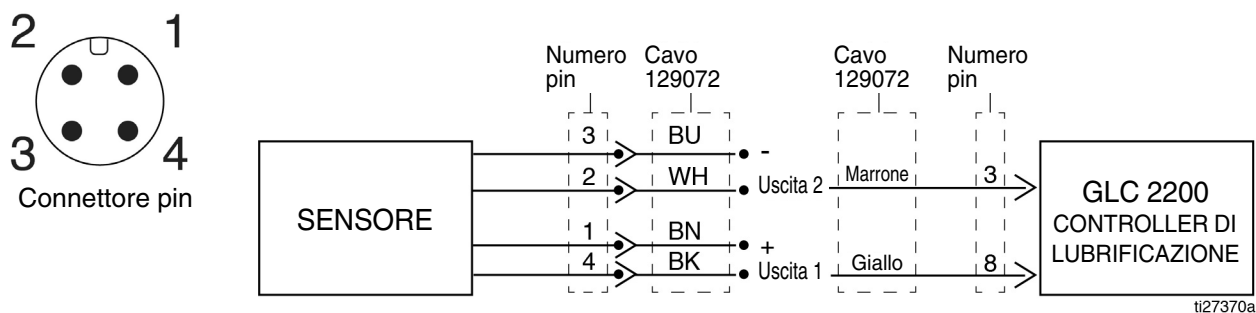


FIG. 12

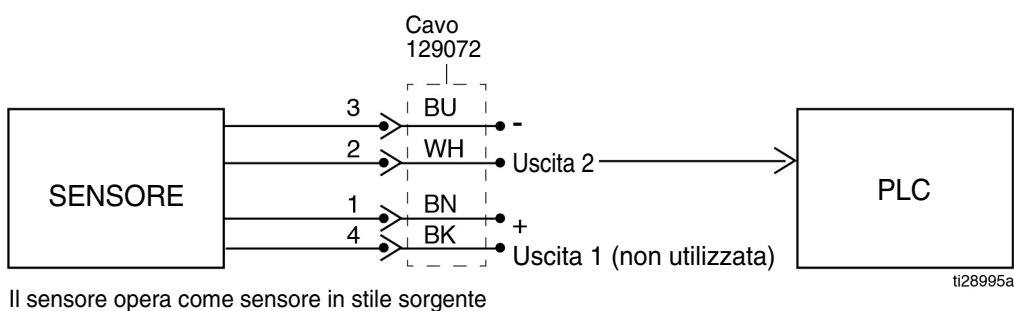


FIG. 13

6LC-4400

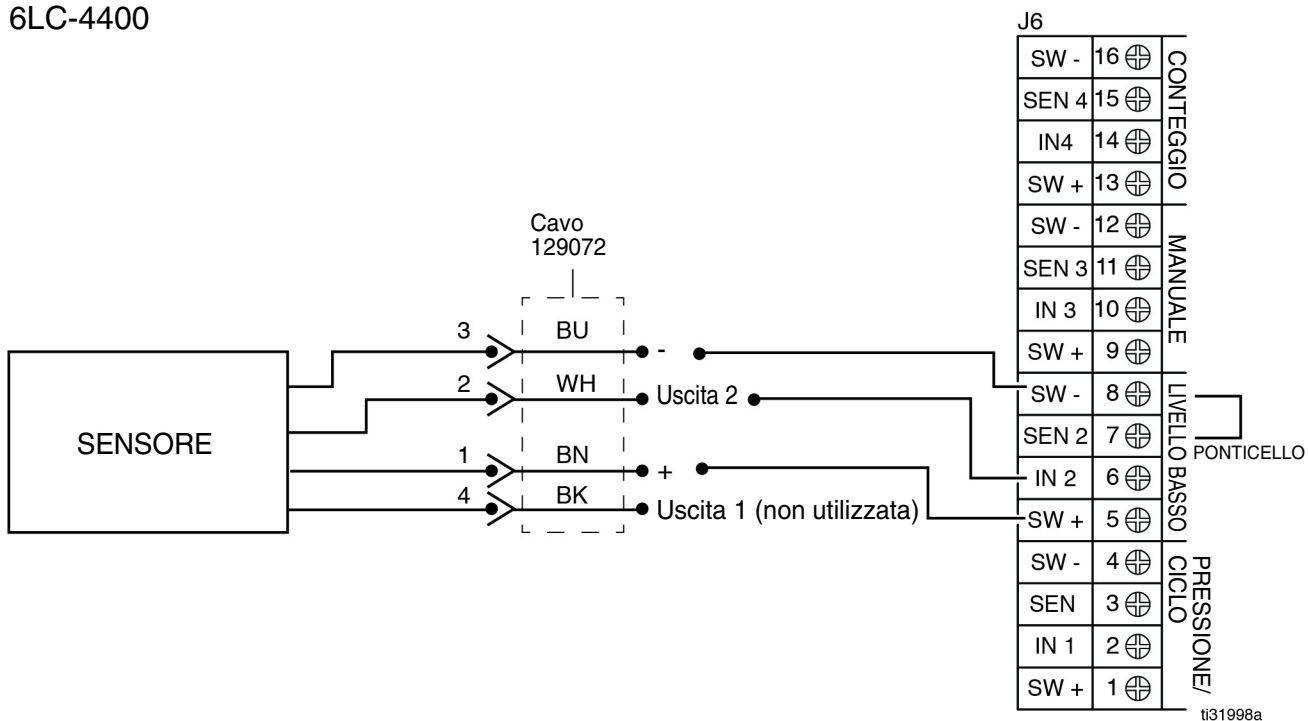


FIG. 14

Intercettazione del riempimento automatico

Il dispositivo di intercettazione riempimento automatico (S) viene utilizzato per riempire il serbatoio del grasso in un sistema di lubrificazione automatica. Quando il livello di grasso nel serbatoio corrisponde al pieno, il dispositivo di intercettazione riempimento automatico conclude l'operazione di riempimento. Per istruzioni complete o ulteriori informazioni, consultare il manuale di istruzioni del kit intercettazione riempimento automatico codice 332518.

Quando si esegue il riempimento, portare sempre il grasso al livello di pieno del serbatoio.

NOTA: Per i sistemi senza valvola di riempimento, vedere le istruzioni **Riempimento di sistemi senza valvola di riempimento** a partire da pagina 16. Per sistemi dotati di valvola di riempimento, vedere **Riempimento di sistemi con valvola di riempimento** a partire da pagina 18.

Man mano che si aggiunge grasso al serbatoio, questo spinge la membrana (5b, pagina 22) verso l'alto del serbatoio. La membrana a sua volta spinge il perno della valvola e chiude il percorso di ingresso del fluido.

Quando il percorso di riempimento del fluido si chiude, la linea di riempimento si pressurizza e porta la pompa di riempimento alla condizione di stallo pressurizzato.

NOTA: L'operatore deve monitorare il sistema durante il riempimento del serbatoio per ridurre la possibilità di fuoriuscita accidentale del fluido.

Riempimento del serbatoio

Riempimento di sistemi senza valvola di riempimento

1. Collegare il flessibile di alimentazione del lubrificante (V) dalla pompa della stazione di riempimento remoto all'ingresso di intercettazione del riempimento automatico (FIG. 1, pagina 5).
2. Ruotare la pompa della stazione di riempimento remoto (P) e riempire il serbatoio (K) finché il perno indicatore della valvola di riempimento automatico (S) non si solleva, come mostrato in FIG. 15; la pressione della pompa di riempimento (P) aumenta e la pompa entra in stallo.

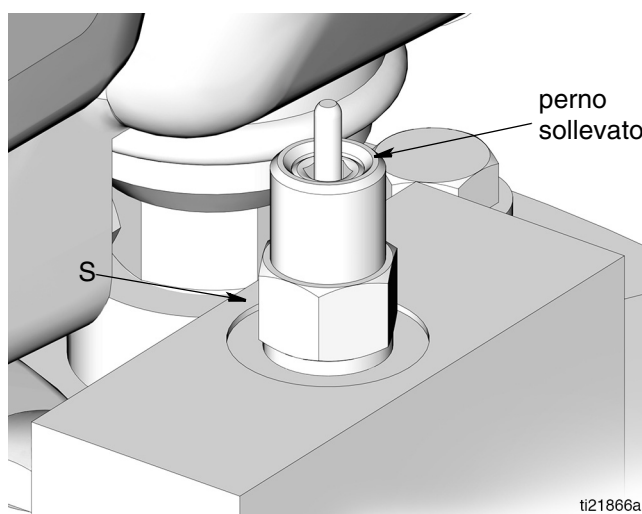
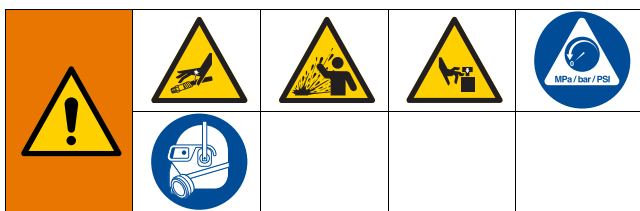


FIG. 15

3. Ruotare l'alimentazione dell'aria per riempire la pompa (P).



4. Scaricare la pressione tra la pompa della stazione di riempimento remoto (P) e il dispositivo di intercettazione riempimento automatico (S):

- a. Aprire la valvola a sfera (bv) (FIG. 16). Viene scaricata la pressione e il fluido in eccesso viene drenato attraverso l'apposito tubo (dt) in un contenitore di raccolta del lubrificante (N).

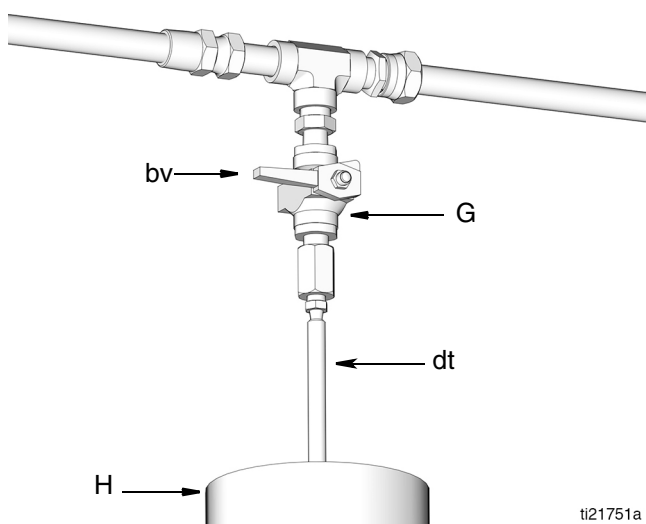


FIG. 16: In figura, l'installazione in linea

- b. Chiudere la valvola a sfera (bv) una volta scaricata tutta la pressione.

NOTA: Il perno potrebbe non abbassarsi e il dispositivo di intercettazione del riempimento automatico potrebbe non riarmarsi perché il serbatoio è pieno. Tuttavia, quando la pompa inizia a usare il grasso il perno si riarma. Il perno deve riarmarsi prima del successivo ciclo di riempimento.

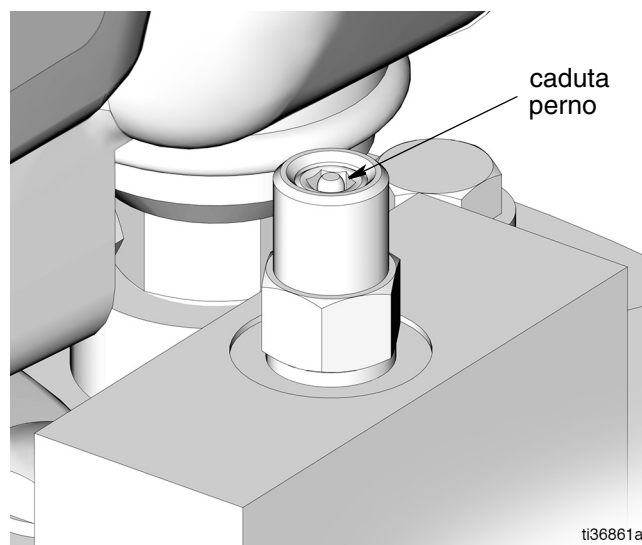


FIG. 17

5. Scollegare il flessibile di alimentazione del lubrificante dal dispositivo di riempimento automatico (S).
6. Montare i connettori nell'ingresso intercettazione riempimento automatico e riempire la linea di riempimento per prevenire l'ingresso di contaminanti nella pompa.

Sistemi di riempimento con una valvola di riempimento (Z)

Le lettere di riferimento utilizzate nelle seguenti istruzioni si riferiscono agli schemi di installazione tipici forniti, FIG. 3, pagina 7.

1. Prima dell'avvio del riempimento tirare e trattenere la manopola nera di scarico della pressione (Z1) quanto basta per scaricare la pressione della linea tra la valvola di riempimento (Z) e la valvola di intercettazione riempimento automatico (S).

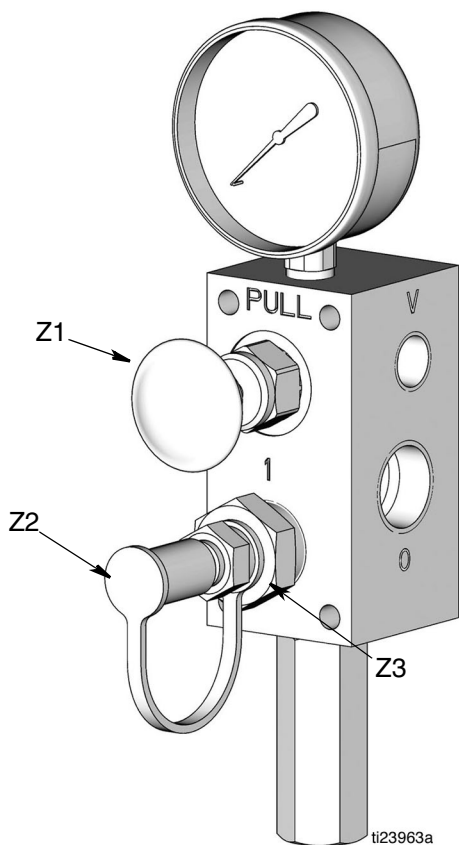


FIG. 18

2. Verificare che il perno del dispositivo di intercettazione riempimento automatico (S) sia abbassato, a indicare che è riarmato (FIG. 19).

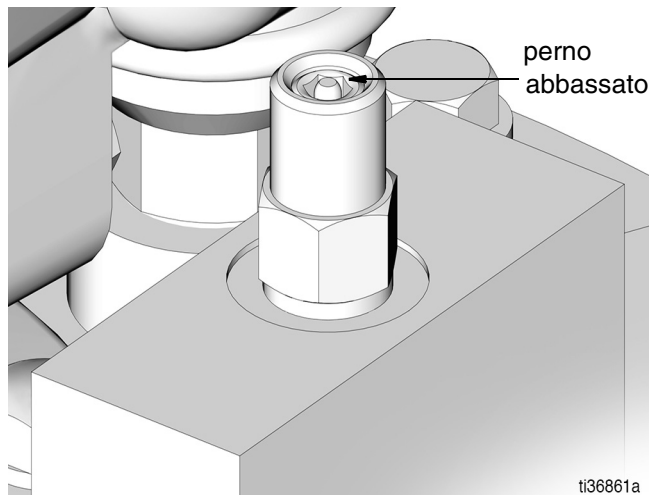


FIG. 19

3. Rimuovere il coperchio antipolvere giallo (Z2) dal raccordo di riempimento (Z3) (FIG. 18).
4. Collegare la linea di riempimento (AA) tra la pompa della stazione di riempimento remoto (P) e l'attacco del raccordo di riempimento (Z3) contrassegnato con "I" (FIG. 18).
5. Avviare la pompa della stazione di riempimento remoto (P).
6. Quando il serbatoio (K) è riempito:
 - la pompa della stazione di riempimento remoto (P) entra in stallo (perdita di pressione),
 - Il perno di intercettazione riempimento automatico (S) si solleva, vedere FIG. 20,
 - la pressione manometrica nelle linee di riempimento (V e AA) aumenta fino al valore impostato nella pompa di riempimento.

NOTA: Se la pompa non entra in stallo (punto morto) significa che nel sistema è presente una perdita.

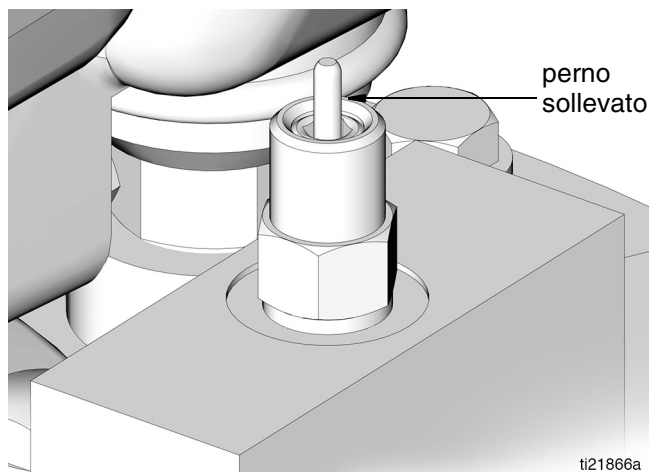
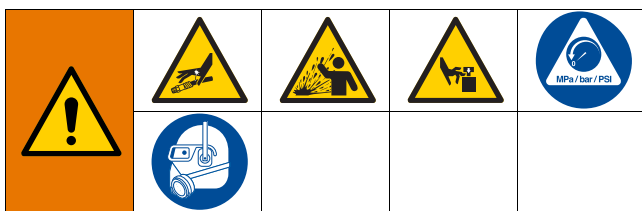


FIG. 20



7. Scaricare la pressione tra la pompa della stazione di riempimento remoto (P) e la valvola di riempimento (Z):
- a. Spegner la pompa della stazione di riempimento remoto (P).
 - b. Tirare e trattenere la manopola nera di scarico della pressione (Z1) quanto basta per scaricare la pressione tra la valvola di riempimento (Z) e la valvola di intercettazione del riempimento automatico (S) e tra la pompa della stazione di riempimento remoto (P) e la valvola di riempimento (Z).

NOTA: Il periodo di tempo necessario per lo scarico varia in base alla progettazione del sistema e al tipo di installazione. In alcuni tipi di installazione può essere necessario ripetere il passaggio b per assicurarsi che la pressione sia stata scaricata.

- c. Scollegare la linea di riempimento (AA) in corrispondenza del raccordo di riempimento (Z3).
- d. Rimontare il coperchio antipolvere giallo (Z2).

Assistenza

Utilizzare solo ricambi originali Graco.

Per le istruzioni di manutenzione, consultare i singoli manuali dei componenti del sistema. Per la manutenzione della pompa, vedere il manuale 332514. Per la manutenzione della valvola di sfiato, vedere il manuale 332519.

Risoluzione dei problemi



PROBLEMA	Causa	Soluzione
La pompa (B) non è in funzione, ovvero non si attiva e non si disattiva, il lubrificante non esce, la pompa funziona lentamente, il LED indicatore di guasto rosso sulla scheda di controllo è acceso, ecc.	La pompa (B) non funziona correttamente.	Consultare il manuale della pompa 332514.
Vi sono perdite di lubrificante dallo scarico della pressione.	Intasamento nella linea.	Verificare la presenza di intasamento sulla linea. Correggere il bloccaggio.
	Il pressostato non viene azionato/non funziona correttamente.	Controllare il cablaggio del pressostato Sostituire l'interruttore di pressione dell'olio
	L'impostazione del pressostato è troppo alta.	Ridurre la pressione del sistema
Il lubrificante fuoriesce dallo sfiato (J).	Il serbatoio (K) è riempito eccessivamente perché il dispositivo di intercettazione riempimento automatico (S) non ha chiuso la linea di riempimento (D).	Sostituire la membrana di intercettazione riempimento automatico (5b) e la valvola di intercettazione riempimento automatico (5a). Fare riferimento al manuale 332518.
La pompa di riempimento (P) rallenta o entra in stallo e non esce nulla dalla valvola di riempimento (Z).	La valvola di intercettazione del riempimento automatico (S) non si è riarmata	Scaricare tutta la pressione dalla linea di riempimento (AA), vedere pagina 14.
		Assicurarsi che il perno di intercettazione riempimento automatico (S) sia abbassato. Vedere FIG. 17, a pagina 17.
La pompa di riempimento (P) funziona continuamente ma non entra in stallo.	Perdita nel sistema	Ispezionare la linea di riempimento (V) ed eliminare le perdite.
	Serbatoio (K) riempito eccessivamente perché il dispositivo di intercettazione riempimento automatico (S) non ha chiuso la linea di riempimento.	Sostituire la membrana di intercettazione riempimento automatico (5b) e la valvola di intercettazione riempimento automatico (5a). Fare riferimento al manuale 332518.

PROBLEMA	Causa	Soluzione
L'allarme basso livello non è scattato ma la pompa è in cavitazione (funziona senza grasso). o La pressione non si accumula nel sistema e viene segnalato un errore "assenza di pressione"	Guasto sensore basso livello	Controllare il LED del sensore. Se è verde, il grasso è presente nel serbatoio ma la pompa non è in grado di pomparlo. Vedere le istruzioni per la risoluzione dei problemi nel manuale della pompa, codice 332514.
		Controllare il LED del sensore. Se è giallo, nel serbatoio non è presente grasso, controllare il cablaggio tra il sensore e l'allarme.
		Controllare il LED del sensore. Se il LED è spento, controllare il cablaggio per verificare la presenza di tensione nel sensore.
	Guasto del pressostato	Controllare il cablaggio del pressostato
	Bassa pressione o assenza di pressione nel sistema	Verificare la presenza di eventuali perdite nelle tubazioni. Se si rileva una perdita, riparare o sostituire la tubazione. Verificare la presenza di eventuali perdite negli iniettori. Se si rileva una perdita, riparare o sostituire gli iniettori.
L'allarme basso livello si è attivato e continua ma il serbatoio è riempito di grasso	Guasto sensore basso livello	Controllare il cablaggio del sensore.

Elenco delle parti:

Rif. N°	Codice	Descrizione	Qtà
1	77X011	Pompa e valvola di sfiato, 60#; include parti 1a e 1b (77X202)	1
	77X012	Pompa e valvola di sfiato, 90#; include parti 1a e 1b (77X203)	1
	77X001	Pompa, 60#, include SOLO parte 1a (77X402)	1
	77X002	Pompa, 90#, include SOLO parte 1a (77X403)	1
1a		POMPA, Dyna-Star, vedere il manuale di istruzioni 332514	1
1b		VALVOLA DI SFIATO, vedere il manuale di istruzioni, codice 332519	1
3		SERBATOIO, grasso, comprende 3a-3l,	1
3a		. TAPPO, tubazioni	2
3c		. DADO, flangiato, esagonale	6
3d		. VITE, brugola, testa flangiata	6
3e		. VALVOLA DI SFIATO	1
3f	194868	. GUARNIZIONE, coperchio	1
3g		. SECCHIO, serbatoio,	1
3h	16V394	. COPERCHIO, serbatoio	1
3i	104663	. TAPPO, tubazioni	1
3j	109114	. VITE, brugola	4
3k	15M442	. GUARNIZIONE, pompa	1
3l	104572	. RONDELLA, arresto, elastica	4
5	77X521	VALVOLA, intercettazione riempimento automatico, vedere il manuale di istruzioni codice 332518	1
5a		VALVOLA, intercettazione automatica	1
5b		MEMBRANA, gruppo	1
5c		TUBO, valvola di sfiato	1
5d		RACCORDO, connettore, 3/8 in. npt* x JIC	2
5e		BULLONE, M8 x 1,25 x 2 mm	2
5f		GUARNIZIONE, valvola di intercettazione automatica	1
8▲	195341	ETICHETTA, avviso, valvola di sfiato	1
9▲	16U728	ETICHETTA, avvertenza di pericolo per sovrappressione	1
10▲	16U727	ETICHETTA, avvertenza di pericolo di schiacciamento	1
11		LIVELLO BASSO	
11a	17L372	INTERRUTTORE, livello basso (include parte 11c)	1
11b		COPERCHIO, livello basso	1
11c		O-RING	

▲ Le etichette di pericolo e di avvertenza, le targhette e le schede di sostituzione sono disponibili gratuitamente.

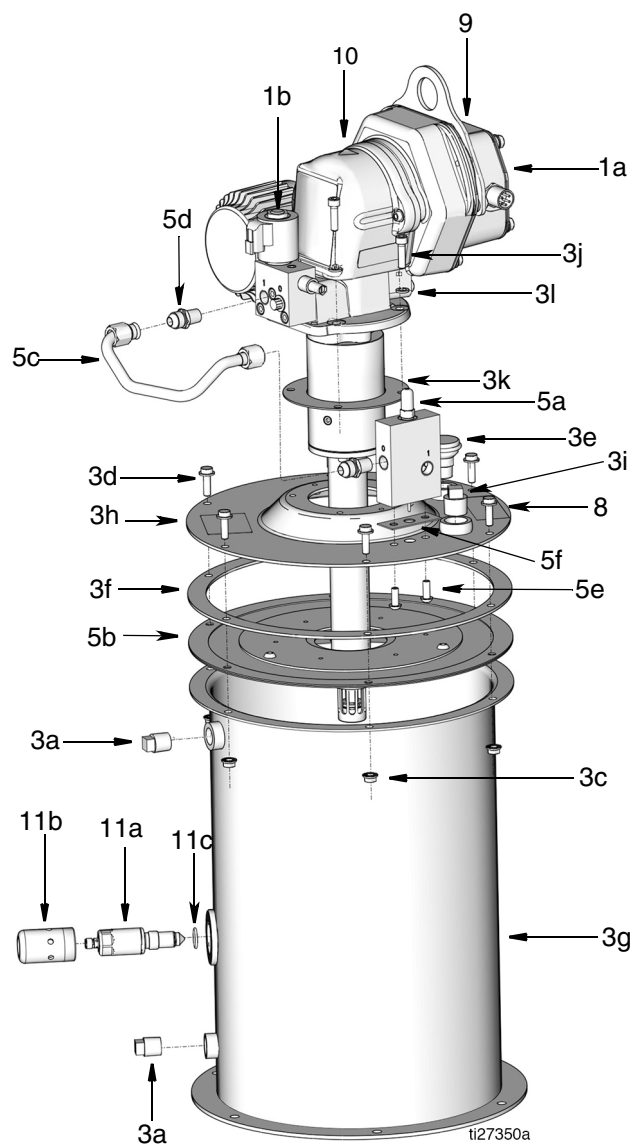
Accessori

Codice Descrizione

24N468 Controller lubrificazione GLC2200
(solo Serie F o successive)

Kit di cablaggio

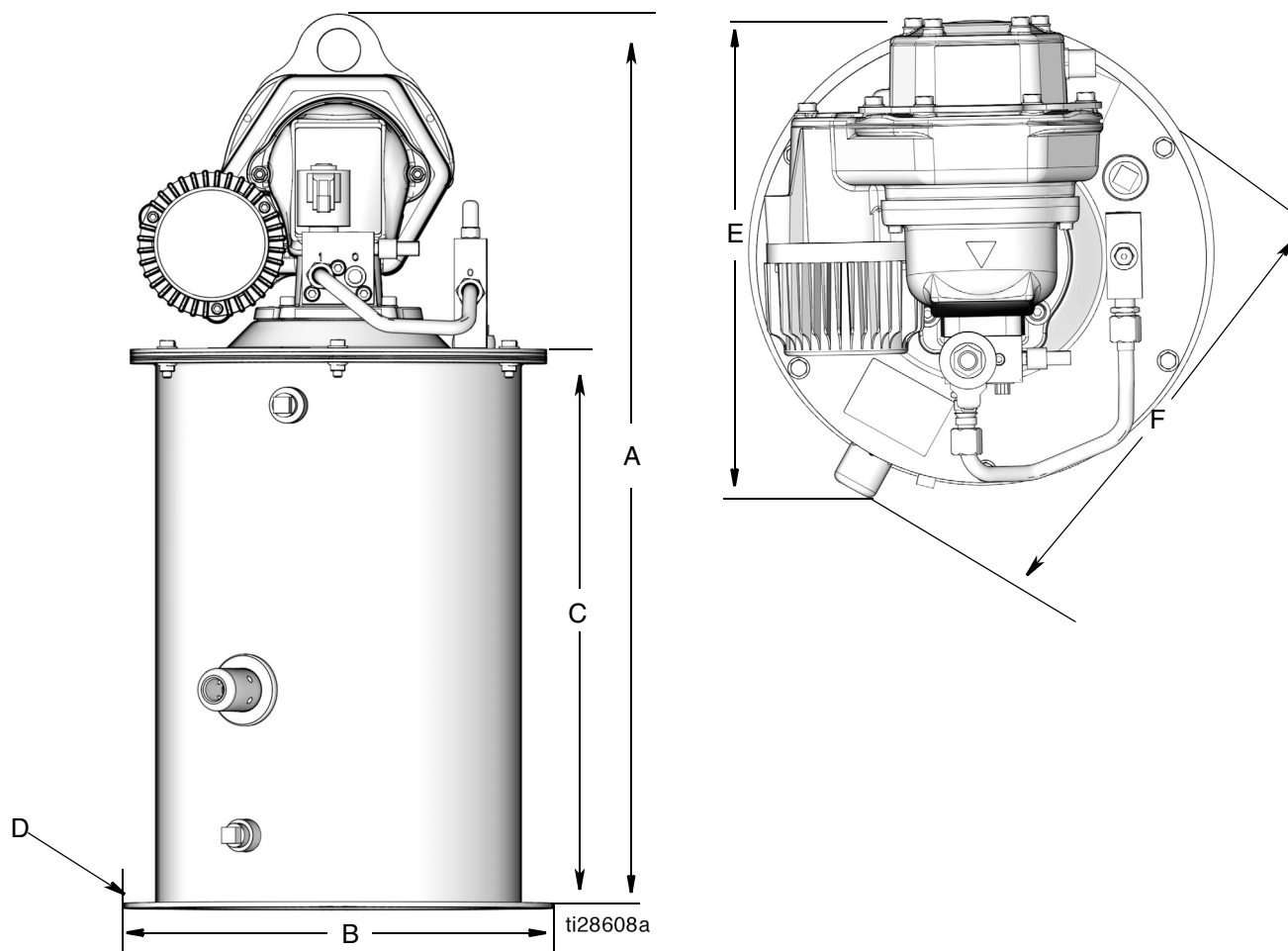
129072 CAVO, livello basso
77X545 KIT, cavo, alimentazione solo per sistemi
progressivi in serie
77X546 CAVO, alimentazione, dritto, 4,5 m (15 ft),
con valvola di sfiato. Utilizzare con 77X551
24N402 CAVO, 1,8 m (6 ft), valvola di sfiato, 2 pin
per controllo valvola di sfiato
24P314 CAVO, cablaggio GLC2200



Specifiche tecniche

Pompa Dyna-Star		
	Metrico	USA
Pressione massima di esercizio	24,1 MPa, 241 bar	3500 psi
Capacità del serbatoio del grasso	27 kg	60 lb
	41 kg	90 lb
Dimensione attacco di uscita del lubrificante	3/8 npt (f)	
Dimensione attacco di riempimento (intercettazione riempimento automatico)	3/8 npt (FIG. 1, pagina 5)	
Requisiti elettrici della pompa	Vedere il manuale della pompa Dyna-Star HP e HF: 332514	
Parti della pompa a contatto con il fluido	Vedere il manuale della pompa Dyna-Star HP e HF: 332514	
Parti del serbatoio a contatto col fluido	acciaio, gomma Buna-N	
Parti della valvola di sfiato a contatto col fluido	Vedere il manuale del kit valvola di sfiato Dyna-Star HP e HF: 332519	
Dati sulla rumorosità	Vedere il manuale della pompa Dyna-Star HP e HF: 332514	
Peso a secco della pompa		
Modello 77X202 - 60	48 kg	105 lb
Modello 77X203 - 90	52 kg	115 lb
Modello 77X402 - 60	48 kg	105 lb
Modello 77X403 - 90	52 kg	115 lb
Sensore di livello basso		
Tensione di esercizio	24 VDC	
Assorbimento di corrente del sensore	<50 mA	
Protezione	IP69K	
Connettore	Connettore M12	
Materiali del contenitore	acciaio inossidabile, PEEK; PEI, FKM	
Parti a contatto con il fluido	PEEK	

Dimensioni



Rif.	Modelli da 60 lb		Modelli da 90 lb	
	Metrico (cm)	USA (in.)	Metrico (cm)	USA (in.)
A	77,47	30,5	96,52	38,0
B	36,83	14,5	36,83	14,5
C	49,28	19,4	68,6	27,0
D	sei, foro 7/16 in Ø 13 7/8 in circonferenza dei bulloni		sei, foro 7/16 in Ø 13 7/8 in circonferenza dei bulloni	
E	36,83	14,5	36,83	14,5
F	40,97	16,13	40,97	16,13

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. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che Graco stessa riconoscerà come difettosa, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto. 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 la normale usura, 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 sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o interventi di manutenzione errati di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata al reso prepagato dell'apparecchiatura ritenuta difettosa a un distributore autorizzato Graco 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, la manodopera e il trasporto.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ A 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 non sia previsto alcun altro indennizzo (fra l'altro, per danni accidentali o consequenziali per mancati profitti, mancate vendite, danni alle persone o alle cose o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale). Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

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

In nessun caso Graco sarà responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali derivanti dalla 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, della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

Informazioni su Graco

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

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

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

Tel.: 612-623-6928 o numero verde: 1-800-533-9655, Fax: 612-378-3590

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 3A3956

Sede generale Graco: Minneapolis (USA)

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. E CONSOCIATE • P. O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA
Copyright 2016 Graco, Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono registrati come ISO 9001.

www.graco.com

Revisione D, ottobre 2019