

## Sistemi di dosaggio idraulico

3A3190B  
IT

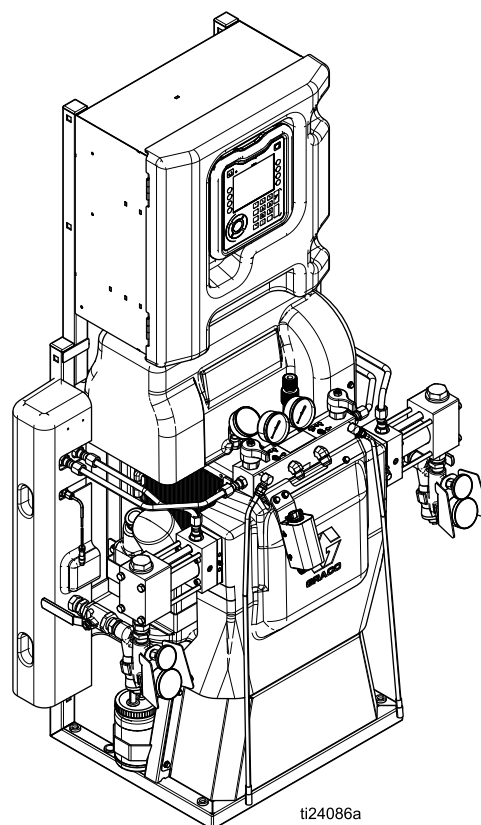
Dosatore idraulico riscaldato multicomponente per la spruzzatura di schiuma in poliuretano e rivestimenti a base di poliurea. Non indicato per uso esterno. Esclusivamente per uso professionale. Non approvato per l'uso in atmosfere esplosive o in luoghi pericolosi.



### Importanti istruzioni sulla sicurezza

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

*Per informazioni sui modelli, vedere a pagina 10.*



# Contents

|   |    |   |     |
|---|----|---|-----|
| Avvertenze .....  | 3  | Riparazione del sensore di temperatura del<br>fluido (FTS) .....                    | 61  |
| Importanti informazioni sugli isocianati .....                          | 7  | Riparazione del modulo dell'interruttore<br>automatico .....                        | 62  |
| Manuali correlati .....   | 9  | Controllo del primario del<br>trasformatore .....                                   | 63  |
| Accessori .....   | 9  | Controllo del trasformatore secondario .....  | 63  |
| Certificazioni .....  | 9  | Sostituzione dell'alimentatore .....  | 64  |
| Modelli .....   | 10 | Sostituzione della protezione dal<br>sovraccarico .....                             | 64  |
| Ricerca e riparazione dei guasti .....                                  | 16 | Sostituzione del TCM .....  | 64  |
| Risoluzione degli errori .....  | 16 | Sostituire l'HCM .....  | 65  |
| Sistema di trasmissione idraulico .....                                 | 37 | Sostituzione dell'ADM .....   | 65  |
| Sistema dosatore .....  | 39 | Parti .....   | 66  |
| Sbilancio materiale/pressione .....                                     | 40 | Dosatori Elite .....  | 66  |
| Le pompe non invertono la direzione .....                               | 41 | Parti del dosatore .....  | 67  |
| Sistema di riscaldamento del flessibile .....                           | 43 | Parti gruppo dosatore .....   | 79  |
| Riscaldatore principale .....   | 46 | Parti del cilindro idraulico, 17G499 .....  | 81  |
| Procedura di scarico della pressione .....                              | 48 | Armadio elettrico .....   | 86  |
| Arresto .....   | 49 | Kit del modulo cablaggio e guida DIN del<br>sistema .....                           | 88  |
| Pulizia .....   | 50 | Modulo morsetteria e alimentatore H-30,<br>H-XP2 .....                              | 88  |
| Riparazione .....   | 51 | Modulo interruttori automatici di sistema<br>H-30, H-XP2 .....                      | 89  |
| Prima di iniziare la riparazione .....                                  | 51 | Kit sensore aspirazione .....   | 91  |
| Riparazione delle pompe dosatrici .....                                 | 51 | Modulo morsetteria e alimentatore H-40,<br>H-50, H-XP3 .....                        | 92  |
| Sostituzione del lubrificante .....                                     | 52 | Modulo interruttori automatici di sistema<br>H-40, H-50, H-XP3 .....                | 92  |
| Sostituire il fluido idraulico e il filtro .....                        | 52 | Schemi elettrici .....  | 93  |
| Sostituire il motore elettrico .....                                    | 54 | Riferimento per le parti di ricambio e riparazione<br>del Reactor 2 idraulico ..... | 98  |
| Sostituire la cinghia .....   | 56 | Specifiche tecniche .....   | 99  |
| Sostituzione del sensore di ingresso del<br>fluido .....                | 57 | Garanzia estesa Graco .....   | 101 |
| Sostituzione dei trasduttori della<br>pressione .....                   | 57 |   |     |
| Riparazione del riscaldatore principale .....                           | 58 |   |     |
| Riparazione dell'interruttore<br>sovratemperatura<br>riscaldatore ..... | 58 |   |     |
| Sostituzione dell'RTD .....   | 59 |   |     |
| Riparazione del flessibile riscaldato .....                             | 60 |   |     |

# Avvertenze

Quelle che seguono sono avvertenze correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione di questa apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Quando nel Manuale o sulle etichette di pericolo si incontrano questi simboli, rivedere le rispettive avvertenze. I simboli di pericolo specifici del prodotto e le avvertenze non trattate in questa sezione possono comparire nel corso di questo manuale dove applicabili.

|  <h2 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h2>  |   |
|---|---|
| <br>    | <p><b>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</b></p> <p>L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. Il collegamento a terra non corretto, un'inizializzazione o un uso improprio del sistema può causare una scossa elettrica.</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 o installazione dei macchinari.</li> <li>• Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra.</li> <li>• Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un tecnico elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e le normative locali.</li> <li>• Non esporre alla pioggia. Conservare al riparo.</li> </ul>  |
| <br> | <p><b>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</b></p> <p>Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere le istruzioni della scheda tecnica di sicurezza per maneggiare l'unità e per conoscere i pericoli specifici posti dai fluidi che si stanno utilizzando, tra cui anche gli effetti di un'esposizione a lungo termine.</li> <li>• Durante le operazioni di spruzzatura o di manutenzione all'attrezzatura o quando ci si trova nell'area di lavoro, mantenere tale area sempre ben aerata e indossare sempre dispositivi di protezione individuale di tipo appropriato. Vedere gli avvertimenti relativi ai <b>Dispositivi di protezione individuale</b> riportati in questo manuale.</li> <li>• Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltire i fluidi in conformità alle linee guida applicabili.</li> </ul> |
|    | <p><b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b></p> <p>Indossare sempre dispositivi di protezione individuale adeguati e coprire tutta la pelle durante la spruzzatura e gli interventi di manutenzione all'attrezzatura o quando ci si trova nell'area di lavoro. I dispositivi di protezione individuale aiutano a prevenire infortuni quali esposizione a lungo termine, inalazione di fumi tossici, nebbia e vapori, reazioni allergiche, bruciate, lesioni oculari o perdita dell'udito. Tali dispositivi di protezione includono, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un respiratore adeguato, ad esempio un respiratore ad adduzione d'aria, guanti impermeabili agli agenti chimici, indumenti protettivi e protezioni per i piedi di tipo raccomandato dal produttore o dall'ente normativo locale.</li> <li>• Occhiali protettivi e protezione acustica.</li> </ul>   |



# AVVERTENZA



## PERICOLO DI INIEZIONE SOTTO PELLE

Fluido ad alta pressione dal dispositivo di erogazione, perdite nei flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Le lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli, ma in realtà si tratta di gravi perforazioni che possono portare all'amputazione. **Richiedere un trattamento chirurgico immediato.**



- Inserire sempre la sicura del grilletto quando non è in corso la spruzzatura.
- Non puntare mai il dispositivo erogatore verso persone o su una parte del corpo.
- Non porre la mano sopra l'uscita del fluido.
- Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.
- Seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando si arresta l'erogazione e prima di pulire, verificare o riparare l'apparecchiatura.
- Serrare tutti i collegamenti del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare i flessibili e i raccordi ogni giorno. Riparare o sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.



## 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'attrezzatura 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. Fare riferimento alla sezione **Istruzioni di messa a terra**.
- Non spruzzare o flussare il solvente ad alta pressione.
- Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto, 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 flessibili collegati a terra.
- Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio. Non usare rivestimenti per secchi a meno che non siano antistatici o conduttivi.
- **Interrompere immediatamente le attività** in caso di scintille statiche o in caso di scossa elettrica. Non utilizzare questa apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.
- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.





# AVVERTENZA



## PERICOLO DI ESPANSIONE TERMICA

I fluidi soggetti a calore in spazi ristretti, compresi i flessibili, possono creare un rapido aumento di pressione a causa della dilatazione termica. L'eccessiva pressurizzazione può portare alla rottura dell'apparecchiatura e a lesioni gravi.



- Aprire una valvola per contrastare la dilatazione del fluido durante il riscaldamento.
- Sostituire i flessibili in modo proattivo a intervalli regolari in relazione alle condizioni di lavoro.



## PERICOLO DA PARTI IN ALLUMINIO PRESSURIZZATE

L'uso di fluidi incompatibili con l'alluminio in apparecchi pressurizzati può provocare serie reazioni chimiche e la rottura dell'apparecchiatura. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare morte, gravi ferite o danni alla proprietà.

- Non utilizzare 1,1,1-tricloroetano, cloruro di metilene, altri solventi a base di idrocarburi alogenati o fluidi contenenti tali solventi.
- Molti altri fluidi possono contenere sostanze chimiche in grado di reagire con l'alluminio. Verificare la compatibilità con il fornitore del materiale.



## PERICOLO LEGATO AI SOLVENTI DI PULIZIA PER LE PARTI IN PLASTICA

Molti solventi possono degradare le parti in plastica e provocarne il malfunzionamento, che potrebbe causare lesioni gravi o danni all'apparecchiatura.



- Utilizzare solo solventi a base acquosa compatibili per pulire le parti strutturali in plastica o le parti a pressione.
- Fare riferimento alla sezione **Dati tecnici** di questo e di ogni altro manuale di istruzione dell'apparecchiatura. Leggere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) e le raccomandazioni del produttore del fluido e del solvente.



# AVVERTENZA



## PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

L'uso improprio può provocare gravi lesioni o la morte.



- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.
- Non superare la massima pressione di esercizio o la temperatura della parte di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali dell'attrezzatura.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto con il fluido. Vedere Dati tecnici in tutti i manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere la scheda MSDS al distributore o al rivenditore.
- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'attrezzatura è in funzione o sotto pressione.
- Spegnere tutta l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di rilascio pressione** quando l'apparecchiatura non è in uso.
- Ispezionare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente i componenti usurati o danneggiati solo con parti originali del produttore.
- Non alterare né modificare questa attrezzatura. Alterazioni o modifiche possono rendere nulle le autorizzazioni dell'agenzia e causare pericoli.
- Assicurarsi che tutte le attrezzature presentino valori nominali approvati per l'ambiente in cui le si utilizza.
- Utilizzare l'attrezzatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore Graco.
- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili o utilizzare i flessibili per tirare l'attrezzatura.
- Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza.



## PERICOLO DA PARTI MOBILI

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



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



## PERICOLO DI USTIONI

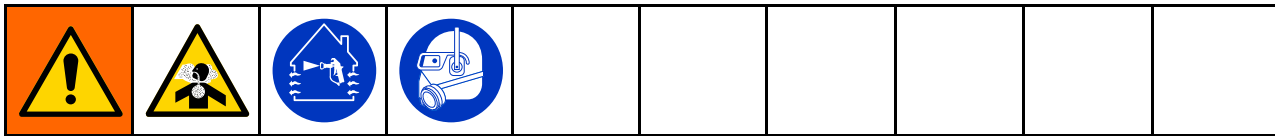
Le superfici dell'attrezzatura e il fluido riscaldati possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:

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

# Importanti informazioni sugli isocianati

Gli isocianati (ISO) sono catalizzatori utilizzati in materiali bicomponente.

## Condizioni degli isocianati





La spruzzatura o l'erogazione di fluidi contenenti isocianati produce nebbie, vapori e particelle nebulizzate potenzialmente nocivi.




- Leggere e comprendere gli avvertimenti sui fluidi forniti dal produttore e le schede tecniche di sicurezza (SDS) per conoscere i pericoli e le precauzioni specifici legati agli isocianati.
- L'uso di isocianati richiede procedure potenzialmente pericolose. Non spruzzare tali sostanze con questa attrezzatura a meno che non si sia addestrati, qualificati o si abbia letto e compreso le informazioni riportate in questo manuale, nelle istruzioni applicative e nelle schede tecniche di sicurezza del produttore del fluido.
- L'uso dell'attrezzatura senza un'adeguata manutenzione e non regolata correttamente può determinare una polimerizzazione non corretta del materiale, con conseguente scomposizione del gas ed emissione di odori sgradevoli. È essenziale assicurare una corretta manutenzione e messa a punto dell'attrezzatura, secondo le istruzioni riportate nel manuale.
- Per prevenire l'inalazione di nebbia, vapori o particolato contenenti isocianati, tutte le persone presenti nell'area di lavoro devono indossare una protezione adeguata per le vie respiratorie. Indossare sempre un respiratore di tipo adatto, se necessario del tipo ad adduzione d'aria. Aerare l'area di lavoro secondo le istruzioni fornite nella scheda tecnica di sicurezza del produttore del fluido.
- Evitare il contatto di isocianati con la pelle. Tutte le persone presenti nell'area di lavoro devono indossare guanti impermeabile a sostanze chimiche, indumenti protettivi, e calzature antinfortunistiche del tipo consigliato dal produttore del fluido e dall'ente normativo vigente a livello locale. Attenersi a tutte le raccomandazioni fornite dal produttore del fluido, tra cui quelle relative al trattamento degli indumenti contaminati. Dopo la spruzzatura, lavare mani e viso prima di bere o mangiare.
- I pericoli legati all'esposizione agli isocianati continuano anche dopo la spruzzatura. Le persone non provviste di dispositivi di protezione individuale adeguati devono restare fuori dall'area di lavoro durante e dopo l'applicazione per il periodo specificato dal produttore del fluido. In generale, questo periodo è di almeno 24 ore.
- Avvertire le altre persone che entrano in un'area di lavoro pericolosa a causa dell'esposizione agli isocianati. Seguire le raccomandazioni del produttore del fluido e dell'ente normativo locale. È consigliabile applicare all'esterno dell'area di lavoro un cartello come quello seguente:



## Autocombustione del materiale

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|   |  |  |  |  |
| Alcuni materiali possono diventare autoinfiammabili se lo strato applicato è troppo spesso. Leggere le avvertenze del produttore e la scheda di sicurezza (SDS). |   |  |  |  |

## Tenere separati i componenti A e B

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|    |  |  |  |  |
| La contaminazione incrociata può indurire il materiale nelle linee di fluido, causando così lesioni gravi o danni all'apparecchiatura. Per prevenire la contaminazione incrociata:                        |   |   |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Non</b> scambiare le parti a contatto con il componente A e B.</li><li>• Non utilizzare mai solventi su un lato se l'altro lato è stato contaminato.</li></ul> |   |   |  |  |

## Come cambiare i materiali

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>AVVISO</b>  |  |  |  |  |
| Quando si cambiano i tipi di materiale utilizzati nella propria attrezzatura occorre prestare particolare attenzione a evitare danni e guasti alla stessa.   |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Quando si cambiano i materiali, flussare l'attrezzatura più volte per assicurarsi che sia adeguatamente pulita.</li><li>• Dopo il flussaggio, pulire sempre i filtri sull'aspirazione del fluido.</li><li>• Contattare il produttore del materiale per verificare la compatibilità chimica.</li><li>• Quando si modificano le resine epossidiche, gli uretani o la poliurea, smontare e pulire tutti i componenti a contatto col fluido e cambiare i flessibili. Spesso le resine epossidiche contengono ammine sul lato B (maggiore durezza). La poliurea spesso presenta ammine sul lato B (resina).</li></ul> |  |  |  |  |

## Sensibilità degli isocianati all'umidità

L'esposizione all'umidità determinerà una polimerizzazione parziale degli isocianati, con formazione di piccoli cristalli abrasivi e duri che restano sospesi nel fluido. Alla fine si formerà una pellicola sulla superficie e l'ISO inizierà a gelificare, aumentando la viscosità.

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>AVVISO</b>  |  |  |  |  |
| Gli isocianati parzialmente polimerizzati ridurranno le prestazioni e la durata di tutti i componenti con cui sono entrati in contatto.  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare sempre un contenitore sigillato con un essiccatore con desiccante nello sfogo, o un'atmosfera di azoto. <b>Non</b> conservare gli isocianati in un contenitore aperto.</li><li>• Mantenere la coppa o il serbatoio di isocianati della pompa (se previsto) riempito con il lubrificante corretto. Il lubrificante crea una barriera tra gli isocianati e l'atmosfera.</li><li>• Utilizzare esclusivamente flessibili resistenti all'umidità adatti all'uso con gli isocianati.</li><li>• Non utilizzare mai solventi riciclati, poiché potrebbero contenere umidità. Mantenere sempre i contenitori di solvente chiusi quando non vengono utilizzati.</li><li>• Lubrificare sempre le parti filettate con un lubrificante appropriato durante il riassetto.</li></ul> |  |  |  |  |

**NOTA:** La quantità di sporcizia che si forma e il tasso di cristallizzazione variano a seconda della miscela di ISO, l'umidità e la temperatura.

## Espansi a base di resina con agenti rigonfianti da 245 fa

Alcuni agenti rigonfianti per schiume, se non sotto pressione, specialmente se vengono agitati, producono schiuma a temperature superiori a 33 °C (90 °F). Per ridurre la formazione di schiuma ridurre al minimo il preriscaldamento nell'impianto di ricircolo.

## Manuali correlati

### Manuali in inglese dei componenti:

I manuali sono disponibili anche sul sito Web [www.graco.com](http://www.graco.com).



| <b>Manuali del sistema</b>                  |  |
|---|--|
| 334945                                      | Usò del Reactor 2  |
| <b>Manuale del pompante</b>                 |  |
| 3A3085                                      | Riparazione della pompa - Ricambi  |
| <b>Manuali del sistema di alimentazione</b> |  |
| 309572                                      | Flessibile riscaldato, Istruzioni - Parti                                    |
| 309852                                      | Kit flessibile di ricircolo e di ritorno, Istruzioni - Ricambi               |
| 309815                                      | Kit pompa di alimentazione, Istruzioni - Parti                               |
| 309827                                      | Kit alimentazione dell'aria della pompa di alimentazione, Istruzioni - Parti |
| <b>Manuali della pistola a spruzzo</b>      |  |
| 309550                                      | Pistola Fusion AP  |
| 312666                                      | Pistola Fusion CS  |
| 313213                                      | Pistola Probler P2   |
| <b>Manuali degli accessori</b>              |  |
| 3A3009                                      | Kit sensore aspirazione, Istruzioni - Ricambi                                |
| 3A1907                                      | Kit del modulo display remoto, Istruzioni - Parti                            |
| 332735                                      | Kit del collettore di miscelazione, Istruzioni - Parti                       |
| 3A3010                                      | Kit ruote orientabili, Istruzioni - Ricambi                                  |
| 333276                                      | Kit Graco InSite™, Istruzioni - Ricambi                                      |
| 3A3084                                      | Kit Elite, Istruzioni - Ricambi  |

## Accessori

| <b>Codice kit</b> | <b>Descrizione</b>  |
|-------------------|---|
| 24U315            | Collettore aria (4 uscite)  |
| 17G340            | Kit ruotino   |
| 24T280            | Kit Graco InSite  |
| 17F837            | Kit sensore aspirazione   |
| 16X521            | Cavo di prolunga Graco InSite di 7,5 m (24,6 piedi)                         |
| 24N449            | Cavo CAN di 15 m (50 piedi) (per modulo display remoto)                     |
| 24K207            | Sensore di temperatura del fluido (FTS) con RTD                             |
| 24U174            | Kit modulo di visualizzazione remota  |
| 15V551            | Coperchi protettivi dell'ADM (confezione da 10)                             |
| 15M483            | Coperchi protettivi del modulo di visualizzazione remota (confezione da 10) |
| 24M174            | Asticelle di livello del fusto  |
| 121006            | Cavo CAN di 45 m (150 piedi) (per modulo display remoto)                    |
| 24N365            | Cavi test RTD (per facilitare le misurazioni della resistenza)              |
| 17F838            | Kit Elite   |

## Certificazioni

Le certificazioni Intertek si applicano ai dosatori senza flessibili.

| <b>Certificazioni dei dosatori:</b>  |
|--|
| <br><b>9902471</b><br>Conforme allo standard ANSI/UL 499<br>Certificato in base allo standard CAN/CSA<br>C22.2 N. 88<br> |

# Modelli

## Reactor 2 H-30 e H-30 Elite

| Modello   | Modello H-30      |                    |                    |                   |                    |                    | Modello H-30 Elite |                    |                    |                   |                    |                    |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
|   | 10 kW             |                    |                    | 15 kW             |                    |                    | 10 kW              |                    |                    | 15 kW             |                    |                    |
| Dosatore ★  | 17H031            |                    |                    | 17H032            |                    |                    | 17H131             |                    |                    | 17H132            |                    |                    |
| Pressione massima di esercizio del fluido, psi (MPa, bar) | 2000 (14, 140)    |                    |                    | 2000 (14, 140)    |                    |                    | 2000 (14, 140)     |                    |                    | 2000 (14, 140)    |                    |                    |
| Uscita approssimata per ciclo (A+B) gal. (litri)          | 0.074 (0.28)      |                    |                    | 0.074 (0.28)      |                    |                    | 0.074 (0.28)       |                    |                    | 0.074 (0.28)      |                    |                    |
| Portata massima lb/min (kg/min)                           | 28 (12.7)         |                    |                    | 28 (12.7)         |                    |                    | 28 (12.7)          |                    |                    | 28 (12.7)         |                    |                    |
| Carico totale del sistema † (Watt)                        | 17,960            |                    |                    | 23.260            |                    |                    | 17.960             |                    |                    | 23.260            |                    |                    |
| Fase tensione configurabile (VCA 50/60 Hz)                | 200–<br>240<br>1Ø | 200–<br>240<br>3ØΔ | 350–<br>415<br>3ØY | 200–<br>240<br>1Ø | 200–<br>240<br>3ØΔ | 350–<br>415<br>3ØY | 200–<br>240<br>1Ø  | 200–<br>240<br>3ØΔ | 350–<br>415<br>3ØY | 200–<br>240<br>1Ø | 200–<br>240<br>3ØΔ | 350–<br>415<br>3ØY |
| Corrente di picco a pieno carico*                         | 79                | 46                 | 35                 | 100               | 59                 | 35                 | 79                 | 46                 | 35                 | 100               | 59                 | 35                 |

|   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Pacchetto Fusion® AP ✖</b><br>(Codice pistola)                                       | APH031<br>(246102) | AHH031<br>(246102) | APH032<br>(246102) | AHH032<br>(246102) | APH131<br>(246102) | AHH131<br>(246102) | APH132<br>(246102) | AHH132<br>(246102) |
| <b>Pacchetto Fusion® CS ✖</b><br>(Codice pistola)                                       | CSH031<br>(CS02RD) | CHH031<br>(CS02RD) | CSH032<br>(CS02RD) | CHH032<br>(CS02RD) | CSH131<br>(CS02RD) | CHH131<br>(CS02RD) | CSH132<br>(CS02RD) | CHH132<br>(CS02RD) |
| <b>Pacchetto Probler P2 ✖</b><br>(Codice pistola)                                       | P2H031<br>(GCP2R2) | PHH031<br>(GCP2R2) | P2H032<br>(GCP2R2) | PHH032<br>(GCP2R2) | P2H131<br>(GCP2R2) | PHH131<br>(GCP2R2) | P2H132<br>(GCP2R2) | PHH132<br>(GCP2R2) |
| <b>Flessibile riscaldato 15 m (50 ft)</b><br>24K240 (paracolpi)<br>24Y240 (Xtreme-Wrap) | 24K240<br>Qtà: 1   | 24K240<br>Qtà: 5   | 24K240<br>Qtà: 1   | 24K240<br>Qtà: 5   | 24Y240<br>Qtà: 1   | 24Y240<br>Qtà: 5   | 24Y240<br>Qtà: 1   | 24Y240<br>Qtà: 5   |
| <b>Flessibile spiralato riscaldato 3 m (10 ft)</b>                                      | 246050             |                    | 246050             |                    | 246050             |                    | 246050             |                    |
| <b>Graco InSite</b>   |                    |                    |                    |                    | ✓                  |                    | ✓                  |                    |
| <b>Sensori di ingresso del fluido (2)</b>   |                    |                    |                    |                    | ✓                  |                    | ✓                  |                    |

\* Corrente a pieno carico con tutti i dispositivi che funzionano al massimo delle capacità. I fusibili richiesti alle varie portate e le dimensioni delle camere miscelatore potrebbero essere inferiori.

† Potenza totale utilizzata dal sistema sulla base della lunghezza massima del flessibile riscaldato per ciascuna unità.

- Serie H-30: lunghezza massima flessibile riscaldato 94,5 m (310 piedi), compreso flessibile a frusta.

★ Vedere [Certificazioni](#), page 9.

✖ I pacchetti includono pistola, flessibile riscaldato e flessibile a frusta. I pacchetti Elite includono anche Graco InSite e sensori di ingresso del fluido. Tutti i sistemi con flessibile e pistola Elite comprendono il flessibile riscaldato Xtreme-Wrap™ di 15 m (50 ft). Per i codici delle parti, consultare [Accessori](#), page 9.

| Configurazioni delle tensioni - Legenda |                   |
|---|-------------------|
| Ø                                       | FASE              |
| Δ                                       | DELTA             |
| Y                                       | RACCORDO A STELLA |

## Reactor 2 H-40 e H-40 Elite, 200–240V

| Modello   | Modello H-40   |                | Modello H-40 Elite |                |
|---|----------------|----------------|--------------------|----------------|
|   | 15 kW          | 20 kW          | 15 kW              | 20 kW          |
| Dosatore ★  | 17H043         | 17H044         | 17H143             | 17H144         |
| Pressione massima di esercizio del fluido, psi (MPa, bar) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140)     | 2000 (14, 140) |
| Uscita approssimata per ciclo (A+B) gal. (litri)          | 0.063 (0.24)   | 0.063 (0.24)   | 0.063 (0.24)       | 0.063 (0.24)   |
| Portata massima lb/min (kg/min)                           | 45 (20)        | 45 (20)        | 45 (20)            | 45 (20)        |
| Carico totale del sistema † (Watt)                        | 26,600         | 31.700         | 26.600             | 31.700         |
| Fase tensione (VCA 50/60 Hz)                              | 200–240 3ØΔ    | 200–240 3ØΔ    | 200–240 3ØΔ        | 200–240 3ØΔ    |
| Corrente di picco a pieno carico*                         | 71             | 95             | 71                 | 95             |

|   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pacchetto Fusion® AP ✖<br>(Codice pistola)  | APH043<br>(246102) | AHH043<br>(246102) | APH044<br>(246102) | AHH044<br>(246102) | APH143<br>(246102) | AHH143<br>(246102) | APH144<br>(246102) | AHH144<br>(246102) |
| Pacchetto Fusion® CS ✖<br>(Codice pistola)  | CSH043<br>(CS02RD) | CHH043<br>(CS02RD) | CSH044<br>(CS02RD) | CHH044<br>(CS02RD) | CSH143<br>(CS02RD) | CHH143<br>(CS02RD) | CSH144<br>(CS02RD) | CHH144<br>(CS02RD) |
| Pacchetto Probler P2 ✖<br>(Codice pistola)  | P2H043<br>(GCP2R2) | PHH043<br>(GCP2R2) | P2H044<br>(GCP2R2) | PHH044<br>(GCP2R2) | P2H143<br>(GCP2R2) | PHH143<br>(GCP2R2) | P2H144<br>(GCP2R2) | PHH144<br>(GCP2R2) |
| Flessibile riscaldato<br>15 m (50 ft)<br>24K240 (paracolpi)<br>24Y240 (Xtreme-Wrap) | 24K240             | 24K240             | 24K240             | 24K240             | 24Y240             | 24Y240             | 24Y240             | 24Y240             |
|   | Qtà: 1             | Qtà: 6             | Qtà: 1             | Qtà: 6             | Qtà: 1             | Qtà: 6             | Qtà: 1             | Qtà: 6             |
| Flessibile spiralato riscaldato<br>3 m (10 ft)                                      | 246050             |                    | 246050             |                    | 246050             |                    | 246050             |                    |
| Graco InSite  |                    |                    |                    |                    | ✓                  |                    | ✓                  |                    |
| Sensori di ingresso del fluido (2)  |                    |                    |                    |                    | ✓                  |                    | ✓                  |                    |

\* Corrente a pieno carico con tutti i dispositivi che funzionano al massimo delle capacità. I fusibili richiesti alle varie portate e le dimensioni delle camere miscelatore potrebbero essere inferiori.

† Potenza totale utilizzata dal sistema sulla base della lunghezza massima del flessibile riscaldato per ciascuna unità.

- Serie H-40: lunghezza massima flessibile riscaldato 125 m (410 piedi), compreso flessibile spiralato.

★ Vedere [Certificazioni](#), page 9.

✖ I pacchetti includono pistola, flessibile riscaldato e flessibile a frusta. I pacchetti Elite includono anche Graco InSite e sensori di ingresso del fluido. Tutti i sistemi con flessibile e pistola Elite comprendono il flessibile riscaldato Xtreme-Wrap™ di 15 m (50 ft). Per i codici delle parti, consultare [Accessori](#), page 9.

| Configurazioni delle tensioni - Legenda |                   |
|---|-------------------|
| Ø                                       | FASE              |
| Δ                                       | DELTA             |
| Y                                       | RACCORDO A STELLA |

## Reactor 2 H-40 e H-40 Elite, 350–415V (continua)

| Modello   | Modello H-40   |                | Modello H-40 Elite |                |
|---|----------------|----------------|--------------------|----------------|
|   | 15 kW          | 20 kW          | 15 kW              | 20 kW          |
| Dosatore ★  | 17H045         | 17H046         | 17H145             | 17H146         |
| Pressione massima di esercizio del fluido, psi (MPa, bar) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140)     | 2000 (14, 140) |
| Uscita approssimata per ciclo (A+B) gal. (litri)          | 0.063 (0.24)   | 0.063 (0.24)   | 0.063 (0.24)       | 0.063 (0.24)   |
| Portata massima lb/min (kg/min)                           | 45 (20)        | 45 (20)        | 45 (20)            | 45 (20)        |
| Carico totale del sistema † (Watt)                        | 26,600         | 31.700         | 26.600             | 31.700         |
| Fase tensione (VCA 50/60 Hz)                              | 350–415 3ØY    | 350–415 3ØY    | 350–415 3ØY        | 350–415 3ØY    |
| Corrente di picco a pieno carico*                         | 41             | 52             | 41                 | 52             |

|   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Pacchetto Fusion® AP ✖<br>(Codice pistola)  | APH045<br>(246102) | AHH045<br>(246102) | APH046<br>(246102) | AHH046<br>(246102) | APH145<br>(246102) | AHH145<br>(246102) | APH146<br>(246102) | AHH146<br>(246102) |
| Pacchetto Fusion® CS ✖<br>(Codice pistola)  | CSH045<br>(CS02RD) | CHH045<br>(CS02RD) | CSH046<br>(CS02RD) | CHH046<br>(CS02RD) | CSH145<br>(CS02RD) | CHH145<br>(CS02RD) | CSH146<br>(CS02RD) | CHH146<br>(CS02RD) |
| Pacchetto Probler P2 ✖<br>(Codice pistola)  | P2H045<br>(GCP2R2) | PHH045<br>(GCP2R2) | P2H046<br>(GCP2R2) | PHH046<br>(GCP2R2) | P2H145<br>(GCP2R2) | PHH145<br>(GCP2R2) | P2H146<br>(GCP2R2) | PHH146<br>(GCP2R2) |
| Flessibile riscaldato<br>15 m (50 ft)<br>24K240 (paracolpi)<br>24Y240 (Xtreme-Wrap) | 24K240             | 24K240             | 24K240             | 24K240             | 24Y240             | 24Y240             | 24Y240             | 24Y240             |
|   | Qtà: 1             | Qtà: 6             | Qtà: 1             | Qtà: 6             | Qtà: 1             | Qtà: 6             | Qtà: 1             | Qtà: 6             |
| Flessibile spiralato riscaldato<br>3 m (10 ft)                                      | 246050             |                    | 246050             |                    | 246050             |                    | 246050             |                    |
| Graco InSite  |                    |                    |                    |                    | ✓                  |                    | ✓                  |                    |
| Sensori di ingresso del fluido (2)  |                    |                    |                    |                    | ✓                  |                    | ✓                  |                    |

\* Corrente a pieno carico con tutti i dispositivi che funzionano al massimo delle capacità. I fusibili richiesti alle varie portate e le dimensioni delle camere miscelatore potrebbero essere inferiori.

† Potenza totale utilizzata dal sistema sulla base della lunghezza massima del flessibile riscaldato per ciascuna unità.

- Serie H-40: lunghezza massima flessibile riscaldato 125 m (410 piedi), compreso flessibile spiralato.

★ Vedere [Certificazioni, page 9](#).

✖ I pacchetti includono pistola, flessibile riscaldato e flessibile a frusta. I pacchetti Elite includono anche Graco InSite e sensori di ingresso del fluido. Tutti i sistemi con flessibile e pistola Elite comprendono il flessibile riscaldato Xtreme-Wrap™ di 15 m (50 ft). Per i codici delle parti, consultare [Accessori, page 9](#).

| Configurazioni delle tensioni - Legenda |                   |
|---|-------------------|
| Ø                                       | FASE              |
| Δ                                       | DELTA             |
| Y                                       | RACCORDO A STELLA |



## Reactor 2 H-50 e H-50 Elite

| Modello   | Modello H-50   |                | Modello H-50 Elite |                |
|---|----------------|----------------|--------------------|----------------|
|   | 20 kW          | 20 kW          | 20 kW              | 20 kW          |
| Dosatore ★  | 17H053         | 17H056         | 17H153             | 17H156         |
| Pressione massima di esercizio del fluido, psi (MPa, bar) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140) | 2000 (14, 140)     | 2000 (14, 140) |
| Uscita approssimata per ciclo (A+B) gal. (litri)          | 0.074 (0.28)   | 0.074 (0.28)   | 0.074 (0.28)       | 0.074 (0.28)   |
| Portata massima lb/min (kg/min)                           | 52 (24)        | 52 (24)        | 52 (24)            | 52 (24)        |
| Carico totale del sistema † (Watt)                        | 31,700         | 31.700         | 31.700             | 31.700         |
| Fase tensione (VCA 50/60 Hz)                              | 200–240 3ØΔ    | 350–415 3ØY    | 200–240 3ØΔ        | 350–415 3ØY    |
| Corrente di picco a pieno carico*                         | 95             | 52             | 95                 | 52             |

|   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Pacchetto Fusion® AP ★</b><br>(Codice pistola)                                       | APH053<br>(246102) | AHH053<br>(246102) | APH056<br>(246102) | AHH056<br>(246102) | APH153<br>(246102) | AHH153<br>(246102) | APH156<br>(246102) | AHH156<br>(246102) |
| <b>Pacchetto Fusion® CS ★</b><br>(Codice pistola)                                       | CSH053<br>(CS02RD) | CHH053<br>(CS02RD) | CSH056<br>(CS02RD) | CHH056<br>(CS02RD) | CSH153<br>(CS02RD) | CHH153<br>(CS02RD) | CSH156<br>(CS02RD) | CHH156<br>(CS02RD) |
| <b>Pacchetto Probler P2 ★</b><br>(Codice pistola)                                       | P2H053<br>(GCP2R2) | PHH053<br>(GCP2R2) | P2H056<br>(GCP2R2) | PHH056<br>(GCP2R2) | P2H153<br>(GCP2R2) | PHH153<br>(GCP2R2) | P2H156<br>(GCP2R2) | PHH156<br>(GCP2R2) |
| <b>Flessibile riscaldato 15 m (50 ft)</b><br>24K240 (paracolpi)<br>24Y240 (Xtreme-Wrap) | 24K240<br>Qtà: 1   | 24K240<br>Qtà: 6   | 24K240<br>Qtà: 1   | 24K240<br>Qtà: 6   | 24Y240<br>Qtà: 1   | 24Y240<br>Qtà: 6   | 24Y240<br>Qtà: 1   | 24Y240<br>Qtà: 6   |
| <b>Flessibile spiralato riscaldato 3 m (10 ft)</b>                                      | 246050             |                    | 246050             |                    | 246050             |                    | 246050             |                    |
| <b>Graco InSite</b>   |                    |                    |                    |                    | ✓                  |                    | ✓                  |                    |
| <b>Sensori di ingresso del fluido (2)</b>   |                    |                    |                    |                    | ✓                  |                    | ✓                  |                    |

\* Corrente a pieno carico con tutti i dispositivi che funzionano al massimo delle capacità. I fusibili richiesti alle varie portate e le dimensioni delle camere miscelatore potrebbero essere inferiori.

† Potenza totale utilizzata dal sistema sulla base della lunghezza massima del flessibile riscaldato per ciascuna unità.

- Serie H-50: lunghezza massima flessibile riscaldato 125 m (410 piedi), compreso flessibile spiralato.

★ Vedere [Certificazioni](#), page 9.

✘ I pacchetti includono pistola, flessibile riscaldato e flessibile a frusta. I pacchetti Elite includono anche Graco InSite e sensori di ingresso del fluido. Tutti i sistemi con flessibile e pistola Elite comprendono il flessibile riscaldato Xtreme-Wrap™ di 15 m (50 ft). Per i codici delle parti, consultare [Accessori](#), page 9.

| Configurazioni delle tensioni - Legenda |                   |
|---|-------------------|
| Ø                                       | FASE              |
| Δ                                       | DELTA             |
| Y                                       | RACCORDO A STELLA |

## Reactor 2 H-XP2 e H-XP2 Elite

| Modello   | Modello H-XP2             |                           |                           | Modello H-XP2 Elite       |                |                |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|----------------|
|   | 15 kW                     |                           |                           | 15kW                      |                |                |
| Dosatore ★  | 17H062                    |                           |                           | 17H162                    |                |                |
| Pressione massima di esercizio del fluido, psi (MPa, bar) | 3500 (24.1, 241)          |                           |                           | 3500 (24.1, 241)          |                |                |
| Uscita approssimata per ciclo (A+B) gal. (litri)          | 0.042 (0.16)              |                           |                           | 0.042 (0.16)              |                |                |
| Portata massima gpm (lpm)                                 | 1.5 (5.7)                 |                           |                           | 1.5 (5.7)                 |                |                |
| Carico totale del sistema † (Watt)                        | 23,260                    |                           |                           | 23.260                    |                |                |
| Fase tensione (VCA 50/60 Hz)                              | 200-240<br>1Ø             | 200-240<br>3ØΔ            | 350-415<br>3ØY            | 200-240<br>1Ø             | 200-240<br>3ØΔ | 350-415<br>3ØY |
| Corrente di picco a pieno carico*                         | 100                       | 59                        | 35                        | 100                       | 59             | 35             |
| <b>Pacchetto Fusion® AP ✖</b><br><i>(Codice pistola)</i>  | APH062<br><i>(246101)</i> | AHH062<br><i>(246101)</i> | APH162<br><i>(246101)</i> | AHH162<br><i>(246101)</i> |                |                |
| <b>Pacchetto Probler P2 ✖</b><br><i>(Codice pistola)</i>  | P2H062<br><i>(GCP2R1)</i> | PHH062<br><i>(GCP2R1)</i> | P2H162<br><i>(GCP2R1)</i> | PHH162<br><i>(GCP2R1)</i> |                |                |
| Flessibile riscaldato<br>15 m (50 ft)                     | 24K241                    | 24K241                    | 24Y241                    | 24K241                    |                |                |
|   | Qtà 1                     | Qtà 5                     | Qtà 1                     | Qtà 5                     |                |                |
| Flessibile spiralato riscaldato<br>3 m (10 ft)            | 246055                    |                           |                           | 246055                    |                |                |
| Graco InSite  |                           |                           |                           | ✓                         |                |                |
| Sensori di ingresso del fluido (2)                        |                           |                           |                           | ✓                         |                |                |

\* Corrente a pieno carico con tutti i dispositivi che funzionano al massimo delle capacità. I fusibili richiesti alle varie portate e le dimensioni delle camere miscelatore potrebbero essere inferiori.

† Potenza totale utilizzata dal sistema sulla base della lunghezza massima del flessibile riscaldato per ciascuna unità.

- Serie H-XP2: lunghezza massima flessibile riscaldato 94,5 m (310 piedi), compreso flessibile a frusta.

★ Vedere [Certificazioni](#), page 9.

✖ I pacchetti includono pistola, flessibile riscaldato e flessibile a frusta. I pacchetti Elite includono anche Graco InSite e sensori di ingresso del fluido. Tutti i sistemi con flessibile e pistola Elite comprendono il flessibile riscaldato Xtreme-Wrap™ di 15 m (50 ft). Per i codici delle parti, consultare [Accessori](#), page 9.

| Configurazioni delle tensioni - Legenda |                   |
|---|-------------------|
| Ø                                       | FASE              |
| Δ                                       | DELTA             |
| Y                                       | RACCORDO A STELLA |

## Reactor 2 H-XP3 e H-XP3 Elite

| Modello   | Modello H-XP3    |                  | Modello H-XP3 Elite |                  |
|---|------------------|------------------|---------------------|------------------|
|   | 20 kW            | 20 kW            | 20 kW               | 20 kW            |
| Dosatore ★  | 17H074           | 17H076           | 17H174              | 17H176           |
| Pressione massima di esercizio del fluido, psi (MPa, bar) | 3500 (24.1, 241) | 3500 (24.1, 241) | 3500 (24.1, 241)    | 3500 (24.1, 241) |
| Uscita approssimata per ciclo (A+B) gal. (litri)          | 0.042 (0.16)     | 0.042 (0.16)     | 0.042 (0.16)        | 0.042 (0.16)     |
| Portata massima gpm (lpm)                                 | 2.8 (10.6)       | 2.8 (10.6)       | 2.8 (10.6)          | 2.8 (10.6)       |
| Carico totale del sistema † (Watt)                        | 31,700           | 31.700           | 31.700              | 31.700           |
| Fase tensione (VCA 50/60 Hz)                              | 200–240 3ØΔ      | 350–415 3ØY      | 200–240 3ØΔ         | 350–415 3ØY      |
| Corrente di picco a pieno carico*                         | 95               | 52               | 95                  | 52               |

|   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Pacchetto Fusion® AP ✖</b><br>(Codice pistola)   | APH074<br>(246102) | AHH074<br>(246102) | APH076<br>(246102) | AHH076<br>(246102) | APH174<br>(246102) | AHH174<br>(246102) | APH176<br>(246102) | AHH176<br>(246102) |
| <b>Pacchetto Probler P2 ✖</b><br>(Codice pistola)   | P2H074<br>(GCP2R2) | PHH074<br>(GCP2R2) | P2H076<br>(GCP2R2) | PHH076<br>(GCP2R2) | P2H174<br>(GCP2R2) | PHH174<br>(GCP2R2) | P2H176<br>(GCP2R2) | PHH176<br>(GCP2R2) |
| <b>Flessibile riscaldato<br/>15 m (50 ft)</b><br>24K240 (paracolpi)<br>24Y240 (Xtreme-Wrap) | 24K241             | 24K241             | 24K241             | 24K241             | 24Y241             | 24Y241             | 24Y241             | 24Y241             |
|   | Qtà: 1             | Qtà: 6             | Qtà: 1             | Qtà: 6             | Qtà: 1             | Qtà: 6             | Qtà: 1             | Qtà: 6             |
| <b>Flessibile spiralato riscaldato<br/>3 m (10 ft)</b>                                      | 246055             |                    | 246055             |                    | 246055             |                    | 246055             |                    |
| <b>Graco InSite</b>   |                    |                    |                    |                    | ✓                  |                    | ✓                  |                    |
| <b>Sensori di ingresso del fluido (2)</b>   |                    |                    |                    |                    | ✓                  |                    | ✓                  |                    |

\* Corrente a pieno carico con tutti i dispositivi che funzionano al massimo delle capacità. I fusibili richiesti alle varie portate e le dimensioni delle camere miscelatore potrebbero essere inferiori.

† Potenza totale utilizzata dal sistema sulla base della lunghezza massima del flessibile riscaldato per ciascuna unità.

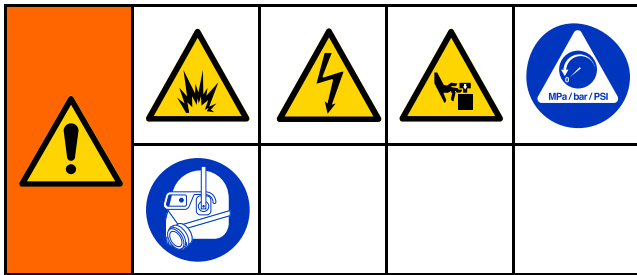
- Serie H-XP3: lunghezza massima flessibile riscaldato 125 m (410 piedi), compreso flessibile spiralato.

★ Vedere [Certificazioni](#), page 9.

✖ I pacchetti includono pistola, flessibile riscaldato e flessibile a frusta. I pacchetti Elite includono anche Graco InSite e sensori di ingresso del fluido. Tutti i sistemi con flessibile e pistola Elite comprendono il flessibile riscaldato Xtreme-Wrap™ di 15 m (50 ft). Per i codici delle parti, consultare [Accessori](#), page 9.




| Configurazioni delle tensioni - Legenda |                   |
|---|-------------------|
| Ø                                       | FASE              |
| Δ                                       | DELTA             |
| Y                                       | RACCORDO A STELLA |

# Ricerca e riparazione dei guasti



## Risoluzione degli errori

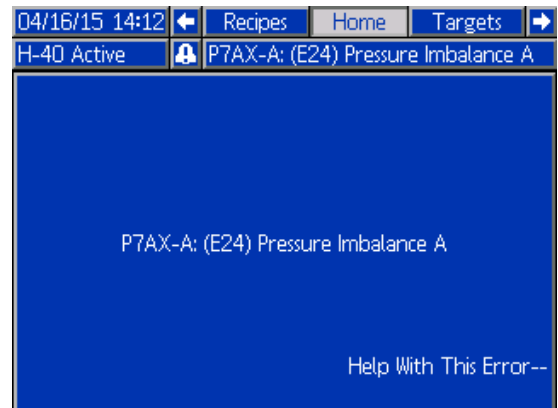
Possono verificarsi tre tipi di errore. Gli errori sono indicati sul display e dalla torre faro (opzionale).

| Errore   | Descrizione  |
|--|--|
| <b>Allarmi</b><br>      | Parametro critico in base al quale il processo ha raggiunto un livello per cui è necessario arrestare il sistema. L'allarme richiede attenzione immediata. |
| <b>Deviazioni</b><br> | Parametro critico in base al quale il processo ha raggiunto un livello che richiede attenzione, ma per cui non è necessario arrestare il sistema.          |
| <b>Avvisi</b><br>     | Parametro che non è immediatamente critico per il processo. L'avviso richiede attenzione per evitare problemi più seri in futuro.                          |



Per conoscere le cause e le soluzioni relative a ciascun codice di errore, consultare [Codici di errore, page 17](#).

Per risolvere l'errore, procedere nel modo seguente:

1. Premere il tasto a sfioramento per assistenza con l'errore attivo.



### Note

Per tornare alla schermata visualizzata in precedenza, premere  o .

2. Verrà visualizzata la seguente schermata del codice QR. Fare la scansione del codice QR con lo smartphone per inviarlo direttamente alla ricerca e riparazione guasti online per il codice di errore attivo. In alternativa, andare all'indirizzo <http://help.graco.com> e cercare l'errore attivo.









3. Se la connessione Internet non è disponibile, consultare [Codici di errore, page 17](#) per conoscere le cause e le soluzioni relative a ciascun codice di errore.




## Codici di errore


### Note



Quando si verifica un errore, identificare il codice prima di riavviare il dispositivo. Se non si ricorda il codice dell'errore, consultare la schermata degli errori per visualizzare gli ultimi 200 errori con data, ora e descrizione.

| Errore | Luogo          | Tipo  | Descrizione                    | Causa   | Soluzione   |
|--------|----------------|---|--------------------------------|---|---|
| A4DA   | Riscaldatore A |    | Corrente elevata A             | Cortocircuito nel cablaggio del riscaldatore. | Controllare il cablaggio per verificare la presenza di fili in contatto tra loro.   |
|        |                |   |                                | Riscaldatore guasto.                          | Confermare la resistenza del riscaldatore. La resistenza del riscaldatore deve essere pari a 18–21 Ω per ogni elemento, 9–12 Ω combinata per i sistemi da 10 kW, 6–8 Ω per i sistemi da 15 kW e 4–6 Ω per i sistemi da 20 kW. Se non rientra nei limiti di tolleranza, sostituire l'elemento riscaldante. |
| A4DB   | Riscaldatore B |    | Corrente elevata B             | Cortocircuito nel cablaggio del riscaldatore. | Controllare il cablaggio per verificare la presenza di fili in contatto tra loro.   |
|        |                |   |                                | Riscaldatore guasto.                          | Confermare la resistenza del riscaldatore. La resistenza del riscaldatore deve essere pari a 18–21 Ω per ogni elemento, 9–12 Ω combinata per i sistemi da 10 kW, 6–8 Ω per i sistemi da 15 kW e 4–6 Ω per i sistemi da 20 kW. Se non rientra nei limiti di tolleranza, sostituire l'elemento riscaldante. |
| A4DH   | Flessibile     |  | Corrente elevata flessibile    | Cortocircuito nel cablaggio del flessibile.   | Controllare la continuità degli avvolgimenti del trasformatore. Le letture normali sono di circa 0,2 Ω sia su quello principale sia su quello secondario. Se la lettura indica 0 Ω, sostituire il trasformatore.  |
|        |                |   |                                |   | Verificare l'eventuale presenza di cortocircuiti tra l'avvolgimento principale e il telaio di supporto o il quadro.   |
| A7DA   | Riscaldatore A |  | Corrente imprevista A          | TCM in cortocircuito                          | Se l'errore non può essere eliminato o si ripresenta costantemente, sostituire il modulo.   |
| A7DB   | Riscaldatore B |  | Corrente imprevista B          | TCM in cortocircuito                          | Se l'errore non può essere eliminato o si ripresenta costantemente, sostituire il modulo.   |
| A7DH   | Flessibile     |  | Corrente imprevista flessibile | TCM in cortocircuito                          | Se l'errore non può essere eliminato o si ripresenta costantemente, sostituire il modulo.   |











Ricerca e riparazione dei guasti





| Errore | Luogo          | Tipo  | Descrizione                 | Causa                               | Soluzione   |
|--------|----------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| A8DA   | Riscaldatore A |  | Corrente assente A          | Interruttore del circuito scattato. | Controllare visivamente l'interruttore di circuito per verificare che non sia scattato. |
|        |                |   |                             | Collegamento allentato/rotto.       | Controllare il cablaggio del riscaldatore per verificare la presenza di fili allentati. |
| A8DB   | Riscaldatore B |  | Corrente assente B          | Interruttore del circuito scattato. | Controllare visivamente l'interruttore di circuito per verificare che non sia scattato. |
|        |                |   |                             | Collegamento allentato/rotto.       | Controllare il cablaggio del riscaldatore per verificare la presenza di fili allentati. |
| A8DH   | Flessibile     |  | Corrente assente flessibile | Interruttore del circuito scattato. | Controllare visivamente l'interruttore di circuito per verificare che non sia scattato. |
|        |                |   |                             | Collegamento allentato/rotto.       | Controllare il cablaggio del riscaldatore per verificare la presenza di fili allentati. |





| Errore | Luogo | Tipo  | Descrizione                 | Causa                                      | Soluzione  |
|--------|-------|---|-----------------------------|--|--|
| CACM   | HCM   |  | Errore di comunicazione HCM | Il modulo non è dotato di un software.     | Inserire un token di sistema nel modulo ADM, quindi spegnere e riaccendere l'alimentazione. Attendere la fine del caricamento prima di rimuovere il token.   |
|        |       |   |                             | Quadrante nella posizione sbagliata.       | Assicurarsi che il quadrante HCM sia nella posizione corretta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• H-30 = 0</li> <li>• H-40 = 1</li> <li>• H-50 = 2</li> <li>• H-XP2 = 3</li> <li>• H-XP3 = 4</li> </ul>  |
|        |       |   |                             | Nessuna alimentazione da 24 VCC al modulo. | La luce verde su ciascun modulo deve essere accesa. Se la luce verde non è accesa, verificare che tutte le connessioni del cavo CAN siano ben salde. Verificare che l'alimentatore eroghi 24 VCC. In caso contrario, controllare il cablaggio dell'alimentatore. Se il cablaggio non presenta problemi, sostituire l'alimentatore. |
|        |       |   |                             | Cavo CAN allentato o rotto.                | Verificare che i cavi CAN si estendano tra i moduli GCA e serrarli se necessario. Se il problema persiste, muovere ciascun cavo intorno al connettore e osservare la luce gialla lampeggiante sui moduli GCA. Se la luce gialla smette di lampeggiare, sostituire il cavo CAN.   |




| Errore | Luogo | Tipo  | Descrizione                 | Causa                                      | Soluzione  |
|--------|-------|---|-----------------------------|--|--|
| CACT   | TCM   |    | Errore di comunicazione TCM | Il modulo non è dotato di un software.     | Inserire un token di sistema nel modulo ADM, quindi spegnere e riaccendere l'alimentazione. Attendere la fine del caricamento prima di rimuovere il token.   |
|        |       |   |                             | Nessuna alimentazione da 24 VCC al modulo. | La luce verde su ciascun modulo deve essere accesa. Se la luce verde non è accesa, verificare che tutte le connessioni del cavo CAN siano ben salde. Verificare che l'alimentatore eroghi 24 VCC. In caso contrario, controllare il cablaggio dell'alimentatore. Se il cablaggio non presenta problemi, sostituire l'alimentatore. |
|        |       |   |                             | Cavo CAN allentato o rotto.                | Verificare che i cavi CAN si estendano tra i moduli GCA e serrarli se necessario. Se il problema persiste, muovere ciascun cavo intorno al connettore e osservare la luce gialla lampeggiante sui moduli GCA. Se la luce gialla smette di lampeggiare, sostituire il cavo CAN.   |
| DADX   | HCM   |  | Pompa in fuori giri         | La portata è troppo elevata.               | La camera di miscelazione è troppo grande per il sistema selezionato. Utilizzare una camera di miscelazione classificata per il sistema.   |
|        |       |   |                             |  | Verificare che il sistema contenga la sostanza chimica e che le pompe di alimentazione funzionino correttamente.   |
|        |       |   |                             |  | Nessun materiale nelle pompe. Verificare che le pompe erogino sostanze chimiche. Se necessario, sostituire o riempire i fusti.   |
|        |       |   |                             |  | Le valvole a sfera di ingresso sono chiuse. Aprire le valvole a sfera.   |







| Errore | Luogo          | Tipo  | Descrizione                           | Causa   | Soluzione   |
|--------|----------------|---|---------------------------------------|---|---|
| EVCH   | ADM            |    | Modalità flessibile manuale abilitata | La modalità flessibile manuale è stata abilitata nella schermata System Setup (Configurazione del sistema). | Installare un sensore della temperatura del fluido (FTS) funzionante sul flessibile. La modalità flessibile manuale sarà disattivata automaticamente. |
| EAUX   | ADM            |    | USB occupata                          | L'unità USB è stata inserita nell'ADM.  | Non rimuovere l'unità USB finché il download/caricamento non è completato.  |
| EVSX   | HCM            |    | Standby (attesa)                      | Il sistema è entrato in modalità standby.   | Azionare il grilletto della pistola per riprendere la spruzzatura.<br><br>Uscire dalla modalità standby utilizzando le schermate di configurazione.   |
| EVUX   | ADM            |    | USB disattivata                       | I download/caricamenti USB sono disabilitati.   | Abilitare i download/caricamenti USB dalla schermata Advanced Setup (Configurazione avanzata) prima di inserire un'unità USB.                         |
| H2MA   | Riscaldatore A |    | Frequenza bassa A                     | La frequenza di linea è inferiore a 45 Hz   | Assicurarsi che la frequenza di linea della potenza in ingresso sia tra 45 e 65 Hz.   |
| H2MB   | Riscaldatore B |  | Frequenza bassa B                     | La frequenza di linea è inferiore a 45 Hz   | Assicurarsi che la frequenza di linea della potenza in ingresso sia tra 45 e 65 Hz.   |
| H2MH   | Flessibile     |  | Frequenza bassa flessibile            | La frequenza di linea è inferiore a 45 Hz   | Assicurarsi che la frequenza di linea della potenza in ingresso sia tra 45 e 65 Hz.   |
| H3MA   | Riscaldatore A |  | Frequenza alta A                      | La frequenza di linea è superiore a 65 Hz   | Assicurarsi che la frequenza di linea della potenza in ingresso sia tra 45 e 65 Hz.   |
| H3MB   | Riscaldatore B |  | Frequenza alta B                      | La frequenza di linea è superiore a 65 Hz   | Assicurarsi che la frequenza di linea della potenza in ingresso sia tra 45 e 65 Hz.   |
| H3MH   | Flessibile     |  | Frequenza alta flessibile             | La frequenza di linea è superiore a 65 Hz   | Assicurarsi che la frequenza di linea della potenza in ingresso sia tra 45 e 65 Hz.   |



| Errore | Luogo | Tipo  | Descrizione                      | Causa   | Soluzione   |
|--------|-------|---|----------------------------------|---|---|
| L1AX   | ADM   |    | Basso livello sostanza chimica A | Basso livello del materiale.  | Riempire di materiale e aggiornare il livello del fusto sulla schermata ADM Maintenance (Manutenzione ADM).<br><br>L'allarme può essere disabilitato nella schermata System Setup (Configurazione del sistema).         |
| L1BX   | ADM   |    | Basso livello sostanza chimica B | Basso livello del materiale.  | Riempire di materiale e aggiornare il livello del fusto sulla schermata ADM Maintenance (Manutenzione ADM).<br><br>L'allarme può essere disabilitato nella schermata System Setup (Configurazione del sistema).         |
| MMUX   | USB   |    | Manutenzione necessaria – USB    | I registri USB hanno raggiunto un livello tale da determinare una perdita di dati se non vengono scaricati. | Inserire un'unità USB nell'ADM e scaricare tutti i registri.  |
| P0AX   | HCM   |  | Sbilancio di pressione A elevato | La differenza di pressione tra il materiale A e il materiale B è superiore al valore definito.              | Verificare che il flusso del materiale sia ristretto in modo uniforme su entrambe le linee del materiale.   |
|        |       |   |                                  | Lo sbilancio di pressione è definito troppo basso.  | Verificare che il valore dello sbilancio di pressione sulla schermata System Setup (Configurazione del sistema) sia una pressione massima accettabile per evitare allarmi non necessari e interruzioni dell'erogazione. |
|        |       |   |                                  | Materiale insufficiente.  | Riempire i serbatoi di materiale  |
|        |       |   |                                  | Perdite di fluido dal disco di rottura dell'ingresso riscaldatore.  | Verificare che il riscaldatore e la valvola SCARICO PRESSIONE/SPRUZZATURA non siano otturati. Pulire. Sostituire il disco di rottura. Non sostituire con un tappo del tubo.   |
|        |       |   |                                  | Sistema di alimentazione difettoso.   | Controllare la pompa di alimentazione e i flessibili per individuare eventuali blocchi. Verificare che le pompe di alimentazione abbiano la pressione dell'aria corretta.   |





| Errore | Luogo | Tipo  | Descrizione                      | Causa  | Soluzione   |
|--------|-------|---|----------------------------------|--|---|
| P0BX   | HCM   |    | Sbilancio di pressione B elevato | La differenza di pressione tra il materiale A e il materiale B è superiore al valore definito. | Verificare che il flusso del materiale sia ristretto in modo uniforme su entrambe le linee del materiale.   |
|        |       |   |                                  | Lo sbilancio di pressione è definito troppo basso.   | Verificare che il valore dello sbilancio di pressione sulla schermata System Setup (Configurazione del sistema) sia una pressione massima accettabile per evitare allarmi non necessari e interruzioni dell'erogazione. |
|        |       |   |                                  | Materiale insufficiente.   | Riempire i serbatoi di materiale  |
|        |       |   |                                  | Perdite di fluido dal disco di rottura dell'ingresso riscaldatore.                             | Verificare che il riscaldatore e la valvola SCARICO PRESSIONE/SPRUZZATURA non siano otturati. Pulire. Sostituire il disco di rottura. Non sostituire con un tappo del tubo.   |
|        |       |   |                                  | Sistema di alimentazione difettoso.  | Controllare la pompa di alimentazione e i flessibili per individuare eventuali blocchi. Verificare che le pompe di alimentazione abbiano la pressione dell'aria corretta.   |
| P1FA   | HCM   |  | Pressione in ingresso A bassa    | Pressione in ingresso inferiore al valore definito.  | Assicurarsi che la pressione in ingresso della pompa sia sufficiente.   |
|        |       |   |                                  | Valore definito troppo elevato.  | Assicurarsi che il livello di allarme pressione bassa definito nella schermata System Setup (Configurazione del sistema) sia accettabile.   |
| P1FB   | HCM   |  | Pressione in ingresso B bassa    | Pressione in ingresso inferiore al valore definito.  | Assicurarsi che la pressione in ingresso della pompa sia sufficiente.   |
|        |       |   |                                  | Valore definito troppo elevato.  | Assicurarsi che il livello di allarme pressione bassa definito nella schermata System Setup (Configurazione del sistema) sia accettabile.   |
| P2FA   | HCM   |  | Pressione in ingresso A bassa    | Pressione in ingresso inferiore al valore definito.  | Assicurarsi che la pressione in ingresso della pompa sia sufficiente.   |
|        |       |   |                                  | Valore definito troppo elevato.  | Assicurarsi che il livello di allarme pressione bassa definito nella schermata System Setup (Configurazione del sistema) sia accettabile.   |

| Errore | Luogo | Tipo  | Descrizione                   | Causa  | Soluzione   |
|--------|-------|---|-------------------------------|--|---|
| P2FB   | HCM   |    | Pressione in ingresso B bassa | Pressione in ingresso inferiore al valore definito.                    | Assicurarsi che la pressione in ingresso della pompa sia sufficiente.   |
|        |       |   |                               | Valore definito troppo elevato.  | Assicurarsi che il livello di allarme pressione bassa definito nella schermata System Setup (Configurazione del sistema) sia accettabile.   |
| P4AX   | HCM   |    | Pressione A alta              | Sistema pressurizzato prima che il calore abbia raggiunto il setpoint. | La pressione nel flessibile e nelle pompe aumenterà man mano che il sistema si riscalda. Attivare il calore affinché tutte le zone raggiungano il valore di riferimento della temperatura prima di attivare le pompe. |
|        |       |   |                               | Trasduttore della pressione guasto.                                    | Verificare la lettura della pressione dell'ADM e i manometri analogici sul collettore. Sostituire i trasduttori se non corrispondono.   |
|        |       |   |                               | Sistema H-XP2 o H-XP3 configurato come H-30, H-40 o H-50.              | Il livello di allarme è inferiore per H-30, H-40 e H-50 rispetto a H-XP2 e H-XP3. Assicurarsi che il quadrante sull'HCM sia impostato su "3" per H-XP2 o "4" per H-XP3.   |
| P4BX   | HCM   |  | Pressione B alta              | Sistema pressurizzato prima che il calore abbia raggiunto il setpoint. | La pressione nel flessibile e nelle pompe aumenterà man mano che il sistema si riscalda. Attivare il calore affinché tutte le zone raggiungano il valore di riferimento della temperatura prima di attivare le pompe. |
|        |       |   |                               | Trasduttore della pressione guasto.                                    | Verificare la lettura della pressione dell'ADM e i manometri analogici sul collettore.  |
|        |       |   |                               | Sistema H-XP2 o H-XP3 configurato come H-30, H-40 o H-50.              | Il livello di allarme è inferiore per H-30, H-40 e H-50 rispetto a H-XP2 e H-XP3. Assicurarsi che il quadrante sull'HCM sia impostato su "3" per H-XP2 o "4" per H-XP3.   |



| Errore | Luogo | Tipo  | Descrizione                         | Causa                               | Soluzione  |
|--------|-------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| P6AX   | HCM   |    | Errore sensore pressione A          | Collegamento allentato/guasto.      | Verificare che il trasduttore della pressione sia adeguatamente installato e che tutti i fili siano collegati correttamente.   |
|        |       |   |                                     | Sensore guasto.                     | Verificare se l'errore segue il trasduttore. Scollegare i cavi del trasduttore dall'HCM (connettori 6 e 7). Invertire i collegamenti A e B e verificare se l'errore si ripete. Se l'errore si ripete sul trasduttore, sostituire il trasduttore della pressione. |
| P6BX   | HCM   |    | Errore sensore pressione B          | Collegamento allentato/guasto.      | Verificare che il trasduttore della pressione sia adeguatamente installato e che tutti i fili siano collegati correttamente.   |
|        |       |   |                                     | Sensore guasto.                     | Verificare se l'errore segue il trasduttore. Scollegare i cavi del trasduttore dall'HCM (connettori 6 e 7). Invertire i collegamenti A e B e verificare se l'errore si ripete. Se l'errore si ripete sul trasduttore, sostituire il trasduttore della pressione. |
| P6FA   | HCM   |  | Errore sensore pressione ingresso A | Sensori di ingresso non installati. | Se i sensori di ingresso non sono installati, è necessario disattivarli dalla schermata System Setup (Configurazione del sistema).   |
|        |       |   |                                     | Collegamento allentato/guasto.      | Verificare che il sensore di ingresso sia adeguatamente installato e che tutti i fili siano collegati correttamente.   |
|        |       |   |                                     | Sensore guasto.                     | Verificare se l'errore segue il sensore di ingresso. Scollegare i cavi del sensore di ingresso dall'HCM (connettori 8 e 9). Invertire i collegamenti A e B e verificare se l'errore si ripete. Se l'errore si ripete, sostituire il sensore di ingresso.         |




| Errore | Luogo | Tipo  | Descrizione                         | Causa  | Soluzione  |
|--------|-------|---|-------------------------------------|--|--|
| P6FB   | HCM   |  | Errore sensore pressione ingresso B | Sensori di ingresso non installati.  | Se i sensori di ingresso non sono installati, è necessario disattivarli dalla schermata System Setup (Configurazione del sistema).   |
|        |       |   |                                     | Collegamento allentato/guasto.   | Verificare che il sensore di ingresso sia adeguatamente installato e che tutti i fili siano collegati correttamente.   |
|        |       |   |                                     | Sensore guasto.  | Verificare se l'errore segue il sensore di ingresso. Scollegare i cavi del sensore di ingresso dall'HCM (connettori 8 e 9). Invertire i collegamenti A e B e verificare se l'errore si ripete. Se l'errore si ripete, sostituire il sensore di ingresso. |
| P7AX   | HCM   |  | Sbilancio di pressione A elevato    | La differenza di pressione tra il materiale A e il materiale B è superiore al valore definito. | Verificare che il flusso del materiale sia ristretto in modo uniforme su entrambe le linee del materiale.  |
|        |       |   |                                     | Lo sbilancio di pressione è definito troppo basso.   | Verificare che il valore dello sbilancio di pressione sulla schermata System Setup (Configurazione del sistema) sia una pressione massima accettabile per evitare allarmi non necessari e interruzioni dell'erogazione.                                  |
|        |       |   |                                     | Materiale insufficiente.   | Riempire i serbatoi di materiale   |
|        |       |   |                                     | Perdite di fluido dal disco di rottura dell'ingresso riscaldatore.                             | Verificare che il riscaldatore e la valvola SCARICO PRESSIONE/SPRUZZATURA non siano otturati. Pulire. Sostituire il disco di rottura. Non sostituire con un tappo del tubo.  |
|        |       |   |                                     | Sistema di alimentazione difettoso.  | Controllare la pompa di alimentazione e i flessibili per individuare eventuali blocchi. Verificare che le pompe di alimentazione abbiano la pressione dell'aria corretta.  |



| Errore | Luogo          | Tipo  | Descrizione                      | Causa  | Soluzione   |
|--------|----------------|---|----------------------------------|--|---|
| P7BX   | HCM            |    | Sbilancio di pressione B elevato | La differenza di pressione tra il materiale A e il materiale B è superiore al valore definito. | Verificare che il flusso del materiale sia ristretto in modo uniforme su entrambe le linee del materiale.   |
|        |                |   |                                  | Lo sbilancio di pressione è definito troppo basso.   | Verificare che il valore dello sbilancio di pressione sulla schermata System Setup (Configurazione del sistema) sia una pressione massima accettabile per evitare allarmi non necessari e interruzioni dell'erogazione.                               |
|        |                |   |                                  | Materiale insufficiente.   | Riempire i serbatoi di materiale  |
|        |                |   |                                  | Perdite di fluido dal disco di rottura dell'ingresso riscaldatore.                             | Verificare che il riscaldatore e la valvola SCARICO PRESSIONE/SPRUZZATURA non siano otturati. Pulire. Sostituire il disco di rottura. Non sostituire con un tappo del tubo.   |
|        |                |   |                                  | Sistema di alimentazione difettoso.  | Controllare la pompa di alimentazione e i flessibili per individuare eventuali blocchi. Verificare che le pompe di alimentazione abbiano la pressione dell'aria corretta.   |
| T2DA   | Riscaldatore A |  | Temperatura bassa A              | Il flusso è troppo elevato per il setpoint corrente.   | Utilizzare una camera di miscelazione più piccola classificata per l'unità in uso. In caso di ricircolo, ridurre il flusso o il valore di riferimento della temperatura.  |
|        |                |   |                                  | RTD guasto o posizionamento dell'RTD errato sul riscaldatore.                                  | Scambiare i cavi di uscita del riscaldatore A e B e i cavi RTD e verificare se il problema persiste. In tal caso, sostituire l'RTD.   |
|        |                |   |                                  | Elemento riscaldante guasto.   | Confermare la resistenza del riscaldatore. La resistenza del riscaldatore dovrebbe essere pari a 9-12 $\Omega$ per i sistemi da 10 kW e 6-8 $\Omega$ per quelli da 15 kW. Se non rientra nei limiti di tolleranza, sostituire l'elemento riscaldante. |
|        |                |   |                                  | Allentare i fili del riscaldatore.   | Controllare l'eventuale presenza di fili lenti nell'elemento riscaldante.   |

| Errore | Luogo          | Tipo  | Descrizione                  | Causa  | Soluzione   |
|--------|----------------|---|------------------------------|--|---|
| T2DB   | Riscaldatore B |    | Temperatura bassa B          | Il flusso è troppo elevato per il setpoint corrente.   | Utilizzare una camera di miscelazione più piccola classificata per l'unità in uso. In caso di ricircolo, ridurre il flusso o il valore di riferimento della temperatura.  |
|        |                |   |                              | RTD guasto o posizionamento dell'RTD errato sul riscaldatore.  | Scambiare i cavi di uscita del riscaldatore A e B e i cavi RTD e verificare se il problema persiste. In tal caso, sostituire l'RTD.   |
|        |                |   |                              | Elemento riscaldante guasto.   | Confermare la resistenza del riscaldatore. La resistenza del riscaldatore dovrebbe essere pari a 9-12 Ω per i sistemi da 10 kW e 6-8 Ω per quelli da 15 kW. Se non rientra nei limiti di tolleranza, sostituire l'elemento riscaldante. |
|        |                |   |                              | Allentare i fili del riscaldatore.   | Controllare l'eventuale presenza di fili lenti nell'elemento riscaldante.   |
| T2DH   | Flessibile     |    | Temperatura bassa flessibile | Il flusso è troppo elevato per il setpoint corrente.   | Utilizzare una camera di miscelazione più piccola classificata per l'unità in uso. In caso di ricircolo, ridurre il flusso o il valore di riferimento della temperatura.  |
|        |                |   |                              | La sostanza chimica fredda in una parte non riscaldata del sistema ha superato l'FTS del flessibile all'avvio. | Far ricircolare la sostanza chimica riscaldata nel fusto a basse temperature prima dell'avvio.  |
| T2FA   | HCM            |  | Temperatura bassa ingresso A | La temperatura del fluido in ingresso è inferiore al livello definito.   | Far ricircolare il fluido attraverso i riscaldatori finché la temperatura del fluido in ingresso non supera il livello di errore definito.  |
|        |                |   |                              |  | Aumentare il livello di deviazione bassa temperatura dalla schermata System Setup (Configurazione del sistema).   |
| T2FB   | HCM            |  | Temperatura bassa ingresso B | La temperatura del fluido in ingresso è inferiore al livello definito.   | Far ricircolare il fluido attraverso i riscaldatori finché la temperatura del fluido in ingresso non supera il livello di errore definito.  |
|        |                |   |                              |  | Aumentare il livello di deviazione bassa temperatura dalla schermata System Setup (Configurazione del sistema).   |








| Errore | Luogo      | Tipo  | Descrizione          | Causa  | Soluzione   |
|--------|------------|---|----------------------|--|---|
| T3CH   | Flessibile |  | Riduzione flessibile | La corrente del flessibile è stata ridotta poiché il flessibile preleva corrente da molto tempo. | Il valore di riferimento del flessibile è superiore ai valori di riferimento di A e B. Ridurre il valore di riferimento del flessibile.   |
|        |            |   |                      |  | L'FTS del flessibile si trova a una temperatura più bassa rispetto al resto del flessibile. Esporre l'FTS alle stesse condizioni a cui è esposto il resto del flessibile.   |
| T3CT   | TCM        |  | Riduzione TCM        | Temperatura ambiente eccessiva.  | Verificare che la temperatura ambiente sia inferiore a 48 °C (120 °F) prima di utilizzare il sistema.   |
|        |            |   |                      | La ventola nel quadro non funziona.  | Assicurarsi che la ventola nel quadro elettrico stia girando. In caso contrario, controllare il cablaggio della ventola o sostituirla.  |
|        |            |   |                      | La ventola del modulo non funziona.  | Se si è verificato un errore della ventola TCM (WMI0), la ventola all'interno del modulo non funziona correttamente. Verificare la presenza di sporcizia nella ventola del TCM e, se necessario, eliminarla con aria forzata. |





| Errore | Luogo          | Tipo  | Descrizione             | Causa   | Soluzione   |
|--------|----------------|---|-------------------------|---|---|
| T4CT   | TCM            |    | Temperatura elevata TCM | Temperatura ambiente eccessiva.   | Verificare che la temperatura ambiente sia inferiore a 48 °C (120 °F) prima di utilizzare il sistema.   |
|        |                |   |                         | La ventola nel quadro non funziona.   | Assicurarsi che la ventola nel quadro elettrico stia girando. In caso contrario, controllare il cablaggio della ventola o sostituirla.  |
|        |                |   |                         | La ventola del modulo non funziona.   | Se si è verificato un errore della ventola TCM (WMI0), la ventola all'interno del modulo non funziona correttamente. Verificare la presenza di sporcizia nella ventola del TCM e, se necessario, eliminarla con aria forzata. |
| T4DA   | Riscaldatore A |    | Temperatura elevata A   | RTD guasto o posizionamento dell'RTD errato sul riscaldatore.   | Scambiare i cavi di uscita del riscaldatore A e B e i cavi RTD e verificare se il problema persiste. In tal caso, sostituire l'RTD.   |
|        |                |   |                         | Flusso troppo elevato per il valore di riferimento della temperatura; ciò provoca temperature eccessive quando si disattiva la pistola. | Utilizzare una camera di miscelazione più piccola classificata per l'unità in uso.  |
| T4DB   | Riscaldatore B |  | Temperatura elevata B   | RTD guasto o posizionamento dell'RTD errato sul riscaldatore.   | Scambiare i cavi di uscita del riscaldatore A e B e i cavi RTD e verificare se il problema persiste. In tal caso, sostituire l'RTD.   |
|        |                |   |                         | Flusso troppo elevato per il valore di riferimento della temperatura; ciò provoca temperature eccessive quando si disattiva la pistola. | Utilizzare una camera di miscelazione più piccola classificata per l'unità in uso.  |





| Errore | Luogo          | Tipo  | Descrizione                        | Causa  | Soluzione   |
|--------|----------------|---|------------------------------------|--|---|
| T4DH   | Flessibile     |    | Temperatura elevata flessibile     | La parte di flessibile esposta a una fonte di calore eccessiva, come il sole o un flessibile avvolto, può portare il fluido ad una temperatura di oltre 15 °C (27 °F) al di sopra di quella impostata sull'FTS.        | Mettere il flessibile all'ombra o collocare l'FTS nello stesso ambiente quando è a riposo. Srotolare l'intero flessibile prima di riscaldarlo per evitare un riscaldamento automatico.  |
|        |                |   |                                    | Impostando il valore di riferimento di A o B a un livello superiore a quello del flessibile, è possibile che il fluido che supera l'impostazione di temperatura del flessibile di oltre 15 °C (27 °F) raggiunga l'FTS. | Aumentare il valore di riferimento del flessibile in modo che sia più vicino ai valori di riferimento di A e B.   |
|        |                |   |                                    | La bassa temperatura ambiente causa il riscaldamento del flessibile  | La bassa temperatura ambiente sta raffreddando l'FTS e causando il riscaldamento del flessibile che deve restare ON più a lungo del necessario. Isolare l'area FTS del flessibile in modo che riscaldi con la stessa frequenza del resto del tubo.  |
| T4EA   | Riscaldatore A |  | Temperatura elevata interruttore A | L'interruttore di sovratemperatura ha rilevato una temperatura del fluido superiore a 110 °C (230 °F).   | Il riscaldatore è stato eccessivamente alimentato; ciò ha provocato l'apertura dell'interruttore di sovratemperatura. La lettura dell'RTD non è corretta. Dopo il raffreddamento del riscaldatore, sostituire l'RTD. Quando la temperatura del riscaldatore scende al di sotto di 87 °C (190 °F), l'interruttore si chiude e l'errore può essere eliminato. |
|        |                |   |                                    | Cavo/Collegamento dell'interruttore di sovratemperatura scollegato o allentato.  | Se il riscaldatore non supera la temperatura, verificare tutti i cablaggi e i collegamenti tra il TCM e gli interruttori di sovratemperatura.   |
|        |                |   |                                    | L'interruttore di sovratemperatura ha subito un guasto in posizione aperta.  | Sostituire l'interruttore di sovratemperatura.  |






Ricerca e riparazione dei guasti

| Errore | Luogo          | Tipo  | Descrizione                        | Causa  | Soluzione   |
|--------|----------------|---|------------------------------------|--|---|
| T4EB   | Riscaldatore B |  | Temperatura elevata interruttore B | L'interruttore di sovratemperatura ha rilevato una temperatura del fluido superiore a 110 °C (230 °F). | Il riscaldatore è stato eccessivamente alimentato; ciò ha provocato l'apertura dell'interruttore di sovratemperatura. La lettura dell'RTD non è corretta. Dopo il raffreddamento del riscaldatore, sostituire l'RTD. Quando la temperatura del riscaldatore scende al di sotto di 87 °C (190 °F), l'interruttore si chiude e l'errore può essere eliminato. |
|        |                |   |                                    | Cavo/Collegamento dell'interruttore di sovratemperatura scollegato o allentato.                        | Se il riscaldatore non supera la temperatura, verificare tutti i cablaggi e i collegamenti tra il TCM e gli interruttori di sovratemperatura.   |
|        |                |   |                                    | L'interruttore di sovratemperatura ha subito un guasto in posizione aperta.                            | Sostituire l'interruttore di sovratemperatura.  |
| T6DA   | Riscaldatore A |  | Errore sensore A                   | Collegamento o cavo dell'RTD staccato o allentato.   | Controllare tutti i cablaggi e i collegamenti all'RTD.  |
|        |                |   |                                    | RTD guasto.  | Scambiare l'RTD in uso con un altro e verificare se il messaggio di errore segue l'RTD. Sostituire l'RTD se l'errore si ripete sull'RTD.  |

| Errore | Luogo          | Tipo  | Descrizione               | Causa  | Soluzione  |
|--------|----------------|---|---------------------------|--|--|
| T6DB   | Riscaldatore B |    | Errore sensore B          | Collegamento o cavo dell'RTD staccato o allentato.                           | Controllare tutti i cablaggi e i collegamenti all'RTD.   |
|        |                |   |                           | RTD guasto.  | Scambiare l'RTD in uso con un altro e verificare se il messaggio di errore segue l'RTD. Sostituire l'RTD se l'errore si ripete sull'RTD.   |
| T6DH   | Flessibile     |    | Errore sensore flessibile | Cavo dell'RTD nel flessibile scollegato o cortocircuitato oppure FTS guasto. | <p>Esporre ciascun collegamento dell'RTD del flessibile per ispezionarlo e serrare nuovamente qualsiasi connettore allentato. Misurare il cavo dell'RTD del flessibile e la continuità dell'FTS. Vedere <a href="#">Riparazione del flessibile riscaldato, page 60</a>. Ordinare il kit test dell'RTD 24N365 per la misurazione.</p> <p>Scollegare l'RTD del flessibile e utilizzare la modalità flessibile manuale per terminare il lavoro finché non è possibile completare la riparazione.</p>  |
| T6DT   | TCM            |  | Errore sensore TCM        | Cavo dell'RTD nel flessibile o FTS cortocircuitato.                          | <p>Esporre ciascun collegamento dell'RTD del flessibile per verificare che non siano presenti fili scoperti e cortocircuitati. Misurare il cavo dell'RTD del flessibile e la continuità dell'FTS. Vedere <a href="#">Riparazione del flessibile riscaldato, page 60</a>. Ordinare il kit test dell'RTD 24N365 per la misurazione.</p> <p>Scollegare l'RTD del flessibile e utilizzare la modalità flessibile manuale per terminare il lavoro finché non è possibile completare la riparazione.</p> |
|        |                |   |                           | RTD riscaldatore A o B cortocircuitato                                       | Se l'errore continua a verificarsi quando l'FTS del flessibile è scollegato, uno degli RTD del riscaldatore è guasto. Scollegare l'RTD di A o di B dal TCM. Se scollegando un RTD l'errore T6DT è risolto, sostituire l'RTD.   |

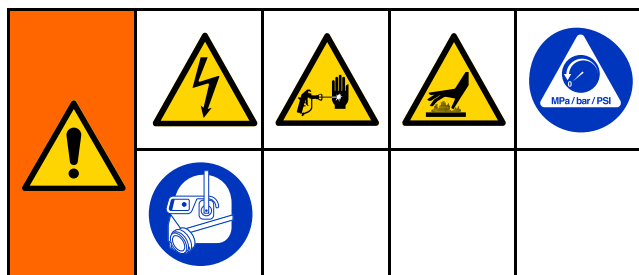
| Errore | Luogo          | Tipo  | Descrizione                                 | Causa   | Soluzione   |
|--------|----------------|---|---|---|---|
| T8DA   | Riscaldatore A |    | Nessun aumento della temperatura A          | RTD guasto o posizionamento dell'RTD errato sul riscaldatore.                               | Scambiare i cavi di uscita del riscaldatore A e B e i cavi RTD e verificare se il problema persiste. In tal caso, sostituire l'RTD.   |
|        |                |   |   | Elemento riscaldante guasto.  | Confermare la resistenza del riscaldatore. La resistenza del riscaldatore deve essere pari a 9-12 Ω per i sistemi da 10 kW, 6-8 Ω per i sistemi da 15 kW, 4-6 Ω per i sistemi da 20 kW. Se non rientra nei limiti di tolleranza, sostituire l'elemento riscaldante. |
|        |                |   |   | Allentare i fili del riscaldatore.  | Controllare l'eventuale presenza di fili lenti nell'elemento riscaldante.   |
|        |                |   |   | Spruzzatura iniziata prima che il riscaldatore abbia raggiunto la temperatura di esercizio. | Prima di spruzzare o far ricircolare, attendere fino al raggiungimento della temperatura di esercizio.  |
| T8DB   | Riscaldatore B |    | Nessun aumento della temperatura B          | RTD guasto o posizionamento dell'RTD errato sul riscaldatore.                               | Scambiare i cavi di uscita del riscaldatore A e B e i cavi RTD e verificare se il problema persiste. In tal caso, sostituire l'RTD.   |
|        |                |   |   | Elemento riscaldante guasto.  | Confermare la resistenza del riscaldatore. La resistenza del riscaldatore deve essere pari a 9-12 Ω per i sistemi da 10 kW, 6-8 Ω per i sistemi da 15 kW, 4-6 Ω per i sistemi da 20 kW. Se non rientra nei limiti di tolleranza, sostituire l'elemento riscaldante. |
|        |                |   |   | Allentare i fili del riscaldatore.  | Controllare l'eventuale presenza di fili lenti nell'elemento riscaldante.   |
|        |                |   |   | Spruzzatura iniziata prima che il riscaldatore abbia raggiunto la temperatura di esercizio. | Prima di spruzzare o far ricircolare, attendere fino al raggiungimento della temperatura di esercizio.  |
| T8DH   | Flessibile     |  | Nessun aumento della temperatura flessibile | Spruzzatura iniziata prima che il riscaldatore abbia raggiunto la temperatura di esercizio. | Prima di spruzzare o far ricircolare, attendere fino al raggiungimento della temperatura di esercizio.  |
| V1IT   | TCM            |  | Bassa tensione CAN                          | Alimentatore da 24 VCC guasto.  | Controllare la tensione dell'alimentatore. La tensione dovrebbe essere tra 23 e 25 V CC. Se non rientra nei limiti di tolleranza, sostituire l'alimentatore.  |

| Errore | Luogo | Tipo  | Descrizione               | Causa  | Soluzione   |
|--------|-------|---|---------------------------|--|---|
| V2IT   | TCM   |    | Bassa tensione CAN        | Alimentatore da 24 VCC guasto.                                   | Controllare la tensione dell'alimentatore. La tensione dovrebbe essere tra 23 e 25 V CC. Se non rientra nei limiti di tolleranza, sostituire l'alimentatore.  |
| V2MA   | TCM   |    | Bassa tensione A          | Collegamento allentato oppure interruttore di circuito scattato. | Verificare la presenza di un collegamento allentato nel cablaggio oppure di un interruttore di circuito scattato.   |
|        |       |   |                           | Tensione della linea in ingresso bassa.                          | Misurare la tensione in corrispondenza dell'interruttore di circuito e assicurarsi che superi i 195 VCA.  |
| V2MB   | TCM   |    | Bassa tensione B          | Collegamento allentato oppure interruttore di circuito scattato. | Verificare la presenza di un collegamento allentato nel cablaggio oppure di un interruttore di circuito scattato.   |
|        |       |   |                           | Tensione della linea in ingresso bassa.                          | Misurare la tensione in corrispondenza dell'interruttore di circuito e assicurarsi che superi i 195 VCA.  |
| V2MH   | TCM   |   | Bassa tensione flessibile | Collegamento allentato oppure interruttore di circuito scattato. | Verificare la presenza di un collegamento allentato nel cablaggio oppure di un interruttore di circuito scattato.   |
|        |       |   |                           | Tensione della linea in ingresso bassa.                          | Misurare la tensione in corrispondenza dell'interruttore di circuito e assicurarsi che superi i 195 VCA.  |
| V3IT   | TCM   |  | Alta tensione CAN         | Alimentatore da 24 VCC guasto.                                   | Controllare la tensione dell'alimentatore. La tensione dovrebbe essere tra 23 e 25 V CC. Se non rientra nei limiti di tolleranza, sostituire l'alimentatore.  |
| V3MA   | TCM   |  | Alta tensione A           | La tensione di linea in ingresso è troppo alta.                  | Assicurarsi che l'alimentazione del sistema in ingresso sia collegata correttamente. Verificare che la tensione in corrispondenza di ciascun interruttore automatico sia compresa tra 195 e 264 V CA. |

| Errore | Luogo | Tipo  | Descrizione                  | Causa   | Soluzione   |
|--------|-------|---|------------------------------|---|---|
| V3MB   | TCM   |    | Alta tensione B              | La tensione di linea in ingresso è troppo alta.                 | Assicurarsi che l'alimentazione del sistema in ingresso sia collegata correttamente. Verificare che la tensione in corrispondenza di ciascun interruttore automatico sia compresa tra 195 e 264 V CA. |
| V3MH   | TCM   |    | Alta tensione flessibile     | La tensione di linea in ingresso è troppo alta.                 | Assicurarsi che l'alimentazione del sistema in ingresso sia collegata correttamente. Verificare che la tensione in corrispondenza di ciascun interruttore automatico sia compresa tra 195 e 264 V CA. |
| V4IT   | TCM   |    | Alta tensione CAN            | Alimentatore da 24 VCC guasto.                                  | Controllare la tensione dell'alimentatore. La tensione dovrebbe essere tra 23 e 25 V CC. Se non rientra nei limiti di tolleranza, sostituire l'alimentatore.  |
| V4MA   | TCM   |    | Alta tensione A              | La tensione di linea in ingresso è troppo alta.                 | Assicurarsi che l'alimentazione del sistema in ingresso sia collegata correttamente. Verificare che la tensione in corrispondenza di ciascun interruttore automatico sia compresa tra 195 e 264 V CA. |
| V4MB   | TCM   |  | Alta tensione B              | La tensione di linea in ingresso è troppo alta.                 | Assicurarsi che l'alimentazione del sistema in ingresso sia collegata correttamente. Verificare che la tensione in corrispondenza di ciascun interruttore automatico sia compresa tra 195 e 264 V CA. |
| V4MH   | TCM   |  | Alta tensione flessibile     | La tensione di linea in ingresso è troppo alta.                 | Assicurarsi che l'alimentazione del sistema in ingresso sia collegata correttamente. Verificare che la tensione in corrispondenza di ciascun interruttore automatico sia compresa tra 195 e 264 V CA. |
| WMIO   | TCM   |  | Errore ventola del TCM       | La ventola interna al TCM non funziona correttamente.           | Verificare la presenza di sporcizia nella ventola del TCM e, se necessario, eliminarla con aria forzata.  |
| WSUX   | USB   |  | Errore di configurazione USB | Impossibile trovare un file di configurazione valido per l'USB. | Inserire un token di sistema nell'ADM, quindi spegnere e riaccendere l'alimentazione. Prima di rimuovere il token, attendere che le luci sulla porta USB smettano di lampeggiare.                     |
| WXUD   | ADM   |  | Errore download USB          | Download dei registri non riuscito.                             | Eseguire un backup e riformattare l'unità USB. Riprovare il download.   |
| WXUU   | ADM   |  | Errore caricamento USB       | Caricamento del file della lingua personalizzata non riuscito.  | Eseguire un normale download USB e utilizzare il nuovo file disptext.txt per caricare la lingua personalizzata.   |



## Sistema di trasmissione idraulico



Prima di eseguire qualsiasi procedura di ricerca e riparazione guasti:

1. Seguire: [Procedura di scarico della pressione](#), page 48.


2. Togliere tensione.
3. Lasciare raffreddare l'unità.

Provare ad applicare le soluzioni consigliate nell'ordine indicato per ciascun problema, al fine di evitare riparazioni non necessarie. Determinare inoltre se tutti gli interruttori automatici, gli interruttori e i comandi sono impostati e collegati correttamente prima di presupporre l'esistenza di un problema.

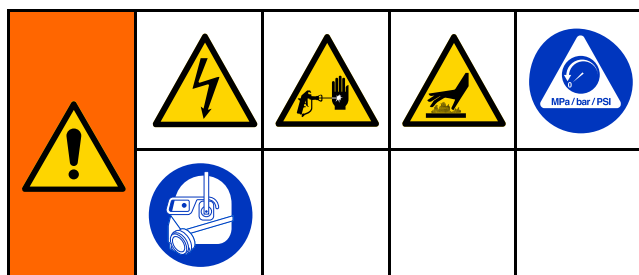
### Note

Per ridurre la possibilità di surriscaldamento del motore, l'avviamento dello stesso viene ritardato di un massimo di 5 secondi dall'ultima volta che è stato spento.

| PROBLEMA  | CAUSA  | SOLUZIONE  |
|---|--|--|
| Il motore elettrico non si avvia o si arresta mentre l'unità è in funzione. | Collegamento lento e/o mancata chiusura del contattore (CT01). | Controllare il cablaggio tra i seguenti componenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HCM e contattore CT01</li> <li>• HCM e fusibili F11/F12</li> </ul>  |
|   | HCM danneggiato.   | Sostituire l'HCM.  |
|   | Collegamento lento e/o chiusura del contattore (CT01).         | Controllare il cablaggio tra i seguenti componenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• scatola di giunzione del motore e CB12</li> <li>• CB12</li> <li>• contatto CT01 e sezionatore generale (o morsettiere TB06 e TB09)</li> </ul> |
|   | L'interruttore del circuito è saltato.                         | Riarmare CB12 nel quadro elettrico dopo aver verificato che il cablaggio sia corretto e che l'isolamento sia integro.  |

| PROBLEMA   | CAUSA  | SOLUZIONE  |
|--|--|--|
| <p>La pompa idraulica non sviluppa pressione. Pressione bassa o pari a zero, con stridore.</p> | <p>La pompa non è adescata o ha perso l'adescamento.</p> | <p>Verificare la rotazione del motore elettrico. Sia il motore che la pompa idraulica devono girare in senso antiorario se visto dall'estremità dell'albero. Se la rotazione non è esatta, invertire i carichi L1 e L2. Vedere <b>Collegare il cavo elettrico nel Manuale d'uso.</b></p>   |
|  |  | <p>Verificare l'asta di livello per assicurarsi che il serbatoio idraulico sia correttamente riempito (vedere il manuale d'uso).</p>   |
|  |  | <p>Verificare che il raccordo in ingresso sia ben serrato, per assicurare che l'aria non penetri attraverso l'aspirazione della pompa.</p>   |
|  |  | <p>Per adescare la pompa, fare funzionare l'unità alla pressione più bassa possibile, quindi aumentarla lentamente. In alcuni casi può essere necessario rimuovere il coperchio del motore e la cinghia di trasmissione per consentire la rotazione manuale (in senso antiorario) della pompa idraulica. Ruotare la puleggia della ventola manualmente. Verificare il flusso dell'olio rimuovendo il filtro dell'olio, per vedere il flusso nel collettore del filtro. Rimontare il filtro dell'olio. <b>NON</b> utilizzare l'unità senza un filtro dell'olio adatto installato.</p> |
|  |  | <p>Se il rumore continua per più di 30 secondi, premere  per spegnere il motore. Controllare che tutti i raccordi in ingresso siano serrati e che la pompa non abbia perso l'adescamento.</p>   |
| <p>Il fluido idraulico è troppo caldo.</p>   |  | <p>Assicurarsi che la manutenzione del serbatoio venga eseguita correttamente. Migliorare la ventilazione per consentire una dissipazione di calore più efficiente.</p>  |
| <p>Il motore elettrico gira nel senso sbagliato per un impianto trifase.</p>                   |  | <p>Il motore deve girare in senso antiorario se visto dall'estremità della puleggia.</p>   |
| <p>Cinghia di trasmissione allentata o rotta.</p>  |  | <p>Controllare lo stato della cinghia di trasmissione. Sostituire se rotta.</p>  |

## Sistema dosatore



Prima di eseguire qualsiasi procedura di ricerca e riparazione guasti:

1. Seguire: [Procedura di scarico della pressione](#), page 48.
2. Togliere tensione.
3. Lasciare raffreddare l'unità.

### Problemi:

Provare ad applicare le soluzioni consigliate nell'ordine indicato per ciascun problema, al fine di evitare riparazioni non necessarie. Determinare inoltre se tutti gli interruttori automatici, gli interruttori e i comandi sono impostati e collegati correttamente prima di presupporre l'esistenza di un problema.

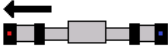
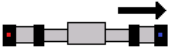
| PROBLEMA   | CAUSA  | SOLUZIONE   |
|--|--|---|
| La pompa dosatrice non mantiene la pressione quando si trova in stallo.                    | Perdite dal pistone della pompa o dalla valvola di ingresso.                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osservare i manometri per determinare quale pompa perda pressione.</li> <li>2. Determinare in quale senso la pompa è entrata in stallo osservando quale icona direzionale è visualizzata nella schermata Home dell'ADM. Vedere la Tabella 1.</li> <li>3. Riparare la valvola. Consultare il manuale della pompa.</li> </ol>   |
| Instabilità del materiale. Vedere <a href="#">Sbilancio materiale/pressione</a> , page 40. | Ostruzione in corrispondenza della pistola.                                    | Pulire la pistola. Vedere il manuale separato della pistola.  |
|  | Portata della pompa non adeguata, cavitazione.                                 | <p>Aumentare l'alimentazione del fluido alla pompa dosatrice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare pompe di alimentazione con un rapporto 2:1</li> <li>• Usare un flessibile di alimentazione con diametro interno minimo 3/4" (19 mm), con la lunghezza minima possibile</li> </ul> <p>Il fluido è troppo denso Consultare il fornitore del materiale per la temperatura del fluido consigliata al fine di mantenere una viscosità pari a 250 - 1500 centipoise.</p> <p>Pulire il filtro in aspirazione.</p> <p>Sfera, sede o guarnizione della valvola di ingresso pompa usurate. Sostituire la pompa.</p> |
|  | Perdita dalla valvola di depressione/ricircolo, con ritorno all'alimentazione. | Rimuovere la linea di ritorno e determinare se vi è flusso mentre l'unità si trova in modalità SPRUZZATURA .  |

| PROBLEMA   | CAUSA  | SOLUZIONE   |
|--|--|---|
| Le pompe non invertono il senso o non si spostano.                           | Allentare l'interruttore di prossimità inversione.   | Vedere <a href="#">Le pompe non invertono la direzione, page 41.</a>  |
|  | Bullone della guarnizione del pistone allentato.   | Vedere <a href="#">Le pompe non invertono la direzione, page 41.</a>  |
|  | Valvola direzionale guasta.  | Vedere <a href="#">Le pompe non invertono la direzione, page 41.</a>  |
| Movimento della pompa irregolare.  | Cavitazione della pompa.   | La pressione della pompa di alimentazione è troppo bassa. Regolare la pressione per mantenere 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) minima.  |
|  |  | Il fluido è troppo denso Consultare il fornitore del materiale per la temperatura del fluido consigliata al fine di mantenere una viscosità pari a 250 - 1500 centipoise.                                   |
|  | Allentare l'interruttore di prossimità inversione.   | Vedere <a href="#">Le pompe non invertono la direzione, page 41.</a>  |
|  | Valvola direzionale guasta.  | Sostituire la valvola direzionale.  |
| Portata della pompa bassa.   | Flessibile del fluido o pistola ostruiti; diametro interno del flessibile del fluido troppo piccolo. | Aprire il flessibile del fluido per eliminare l'ostruzione o utilizzare un flessibile con un diametro interno maggiore.   |
|  | Valvola del pistone o valvola di ingresso del pompante usurata.                                      | Consultare il manuale della pompa.  |
|  | Pressione della pompa di alimentazione inadeguata.   | Controllare la pressione della pompa di alimentazione e regolarla su almeno 100 psi (0,7 MPa, 7 bar).   |
| Perdite di fluido in corrispondenza della guarnizione dell'asta della pompa. | Guarnizioni di tenuta della ghiera usurate.  | Sostituire. Consultare il manuale della pompa.  |
| Assenza di pressione su un lato.   | Perdite di fluido dal disco di rottura sull'uscita della pompa.                                      | Verificare che il riscaldatore e la valvola di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA o SB) non siano otturati. Pulire. Sostituire il disco di rottura con uno nuovo; non sostituire con un tappo per tubatura. |
|  | Pressione della pompa di alimentazione inadeguata.   | Controllare la pressione della pompa di alimentazione e regolarla su almeno 100 psi (0,7 MPa, 7 bar).   |

### Note

La Tabella 1 si riferisce alla risoluzione del problema "La pompa dosatrice non mantiene la pressione quando si trova in stallo".

**Table 1 Determinare la posizione della perdita nella valvola**

|   |   |
|---|---|
|  |  |
| La valvola del pistone della pompa lato B è sporca o danneggiata.                   | La valvola sull'aspirazione della pompa lato B è sporca o danneggiata.              |
| La valvola sull'aspirazione della pompa lato A è sporca o danneggiata.              | La valvola del pistone della pompa lato A è sporca o danneggiata.                   |

### Sbilancio materiale/pressione

Per determinare quale componente è squilibrato, controllare il colore del materiale spruzzato. I materiali bicomponente sono solitamente una miscela di fluidi chiari e scuri, pertanto è spesso possibile determinare prontamente se il dosaggio del componente è inferiore al previsto.

Una volta determinato quale componente presenta un dosaggio inferiore al previsto, spruzzare lontano dal bersaglio, osservando il manometro di pressione di quel componente.

*Ad esempio:* se il componente B è dosato in modo inferiore al previsto, controllare il manometro della pressione lato B. Se il manometro B legge un valore notevolmente superiore al manometro A, il problema è legato alla pistola. Se il manometro B legge un valore notevolmente inferiore al manometro A, il problema è legato alla pompa.

## Le pompe non invertono la direzione

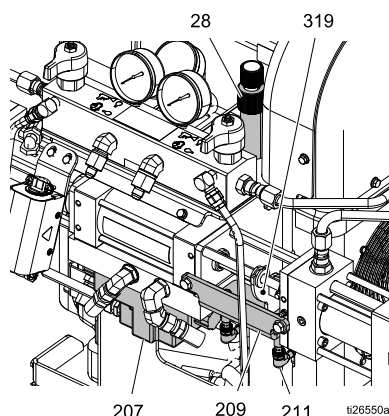
Perché le pompe dosatrici invertano il senso, gli interruttori di prossimità (211) devono rilevare la piastra di commutazione (319) per invertire la valvola direzionale (207).

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
|---|---|---|---|

È ancora presente tensione nella valvola direzionale. Se il test dei collegamenti dell'interruttore di prossimità all'interno della valvola direzionale non è corretto, sussiste il rischio di lesioni o scosse elettriche. Controllare i collegamenti dell'interruttore di continuità, secondo le istruzioni. Misurare la tensione tra i terminali corretti. Vedere [Schemi elettrici, page 93](#).

Durante il funzionamento, la piastra di commutazione si sposta a un lato all'altro. Tenere le mani lontane dalla piastra di commutazione quando si controlla l'integrità della valvola direzionale, per evitare che rimangano schiacciate.

1. Controllare l'integrità di ciascun interruttore di prossimità (211).
  - a. Rimuovere il coperchio anteriore.
  - b. A motore spento, verificare che gli indicatori luminosi sul corpo di ciascun interruttore di prossimità (211) si accendano quando un oggetto metallico, ad esempio il manico di un cacciavite, viene posto di fronte alla superficie di ciascun interruttore.
  - c. Se gli indicatori si accendono, è probabile che gli interruttori di prossimità, il relativo cablaggio e l'HCM funzionino correttamente; passare alla fase 2. Se gli indicatori non si accendono, passare alla fase 6.
2. Verificare che gli interruttori di prossimità (211), il supporto dell'interruttore (209) e la piastra di commutazione (319) siano ben montati e non danneggiati.
3. Controllare la distanza tra gli interruttori di prossimità (211) e la piastra di commutazione (319).
  - a. Portare la pompa nella posizione iniziale.
  - b. Verificare che l'interruttore di prossimità (211) più vicino al lato A della pompa sia allontanato di 0,5-1,5 giri rispetto al punto di contatto con la piastra di commutazione (319).
  - c. Scollegare il cavo dal sensore di prossimità (211) più vicino al lato B della pompa. Azionare la pompa fino a quando la piastra di commutazione (319) si trova sopra al sensore di prossimità lato B, quindi spegnere il motore/pompa.
  - d. Verificare che l'interruttore di prossimità (211) più vicino al lato B della pompa sia allontanato di 0,5-1,5 giri rispetto al punto di contatto con la piastra di commutazione (319).
  - e. Ricollegare il cavo all'interruttore di prossimità lato B (219).
4. Verificare l'integrità della valvola direzionale (207).
  - a. Verificare che il cavo della valvola direzionale sia collegato correttamente dalla porta 15 dell'HCM al corpo della valvola direzionale (207) e che non sia danneggiato. Controllare il cablaggio all'interno del coperchio della valvola direzionale. Vedere [Schemi elettrici, page 93](#).
  - b. Durante il funzionamento, gli indicatori di direzione sul corpo della valvola direzionale (207) devono accendersi in base alla valvola che viene aperta.

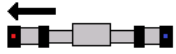
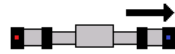


- c. Accendere il motore e mettere in stallo le pompe alla pressione più bassa (manopola del compensatore ruotata interamente in senso antiorario). La pompa si sposterà verso A o B fino a raggiungere la pressione impostata.
- d. Identificare l'elettrovalvola che sta funzionando osservando gli indicatori di direzione sul coperchio della valvola direzionale (207). Misurare la tensione tra i terminali associati per determinare se la valvola riceve la tensione corretta (circa 200-240 VCA). Per identificare i terminali corretti che occorre misurare, vedere lo [Schema elettrico, page 93](#) e la tabella sottostante.
- e. Azionare ciascun interruttore di prossimità (211) con il manico di un cacciavite, verificando che ciascuna elettrovalvola con valvola direzionale (207) funzioni come descritto nella tabella seguente.
- f. Se uno o entrambi i lati non funzionano correttamente, secondo la tabella, occorre innanzitutto ricontrollare il cablaggio alla valvola direzionale (207) per [Schemi elettrici, page 93](#), quindi sostituire la valvola direzionale (207).

5. Se si è determinato che la causa non è nessuna delle precedenti possibili cause, controllare se la vite di fissaggio della guarnizione del pistone è allentata. Questo problema provoca il contatto del pistone con la superficie interna della flangia di ingresso della pompa prima che la piastra di commutazione si attivi l'interruttore di prossimità. Arrestare l'unità e smontare la pompa appropriata per la riparazione.

**Seguire le istruzioni riportate alla fase 1 se l'indicatore luminoso del sensore di prossimità non si accende:**

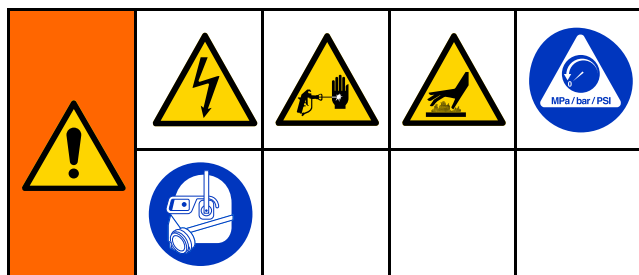
6. Verificare la presenza di cavi o collegamenti dell'interruttore di prossimità allentati o difettosi. Verificare che i collegamenti agli interruttori di prossimità siano stretti e internamente privi di olio e altri contaminanti.
7. Scambiare i cavi dell'interruttore di prossimità se il problema segue l'interruttore o è nel cavo. Sostituire l'interruttore o il cavo, a seconda di quale elemento sia stato riscontrato malfunzionante.
8. Sostituire l'HCM. Vedere [Sostituire l'HCM, page 65](#).

| Per un dato spostamento della pompa:                        | Spostamento della pompa a sinistra (verso la posizione iniziale)                    | Spostamento della pompa a destra (lontano dalla posizione iniziale)                 |
|---|---|---|
| L'ADM indica  |  |  |
| Indicatore luminoso sul coperchio della valvola direzionale | Freccia sinistra, etichetta "b"   | Freccia destra, etichetta "a"   |
| Ultimo interruttore di prossimità azionato                  | Interruttore di prossimità destro   | Interruttore di prossimità sinistro   |
| Terminali della valvola direzionale attivata                | Terminali associati ai fili rosso e arancione                                       | Terminali associati con i fili nero e bianco  |

### Note

A scopi di diagnostica, è possibile forzare manualmente la valvola direzionale utilizzando un piccolo cacciavite per premere il pulsante al centro del cappuccio terminale di una delle valvole direzionali. Premendo il pulsante sul cappuccio terminale destro, la pompa dovrà spostarsi verso destra. Premendo il pulsante sinistro, la pompa dovrà spostarsi verso sinistra.

## Sistema di riscaldamento del flessibile



Prima di eseguire qualsiasi procedura di ricerca e riparazione guasti:

1. Seguire: [Procedura di scarico della pressione](#), [page 48](#).
2. Portare l'interruttore di alimentazione principale su OFF.
3. Lasciare raffreddare l'unità.

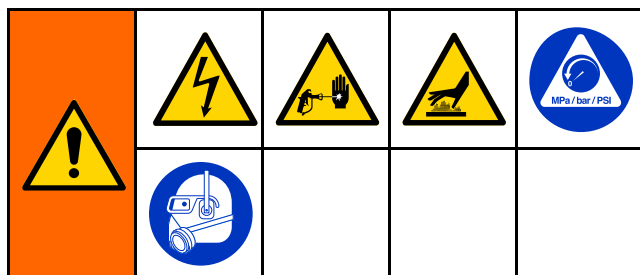
| Problema  | Causa  | Soluzione  |
|---|--|--|
| Il flessibile si riscalda ma più lentamente del normale o non raggiunge la temperatura. | Temperatura ambiente troppo bassa.                   | Riposizionare i flessibili in un'area più calda o far ricircolare il fluido riscaldato nel flessibile.   |
|   | L'FTS è guasto o non è installato correttamente.     | Controllare l'FTS, facendo riferimento a <a href="#">Controllare i cavi RTD e l'FTS</a> , <a href="#">page 60</a> .  |
|   | Tensione di alimentazione bassa.                     | Verificare la tensione di linea. La tensione di linea bassa riduce considerevolmente la potenza disponibile per il sistema di riscaldamento del flessibile, interessando flessibili di lunghezza maggiore. |
| Il flessibile non mantiene la temperatura durante la spruzzatura.                       | Valori di riferimento A e B troppo bassi.            | Aumentare i valori di A e B. Il flessibile è progettato per mantenere la temperatura, non per aumentarla.  |
|   | Temperatura ambiente troppo bassa.                   | Aumentare i valori di riferimento A e B per incrementare la temperatura del fluido e mantenerla costante.  |
|   | Portata troppo alta.                                 | Utilizzare una camera miscelatore più piccola. Diminuire la pressione.   |
|   | Il flessibile non è stato interamente preriscaldato. | Attendere fino a quando il flessibile non si riscalda per correggere la temperatura prima della spruzzatura.   |
|   | Tensione di alimentazione bassa.                     | Verificare la tensione di linea. La tensione di linea bassa riduce considerevolmente la potenza disponibile per il sistema di riscaldamento del flessibile, interessando flessibili di lunghezza maggiore. |

| Problema   | Causa  | Soluzione   |
|--|--|---|
| La temperatura del flessibile supera il valore di riferimento. | I riscaldatori A e/o B surriscaldano il materiale.             | Verificare i riscaldatori principali individuando eventuali problemi a un RTD o un guasto all'elemento collegato all'RTD, facendo riferimento a <a href="#">Schemi elettrici, page 93</a> .   |
|  | Collegamenti dell'FTS guasti.                                  | Verificare che tutti i collegamenti dell'FTS siano saldi e che i pin del connettore siano puliti. Scollegare e ricollegare i fili dell'RTD, rimuovendo eventuali residui.   |
|  | Temperatura ambiente troppo alta.                              | Coprire i flessibili o spostarsi in un luogo con temperatura ambiente inferiore.  |
|  | L'isolamento del flessibile sulla posizione FTS è danneggiato. | Sostituire l'isolamento danneggiato.  |
| Temperatura del flessibile irregolare.                         | Collegamenti dell'FTS guasti.                                  | Verificare che tutti i collegamenti dell'FTS siano saldi e che i pin del connettore siano puliti. Scollegare e ricollegare i fili dell'FTS insieme alla lunghezza del flessibile, rimuovendo eventuali residui.                                       |
|  | L'FTS non è installato correttamente.                          | L'FTS deve essere installato accanto all'estremità del flessibile nello stesso ambiente della pistola. Controllare l'installazione dell'FTS, facendo riferimento a <a href="#">Riparazione del sensore di temperatura del fluido (FTS), page 61</a> . |
| Il flessibile non si riscalda.                                 | FTS guasto.  | Controllare l'FTS, facendo riferimento a <a href="#">Riparazione del sensore di temperatura del fluido (FTS), page 61</a> .   |
|  | L'FTS non è installato correttamente.                          | L'FTS deve essere installato accanto all'estremità del flessibile nello stesso ambiente della pistola. Controllare l'installazione dell'FTS, facendo riferimento a <a href="#">Riparazione del sensore di temperatura del fluido (FTS), page 61</a> . |
|  | Allentare le connessioni elettriche lente del flessibile.      | Verificare le connessioni. Riparare se necessario.  |
|  | Gli interruttori del circuito sono scattati.                   | Riarmare gli interruttori (CB11 e/o CB15), facendo riferimento a <a href="#">Riparazione del modulo dell'interruttore automatico, page 62</a> .   |
|  | La zona del flessibile non è attivata.                         | Attivare la zona termica del flessibile.  |
|  | Valori della temperatura A e B troppo bassi.                   | Verificare. Aumentare se necessario.  |



| Problema   | Causa   | Soluzione   |
|--|---|---|
| I flessibili vicini al Reactor sono caldi ma quelli a valle sono freddi. | Collegamento in cortocircuito o elemento riscaldante del flessibile guasto.                           | Ad alimentazione spenta, controllare la resistenza del flessibile con e senza flessibile a frusta collegato. Con il flessibile a frusta collegato, la lettura dovrebbe essere inferiore a 3 ohm. Senza il flessibile a frusta collegato, la lettura dovrebbe indicare OL (circuito aperto). Vedere <a href="#">Verificare i fili del flessibile, page 60.</a> |
| Poco calore al flessibile.   | Valori della temperatura A e B troppo bassi.  | Aumentare i valori di A e B. Flessibile progettato per mantenere la temperatura costante, non per aumentarla.   |
|  | Valore della temperatura del flessibile troppo basso.   | Verificare. Aumentare se necessario per mantenere il calore.  |
|  | Portata troppo alta.  | Utilizzare una camera miscelatore più piccola. Diminuire la pressione.  |
|  | Corrente bassa; FTS non installato.   | Installare l'FTS, vedere il manuale operativo.  |
|  | Zona termica del flessibile non attivata abbastanza a lungo per raggiungere il valore di riferimento. | Far riscaldare il flessibile o preriscaldare il fluido.   |
|  | Allentare le connessioni elettriche lente del flessibile.   | Verificare le connessioni. Riparare se necessario.  |
|  | Temperatura ambiente troppo bassa.  | Trasferire i flessibili in un ambiente più caldo o aumentare i valori di riferimento A e B.   |

## Riscaldatore principale



Prima di eseguire qualsiasi procedura di ricerca e riparazione guasti:

1. Seguire: [Procedura di scarico della pressione](#), page 48.
2. Portare l'interruttore di alimentazione principale su OFF.
3. Lasciare raffreddare l'unità.

Provare ad applicare le soluzioni consigliate nell'ordine indicato per ciascun problema, al fine di evitare riparazioni non necessarie. Determinare inoltre se tutti gli interruttori automatici, gli interruttori e i comandi sono impostati e collegati correttamente prima di presupporre l'esistenza di un problema.

| Problema  | Causa   | Soluzione   |
|---|---|---|
| I riscaldatori principali non riscaldano.   | Riscaldamento disattivato.                      | Attivare le zone termiche.  |
|   | Allarme del controllo della temperatura.        | Controllare l'ADM per individuare eventuali codici di errore.   |
|   | Guasto di segnale dall'RTD.                     | Controllare l'ADM per individuare eventuali codici di errore. Verificare che il cablaggio dell'RTD sia collegato correttamente e non danneggiato. Sostituire l'RTD.   |
| Il controllo del riscaldamento primario è anomalo e forza temperatura elevata (T4DA, T4DB) a intermittenza. | Collegamenti dell'RTD sporchi.                  | Esaminare i cavi dell'RTD collegati al TCM. Confermare che gli RTD non siano collegati alla zona termica opposta. Scollegare e ricollegare i connettori dell'RTD. Scollegare e ricollegare i connettori dell'RTD. Verificare che l'ugello dell'RTD tocchi l'elemento riscaldante. |
|   | RTD non in contatto con l'elemento riscaldante. | Allentare il dado della ghiera, premere l'RTD in modo che l'ugello tocchi l'elemento riscaldante. Tenendo l'ugello dell'RTD contro l'elemento riscaldante, serrare il dado della ghiera di un altro 1/4 di giro.  |
|   | Elemento riscaldante guasto.                    | Vedere <a href="#">Sostituzione dell'elemento riscaldante</a> , page 58.  |
|   | Guasto di segnale dall'RTD.                     | Vedere (T6DA, T6DB), <a href="#">Codici di errore</a> .   |

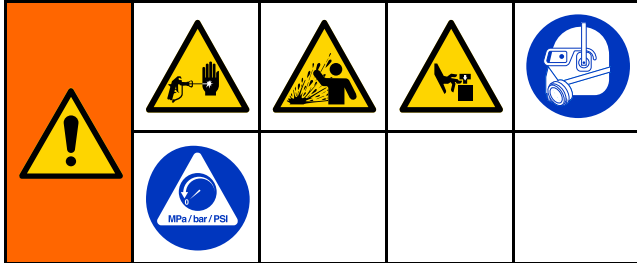
## Graco InSite

| Problema  | Causa  | Soluzione  |
|---|--|--|
| Non vi sono LED di stato del modulo accesi.   | Alimentazione del modulo cellulare assente.  | Accendere il Reactor.  |
|   |  | Assicurarsi che l'unità sia installata correttamente.  |
|   |  | Verificare che l'uscita dell'alimentatore sia 24 V.  |
|   |  | Assicurarsi che il cavo tra M8 a 4 spinotti e M12 a 8 spinotti colleghi il modulo cellulare all'alimentatore.            |
| Mancata identificazione della posizione del GPS (LED di stato del modulo verde lampeggiante).           | Identificazione della posizione ancora in corso.   | Attendere per alcuni minuti affinché l'unità identifichi la posizione.   |
|   | Impossibile identificare la posizione. Ubicato in un punto in cui il blocco GPS non può essere innestato. Spesso, i blocchi GPS non sono possibili all'interno di edifici e magazzini. | Spostare il sistema in un luogo dal quale il cielo sia chiaramente visibile.   |
|   |  | Usare un cavo di prolunga 16X521 e spostare il modulo cellulare in un luogo dal quale il cielo sia chiaramente visibile. |
| Impossibile stabilire la connessione con il cellulare (LED di stato del modulo arancione lampeggiante). | Tentativo di connessione con il cellulare ancora in corso.   | Attendere per alcuni minuti affinché l'unità stabilisca la connessione.  |
|   | Impossibile stabilire la connessione con il cellulare.   | Spostare il sistema in un luogo dotato di campo tale da stabilire una connessione con il cellulare.                      |
|   |  | Usare un cavo di prolunga 16X521 e spostare il modulo cellulare in un luogo dal quale il cielo sia chiaramente visibile. |
| Impossibile visualizzare i dati delle proprie unità sul sito Web.                                       | Graco InSite non è stato attivato.   | Attivare l'unità. Consultare la sezione Registrazione e attivazione di Graco InSite.                                     |
| Dati di temperatura non visualizzati sul sito Web.  | La misurazione della temperatura del Reactor non funziona.   | Consultare la sezione Ricerca e riparazione guasti del sistema.  |
| Dati di temperatura della zone del flessibile non visualizzati sul sito Web.                            | Installazione sul flessibile errata o rottura dell'RTD o della termocoppia.  | Consultare la sezione relativa alla riparazione dell'RTD o della termocoppia.  |
| Dati di pressione non visualizzati sul sito Web.  | La misurazione della pressione del Reactor non funziona.   | Consultare la sezione Ricerca e riparazione guasti del sistema.  |

# Procedura di scarico della pressione



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



L'attrezzatura rimane pressurizzata fino a quando la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare danni seri causati dal fluido pressurizzato, ad esempio iniezioni nella pelle, da schizzi di fluido e da parti in movimento, seguire la Procedura di rilascio pressione quando si smette di spruzzare e prima di pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

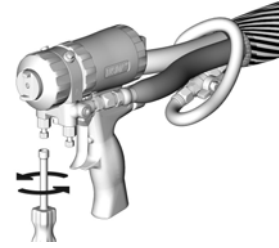
Nell'immagine: pistola Fusion AP.

1. Per arrestare le pompe, premere
2. Disattivare tutte le zone termiche.



3. Scaricare la pressione nella pistola e spegnerla tramite l'apposita procedura. Consultare il manuale della pistola.

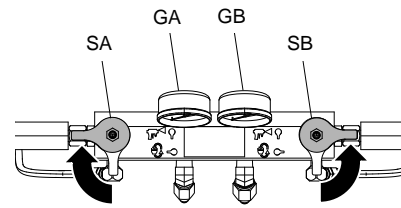
4. Chiudere le valvole di ingresso del fluido A e B della pistola.



5. Spegner le pompe di alimentazione e l'agitatore, se utilizzato.
6. Convogliare il fluido nei contenitori dei rifiuti o nei serbatoi di alimentazione. Portare le valvole di SCARICO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB) su SCARICO PRESSIONE/RICIRCOLO



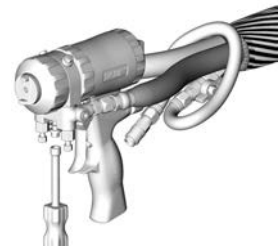
Accertarsi che i manometri scendano a 0.



7. Inserire la sicura del pistone della pistola.




8. Scollegare la linea dell'aria della pistola e rimuovere il collettore del fluido.

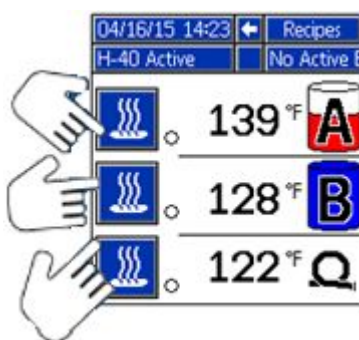


# Arresto

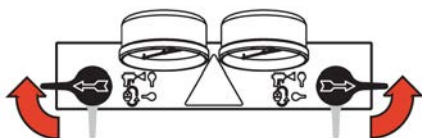
## AVVISO


Le procedure appropriate di preparazione, avvio e spegnimento del sistema sono essenziali per l'affidabilità dell'apparecchiatura elettrica. Le seguenti procedure assicurano tensione stazionaria. La mancata osservanza di tali procedure provocherà fluttuazioni della tensione che potranno danneggiare le apparecchiature elettriche e invalidare la garanzia.

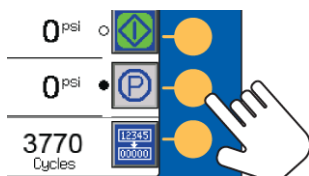
1. Per arrestare le pompe, premere .
2. Disattivare tutte le zone termiche.




3. Scaricare la pressione. Vedere [Procedura di scarico della pressione, page 48.](#)



4. Premere  per portare le pompe componente A e componente B nella posizione iniziale. L'operazione è completa quando il puntino verde scompare. Verificare che la messa in riposo sia stata completata prima di passare alla fase successiva.

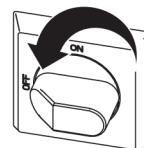


5. Per disattivare il sistema premere .

6. Disattivare il compressore d'aria, l'essiccatore d'aria e il sistema di aria respirabile.

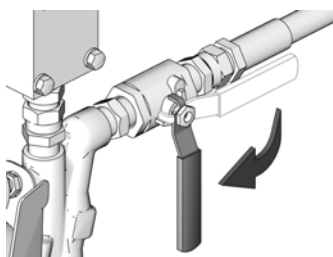


7. Portare l'interruttore di alimentazione principale su OFF.

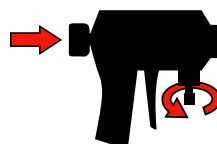


|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
|   |  |  |  |  |
| Per evitare scosse elettriche, non rimuovere i coperchi né aprire lo sportello del quadro elettrico mentre questo è sotto tensione. |   |  |  |  |

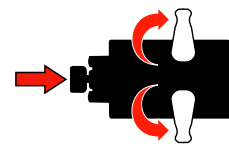
8. Chiudere tutte le valvole di alimentazione del fluido.



9. Portare le valvole DECOMPRESSIONE/SPRUZZATURA sulla posizione SPRUZZATURA per impedire all'umidità di entrare nella linea di scarico.
10. Mettere la sicura al pistone della pistola, quindi chiudere le valvole di ingresso del fluido A e B.






Fusione




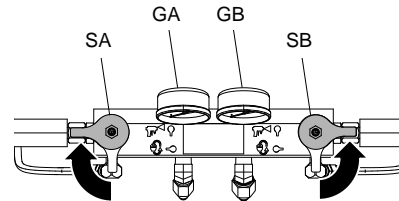
Probler

# Pulizia

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|    |  |  |  |  |
| <p>Per prevenire incendi ed esplosioni, attenersi a quanto segue.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lavare il macchinario solo in area ben ventilata.</li><li>• Accertarsi che l'alimentazione sia spenta e che il riscaldatore sia freddo prima del lavaggio.</li><li>• Non attivare il riscaldatore prima che dalle linee del fluido non esca più solvente.</li></ul> |   |   |  |  |

Per lavare i flessibili di alimentazione, le pompe e i riscaldatori separatamente dai flessibili riscaldati, portare le valvole di SCARICO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB) su



SCARICO PRESSIONE/RICIRCOLO . Lavare le linee di spurgo (N).



Per lavare l'intero sistema, far ricircolare attraverso il collettore del fluido della pistola (con il collettore rimosso dalla pistola).

Per prevenire la reazione dell'umidità con l'isocianato, lasciare sempre il sistema pieno di fluidificante privo di umidità o olio. Non utilizzare acqua. Non lasciare mai asciugare il sistema. Vedere [Informazioni importanti sul materiale bicomponente, page 7.](#)

# Riparazione

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|

Per la riparazione di questa unità, è necessario l'accesso a componenti che possono causare scariche elettriche o altre gravi lesioni se l'operazione non viene eseguita correttamente. Assicurarsi di arrestare tutte le fonti di alimentazione elettrica prima della riparazione.

## Prima di iniziare la riparazione

### AVVISO

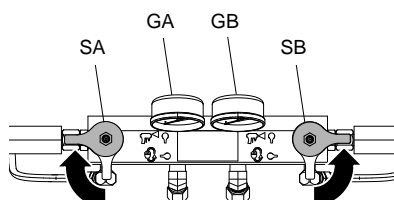
Le procedure appropriate di preparazione, avvio e spegnimento del sistema sono essenziali per l'affidabilità dell'apparecchiatura elettrica. Le seguenti procedure assicurano tensione stazionaria. La mancata osservanza di tali procedure provocherà fluttuazioni della tensione che potranno danneggiare le apparecchiature elettriche e invalidare la garanzia.

1. Lavare se necessario. Vedere [Pulizia, page 50](#).
2. Vedere [Arresto, page 49](#).

## Riparazione delle pompe dosatrici

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|

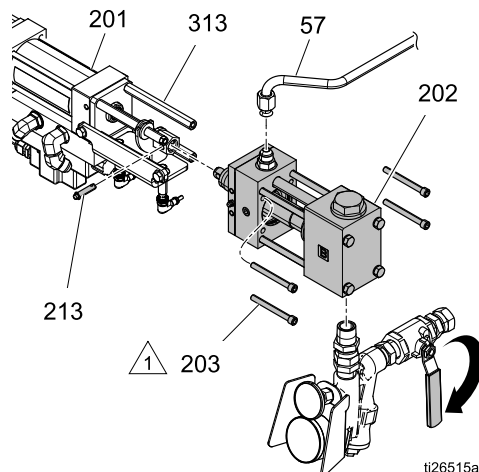
1. Seguire [Prima di iniziare la riparazione, page 51](#).
2. Portare entrambe le valvole di decompressione/spruzzatura (SA, SB) su Decompressione/Ricircolo. Convogliare il fluido nei contenitori dei rifiuti o nei serbatoi di alimentazione. Accertarsi che i manometri (GA, GB) scendano a 0 psi.



### Note

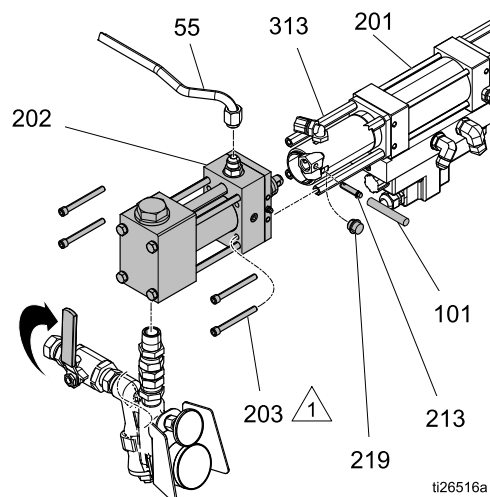
Usare un telo o degli stracci per proteggere dagli schizzi il Reactor e l'area circostante.

3. Scollegare la linea di aspirazione pompa lato B (resina), il filtro a Y in aspirazione e il tubo rigido (57). Rimuovere il perno (213) dalla mensola (317) per scollegare la pompa dal cilindro idraulico (201). Rimuovere le quattro viti (203) che fissano la pompa ai distanziali (313) del cilindro. Portare il gruppo pompa su un banco di lavoro.



 Serrare a una coppia di 22,6 N•m (200 in-lbs).

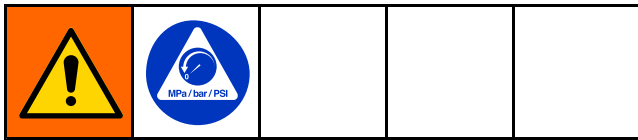
4. Scollegare la linea di aspirazione pompa lato A (ISO), il filtro a Y in aspirazione e il tubo rigido (55). Utilizzare un estrattore per perni (101) per rimuovere il perno (213), in modo da scollegare la pompa dal cilindro idraulico (201). Rimuovere le quattro viti (203) che fissano la pompa ai distanziali (313) del cilindro. Portare il gruppo pompa su un banco di lavoro.



 Serrare a una coppia di 22,6 N•m (200 in-lbs).

5. Per le istruzioni di riparazione, vedere il manuale della pompa.
6. Ricollegare la pompa nell'ordine inverso. Serrare le viti a una coppia di 22,6 N•m (200 in-lbs)

## Sostituzione del lubrificante



Controllare quotidianamente lo stato del lubrificante della pompa ISO. Sostituire il lubrificante quando prende la consistenza di un gel, diventa di colore più scuro o risulta diluito con isocianato.

La formazione di gel è dovuta all'assorbimento di umidità da parte del lubrificante della pompa. L'intervallo tra le sostituzioni dipende dall'ambiente nel quale l'unità è in funzione. L'impianto di lubrificazione della pompa riduce al minimo l'esposizione all'umidità ma è ancora possibile una certa contaminazione.

Il cambiamento di colore del lubrificante è dovuto al continuo gocciolamento di piccole quantità di isocianato dalle guarnizioni della pompa durante il funzionamento. Se le guarnizioni sono in buone condizioni, la sostituzione del lubrificante dovuta allo scolorimento può essere effettuata con una frequenza di 3 o 4 settimane.

Per sostituire il lubrificante della pompa, procedere nel modo seguente:

1. Seguire [Procedura di scarico della pressione](#), page 48.
2. Sollevare il serbatoio del lubrificante (LR) dalla staffa (RB) e rimuovere il cappuccio dal contenitore. Tenendo il cappuccio su un contenitore adatto, rimuovere la valvola di ritegno e far uscire il lubrificante. Rimontare la valvola di ritegno sul flessibile di aspirazione.
3. Drenare il serbatoio e lavarlo con lubrificante pulito.
4. Una volta pulito il serbatoio, riempirlo con lubrificante nuovo.
5. Avvitare il serbatoio sul gruppo cappuccio e posizionarlo nella staffa.
6. Premere il tubo di alimentazione di diametro maggiore (ST) per circa 1/3 all'interno del serbatoio.
7. Premere il tubo di ritorno di diametro inferiore (RT) nel serbatoio fino a raggiungere il fondo.  
**NOTA:** Importante: il tubo di ritorno deve essere esteso fino al fondo del serbatoio, per assicurare che i cristalli di isocianato si depositino sul fondo e non vengano aspirati dal tubo di alimentazione e quindi ricollegati alla pompa.

8. L'impianto di lubrificazione è ora pronto per il funzionamento. Non è richiesto alcun adescamento.

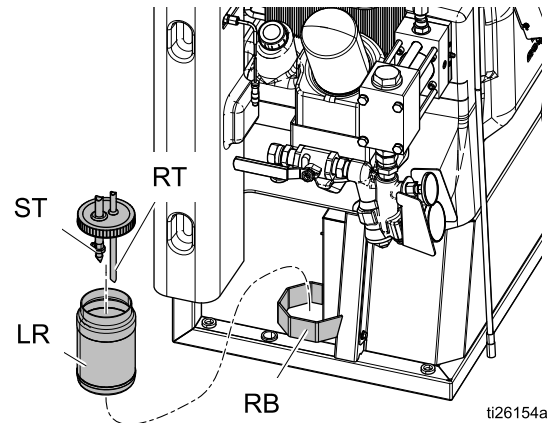
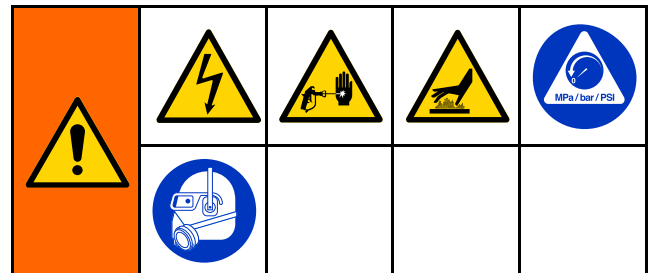


Figure 1 Sistema di lubrificazione della pompa

## Sostituire il fluido idraulico e il filtro



### Note

Nei nuovi sistemi, sostituire l'olio di rodaggio dopo le prime 250 ore di funzionamento o entro 3 mesi, in base a quale evento si verifica per primo.

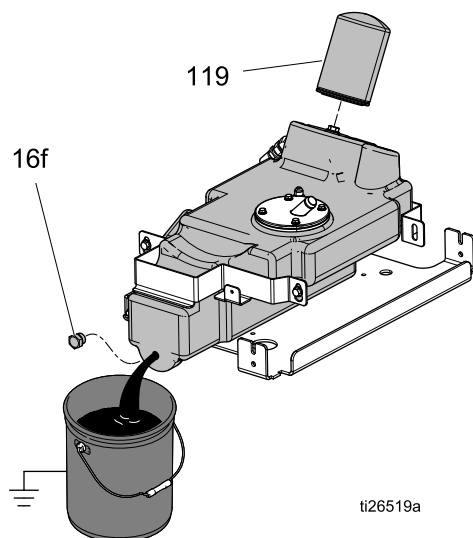
Table 2 Frequenza di cambi olio

| Temperatura ambiente            | Frequenza consigliata  |
|---------------------------------|--|
| Da -17 a 32°C<br>(da 0 a 90 °F) | 1000 ore o 12 mesi, in base a quale condizione si verifica per prima |
| 32°C o più<br>(90°C o più)      | 500 ore o 6 mesi, in base a quale condizione si verifica per prima   |

1. Seguire [Procedura di scarico della pressione](#), page 48.
2. Lasciare raffreddare il fluido idraulico



3. Posizionare un contenitore sotto il tappo di drenaggio del serbatoio (16f) per raccogliere l'olio.



4. Rimuovere il tappo di drenaggio (16f).
5. Posizionare uno straccio attorno alla base del filtro dell'olio (119) per prevenire fuoriuscite di olio. Svitare il filtro di 1/4-3/4 di giro per scaricare le bolle d'aria nel filtro. Attendere cinque minuti per lasciare defluire l'olio nel filtro fino al serbatoio. Svitare il filtro e rimuovere.
6. Rimontare il tappo di drenaggio (16f).
7. Sostituire il filtro (119):
  - a. Rivestire la guarnizione del filtro con olio nuovo.
  - b. Avvitare il filtro a mano, quindi aggiungere un altro 1/4 di giro.
8. Riempire il serbatoio con fluido idraulico approvato. Vedere la tabella 3.
9. Utilizzare normalmente l'unità

#### Note

All'avvio del motore, la pompa idraulica può emettere uno stridore fino a quando non viene adescata. Se il rumore continua per più di 30 secondi, disattivare il controllo del motore.

**Table 3 Oli idraulici anti-usura approvati (AW)**

| Fornitore   | Nome                             |
|---|----------------------------------|
| Citgo   | A/W tipo ISO 46                  |
| Amsoil  | AWI tipo ISO 46 (sintetico*)     |
| BP Oil International  | Energol® HLP-HM, ISO 46          |
| Carl Bechem GmbH  | Staroil HVI 46                   |
| Castrol   | Hyspin AWS 46                    |
| Chevron   | Rykon® AW, ISO 46                |
| Exxon   | Humble Hydraulic H, tipo ISO 46  |
| Mobil   | Mobil DTE 25, tipo ISO 46        |
| Shell   | Shell Tellus, tipo ISO 46        |
| Texaco  | Texaco AW Hydraulic, tipo ISO 46 |
| * Nota: Non miscelare oli a base minerale con oli idraulici di tipo sintetico. Drenare completamente l'olio dal serbatoio e dalla pompa prima di passare a un tipo diverso di olio. |                                  |
| Se gli oli approvati non sono disponibili nella propria zona, utilizzare un olio idraulico alternativo che presenti le seguenti caratteristiche:                                    |                                  |
| <b>Tipo di olio:</b> Oli idraulici anti-usura (AW)  |                                  |
| <b>Tipo ISO:</b> 46   |                                  |
| <b>Viscosità cSt a 40°C:</b> 43.0-47.0  |                                  |
| <b>Viscosità cSt a 100°C:</b> 6.5-9.0   |                                  |
| <b>Indice di viscosità:</b> 95 o superiore  |                                  |
| <b>Punto di colata, ASTM D 97:</b> -15°F (-26°C) o inferiore  |                                  |
| <b>Altre proprietà essenziali:</b> Formulate per protezione antiusura, antischiuma, stabilità alla ossidazione protezione da corrosione e separazione acqua.                        |                                  |

## Sostituire il motore elettrico



### Rimuovere

#### AVVISO

Per evitare la caduta del motore elettrico, potrebbero essere necessarie due persone per rimuovere il motore dal sistema.

1. Seguire [Arresto](#), page 49.
2. Aprire l'armadio elettrico. Scollegare il connettore del riscaldatore lato A dal TCM. Vedere [Schemi elettrici](#), page 93. Chiudere lo sportello del quadro elettrico.
3. Rimuovere le viti di fissaggio dal telaio inferiore e allontanare il sistema dalla parete.

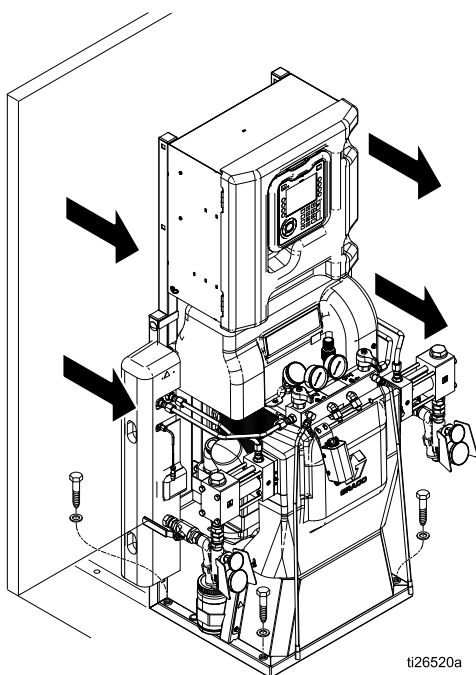


Figure 2

4. Rimuovere le viti superiori (3). Inclinare il quadro elettrico per accedere al coperchio del motore.

5. Rimuovere il motore e i coperchi delle cinghie (123, 131, 132). Sollevare il coperchio (132) e allentare le viti di fissaggio della staffa blu (131). Sollevare la staffa blu (133) dalle viti e riparla da parte. Rimuovere i coperchi delle cinghie (131, 132).

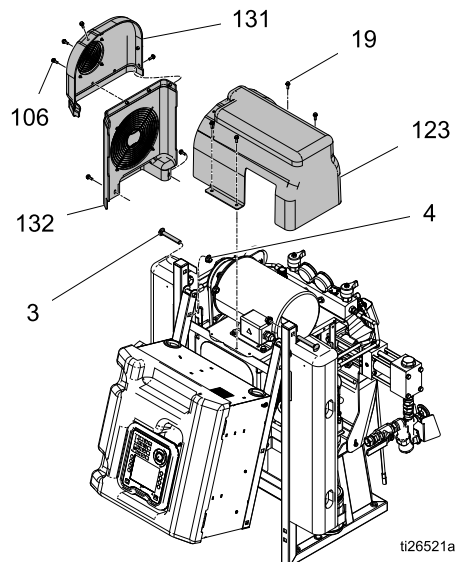


Figure 3 Coperchi del motore e della cinghia

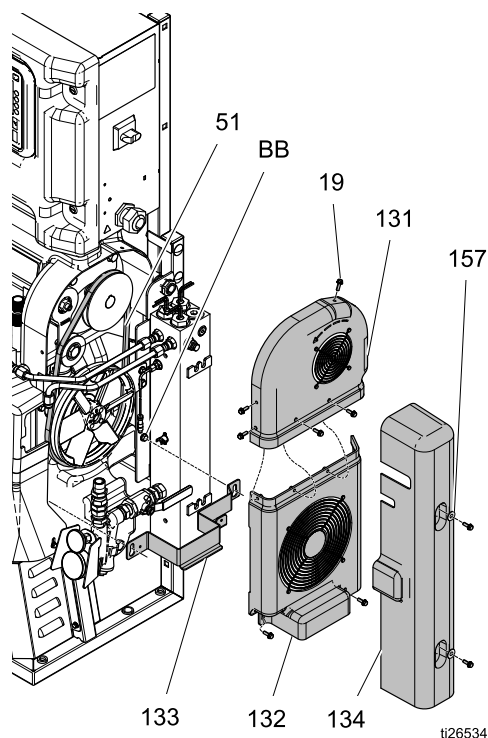


Figure 4 Coperchi del riscaldatore e della cinghia

6. Rimuovere la cinghia (51). Vedere [Sostituire la cinghia, page 56](#). Rimuovere le due viti della puleggia (48) e poi il gruppo tensionamento cinghia dal motore.

### AVVISO

Per evitare danni ai cavi, non schiacciare o tendere i cavi vicino al punto in cui le due metà del telaio si collegano tramite cerniera.

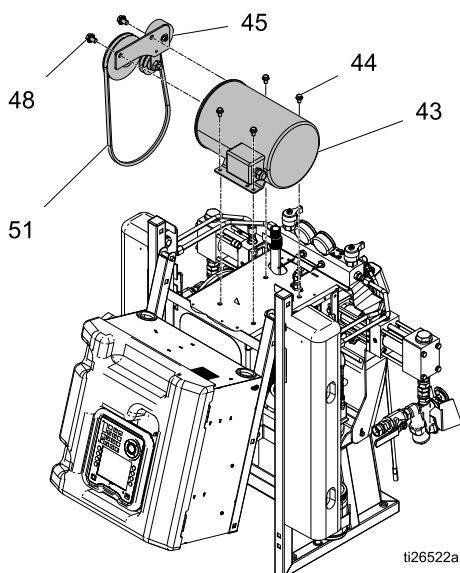


Figure 5 Gruppo motore e cinghia

7. Rimuovere il coperchio della scatola di giunzione (43) del motore elettrico.
8. Scollegare i cavi del motore. Vedere [Schemi elettrici, page 93](#).
9. Prendere nota dei collegamenti dei fili o etichettarli. Vedere [Schemi elettrici, page 93](#) e lo schema all'interno del coperchio della scatola di giunzione del motore. Il motore deve girare in senso antiorario se visto dall'albero di uscita.
10. Rimuovere il motore.

## Installazione

1. Posizionare il motore sull'unità.
2. Fissare il motore con le viti.
3. Collegare i fili utilizzando morsetti a bullone. Vedere [Schemi elettrici, page 93](#) e lo schema all'interno della scatola di giunzione del motore.

### Note

Per i motori trifase: il motore deve girare in senso antiorario se visto dall'estremità dell'albero. Se la rotazione non è esatta, invertire i cavi di alimentazione L1 e L2. Seguire le istruzioni riportate in **Collegare il cavo elettrico** nel manuale d'uso.

4. Rimontare la staffa (133), la cinghia e i coperchi del riscaldatore (131, 132, 134).
5. Portare il quadro elettrico in posizione verticale e verificare che non vi siano fili schiacciati tra le due metà del telaio. Reinserire e serrare le viti (3).
6. Aprire l'armadio elettrico. Collegare il connettore del riscaldatore lato A al TCM.
7. Fissare il sistema nella posizione di montaggio originale.
8. Rimettere in servizio.

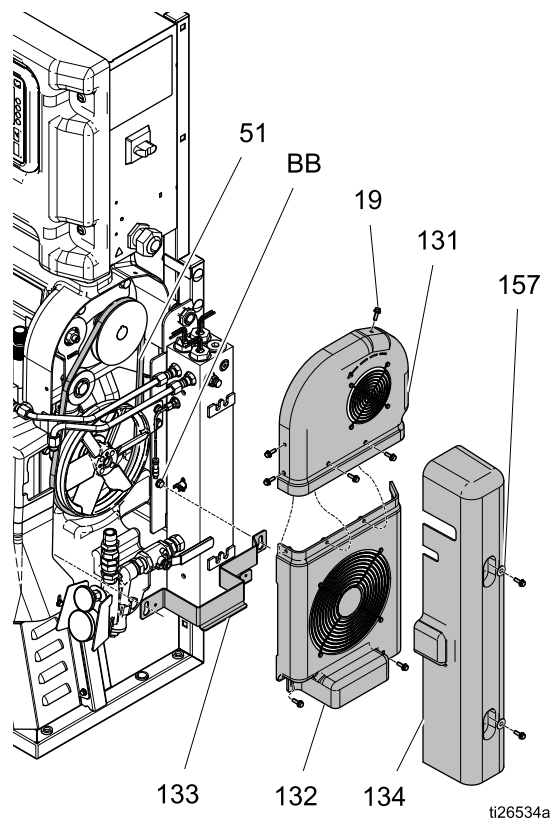
## Sostituire la cinghia

1. Seguire [Arresto](#), page 49.
2. Rimuovere il coperchio del riscaldatore (134) e i dispositivi di fissaggio del coperchio della cinghia (19).

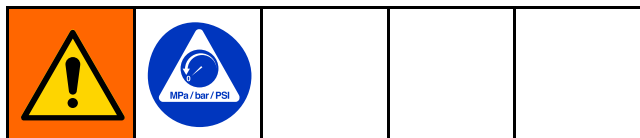
### AVVISO

Per evitare danni all'interruttore di rilevamento della sovratemperatura, rimuovere con attenzione i coperchi.

3. Sollevare il coperchio (132) e allentare le viti di fissaggio della staffa blu (131). Sollevare la staffa blu (133) dalle viti e riporla da parte. Rimuovere i coperchi delle cinghie (131, 132).
4. Rimuovere la cinghia.
5. Installare la nuova cinghia e rimettere i coperchi.



## Sostituzione del sensore di ingresso del fluido



Vedere il kit sensore aspirazione fluido 17F837, manuale 3A3009.

1. Lavaggio. Vedere [Pulizia, page 50](#).
2. Vedere [Arresto, page 49](#).
3. Scollegare il cavo del sensore di ingresso dal gruppo di ingresso del fluido. Ispezionare il cavo per rilevare eventuali danni e sostituirlo se necessario. Vedere [Schemi elettrici, page 93](#).

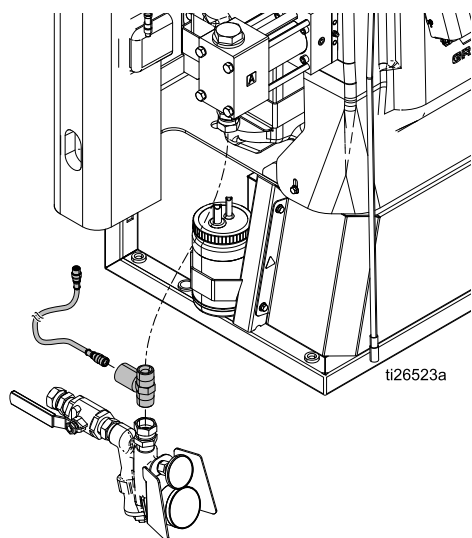


Figure 6 Sensore di ingresso del fluido

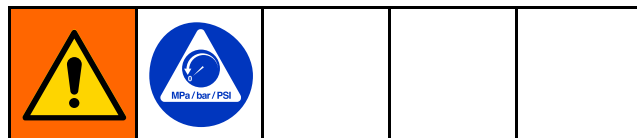
4. Per sostituire il cavo del sensore, procedere nel modo seguente.
  - a. Tagliare eventuali fasce stringicavo e scollegare il cavo dall'HCM. Vedere [Schemi elettrici, page 93](#).

### AVVISO

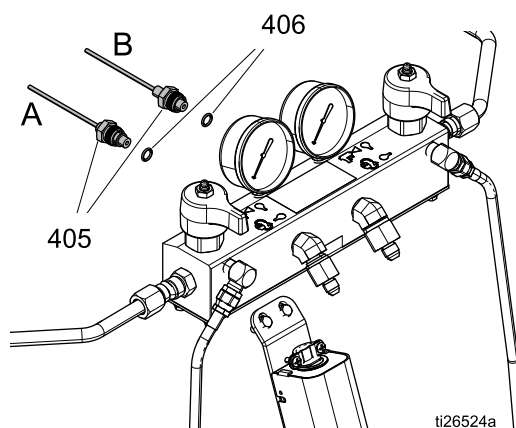
Per evitare di danneggiare il cavo, fissarlo con delle fascette.

5. Rimontare il sensore e fissarlo con delle fascette.

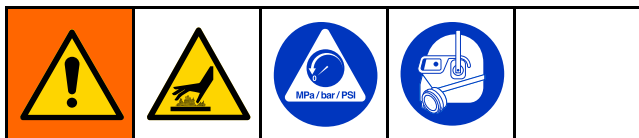
## Sostituzione dei trasduttori della pressione



1. Lavaggio. Vedere [Pulizia, page 50](#).
2. Vedere [Arresto, page 49](#).
3. Scollegare i cavi del trasduttore (405) dai connettori N. 6 e N. 7 sull'HCM.
4. Rimuovere le fasce stringicavo dal cavo del trasduttore e rimuoverlo dall'armadio.
5. Installare l'anello di tenuta (406) sul nuovo trasduttore (405).
6. Installare il trasduttore nel collettore. Segnare l'estremità del cavo con del nastro (rosso = trasduttore A, blu = trasduttore B).
7. Intradare il nuovo cavo nell'armadio e inserire nel fascio come in precedenza. Applicare le fasce stringicavo al fascio come in precedenza.
8. Collegare il cavo del trasduttore della pressione del lato A all'attacco N. 6 dell'HCM. Collegare il cavo del trasduttore della pressione del lato B all'attacco N. 7 dell'HCM.



## Riparazione del riscaldatore principale



### Sostituzione dell'elemento riscaldante

1. Seguire [Prima di iniziare la riparazione, page 51](#).
2. Attendere che i riscaldatori si raffreddino.
3. Rimuovere il coperchio del riscaldatore.
4. Scollegare i fili dell'elemento riscaldante dal connettore del riscaldatore all'interno del quadro elettrico. Vedere [Schemi elettrici, page 93](#). Testare con un ohmmetro.

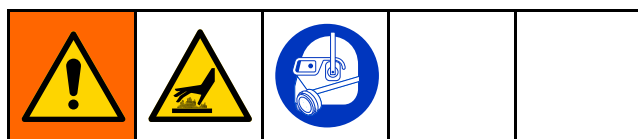
| Sistema                 | Potenza totale del riscaldatore | Elemento | Ohm per elemento |
|-------------------------|---------------------------------|----------|------------------|
| H-30                    | 10 kW                           | 2.550    | 18-21            |
| H-30,<br>H-40,<br>H-XP2 | 15 kW                           | 2.550    | 18-21            |
| H-40,<br>H-50,<br>H-XP3 | 20 kW                           | 2.550    | 18-21            |

5. Se l'RTD è l'elemento riscaldante, rimuovere l'RTD (512) per evitare danni. Vedere [Sostituzione dell'RTD, page 59](#).
6. Con una chiave, rimuovere l'elemento riscaldante (508). Ispezionare l'elemento. Deve essere relativamente liscio e lucido. Sostituire l'elemento se presenta incrostazioni o materiale bruciato o color cenere o se la guaina è butterata.
7. Installare il nuovo elemento riscaldante (508), tenendo il miscelatore (510) in modo che non blocchi l'attacco dell'RTD. Serrare a una coppia di 163 N•m (120 ft-lbs).
8. Installare l'RTD (512), se precedentemente smontato. Vedere [Sostituzione dell'RTD, page 59](#).
9. Ricollegare i fili nel quadro elettrico.

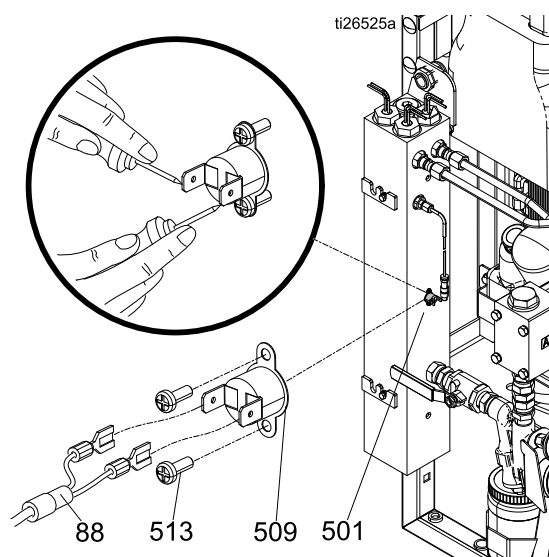
### Tensione di linea

Le emissioni del riscaldatore forniscono la potenza nominale a 230 VCA. Tensioni di linea inferiori ridurranno la potenza disponibile e il riscaldatore non fornirà prestazioni ottimali.

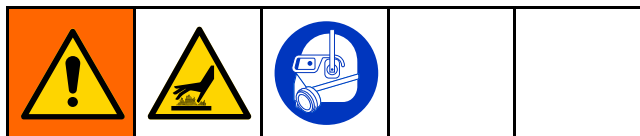
## Riparazione dell'interruttore sovratemperatura riscaldatore



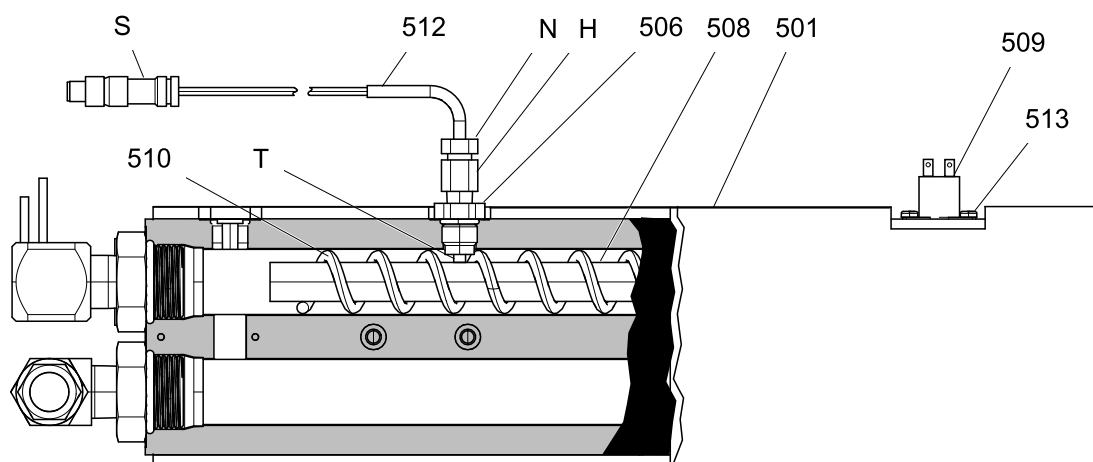
1. Eseguire [Arresto, page 49](#).
2. Attendere che i riscaldatori si raffreddino.
3. Scollegare gli interruttori di sovratemperatura (509) dal cavo (88). Controllare i terminali a forcella mediante un ohmmetro.
  - a. Se la resistenza non è pari a circa 0 ohm, l'interruttore di sovratemperatura (509) deve essere sostituito. Passare alla fase 5.
  - b. Se la resistenza è pari a circa 0 ohm, controllare il cavo (88) per verificare che non sia tagliato o aperto. Ricollegare l'interruttore di sovratemperatura (509) e il cavo (88). Scollegare il cavo dal TCM. Verificare dallo spinotto 1 allo spinotto 3 e dall'1 al 4. Se la resistenza non è a circa 0 e gli interruttori sono a 0 rimettere il cavo in posizione o il cavo originale.
4. Se il test dell'interruttore ha esito negativo, rimuovere le viti. Scartare l'interruttore guasto. Applicare un sottile strato di pasta termoconduttiva codice 110009, installare un nuovo interruttore (509) nello stesso punto sull'alloggiamento (501). Rimuovere le viti (513) e ricollegare i cavi (88).



## Sostituzione dell'RTD



1. Eseguire [Arresto](#), [page 49](#).
2. Attendere che il riscaldatore si raffreddi.
3. Rimuovere i coperchi del riscaldatore.
4. Tagliare le fasce stringicavo attorno all'avvolgimento intrecciato con il cavo dell'RTD (512).
5. Scollegare il cavo RTD (512) dal TCM (453).
6. Allentare il dado della ghiera (N). Rimuovere l'RTD (512) dall'involucro del riscaldatore (501), quindi rimuovere l'involucro dell'RTD (H). Non rimuovere l'adattatore (206) a meno che non sia necessario. Se occorre rimuovere l'adattatore, assicurarsi che il miscelatore (510) si trovi lontano quando si sostituisce l'adattatore.
7. Rimuovere il cavo RDT (512) dalla fascia intrecciata.
8. Sostituire il cavo RTD (512).
  - a. Applicare nastro in PTFE e sigillante per filettature alle filettature maschio del tubo, quindi serrare l'alloggiamento dell'RTD (H) nell'adattatore (506).
  - b. Premere l'RTD (512) in modo che l'ugello tocchi l'elemento riscaldante (508).
  - c. Tenendo l'RTD (512) contro l'elemento riscaldante, serrare il dado della ghiera (N) a mano e poi di altri 3/4 di giro.
9. Intradare i fili (S) come in precedenza nella fascia intrecciata e ricollegare il cavo RTD (512) al TCM.
10. Rimettere in posizione i coperchi del riscaldatore.
11. Seguire le istruzioni per l'avvio indicate nel manuale di funzionamento. Accendere contemporaneamente i riscaldatori A e B a scopo di prova. Le temperature devono aumentare alla stessa velocità. Se la temperatura di un riscaldatore è bassa, allentare il dado della ghiera (N) e serrare l'alloggiamento dell'RTD (H) per assicurarsi che l'ugello dell'RTD tocchi l'elemento del riscaldatore (212) quando il dado della ghiera (N) viene serrato nuovamente.



ti26526a

Figure 7



## Riparazione del flessibile riscaldato

Per i pezzi di ricambio del flessibile, consultare il manuale relativo ai flessibili riscaldati, codice 309572

### Verificare i fili del flessibile

1. Eseguire [Arresto](#), page 49.

**Note**

Il flessibile spiralato deve essere collegato.

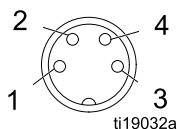
2. Rimuovere il coperchio (CV).
3. Scollegare i fili del sistema dal Reactor.
4. Scollegare i fili del flessibile (HW) dalla morsettiera (TB), vedere Fig. 3.
5. Usando un ohmmetro, verificare la continuità tra i fili del tubo flessibile (HW). Deve esserci continuità.
6. Se il test non viene superato, riprovare ad ogni tratta del flessibile, dal sistema alla pistola incluso il flessibile spiralato, fino a isolare il guasto.
7. Ricollegare i fili e installare il coperchio (CV).

### Controllare i cavi RTD e l'FTS

1. Eseguire [Arresto](#), page 49.
2. Scollegare il cavo RTD (C) del Reactor (SC).
3. Verificare con un ohmmetro la continuità tra gli spinotti del connettore C del cavo M8.

**Note**

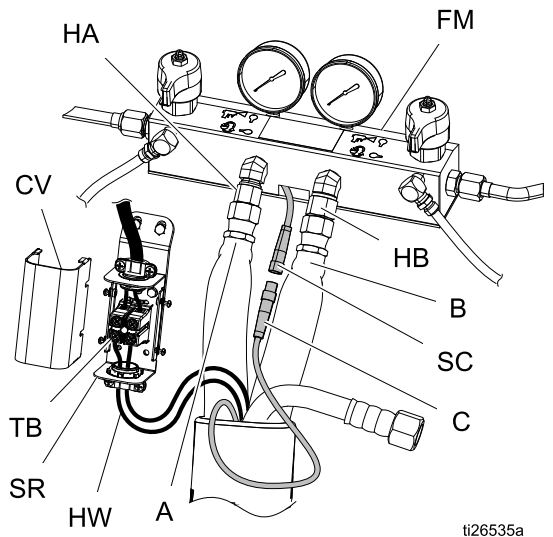
Durante la misurazione della resistenza, non toccare l'anello esterno con la sonda del test.



| Spinotti del connettore M8 | Resistenza        |
|----------------------------|-------------------|
| Da 3 a 1                   | circa 1090 ohm    |
| Da 3 a 4                   | circa 1090 ohm    |
| Da 1 a 4                   | 0,2 - 0,4 ohm     |
| Da 2 in poi                | infinito (aperto) |

4. Eseguire nuovamente il test su ciascun tratto del flessibile, incluso la parte spiralata, finché non viene isolato il guasto.

5. Se l'FTS non effettua una lettura adeguata sull'estremità del flessibile, collegarlo direttamente al cavo RTD (C) sul collettore.
6. Se l'FTS effettua una lettura adeguata sul collettore ma non sull'estremità del flessibile, controllare i collegamenti del cavo (C). Verificare che siano ben saldi.



Flessibile riscaldato  
Figure 8

**Note**

Per facilitare le letture, ordinare il kit test RTD 24N365. Il kit comprende due cavi: uno con connettore M8 femmina compatibile e l'altro con connettore M8 maschio. Entrambi i cavi presentano un filo senza rivestimento sull'altra estremità per un facile accesso alla sonda del test.

| Colori spinotti/fili    | Risult.           |
|-------------------------|-------------------|
| Da 3 a 1/marrone o blu  | circa 1090 ohm    |
| Da 3 a 4/blu o nero     | circa 1090 ohm    |
| Da 1 a 4/marrone o nero | 0,2 - 0,4 ohm     |
| Da 2 in poi/N/A         | infinito (aperto) |



## Riparazione del sensore di temperatura del fluido (FTS)

### Installazione

Il sensore di temperatura del fluido (FTS) è fornito con il sistema. Installare tale sensore tra il flessibile principale e il flessibile spiralato. Per istruzioni, consultare il manuale del flessibile riscaldato, codice 309572.

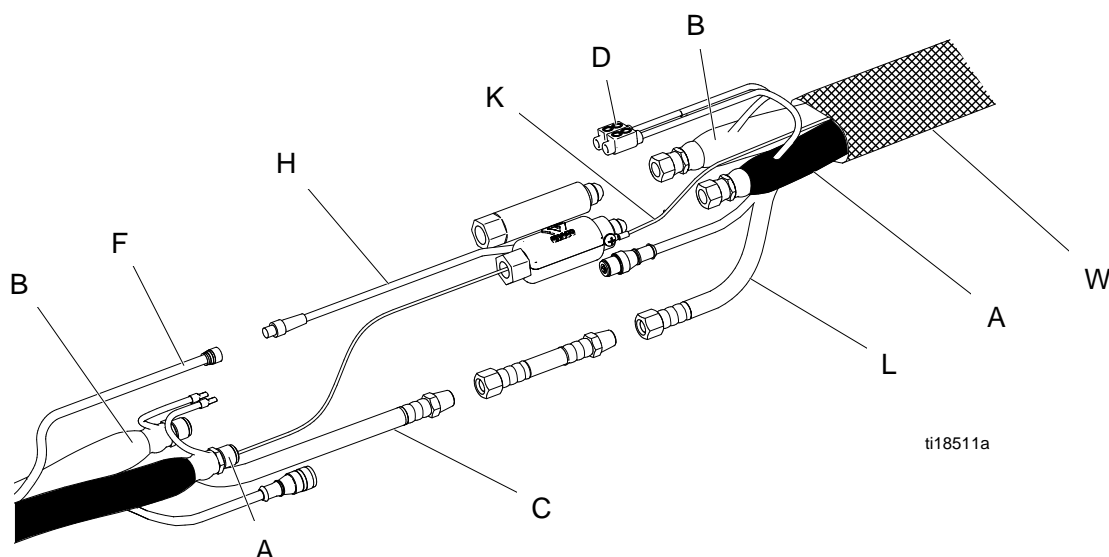
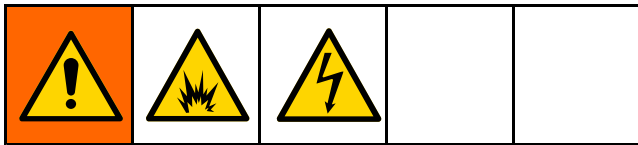


Figure 9

### Prova/Rimozione

1. Eseguire [Arresto](#), page 49.
2. Rimuovere il nastro e la copertura protettiva dall'FTS. Scollegare il cavo del flessibile (F).
3. Se l'FTS non effettua una lettura adeguata all'estremità del flessibile, vedere [Controllare i cavi RTD e l'FTS](#), page 60.
4. Se l'FTS non supera il test, sostituirlo.
  - a. Scollegare i flessibili dell'aria (C, L) e i connettori elettrici (D).
  - b. Scollegare l'FTS dal flessibile spiralato (W) e dai flessibili del fluido (A, B).
  - c. Rimuovere il filo di terra (K) dalla vite di terra sul lato inferiore dell'FTS.
  - d. Rimuovere la sonda dell'FTS (H) dal lato del componente A (ISO) del flessibile.

## Riparazione del modulo dell'interruttore automatico



1. Seguire [Prima di iniziare la riparazione, page 51](#).
2. Usando un ohmmetro, controllare la continuità nell'interruttore del circuito (dall'inizio alla fine). Se non c'è continuità, far scattare l'interruttore, reimpostare e ripetere il test. Se ancora non si rileva continuità, sostituire l'interruttore come segue:
  - a. Fare riferimento agli [schemi elettrici, page 93](#).
  - b. Fare riferimento alla tabella di identificazione dell'interruttore automatico e agli schemi elettrici.
  - c. Allentare le viti che collegano i fili all'interruttore automatico da sostituire. Scollegare i fili.
  - d. Estrarre la linguetta di blocco di 6 mm (1/4 in.) e staccare l'interruttore di circuito dalla guida DIN. Installare il nuovo interruttore automatico. Inserire i fili e avvitare tutte le viti.

Table 5 Interruttori automatici H-40, H-50, H-XP3

| Rif.       | Dimensioni      | Componente             | Codice |
|------------|-----------------|------------------------|--------|
| 853 (CB11) | 50 A, unipolare | Flessibile riscaldato  | 17A319 |
| 859 (CB12) | 20 A, bipolare  | Motore                 | 17G723 |
| 854 (CB13) | 60A, bipolare   | Riscaldatore A         | 17G724 |
| 854 (CB14) | 60A, bipolare   | Riscaldatore B         | 17G724 |
| 855 (CB15) | 40A, bipolare   | Trasformatore primario | 17A317 |

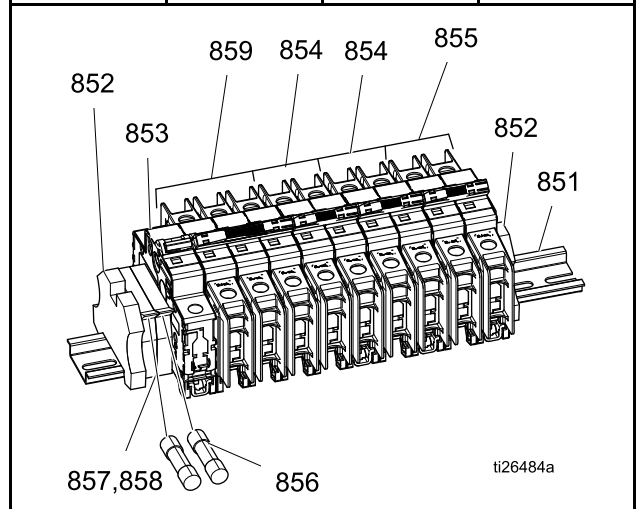
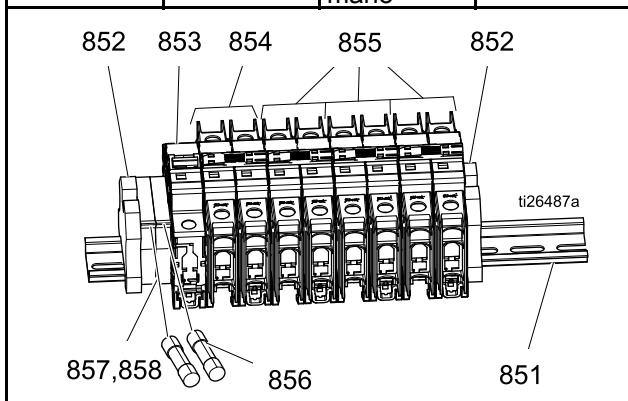


Table 4 Interruttori automatici H-30, H-XP2

| Rif.       | Dimensioni      | Componente             | Codice |
|------------|-----------------|------------------------|--------|
| 853 (CB11) | 50 A, unipolare | Flessibile riscaldato  | 17A319 |
| 854 (CB12) | 20 A, bipolare  | Motore                 | 17A314 |
| 855 (CB13) | 40A, bipolare   | Riscaldatore A         | 17A317 |
| 855 (CB14) | 40A, bipolare   | Riscaldatore B         | 17A317 |
| 855 (CB15) | 40A, bipolare   | Trasformatore primario | 17A317 |



## Controllo del primario del trasformatore

Vedere [Schemi elettrici, page 93](#).

1. Controllare i fili e il trasformatore:
  - a. Vedere [Arresto, page 49](#).
  - b. Togliere tensione a CB15.
  - c. Con un ohmmetro, verificare la continuità tra i terminali 2 e 4 del CB15. Se non c'è continuità, controllare il trasformatore e il cablaggio tra CB15 e TB31 ubicati dietro il coperchio inferiore. Passare alla fase 2.
2. Controllare il trasformatore e TB31:
  - a. Vedere [Arresto, page 49](#).
  - b. Rimuovere il coperchio inferiore.
  - c. Individuare i due fili di sezione inferiore (10 AWG), identificati con 1 e 2, in uscita dal trasformatore. Seguire i fili fino alle morsettiere TB31.
  - d. Utilizzare un ohmetro per testare la continuità tra i due fili: deve esserci continuità.

## Controllo del trasformatore secondario

Vedere [Schemi elettrici, page 93](#).

1. Controllare i fili e il trasformatore:
  - a. Vedere [Arresto, page 49](#).
  - b. Scollegare il connettore verde a 7 spinotti dal TCM.
  - c. Con un ohmmetro, verificare la continuità tra i terminali 6 e 7 sul connettore verde a 7 spinotti del TCM. Deve esserci continuità. Se non c'è continuità, controllare il trasformatore e il cablaggio.
  - d. Lasciare il connettore verde a 7 spinotti scollegato dal TCM.
2. Controllare il trasformatore:
  - a. Rimuovere il coperchio inferiore.
  - b. Individuare i due fili di sezione maggiore (6 AWG), identificati con 3 e 4, in uscita dal trasformatore. Seguire i fili fino a TB31. Utilizzare un ohmetro per testare la continuità tra i due fili del trasformatore nella morsettiere TB31; deve esserci continuità.

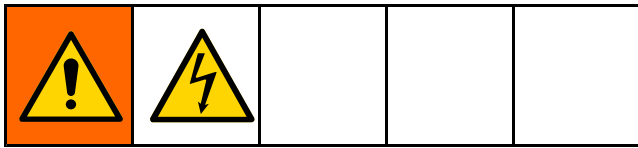
- c. Ricollegare il connettore verde a 7 spinotti al TCM.
- d. Applicare alimentazione in ingresso al sistema.
- e. Per verificare la tensione sulle derivazioni secondarie del trasformatore, effettuare una misurazione tra i terminali contrassegnati con 3 e 4 nella morsettiere TB31. Verificare che la tensione in uscita dal trasformatore sia circa il 37,5% della tensione di alimentazione del sistema per i sistemi H-30 e H-XP2 o circa il 50% della tensione di alimentazione del sistema per H-40, H-50 e H-XP3. Ad esempio, con una tensione di alimentazione del sistema di 240 VCA, la tensione in uscita del trasformatore per H-30 o H-XP2 sarà (0,375 x 240 V) ovvero circa 90 V; per i sistemi H-40, H-50 o H-XP3 sarà (0,50 x 240 V) ovvero circa 120 V.
- f. Fare riferimento alla schermata di esecuzione diagnostica sull'ADM. La schermata di esecuzione diagnostica visualizza la tensione in uscita del trasformatore (circa 90 o 120 VCA) in "Tensione flessibile". La schermata diagnostica mostrerà una tensione del flessibile di "0" V se l'interruttore automatico è scattato per l'alimentazione in ingresso al TCM.

### Note

Per impostazione predefinita, la schermata di esecuzione diagnostica è disabilitata, deve essere abilitata nelle schermate di configurazione. Per le istruzioni, consultare il manuale d'uso.

| 04/16/15 13:58    |                   | Job Data             | Diagnostic | Recipes |
|-------------------|-------------------|----------------------|------------|---------|
| H-40 Active       |                   | No Active Errors     |            |         |
| <u>A Chemical</u> | <u>B Chemical</u> | <u>Hose Chemical</u> |            |         |
| 70 °F             | 70 °F             | 70 °F                |            |         |
| <u>A Current</u>  | <u>B Current</u>  | <u>Hose Current</u>  |            |         |
| 0 A               | 0 A               | 0 A                  |            |         |
| <u>TCM PCB</u>    |                   |                      |            |         |
| 70 °F             |                   |                      |            |         |
| <u>A Voltage</u>  | <u>B Voltage</u>  | <u>Hose Voltage</u>  |            |         |
| 230 V             | 230 V             | 90 V                 |            |         |
| <u>Pressure A</u> | <u>Pressure B</u> |                      |            |         |
| 501 psi           | 478 psi           |                      |            |         |
|                   | <u>CPM</u>        | <u>Total Cycles</u>  |            |         |
|                   | 60                | 38                   |            |         |

## Sostituzione dell'alimentatore



1. Eseguire [Arresto](#), [page 49](#).
2. Scollegare i cavi di ingresso e di uscita da entrambe le estremità dell'alimentatore (805). Vedere [Schemi elettrici](#), [page 93](#).
3. Inserire un cacciavite a testa piatta nella linguetta di montaggio sulla base dell'alimentatore (805) per rimuoverlo dalla guida DIN.
4. Installare un nuovo alimentatore (805) seguendo l'ordine inverso.

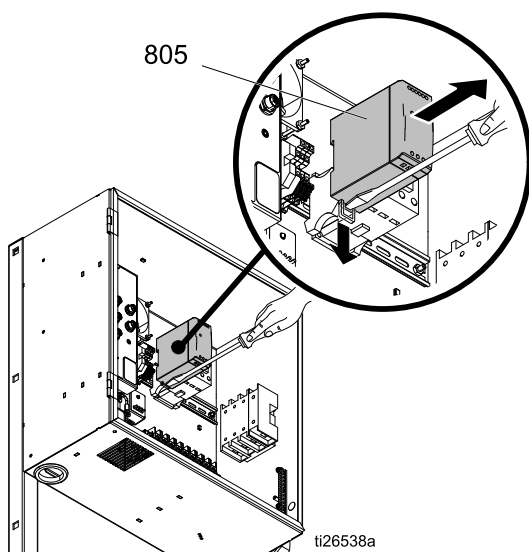


Figure 10 Alimentatore da 24 V CC

## Sostituzione della protezione dal sovraccarico

1. Allentare i collegamenti dei terminali 1 e 3 sulla morsettiera CB13. Vedere [Schemi elettrici](#), [page 93](#).
2. Allentare i collegamenti sull'ingresso dell'alimentatore (805) sulle connessioni N e L. Vedere [Schemi elettrici](#), [page 93](#).
3. Rimuovere le due viti (612), le rondelle (611) e la protezione da sovraccarico (705) dal quadro.

4. Installare una nuova protezione dal sovraccarico (705) seguendo l'ordine inverso.

### Note

Il filo dell'interruttore automatico e dell'alimentatore è intercambiabile.

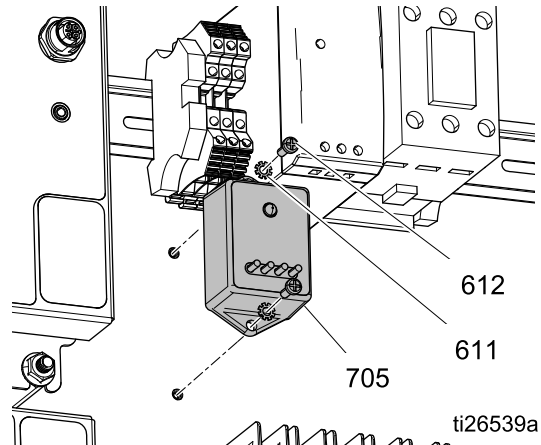


Figure 11 Protezione da sovraccarico

## Sostituzione del TCM

1. Seguire [Prima di iniziare la riparazione](#), [page 51](#).
2. Aprire il quadro elettrico e scollegare tutti i cavi dal TCM (602).
3. Togliere i dadi (610) e il TCM (602).

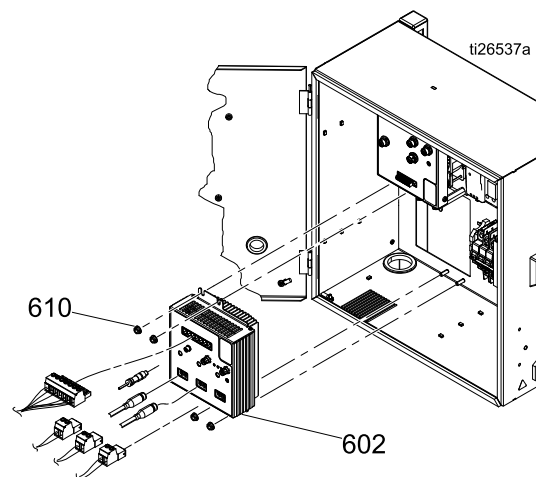


Figure 12 Sostituzione del TCM

## Sostituire l'HCM

1. Seguire [Prima di iniziare la riparazione, page 51](#).
2. Aprire il quadro elettrico e scollegare tutti i cavi dall'HCM (603).
3. Rimuovere i dadi (610) e l'HCM (603).
4. Impostare l'interruttore rotante.

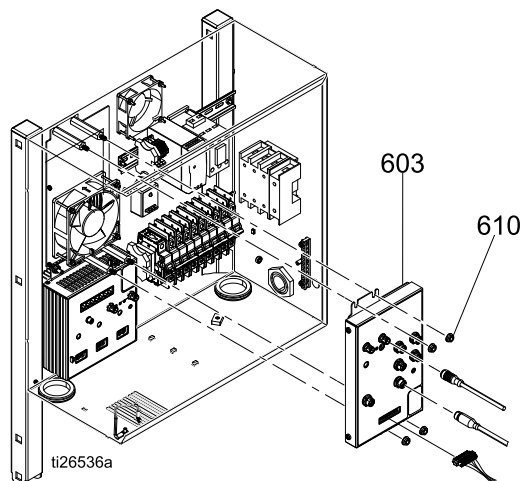


Figure 13 Sostituire l'HCM

### Posizioni dell'interruttore rotante dell'HCM

- 0 = Reactor 2, H-30
- 1 = Reactor 2, H-40
- 2 = Reactor 2, H-50
- 3 = Reactor 2, H-XP2
- 4 = Reactor 2, H-XP3

## Sostituzione dell'ADM

1. Allentare le quattro viti (70) all'interno dello sportello dell'armadio elettrico (61). Sollevare e tirare l'ADM per rimuoverlo (88).
2. Scollegare il cavo CAN (475).
3. Ispezionare l'ADM (88) per rilevare eventuali danni. Sostituire se necessario.

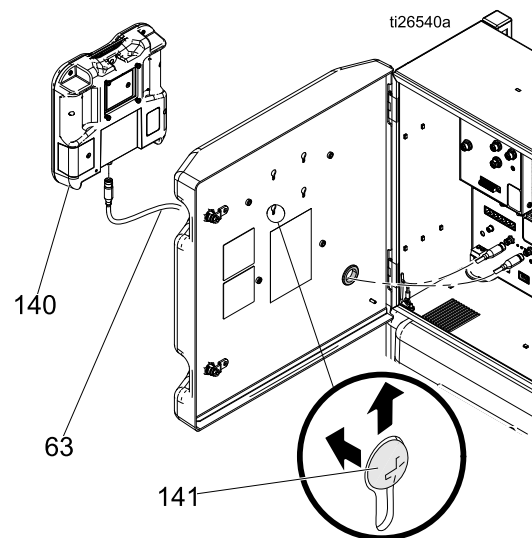


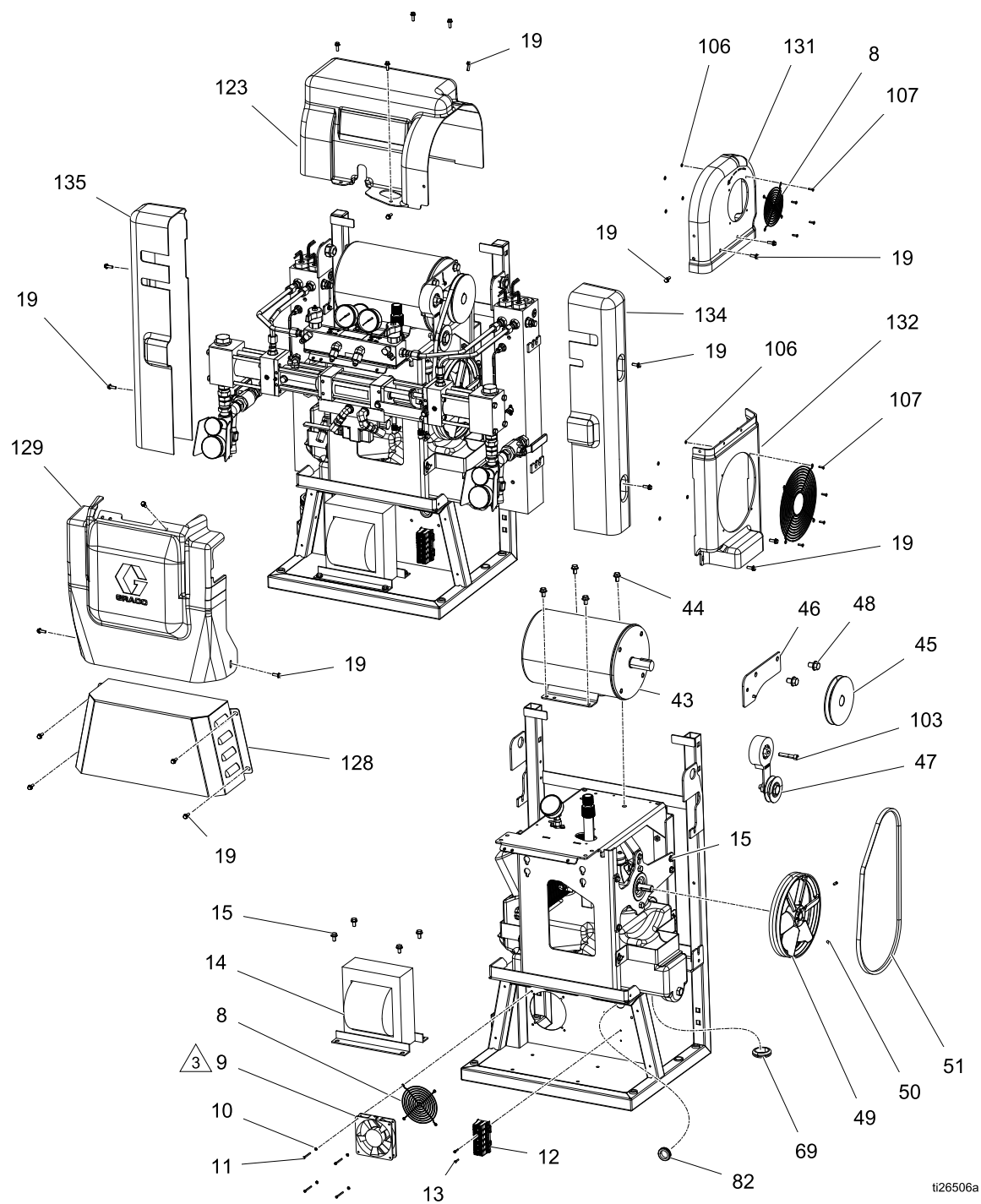
Figure 14

# Parti

## Dosatori Elite

| Dosatore Elite | Descrizione | Dosatore vedere<br><a href="#">Parti del dosatore, page 67</a> | Kit Elite<br>vedere il manuale 3A3084 |
|----------------|-------------|--|---------------------------------------|
| 17H131         | H-30        | 17H031   | 17F838                                |
| 17H132         | H-30        | 17H032   | 17F838                                |
| 17H143         | H-40        | 17H043   | 17F838                                |
| 17H144         | H-40        | 17H044   | 17F838                                |
| 17H145         | H-40        | 17H045   | 17F838                                |
| 17H146         | H-40        | 17H046   | 17F838                                |
| 17H153         | H-50        | 17H053   | 17F838                                |
| 17H156         | H-50        | 17H056   | 17F838                                |
| 17H162         | H-XP2       | 17H062   | 17F838                                |
| 17H174         | H-XP3       | 17H074   | 17F838                                |
| 17H176         | H-XP3       | 17H076   | 17F838                                |

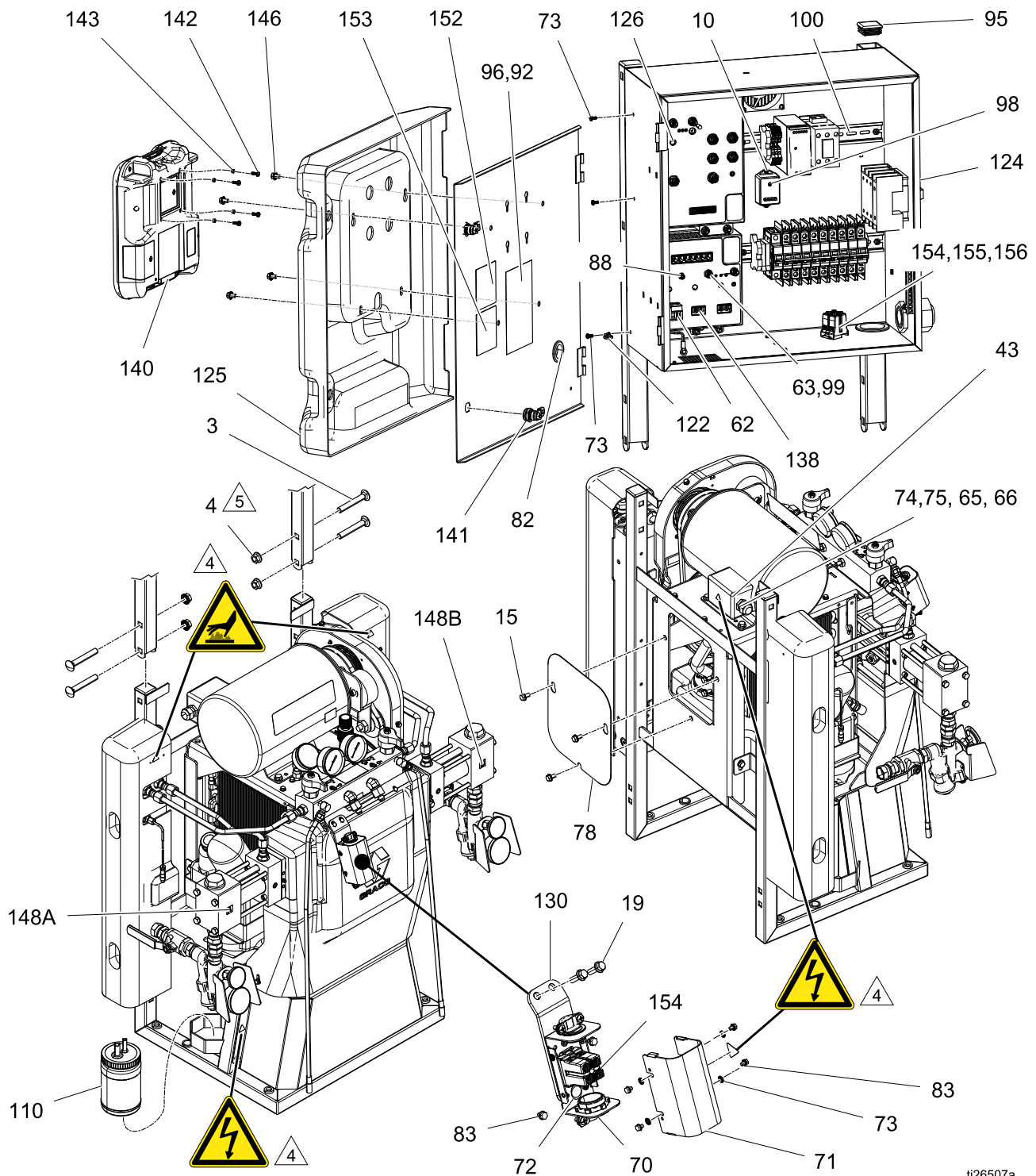
## Parti del dosatore



1. Applicare sigillante anaerobico per tubature su tutte le filettature per tubature senza snodi.  
 3. Assicurarsi che la ventola (9) sia rivolta nella direzione opposta rispetto al pannello di montaggio.

ti26506a

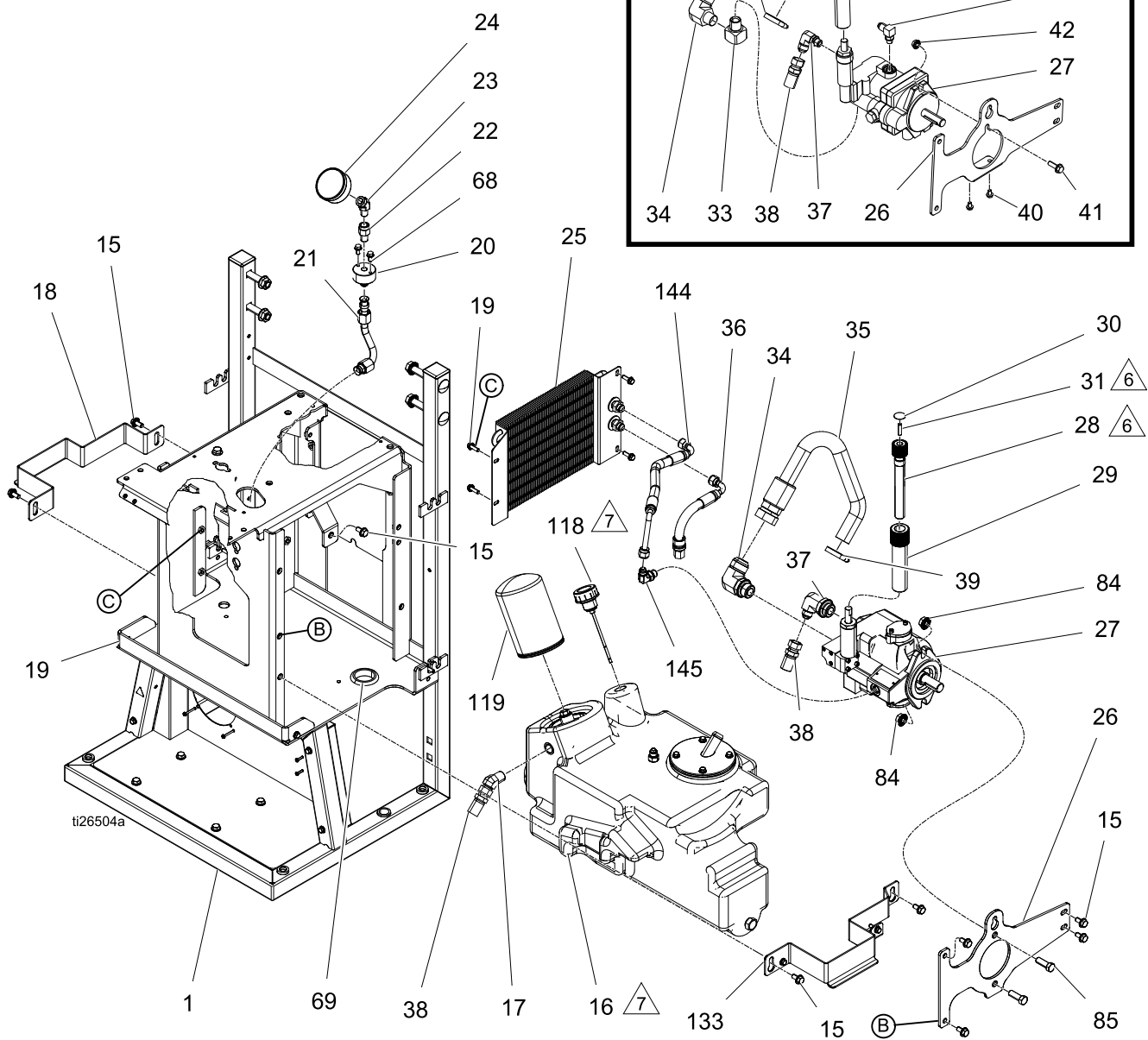
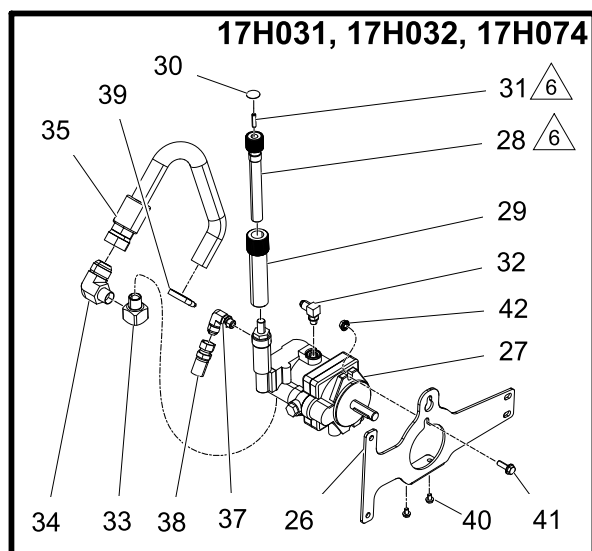
Parti



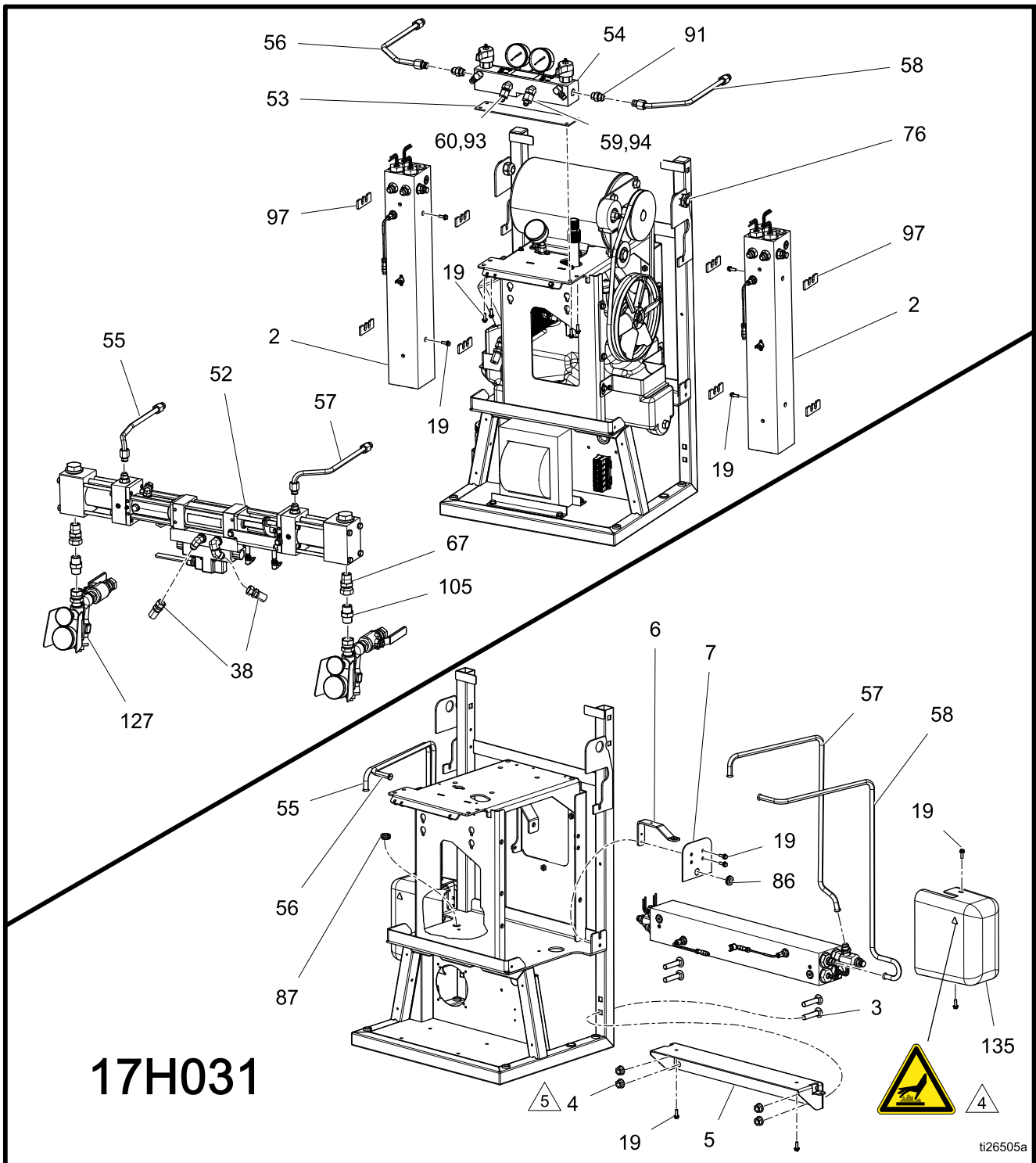
ti26507a

1. Applicare sigillante anaerobico per tubature su tutte le filettature per tubature senza snodi.  
4 Le etichette, dall'etichetta di avvertenza (629), sono incluse nel quadro elettrico. Vedere [Armadio elettrico, page 86](#).  
5 Applicare un sigillante monocomponente tixotropico anaerobico alle filettature.





1. Applicare sigillante anaerobico per tubature su tutte le filettature per tubature senza snodi.
- △<sub>6</sub> Applicare sigillante ad alta viscosità alle filettature.
- △<sub>7</sub> Riempire il serbatoio (16) con olio idraulico.



1. Applicare sigillante anaerobico per tubature su tutte le filettature per tubature senza snodi. Le etichette, dall'etichetta di avvertenza (629), sono incluse nel quadro elettrico. Vedere [Armadio elettrico, page 86](#).
- △4
5. Applicare un sigillante monocomponente tixotropico anaerobico alle filettature.
- △5

## H-30, H-XP2

| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione  | Quantità |        |        |
|------|-----------------|--|----------|--------|--------|
|      |                 |  | H-30     |        | H-XP2  |
|      |                 |  | 17H031   | 17H032 | 17H062 |
| 1    | - - -           | CARRELLO   | 1        | 1      | 1      |
| 2    | 17G646          | RISCALDATORE, 7,5 kW, monozona, RTD                  |          | 2      | 2      |
|      | 17G647          | RISCALDATORE, gruppo, 10,2 kW, 2 zone, RTD           | 1        |        |        |
| 3    | 127277          | BULLONE, carrello, 1/2-13 x 3,5 l                    | 8        | 4      | 4      |
| 4    | 112731          | DADO, esagonale, flangiato                           | 8        | 4      | 4      |
| 5    | 17G618          | STAFFA, 10 kW, sospensione                           | 1        |        |        |
| 6    | 17G617          | STAFFA, 10 kw, schermo                               | 2        |        |        |
| 7    | 17G619          | STAFFA, 10 kw, protezione                            | 2        |        |        |
| 8    | 115836          | PROTEZIONE, dito                                     | 2        | 2      | 2      |
| 9    | 24U847          | VENTOLA, raffreddamento, 120 mm, 24 V CC             | 1        | 1      | 1      |
| 10   | 103181          | RONDELLA, di blocco, esterna                         | 4        | 4      | 4      |
| 11   | 117683          | VITE, lavorata, testa troncoconica phillips          | 4        | 4      | 4      |
| 12   | 17G680          | MORSETTIERA, 6 poli                                  | 1        | 1      | 1      |
| 13   | - - -           | VITE, 3/4 in. n. 6-32                                | 2        | 2      | 2      |
| 14   | 247812          | TRASFORMATORE, 4090 VA, 230/90                       | 1        | 1      | 1      |
| 15   | 111800          | VITE, cappuccio, testa esagonale                     | 20       | 20     | 20     |
| 16   | 247826          | SERBATOIO, gruppo, idraulico                         | 1        | 1      | 1      |
| 16a  | 247778          | CORPO, ingresso                                      | 1        | 1      | 1      |
| 16b  | 247771          | GUARNIZIONE, ingresso                                | 1        | 1      | 1      |
| 16c  | 247777          | TUBO, ingresso                                       | 1        | 1      | 1      |
| 16d  | 247770          | TUBO, ritorno  | 1        | 1      | 1      |
| 16e  | 116919          | FILTRO, ingresso                                     | 1        | 1      | 1      |
| 16f  | 255032          | TAPPO  | 1        | 1      | 1      |
| 16g  | 255021          | RACCORDO, diritto                                    | 1        | 1      | 1      |
| 17   | 117556          | RACCORDO, nipplo, n. 8 JIC x 1/2 npt                 | 1        | 1      | 1      |
| 18   | 17G621          | STAFFA, fissaggio, serbatoio                         | 1        | 1      | 1      |
| 19   | 113796          | VITE, flangiata, testa esagonale                     | 34       | 36     | 36     |
| 20   | - - -           | ADATTATORE, manometro idraulico                      | 1        | 1      | 1      |
| 21   | 17G624          | TUBE, manometro, pressione                           | 1        | 1      | 1      |
| 22   | 15H524          | ACCUMULATORE, pressione; 1/4 npt                     | 1        | 1      | 1      |
| 23   | 119789          | RACCORDO, gomito, filettatura maschio e femmina, 45° | 1        | 1      | 1      |
| 24   | 112567          | MANOMETRO, pressione, fluido                         | 1        | 1      | 1      |
| 25   | 247829          | RADIATORE, idraulico, completo                       | 1        | 1      | 1      |
| 26   | 17G611          | STAFFA, montaggio, pompa id., lf                     | 1        | 1      | 1      |
| 27   | 247855          | POMPA, idraulica                                     | 1        | 1      | 1      |
| 28*  | - - -           | MANOPOLA, compensatore                               | 1        | 1      | 1      |
| 29*  | - - -           | MANOPOLA, blocco, compensatore                       | 1        | 1      | 1      |
| 30   | 15H512          | ETICHETTA, controllo                                 | 1        | 1      | 1      |
| 31*  | - - -           | VITE, fermo, 1/4-20 acciaio inox                     | 1        | 1      | 1      |
| 32   | 110792          | RACCORDO, gomito, maschio, 90°                       | 1        | 1      | 1      |
| 33   | 115764          | RACCORDO, gomito, 90                                 | 1        | 1      | 1      |
| 34   | 120804          | RACCORDO, gomito, 1/2 npt x 1 JIC                    | 1        | 1      | 1      |
| 35   | 247793          | TUBO, ingresso, accoppiato                           | 1        | 1      | 1      |
| 36   | 15G784          | FLESSIBILE, accoppiato                               | 2        | 2      | 2      |

| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione  | Quantità |        |        |
|------|-----------------|--|----------|--------|--------|
|      |                 |  | H-30     |        | H-XP2  |
|      |                 |  | 17H031   | 17H032 | 17H062 |
| 37   | 121321          | RACCORDO, gomito, sae x JIC                            | 1        | 1      | 1      |
| 38   | 15T895          | FLESSIBILE, idraulico, alimentazione                   | 2        | 2      | 2      |
| 39   | 117464          | MORSETTO, flessibile, diametro max. 1,75 micro         | 1        | 1      | 1      |
| 40   | 112161          | VITE, macchina, testa esagonale con spallamento        | 2        | 2      | 2      |
| 41   | 112586          | VITE, cappuccio, testa esagonale                       | 1        | 1      | 1      |
| 42   | 110996          | DADO, esagonale, testa flangiata                       | 1        | 1      | 1      |
| 43   | 247816          | MOTORE, 230 Vca, 4,0 HP                                | 1        | 1      | 1      |
| 44   | 113802          | VITE, a testa esagonale, flangiata                     | 4        | 4      | 4      |
| 45   | 15H256          | PULEGGIA, azionamento, "V"                             | 1        | 1      | 1      |
| 46   | 15H207          | MENSOLA, tenditore                                     | 1        | 1      | 1      |
| 47   | 247853          | REGOLATORE, cinghia, tenditore                         | 1        | 1      | 1      |
| 48   | 111802          | VITE, cappuccio, testa esagonale                       | 2        | 2      | 2      |
| 49   | 15E410          | PULEGGIA, ventola                                      | 1        | 1      | 1      |
| 50   | 120087          | VITE, di regolazione, 0,63 x 1,27 cm (1/4 x 1/2")      | 2        | 2      | 2      |
| 51   | 803889          | CINGHIA, ax46  | 1        | 1      | 1      |
| 52   | - - -           | POMPA, idraulica, con iso e resina, 140                | 1        | 1      |        |
|      | - - -           | POMPA, idraulica, con iso e resina, 80                 |          |        | 1      |
| 53   | 15B456          | GUARNIZIONE, collettore                                | 1        | 1      | 1      |
| 54   | - - -           | COLLETTORE, fluido                                     | 1        | 1      | 1      |
| 55   | 17G616          | TUBO, fluido, isolamento, riscaldatore, asp., 10 kW    | 1        |        |        |
|      | 17G600          | TUBO, fluido, isolamento, riscaldatore, aspirazione    |          | 1      | 1      |
| 56   | 17G615          | TUBO, fluido, isolamento, riscaldatore, mandata, 10 kW | 1        |        |        |
|      | 17G601          | TUBO, fluido, isolamento, riscaldatore, mandata        |          | 1      | 1      |
| 57   | 17G613          | TUBO, fluido, res., riscaldatore, aspirazione, 10 kW   | 1        |        |        |
|      | 17G603          | TUBO, fluido, res., riscaldatore, aspirazione          |          | 1      | 1      |
| 58   | 17G614          | TUBO, fluido, res., riscaldatore, mandata, 10 kW       | 1        |        |        |
|      | 17G604          | TUBO, fluido, res., riscaldatore, mandata              |          | 1      | 1      |
| 59   | 117677          | RACCORDO, riduttore n. 6 x n. 10 (JIC)                 | 1        | 1      | 1      |
| 60   | 117502          | RACCORDO, riduttore n. 5 x n. 8 (JIC)                  | 1        | 1      | 1      |
| 61   | 24U845          | TUBO, rilascio pressione                               | 2        | 2      | 2      |
| 62   | 24R754          | CONNETTORE, alimentazione, maschio, 2 spinotti         |          | 1      | 1      |
| 63   | 127290          | CAVO, 4 pin, mf, 1,3 m, sagomato                       | 1        | 1      | 1      |
| 64   | - - -           | GUAINA, filo, d.i. 0,50                                | 3        | 3      | 3      |
| 65   | 17G668          | DADO, filo, grigio                                     | 2        | 2      | 2      |
| 66   | 295731          | DADO, filo   | 2        | 2      | 2      |
| 67   | 118459          | RACCORDO, giunto, girevole, 3/4"                       | 2        | 2      | 2      |
| 68   | 113161          | VITE, flangia, testa esagonale                         | 2        | 2      | 2      |
| 69   | - - -           | GUARNIZIONE ANULARE                                    | 1        | 1      | 1      |
| 70   | 24W204          | QUADRO, morsettiera                                    | 1        | 1      | 1      |
| 71   | 17C258          | QUADRO, coperchio                                      | 1        | 1      | 1      |
| 72   | 172953          | ETICHETTA, designazione                                | 1        | 1      | 1      |
| 73   | 16X129          | VITE, macchina, Phillips, rondella dentellata          | 8        | 8      | 8      |
| 74   | - - -           | RACCORDO, pressacavo, 1/2 npt                          | 1        | 1      | 1      |
| 75   | - - -           | RACCORDO, pressacavo, 1/2 npt                          | 1        | 1      | 1      |
| 76   | - - -           | BOCCOLA, pressacavo                                    |          | 2      | 2      |

| Rif. | Componente | Descrizione   | Quantità |        |        |
|------|------------|---|----------|--------|--------|
|      |            |   | H-30     |        | H-XP2  |
|      |            |   | 17H031   | 17H032 | 17H062 |
| 77   | 17G645     | TIRANTE, abete  | 17       | 17     | 17     |
| 78   | 17G599     | COPERCHIO, accesso  | 1        | 1      | 1      |
| 80   | 17D775     | ETICHETTA, sicurezza, quadro el., lf                        | 1        | 1      | 1      |
| 82   | 114269     | GUARNIZIONE ANULARE, gomma                                  | 1        | 1      | 1      |
| 83   | - - -      | VITE, macchina, testa esagonale dentellata 1/4 in, n. 10-32 | 1        | 2      | 2      |
| 86   | - - -      | GUARNIZIONE ANULARE, foro 3/4 x spessore 3/32               | 1        |        |        |
| 87   | - - -      | GUARNIZIONE ANULARE   | 1        |        |        |
| 88   | 24T242     | CAVO, sovratemperatura, reattore singolo                    | 1        |        |        |
| 88   | 17G687     | CABLAGGIO, sovratemp., Reactor, doppio                      |          | 1      | 1      |
| 89   | 17G684     | CABLAGGIO, riscaldatore, A, 64 in.                          | 1        |        |        |
| 90   | 17G685     | CABLAGGIO, riscaldatore, B, 72 in.                          | 1        |        |        |
| 91   | 121309     | RACCORDO, adattatore, SAE-ORB x JIC                         | 2        | 2      | 2      |
| 92   | 24U846     | PONTE, ponticello connessione, ut35                         | 4        | 4      | 4      |
| 93   | - - -      | CAPPUCCIO, cappuccio alluminio 9/16-18 JIC                  | 1        | 1      | 1      |
| 94   | - - -      | CAPPUCCIO, cappuccio alluminio 1/2-20 JIC                   | 1        | 1      | 1      |
| 95   | 111218     | CAPPELLO, tubolare, quadro                                  | 2        | 2      | 2      |
| 96   | - - -      | BUSTA, imballaggio, autoadesiva                             | 1        | 1      | 1      |
| 97   | 16W654     | ISOLATORE, schiuma, riscaldatore                            |          | 8      | 8      |
| 98   | 16U530     | MODULO, protezione transienti sistema                       | 1        | 1      | 1      |
| 99   | 15D906     | SOPPRESSORE, scatto tondo, ferrite 0,260                    | 1        | 1      | 1      |
| 100  | 16Y839     | ETICHETTA, avviso, jumper                                   | 1        | 1      | 1      |
| 101  | 296607     | UTENSILE, estrattore perno con testa                        | 1        | 1      | 1      |
| 102  | 24K207     | KIT, FTS, RTD, flessibile singolo                           | 1        | 1      | 1      |
| 103  | C19843     | VITE, tappo, esagono incassato                              | 1        | 1      | 1      |
| 104  | 255716     | KIT, morsetto a cappuccio del riscaldatore                  | 1        |        |        |
| 105  | C20487     | RACCORDO, nipplo, esagonale                                 | 2        | 2      | 2      |
| 106  | 114027     | RONDELLA, piana   | 8        | 8      | 8      |
| 107  | - - -      | RIVETTO, diam. 5/32   | 8        | 8      | 8      |
| 109  | 117284     | GRIGLIA, protezione ventilatore                             | 1        | 1      | 1      |
| 110  | 296731     | SERBATOIO, montaggio flessibile lubrificazione              | 1        | 1      | 1      |
| 113  | 206995     | FLUIDO, TSL, 1 l (1/4 gal.)                                 | 2        | 2      | 2      |
| 118  | 116915     | TAPPO, riempimento foro di sfianto                          | 1        | 1      | 1      |
| 119  | 247792     | FILTRO, olio, 18-23 psi di bypass                           | 1        | 1      | 1      |
| 120  | 15Y118     | ETICHETTA, prodotto negli USA                               | 1        | 1      | 1      |
| 121  | 106569     | NASTRO, elettrico   | 1        | 1      | 1      |
| 122  | 125871     | FASCETTA, cavo, 190 mm (7,50 in.)                           | 22       | 22     | 22     |
| 123  | 17G649     | COPERCHIO, motore   | 1        | 1      | 1      |
| 124  | - - -      | QUADRO, elettrico, 230 V                                    | 1        | 1      | 1      |
| 125  | 16W766     | COPERCHIO, scatola di controllo                             | 1        | 1      | 1      |
| 126  | 17G671     | CAVO, motore, interruttore ot                               | 1        | 1      | 1      |
| 127  | 17G644     | KIT, gruppo, coppia, ingresso                               | 1        | 1      | 1      |
| 128  | 17G623     | COPERCHIO, trasformatore                                    | 1        | 1      | 1      |
| 129  | 17G651     | COPERCHIO, principale                                       | 1        | 1      | 1      |
| 130  | 17G620     | STAFFA, connettore, flessibile                              | 1        | 1      | 1      |
| 131  | 17G652     | COPERCHIO, cinghia, superiore                               | 1        | 1      | 1      |

| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione  | Quantità |        |        |
|------|-----------------|--|----------|--------|--------|
|      |                 |  | H-30     |        | H-XP2  |
|      |                 |  | 17H031   | 17H032 | 17H062 |
| 132  | 17G679          | COPERCHIO, cinghia, inferiore                                  | 1        | 1      | 1      |
| 133  | 17G622          | STAFFA, fissaggio, serbatoio, schermo                          | 1        | 1      | 1      |
| 134  | 17G610          | PANNELLO, 10 kW, sinistro                                      | 1        |        |        |
|      | 17G608          | PANNELLO, riscaldatore, destro                                 |          | 1      | 1      |
| 135  | 17G609          | PANNELLO, 10 kW, destro  | 1        |        |        |
|      | 17G607          | PANNELLO, riscaldatore, sinistro                               |          | 1      | 1      |
| 136★ | - - -           | BARRA, misura chim. 55 gal. Lato B                             | 1        | 1      | 1      |
| 137★ | - - -           | BARRA, misura chim. 55 gal. Lato A                             | 1        | 1      | 1      |
| 138  | 17G686          | CABLAGGIO, riscaldatore, B                                     |          | 1      | 1      |
| 139  | 15V551          | PROTEZIONE, membrana, adm (10 confezioni)                      | 1        | 1      | 1      |
| 140  | 24U854          | MODULO, ADM  | 1        | 1      | 1      |
| 141  | 16W596          | CHIAVISTELLO, sportello  | 2        | 2      | 2      |
| 142  | 127296          | VITE, macchina, testa bombata, con rondella dentellata esterna | 4        | 4      | 4      |
| 143  | - - -           | DISTANZIALE, nylon, d.e. 1/4 in.                               | 4        | 4      | 4      |
| 146  | 119865          | VITE, macchina, esagonale dentellata                           | 4        | 4      | 4      |
| 148  | - - -           | ETICHETTA, A/B   | 1        | 1      | 1      |
| 154  | 17B856          | MORSETTIERA  |          | 1      | 1      |
| 155  | C19208          | RONDELLA, blocco   |          | 1      | 1      |
| 156  | 111714          | VITE   |          | 1      | 1      |
| 157  | - - -           | RONDELLA, piatta, nylon  |          | 4      | 4      |

*Le etichette, i cartelli, le targhette e le schede di avvertimento sono sostituibili gratuitamente.*

\* *Parti incluse nel kit gruppo manopola compensatore 17G606. Acquistabile separatamente.*

★ *Parti incluse nel kit asta livello fusto 24M174. Acquistabile separatamente.*

*Parti incluse nel kit coperchio riscaldatore (134, 135). Acquistabile separatamente.*

*Vedere [Schemi elettrici](#), page 93.*

## H-40, H-50, H-XP3

| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione                                    | H-40   |        |          |        | H-50   |        | H-XP3  |        |
|------|-----------------|--|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                 |  | 17H043 | 17H044 | 17H045   | 17H046 | 17H053 | 17H056 | 17H074 | 17H076 |
|      |                 |  | 1      | - - -  | CARRELLO | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 2    | 17G646          | RISCALDATORE, 7,5 kW,<br>monozona, RTD         | 2      |        | 2        |        |        |        |        |        |
|      | 17G648          | RISCALDATORE, gruppo, 10,2<br>kW, 1 zona, RTD  |        | 2      |          | 2      | 2      | 2      | 2      |        |
| 3    | 127277          | BULLONE, carrello, 1/2-13 x 3,5 l              | 4      | 4      | 4        | 4      | 4      | 4      | 4      |        |
| 4    | 112731          | DADO, esagonale, flangiato                     | 4      | 4      | 4        | 4      | 4      | 4      | 4      |        |
| 8    | 115836          | PROTEZIONE, dito                               | 2      | 2      | 2        | 2      | 2      | 2      | 2      |        |
| 9    | 24U847          | VENTOLA, raffreddamento, 120<br>mm, 24 V CC    | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 10   | 103181          | RONDELLA, di blocco, esterna                   | 4      | 4      | 4        | 4      | 4      | 4      | 4      |        |
| 11   | 117683          | VITE, lavorata, testa troncoconica<br>phillips | 4      | 4      | 4        | 4      | 4      | 4      | 4      |        |
| 12   | 17G680          | MORSETTIERA, 6 poli                            | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 13   | - - -           | VITE, 3/4 in. n. 6-32                          | 2      | 2      | 2        | 2      | 2      | 2      | 2      |        |
| 14   | 247786          | TRASFORMATORE, 5400 VA<br>(125 m, 410 ft)      | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 15   | 111800          | VITE, cappuccio, testa esagonale               | 20     | 20     | 20       | 20     | 20     | 20     | 20     |        |
| 16   | 247826          | SERBATOIO, gruppo, idraulico                   | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 16a  | 247778          | CORPO, ingresso                                | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 16b  | 247771          | GUARNIZIONE, ingresso                          | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 16c  | 247777          | TUBO, ingresso                                 | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 16d  | 247770          | TUBO, ritorno                                  | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 16e  | 116919          | FILTRO, ingresso                               | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 16f  | 255032          | TAPPO  | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 16g  | 255021          | RACCORDO, diritto                              | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 17   | 117556          | RACCORDO, nipplo, n. 8 JIC x<br>1/2 npt        | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 18   | 17G621          | STAFFA, fissaggio, serbatoio                   | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 19   | 113796          | VITE, flangiata, testa esagonale               | 36     | 36     | 36       | 36     | 36     | 36     | 36     |        |
| 20   | - - -           | ADATTATORE, indicatore idraulico               | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 21   | 17G624          | TUBE, manometro, pressione                     | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 22   | 15H524          | ACCUMULATORE, pressione; 1/4<br>npt            | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 23   | 119789          | RACCORDO, gomito,<br>maschio/femmina, 45°      | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 24   | 112567          | MANOMETRO, pressione, fluido                   | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 25   | 247829          | RADIATORE, idraulico, completo                 | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 26   | 17G612          | STAFFA, montaggio, pompa, idr.                 | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 27   | 255019          | POMPA, idraulica                               | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 28*  | - - -           | MANOPOLA, compensatore                         | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 29*  | - - -           | MANOPOLA, blocco,<br>compensatore              | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 30   | 15H512          | ETICHETTA, controllo                           | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 31*  | - - -           | VITE, fermo, 1/4-20 acciaio inox               | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 34   | 255020          | RACCORDO, gomito, tubo 1-1/16<br>sae x 1/2     | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 35   | 247793          | TUBO, ingresso, accoppiato                     | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |
| 36   | 15G784          | FLESSIBILE, accoppiato                         | 1      | 1      | 1        | 1      | 1      | 1      | 1      |        |

| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione   | H-40   |        |                             |        | H-50   |        | H-XP3  |        |
|------|-----------------|---|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                 |   | 17H043 | 17H044 | 17H045                      | 17H046 | 17H053 | 17H056 | 17H074 | 17H076 |
|      |                 |   | 37     | 121320 | RACCORDO, gomito, sae x JIC | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 38   | 15T895          | FLESSIBILE, idraulico, alimentazione                | 2      | 2      | 2                           | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 39   | 117464          | MORSETTO, flessibile, micro max. diam. 1,75         | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 43   | 247785          | MOTORE, 7,5 HP, trifase, 230 V/400 V                | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 44   | 113802          | VITE, a testa esagonale, flangiata                  | 4      | 4      | 4                           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |
| 45   | 15H256          | PULEGGIA, azionamento, "V"                          | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 46   | 15H207          | MENSOLA, tenditore                                  | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 47   | 247853          | REGOLATORE, cinghia, tenditore                      | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 48   | 111802          | VITE, cappuccio, testa esagonale                    | 2      | 2      | 2                           | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 49   | 247856          | PULEGGIA, ventola                                   | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 50   | 120087          | VITE, di regolazione, 0,63 x 1,27 cm (1/4 x 1/2")   | 2      | 2      | 2                           | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 51   | 803889          | CINGHIA, ax46                                       | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 52   | - - -           | POMPA, idraulica, con iso e resina, 120             | 1      | 1      | 1                           | 1      |        |        |        |        |
|      | - - -           | POMPA, idraulica, con iso e resina, 140             |        |        |                             |        | 1      | 1      |        |        |
|      | - - -           | POMPA, idraulica, con iso e resina, 80              |        |        |                             |        |        |        | 1      | 1      |
| 53   | 15B456          | GUARNIZIONE, collettore                             | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 54   | - - -           | COLLETTORE, fluido                                  | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 55   | 17G600          | TUBO, fluido, isolamento, riscaldatore, aspirazione | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 56   | 17G601          | TUBO, fluido, isolamento, riscaldatore, mandata     | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 57   | 17G603          | TUBO, fluido, res., riscaldatore, aspirazione       | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 58   | 17G604          | TUBO, fluido, res., riscaldatore, mandata           | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 59   | 117677          | RACCORDO, riduttore n. 6 x n. 10 (JIC)              | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 60   | 117502          | RACCORDO, riduttore n. 5 x n. 8 (JIC)               | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 61   | 24U845          | TUBO, rilascio pressione                            | 2      | 2      | 2                           | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 62   | 24R754          | CONNETTORE, alimentazione, maschio, 2 spinotti      | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 63   | 127290          | CAVO, 4 pin, mf, 1,3 m, sagomato                    | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 64   | - - -           | GUAINA, filo, d.i. 0,50                             | 3      | 3      | 3                           | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      |
| 65   | 17G668          | DADO, filo, grigio                                  | 2      | 2      | 2                           | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 66   | 295731          | DADO, filo  | 2      | 2      | 2                           | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 67   | 118459          | RACCORDO, giunto, girevole, 3/4"                    | 2      | 2      | 2                           | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 68   | 113161          | VITE, flangia, testa esagonale                      | 2      | 2      | 2                           | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 69   | - - -           | GUARNIZIONE ANULARE                                 | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 70   | 24W204          | QUADRO, morsettiera                                 | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 71   | 17C258          | QUADRO, coperchio                                   | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 72   | 172953          | ETICHETTA, designazione                             | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 73   | 16X129          | VITE, macchina, Phillips, rondella dentellata       | 8      | 8      | 8                           | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |
| 74   | - - -           | RACCORDO, pressacavo, 1/2 npt                       | 1      | 1      | 1                           | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |



| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione  | H-40   |        |                               |        | H-50   |        | H-XP3  |        |
|------|-----------------|--|--------|--------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                 |  | 17H043 | 17H044 | 17H045                        | 17H046 | 17H053 | 17H056 | 17H074 | 17H076 |
|      |                 |  | 75     | ---    | RACCORDO, pressacavo, 1/2 npt | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 76   | ---             | BOCCOLA, pressacavo  | 2      | 2      | 2                             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 77   | 17G645          | TIRANTE, abete   | 17     | 17     | 17                            | 17     | 17     | 17     | 17     | 17     |
| 78   | 17G599          | COPERCHIO, accesso   | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 80   | 17D776          | ETICHETTA, sicurezza, quadro el.                               | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 82   | 114269          | GUARNIZIONE ANULARE,<br>gomma                                  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 83   | ---             | VITE, macchina, testa esagonale<br>dentellata 1/4 in, n. 10-32 | 2      | 2      | 2                             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 84   | 125943          | DADO, flangia dentellata                                       | 2      | 2      | 2                             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 85   | 101032          | VITE, macchina   | 2      | 2      | 2                             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 88   | 17G687          | CABLAGGIO, sovratemp.,<br>Reactor, doppio                      | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 91   | 121309          | RACCORDO, adattatore,<br>SAE-ORB x JIC                         | 2      | 2      | 2                             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 93   | ---             | CAPPUCCIO, cappuccio alluminio<br>9/16-18 JIC                  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 94   | ---             | CAPPUCCIO, cappuccio alluminio<br>1/2-20 JIC                   | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 95   | 111218          | CAPPUCCIO, tubo, quadrato                                      | 2      | 2      | 2                             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 97   | 16W654          | ISOLATORE, schiuma,<br>riscaldatore                            | 8      | 8      | 8                             | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |
| 98   | 16U530          | MODULO, protezione transienti<br>sistema                       | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 99   | 15D906          | SOPPRESSORE, scatto tondo,<br>ferrite 0,260                    | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 101  | 296607          | UTENSILE, estrattore perno con<br>testa                        | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 102  | 24K207          | KIT, FTS, RTD, flessibile singolo                              | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 103  | C19843          | VITE, tappo, esagono incassato                                 | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 105  | C20487          | RACCORDO, nipplo, esagonale                                    | 2      | 2      | 2                             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 106  | 114027          | RONDELLA, piana  | 8      | 8      | 8                             | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |
| 107  | ---             | RIVETTO, diam. 5/32  | 8      | 8      | 8                             | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |
| 109  | 117284          | GRIGLIA, protezione ventilatore                                | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 110  | 296731          | SERBATOIO, gruppo flessibile<br>lubrificazione                 | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 113  | 206995          | FLUIDO, TSL, 1 l (1/4 gal.)                                    | 2      | 2      | 2                             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 118  | 116915          | TAPPO, riempimento foro di sfianto                             | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 119  | 247792          | FILTRO, olio, 18-23 psi di bypass                              | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 120  | 15Y118          | ETICHETTA, prodotto negli USA                                  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 121  | 106569          | NASTRO, elettrico  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 122  | 125871          | FASCETTA, cavo, 190 mm (7,50<br>in.)                           | 22     | 22     | 22                            | 22     | 22     | 22     | 22     | 22     |
| 123  | 17G649          | COPERCHIO, motore  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 124  | ---             | QUADRO, elettrico, hf, 230 V                                   | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 125  | 16W766          | COPERCHIO, scatola di controllo                                | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 126  | 17G671          | CAVO, motore, interruttore ot                                  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 127  | 17G644          | KIT, gruppo, coppia, ingresso                                  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 128  | 17G623          | COPERCHIO, trasformatore                                       | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 129  | 17G651          | COPERCHIO, principale  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 130  | 17G620          | STAFFA, connettore, flessibile                                 | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |

Parti

| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione  | H-40   |        |                               |        | H-50   |        | H-XP3  |        |
|------|-----------------|--|--------|--------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                 |  | 17H043 | 17H044 | 17H045                        | 17H046 | 17H053 | 17H056 | 17H074 | 17H076 |
|      |                 |  | 131    | 17G652 | COPERCHIO, cinghia, superiore | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 132  | 17G679          | COPERCHIO, cinghia, inferiore                                  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 133  | 17G622          | STAFFA, fissaggio, serbatoio, schermo                          | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 134  | 17G608          | PANNELLO, riscaldatore, destro                                 | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 135  | 17G607          | PANNELLO, riscaldatore, sinistro                               | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 136★ | - - -           | BARRA, misura chim. 55 gal. Lato B                             | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 137★ | - - -           | BARRA, misura chim. 55 gal. Lato A                             | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 138  | 17G686          | CABLAGGIO, riscaldatore, B                                     | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 139  | 15V551          | PROTEZIONE, membrana, adm (10 confezioni)                      | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 140  | 24U854          | MODULO, ADM  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 141  | 16W596          | CHIAVISTELLO, sportello  | 2      | 2      | 2                             | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| 142  | 127296          | VITE, macchina, testa bombata, con rondella dentellata esterna | 4      | 4      | 4                             | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |
| 143  | - - -           | DISTANZIALE, nylon, d.e. 1/4 in.                               | 4      | 4      | 4                             | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |
| 144  | 15G782          | FLESSIBILE, accoppiato   | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 145  | 116793          | RACCORDO   | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 146  | 119865          | VITE, macchina, esagonale dentellata                           | 4      | 4      | 4                             | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |
| 148  | - - -           | ETICHETTA, A/B   | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 154  | 17B856          | MORSETTIERA  | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 155  | C19208          | RONDELLA, blocco   | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 156  | 111714          | VITE   | 1      | 1      | 1                             | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 157  | - - -           | RONDELLA, piatta, nylon  | 4      | 4      | 4                             | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |

*Le etichette, i cartelli, le targhette e le schede di avvertimento sono sostituibili gratuitamente.*

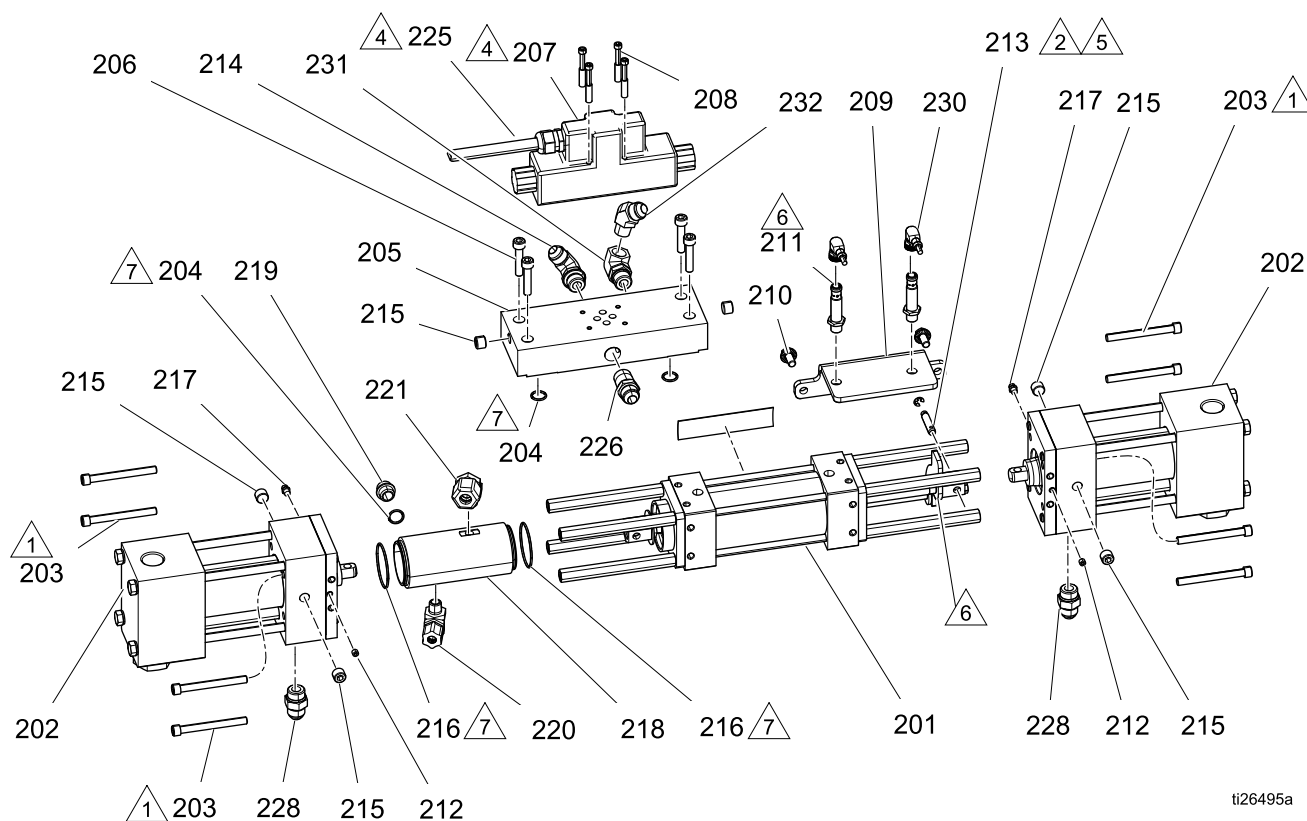
\* *Parti incluse nel kit gruppo manopola compensatore 17G606. Acquistabile separatamente.*

★ *Parti incluse nel kit asta livello fusto 24M174. Acquistabile separatamente.*

*Parti incluse nel kit coperchio riscaldatore (134, 135). Acquistabile separatamente.*

*Vedere [Schemi elettrici](#), page 93.*

## Parti gruppo dosatore



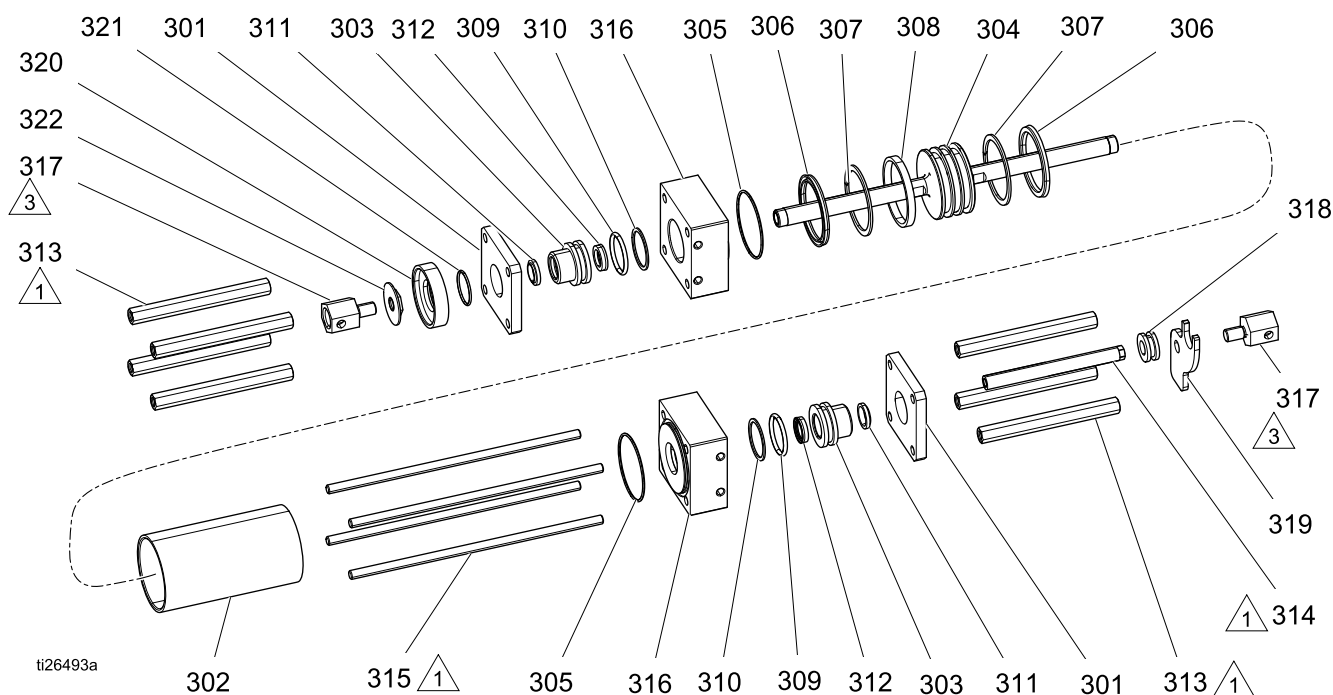
ti26495a

- △1 Stringere a 22,6 N•m (200 pollici lb).
- △2 Perno (213) da fasare in orizzontale come mostrato.
3. Applicare sigillante per tubature in acciaio inox su tutte le filettature di tubature senza snodi.
- △4 Rimuovere il coperchio dalla valvola direzionale (207) e collegare i fili di cablaggio dell'elettrovalvola (225). Vedere [Schemi elettrici, page 93](#).
- △5 Inserire completamente il perno (213) con un martello e un punzone.
- △6 Inserire l'interruttore di prossimità (211) fino in fondo finché non tocca la piastra di fasatura, poi svitarlo di 1/4-1/2 giro.
- △7 Prima del montaggio, ingrassare gli O-ring (204-216).

## Parti gruppo dosatore

| Rif. | Componente | Descrizione                                 | Qtà | Rif. | Componente | Descrizione                                       | Qtà |
|------|------------|---|-----|------|------------|---|-----|
|      |            |   |     | 213  | 296653     | PERNO, con testa                                  | 2   |
| 201  | 17G499     | CILINDRO, idraulico, con distanziali        | 1   | 214  | 121312     | RACCORDO, gomito, sae x JIC                       | 2   |
| 202  | 17G597     | POMPA, dosatore, n. 120 (solo H-40)         | 2   | 215  | 295225     | TAPPO, tubo, allineato                            | 6   |
|      | 17G598     | POMPA, dosatore, n. 140 (solo H-50, H-30)   | 2   | 216  | 106258     | GUARNIZIONE, O-ring                               | 2   |
|      | 17G596     | POMPA, dosatore, n. 80 (solo H-XP2, H-XP3)  | 2   | 217  | 295229     | RACCORDO, grasso; 1/4-28                          | 2   |
| 203  | 295824     | VITE, a brugola, testa esag. 5/16 x 3       | 8   | 218  | - - -      | CILINDRO, lubrificazione (incluso nel kit 261863) | 1   |
| 204  | 112793     | GUARNIZIONE, O-ring                         | 3   | 219  | 295829     | RACCORDO, tappo, 3/8 mpt x 0,343 lg               | 1   |
| 205  | 17G531     | COLLETTORE, idraulico                       | 1   | 220  | 295826     | RACCORDO, gomito, 90, 1/4 mpt x 3/8 in.           | 1   |
| 206  | 113467     | BRUGOLA, testa cava                         | 4   | 221  | 295397     | RACCORDO, gomito, 3/8 mpt x 1/2 in.               | 1   |
| 207  | 120299     | VALVOLA, direzionale, idraulica             | 1   | 225  | 17G690     | CABLAGGIO, elettrovalvola, HR2                    | 1   |
| 208  | C19986     | VITE, cappuccio, a brugola                  | 4   | 226  | 121319     | RACCORDO, adattatore, npt x JIC                   | 1   |
| 209  | - - -      | STAFFA, interruttore di prossimità          | 1   | 228  | 121309     | RACCORDO, adattatore, SAE-ORB x JIC               | 2   |
| 210  | 111800     | VITE, cappuccio, testa esagonale            | 2   | 230  | 17G669     | CAVO, GCA, m12 (m), m12( f/f), 2 m, s/r/r         | 1   |
| 211  | 17G605     | SENSORE, prossimità, interruttore           | 2   | 231  | 120807     | RACCORDO, gomito; 3/4-16 x 3/8-18 npt(f)          | 1   |
| 212  | M70430     | VITE, fermo, testa esagonale, 1/4-28 x 0,19 | 2   | 232  | 122533     | RACCORDO, 45, gomito; n. 8 JIC x 3/8 npt          | 1   |

## Parti del cilindro idraulico, 17G499



1 Serrare i distanziali (313, 314) e l'asta (315) a una coppia di 22,5 N•m (200 in-lbs).

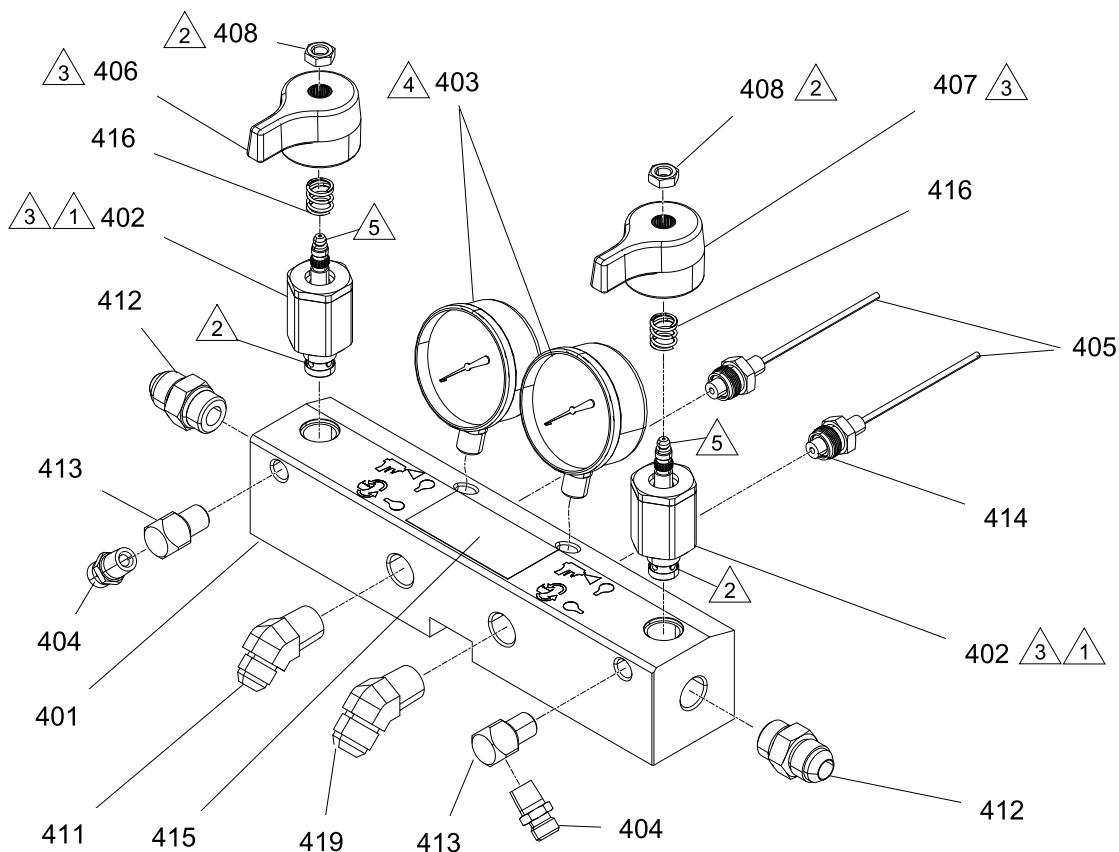
3 Serrare a una coppia di 40 +/- 54 N•m (345 +/- 5 ft.-lbs)

4. Prima del montaggio, applicare grasso a tutte le parti non rigide.

| Rif. | Componente | Descrizione                 | Qtà | Rif. | Componente | Descrizione   | Qtà |
|------|------------|-----------------------------|-----|------|------------|---|-----|
| 301  | 295029     | PIASTRA, fermo              | 2   | 313  | 295032     | DISTANZIALE, dosatore   | 7   |
| 302  | 295030     | CILINDRO                    | 1   | 314  | 261502     | DISTANZIALE, interruttore inversione                          | 1   |
| 303* | 295031     | BOCCOLA, asta               | 2   | 315  | 295034     | BIELLA, tirante   | 4   |
| 304  | 296642     | PISTONE, cilindro idraulico | 1   | 316  | 295035     | BLOCCO, attacco   | 2   |
| 305* | 295640     | O-RING                      | 2   | 317  | 261864     | PERNO, esagonale  | 2   |
| 306* | 295641     | TENUTA, guarnizione a U     | 2   | 318  | 17G527     | BOCCOLA, taratura   | 1   |
| 307* | 295642     | ANELLO, contrasto           | 2   | 319  | 17G529     | PIASTRA, taratura, driver                                     | 1   |
| 308* | 296643     | ANELLO, di usura            | 1   | 320  | ---        | ADATTATORE, lubrificazione, cilindro (incluso nel kit 261863) | 1   |
| 309* | 158776     | GUARNIZIONE, O-ring         | 2   | 321  | 177156     | GUARNIZIONE, O-ring   | 1   |
| 310* | 295644     | ANELLO, contrasto           | 2   | 322  | 295852     | CONTRODADO, deflettore  | 1   |
| 311* | 295645     | SPAZZOLA, asta              | 2   |      |            |   |     |
| 312* | 296646     | TENUTA, albero              | 2   |      |            |   |     |

\* Le parti sono incluse anche nel kit riparazione cilindro idraulico, codice 296785. Acquistabile separatamente.

## Collettore del fluido



ti26517a

- 1 Serrare a una coppia di 40-44,6 N•m (355-395 in-lbs)
- 2 Applicare sigillante (113500) alle filettature.
- 3 La valvola deve essere chiusa con la maniglia nella posizione indicata nel disegno.

- 4 Applicare nastro in PTFE o un sigillante per filettature alle filettature del misuratore.
- 5 Applicare il grasso sulla valvola.
6. Applicare nastro PTFE o sigillante per filettature a tutte le filettature coniche.

| Rif. | Componente | Descrizione                           | Qtà |
|------|------------|---------------------------------------|-----|
| 401  | 255228     | COLLETTORE, fluido                    | 1   |
| 402  | 247824     | KIT, valvola, cartuccia, drenaggio    | 2   |
| 402a | 158674     | O-RING, BUNA-N (non in figura)        | 1   |
| 402b | 247779     | TENUTA, sede, valvola (non in figura) | 1   |
| 403  | 102814     | MANOMETRO, fluido                     | 2   |
| 404  | 162453     | RACCORDO, 1/4 NPSM x 1/4 NPT          | 2   |
| 405  | 15M669     | SENSORE, pressione, uscita fluido     | 2   |
| 406  | 247788     | MANIGLIA, rossa                       | 1   |
| 407  | 247789     | MANOPOLA, blu                         | 1   |
| 408  | 112309     | DADO, esagon., blocco                 | 2   |
| 411  | 117556     | NIPPLO, N. 8 JIC x 1/2 NPT            | 1   |
| 412  | 121309     | RACCORDO, 3/4 SAE x 1/2 JIC           | 2   |

| Rif. | Componente | Descrizione                 | Qtà |
|------|------------|-----------------------------|-----|
| 413  | 100840     | RACCORDO, gomito, terminale | 2   |
| 414  | 111457     | O-RING, PTFE                | 2   |
| 415  | 189285     | ETICHETTA, superficie calda | 1   |
| 416  | 150829     | MOLLA, compressione         | 2   |
| 419  | 117557     | NIPPLO, N. 10 JIC x 1/2 NPT | 1   |

*Le etichette, i cartelli, le targhette e le schede di avvertimento sono sostituibili gratuitamente.*

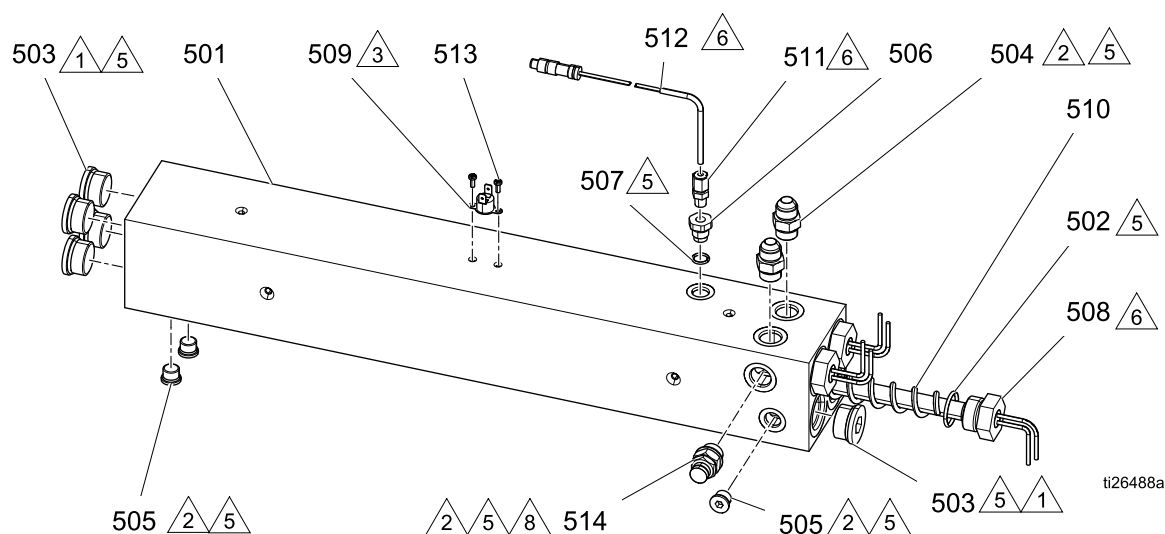
*Incluso nei seguenti kit valvola completi:  
Kit valvola ISO (impugnatura sinistra/rossa) 255149.*

*Kit valvola resina (impugnatura destra/blu) 255150.*

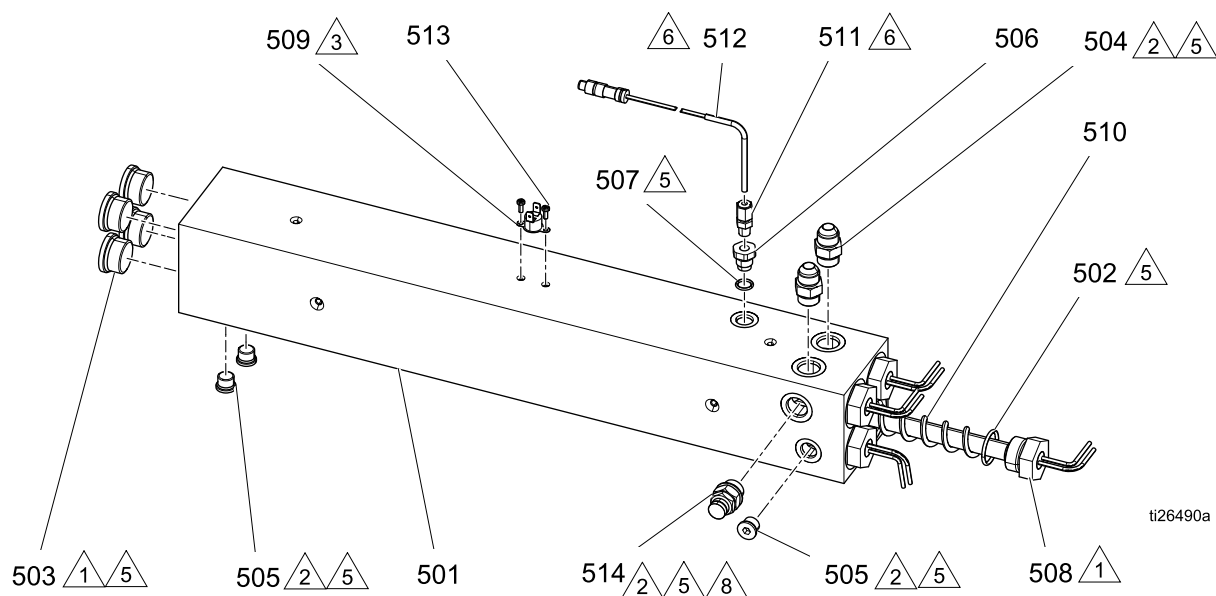
*Kit set valvola (entrambe le impugnature e pistola di ingrassaggio) 255148.*

## Parti del riscaldatore

## Riscaldatore a singola zona da 7,5 kW, codice 17G646



## Riscaldatore a singola zona da 10,2 kW, codice 17G648



1 Serrare a una coppia di 163 N•m (120 ft-lbs).

2 Serrare a una coppia di 31 N•m (23 ft-lbs).

3 Applicare la pasta termica.

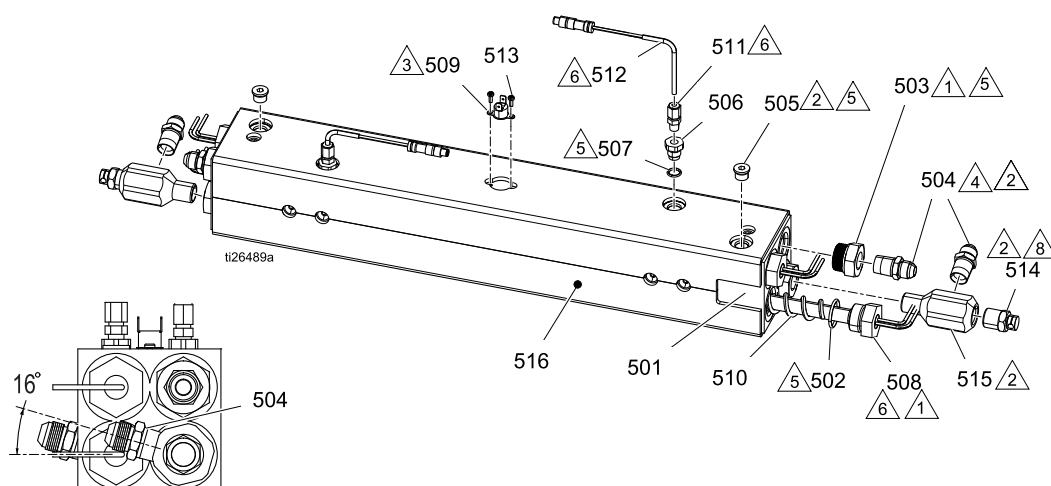
4. Applicare sigillante per tubature e nastro in PTFE su tutte le filettature senza snodi e le filettature senza anelli di tenuta.

5 Applicare lubrificante al litio sugli anelli di tenuta prima del montaggio in blocco (501).

6 Orientare il sensore come mostrato in figura. Inserire la sonda finché non poggia sul fondo dell'elemento riscaldante. Avvitare manualmente la ghiera sulla sonda del sensore, quindi serrare ancora un po' oppure serrare a una coppia di 20,3 N•m (180 in-lbs).

8 Orientare il corpo del disco di rottura (514) con il foro di scarico rivolto in direzione opposta rispetto al raccordo (508).

## Riscaldatore a doppia zona da 10,2 kW, codice 17G647



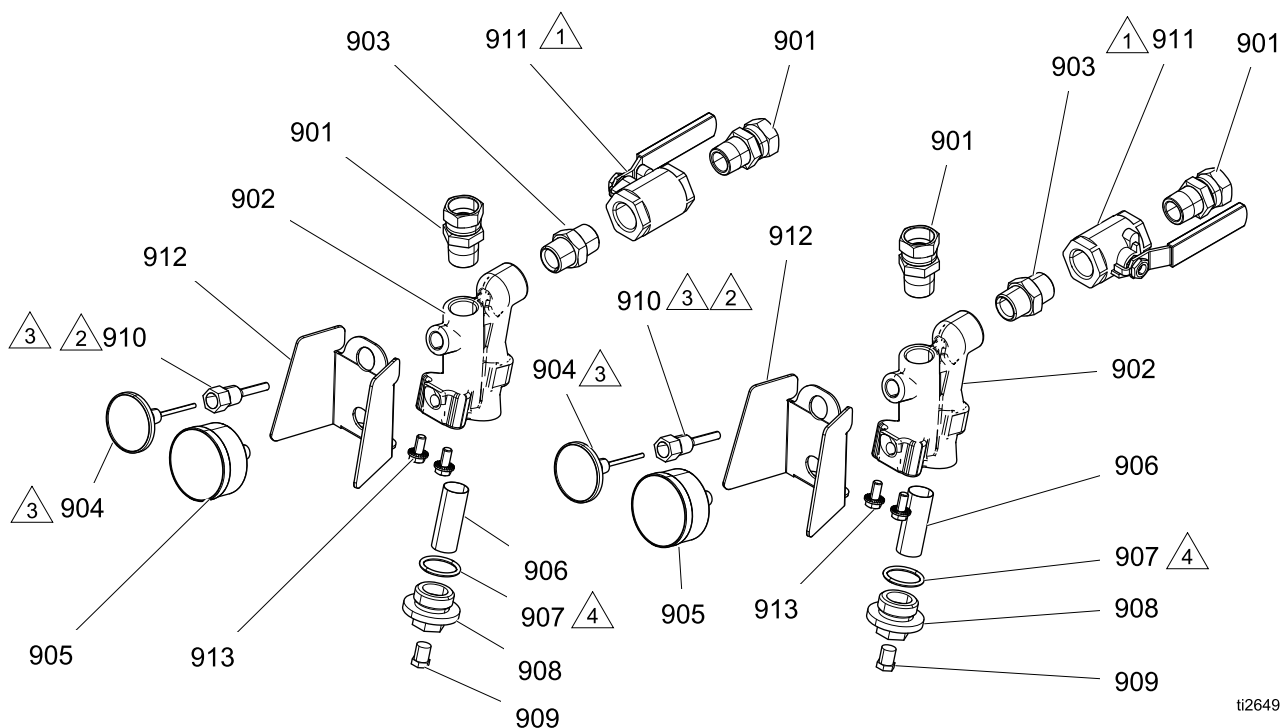
- 1 Serrare a una coppia di 163 N•m (120 ft-lbs).
- 2 Serrare a una coppia di 31 N•m (23 ft-lbs).
- 3 Applicare la pasta termica.
4. Applicare sigillante per tubature e nastro in PTFE su tutte le filettature senza snodi e le filettature senza anelli di tenuta.
- 5 Applicare lubrificante al litio sugli anelli di tenuta prima del montaggio in blocco (501).

- 6 Orientare il sensore come mostrato in figura. Inserire la sonda finché non poggia sul fondo dell'elemento riscaldante. Avvitare manualmente la ghiera sulla sonda del sensore, quindi serrare ancora un po' oppure serrare a una coppia di 20,3 N•m (180 in-lbs).
- 8 Orientare il corpo del disco di rottura (514) con il foro di scarico rivolto in direzione opposta rispetto al raccordo (505).

| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione  | Quantità |        |        |
|------|-----------------|--|----------|--------|--------|
|      |                 |  | 17G646   | 17G648 | 17G647 |
| 501  | - - -           | RISCALDATORE, corpo  | 1        | 1      | 1      |
| 502  | 124132          | O-RING   | 3        | 4      | 4      |
| 503  | 15H305          | RACCORDO, tappo, cavo, esagonale, 1-3/16 SAE                 | 5        | 4      |        |
|      | 15H302          | RACCORDO, 1/2-14 npt(f) x 3/16-12 UN-2A                      |          |        | 4      |
| 504  | 121309          | RACCORDO, adattatore, SAE-ORB x JIC                          | 2        | 2      |        |
|      | 121319          | RACCORDO, adattatore, npt x JIC                              |          |        | 4      |
| 505  | 15H304          | RACCORDO, tappo 9/16 sae                                     | 3        | 3      | 2      |
| 506  | 15H306          | ADATTATORE, termocoppia, 9/16 x 1/8                          | 1        | 1      | 2      |
| 507  | 120336          | ANELLO DI TENUTA, guarnizione                                | 1        | 1      | 2      |
| 508  | 16A110          | RISCALDATORE, immersione (2550 W; 230 V)                     | 3        | 4      | 4      |
| 509  | 15B137          | INTERRUTTORE, temperatura troppo elevata                     | 1        | 1      | 1      |
| 510  | 15B135          | MISCELATORE, riscaldatore a immersione                       | 3        | 4      | 4      |
| 511  | 123325          | RACCORDO, compressione, 1/8 npt, acciaio inox                | 1        | 1      | 2      |
| 512  | 124262          | SENSORE, RTD, 1 Kohm, 90°, 4 pin, punta                      | 1        | 1      | 2      |
| 513  | - - -           | VITE, macchina, tc, 0,375 in, 6-32                           | 2        | 2      | 2      |
| 514  | 24U856          | ALLOGGIAMENTO, disco di rottura                              | 1        | 1      |        |
|      | 248177          | ALLOGGIAMENTO, disco di rottura                              |          |        | 2      |
| 515  | 15R873          | RACCORDO, "T", 1/2-14 npt(m) x 1/2-14 npt(f) x 1/2-14 npt(f) |          |        | 1      |
| 516  | 15M177          | ISOLATORE, schiuma, riscaldatore                             |          |        | 1      |



## Kit ingresso del fluido 17G644, Standard



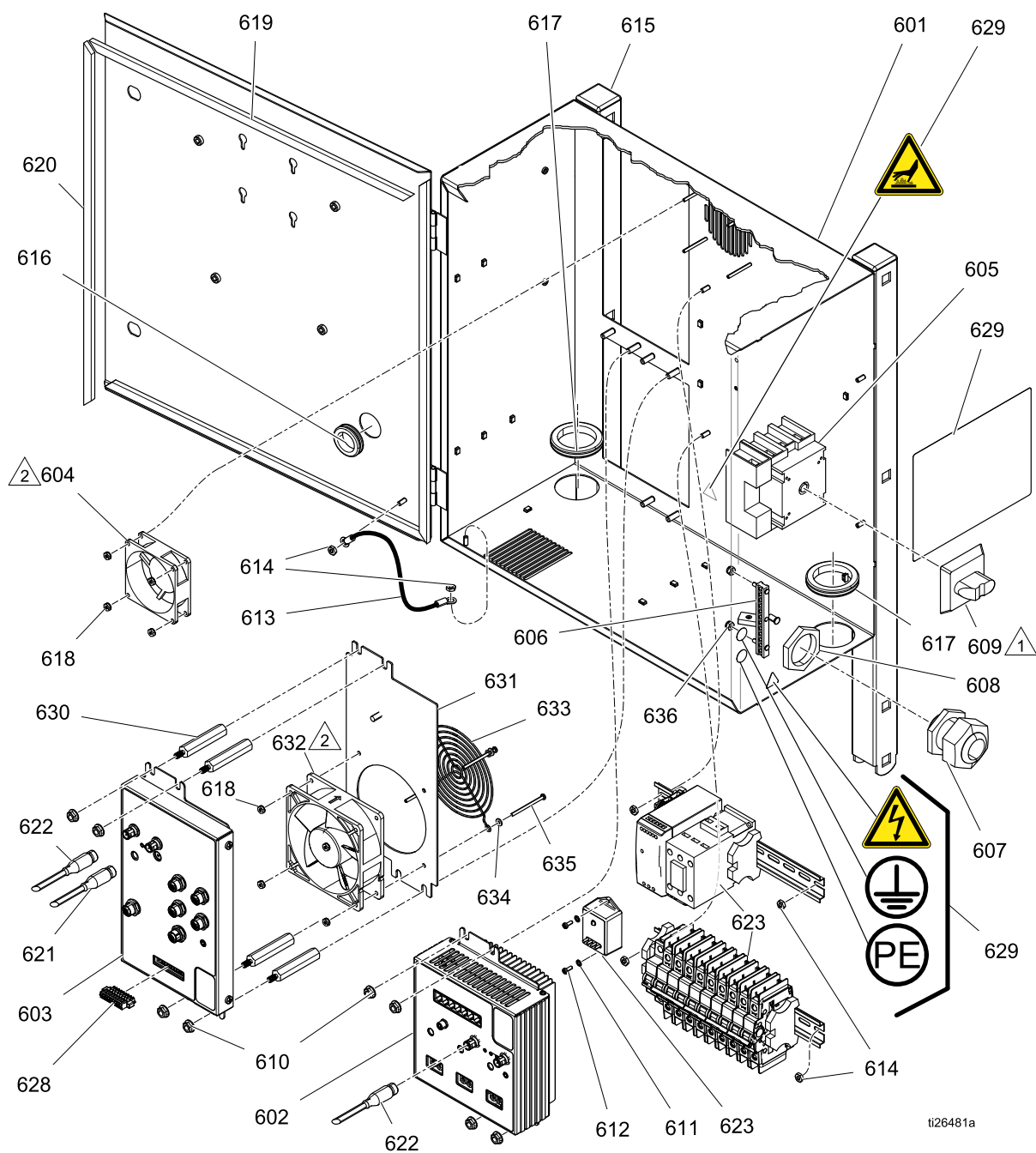
ti26491a

- 1 Orientare le valvole a sfera come mostrato in figura.
- 2 Applicare del nastro alla filettatura del corpo.
- 3 Applicare il lubrificante termico in modo che copra completamente la sonda del termometro (904) prima di inserirlo nel corpo (910).
- 4 Applicare grasso sull'O-ring (907).

5. Applicare il sigillante a tutte le filettature del tubo conico. Applicare sigillante alle filettature femmina. Applicare su almeno le prime quattro filettature e per un'ampiezza di circa 1/4 di giro.
6. Orientare i manometri in verticale all'interno del gruppo.

| Rif. | Componente | Descrizione                         | Qtà. | Rif. | Componente | Descrizione                                       | Qtà. |
|------|------------|-------------------------------------|------|------|------------|---|------|
| 901  | 118459     | RACCORDO, giunto, girevole, 3/4 in. | 4    | 908  | 16V879     | TAPPO, filtro                                     | 2    |
| 902  | 16W714     | COLLETORE, filtro, ingresso         | 2    | 909  | 555808     | TAPPO, 1/4 mp con testa esagonale                 | 2    |
| 903  | C20487     | RACCORDO, nipplo, esagonale         | 2    | 910  | 15D757     | ALLOGGIAMENTO, termometro                         | 2    |
| 904  | 16W117     | TERMOMETRO, quadrante               | 2    | 911  | 109077     | VALVOLA, a sfera, 3/4 npt                         | 2    |
| 905  | 16T872     | MANOMETRO, pressione, fluido        | 2    | 912  | 253481     | PROTEZIONE, manometro, filtro a Y                 | 2    |
| 906  | 180199     | FILTRO, ricambio                    | 2    | 913  | 111800     | VITE, brugola, testa esagonale; 5/8 in. x 5/16-18 | 4    |
| 907  | 128061     | GUARNIZIONE, O-ring, FX75           | 2    |      |            |   |      |

## Armadio elettrico



- 1 Installare il sezionatore (609) in modo che il lato superiore sia ON e quello a sinistra sia OFF.
- 2 Montare le ventole (604, 632) con le frecce rivolte verso il pannello.

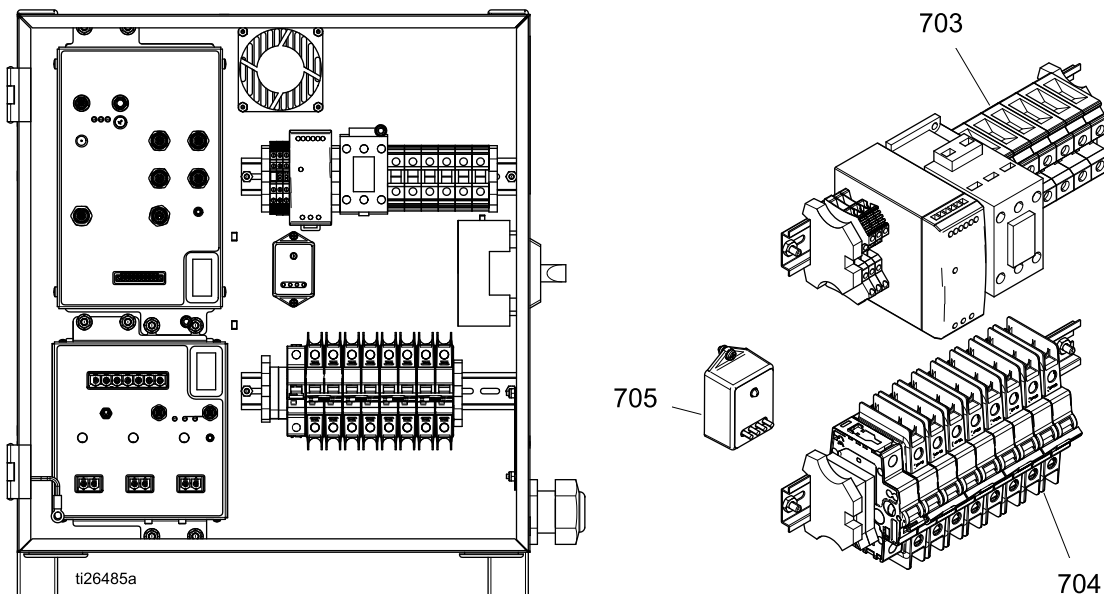
| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione                                       | Quantità       |                                |                                |
|------|-----------------|---|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
|      |                 |   | H-30,<br>H-XP2 | H-40, H-50,<br>H-XP3<br>(230V) | H-40, H-50,<br>H-XP3<br>(400V) |
| 601  | - - -           | ARMADIO, elettrico                                | 1              | 1                              | 1                              |
| 602  | 24U855          | MODULO, TCM                                       | 1              | 1                              | 1                              |
| 603  | 24Y263          | MODULO, HCM                                       | 1              | 1                              | 1                              |
| 604  | 24U848          | VENTOLA, raffreddamento, 80mm, 24 V CC            | 1              | 1                              | 1                              |
| 605  | 24R736          | INTERRUTTORE, disconnessione, montato su porta    | 1              | 1                              | 1                              |
| 606  | 17G653          | BARRA, di terra, kit                              | 1              | 1                              | 1                              |
| 607  | 255047          | BOCCOLA, pressacavo, filettatura m40              | 1              | 1                              | 1                              |
| 608  | 255048          | DADO, pressacavo, filettatura m40                 | 1              | 1                              | 1                              |
| 609  | 123967          | MANOPOLA, disconnessione da operatore             | 1              | 1                              | 1                              |
| 610  | 115942          | DADO, esagonale, testa flangiata                  | 8              | 8                              | 8                              |
| 611  | 103181          | RONDELLA, di blocco, esterna                      | 2              | 2                              | 2                              |
| 612  | - - -           | VITE, macchina, tc, 0,375 in, 6-32                | 2              | 2                              | 2                              |
| 613  | 194337          | FILO, messa a terra, sportello                    | 1              | 1                              | 1                              |
| 614  | 113505          | DADO, dispositivi di bloccaggio, testa esagonale  | 6              | 6                              | 6                              |
| 615  | 111218          | CAPPELLO, tubolare, quadro                        | 2              | 2                              | 2                              |
| 616  | 114269          | GUARNIZIONE ANULARE, gomma                        | 1              | 1                              | 1                              |
| 617  | - - -           | GUARNIZIONE ANULARE, scanalatura d.i. 1,75 x 0,12 | 2              | 2                              | 2                              |
| 618  | 127278          | DADO, keps, esagonale                             | 4              | 8                              | 8                              |
| 619  | 16W925          | GUARNIZIONE, armadio, schiuma                     | 2              | 2                              | 2                              |
| 620  | 16W926          | GUARNIZIONE, armadio, schiuma                     | 2              | 2                              | 2                              |
| 621* | 24R735          | CAVO, alimentazione CAN, m12 femm., spiralato     | 1              | 1                              | 1                              |
| 622* | 127068          | CAVO, can, femmina/femmina 1,0m                   | 2              | 2                              | 2                              |
| 623* | - - -           | KIT, modulo cablaggio e guida DIN                 | 1              |                                |                                |
|      | - - -           | KIT, modulo cablaggio e guida DIN 400 V           |                |                                | 1                              |
|      | - - -           | KIT, modulo cablaggio e guida DIN 230V            |                | 1                              |                                |
| 627* | 17G689          | CABLAGGIO, terra hcm                              | 1              | 1                              | 1                              |
| 628  | 17G670          | CONNETTORE, 9 pin, sprg cg, vite di fermo         | 1              | 1                              | 1                              |
| 629  | 16X049          | ETICHETTA, sicurezza                              | 1              | 1                              | 1                              |
| 630  | 17G625          | DISTANZIALE, esagonale, mf, 1/4-20, 2,5 in.       |                | 4                              | 4                              |
| 631  | - - -           | STAFFA, ventola, adattatore, hcm                  |                | 1                              | 1                              |
| 632  | 17G650          | VENTOLA, 120 mm, 24 vCc, 158 cfm                  |                | 1                              | 1                              |
| 633  | 115836          | PROTEZIONE, dito                                  |                | 1                              | 1                              |
| 634  | 151395          | RONDELLA, piana                                   |                | 4                              | 4                              |
| 635  | 117723          | VITE, macchina, x rec, troncoconica               |                | 4                              | 4                              |
| 636  | 109466          | DADO, blocco, esagonale                           | 2              | 2                              | 2                              |
| 637  | 17D776          | ETICHETTA, quadro elettrico; non in figura        |                | 1                              | 1                              |
|      | 17D775          | ETICHETTA, quadro elettrico; non in figura        | 1              |                                |                                |

*Le etichette, i cartelli, le targhette e le schede di avvertimento sono sostituibili gratuitamente.*

\* Vedere [Schemi elettrici](#), page 93.

## Kit del modulo cablaggio e guida DIN del sistema

### Kit del modulo cablaggio e guida DIN H-30, H-XP2



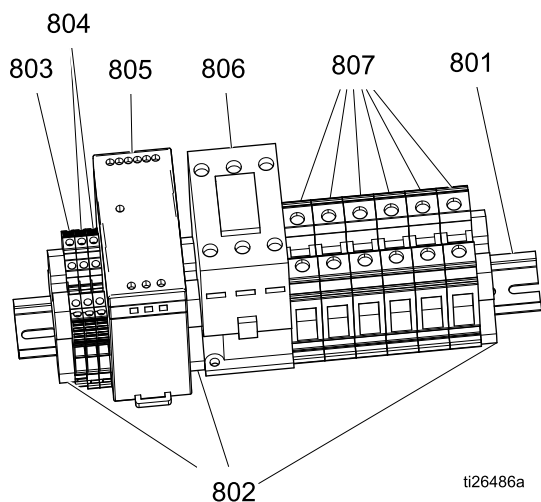
| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione                                    | Qtà. |
|------|-----------------|--|------|
| 701* | 17G691          | CABLAGGIO, modulo interruttore                 | 1    |
| 702* | 17G692          | CABLAGGIO, uscita flessibile                   | 1    |
| 703★ | - - -           | MODULO, guida DIN, alimentatore                | 1    |
| 704  | - - -           | MODULO, guida DIN, interruttori automatici     | 1    |
| 705  | 16U530          | MODULO, protezione da sovraccarico del sistema | 1    |
| 709* | 17G693          | CABLAGGIO, motore, portata bassa, 4 HP         | 1    |

\* Vedere *Schemi elettrici*, page 93.

★ Vedere *Modulo morsettiera e alimentatore H-30, H-XP2*, page 88.

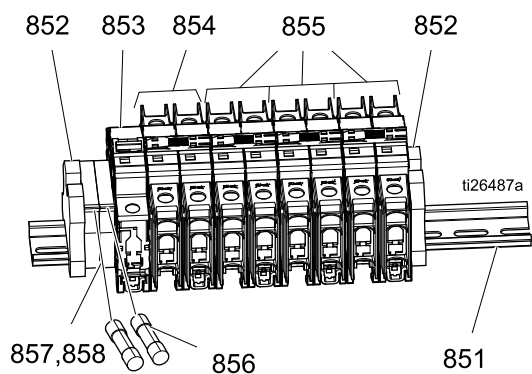
Vedere *Modulo interruttori automatici di sistema H-30, H-XP2*, page 89.

### Modulo morsettiera e alimentatore H-30, H-XP2



| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione                          | Qtà. |
|------|-----------------|--------------------------------------|------|
| 801  | - - -           | BINARIO, supporto, scanalatura 18 mm | 1    |
| 802  | 255045          | BLOCCO, estremità del morsetto       | 3    |
| 803  | 24R722          | MORSETTIERA, PE, quadrupla, AB       | 1    |
| 804  | 24R723          | MORSETTIERA, quadrupla M4, AB        | 2    |
| 805  | 126453          | ALIMENTATORE, 24V                    | 1    |
| 806  | 255022          | RELÈ, contattore, 65 A, 3p           | 1    |
| 807  | 24R724          | MORSETTIERA, UT35                    | 6    |

## Modulo interruttori automatici di sistema H-30, H-XP2

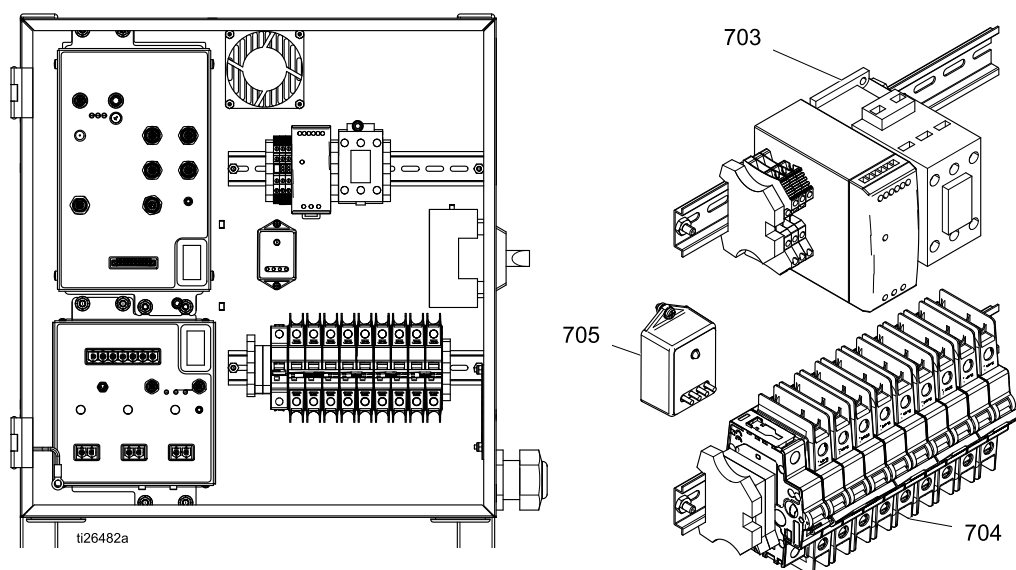


| Rif. | Componente | Descrizione                                    | Qtà. |
|------|------------|--|------|
| 851  | - - -      | BINARIO, supporto, scanalatura 18 mm           | 1    |
| 852  | 255045     | BLOCCO, estremità del morsetto                 | 2    |
| 853  | 17A319     | INTERRUTTORE, automatico, 1P, 50 A, UL1077, AB | 1    |
| 854  | 17A314     | INTERRUTTORE, automatico, 2P, 20A, UL489, AB   | 1    |
| 855  | 17A317     | INTERRUTTORE, automatico, 2P, 40 A, UL489, AB  | 3    |
| 856  | 17G667     | FUSIBILE, 2,5 A, 250 V, ritardato              | 2    |
| 857  | 255043     | SUPPORTO, morsettiera a fusibili, 5 x 20 mm    | 2    |
| 858  | - - -      | COPERCHIO, estremità, blocco fusibili          | 1    |

## Kit del modulo cablaggio e guida DIN H-40, H-50, H-XP3

H-40, H-50, H-XP3 (200–240V)

H-40, H-50, H-XP3 (350–415V)



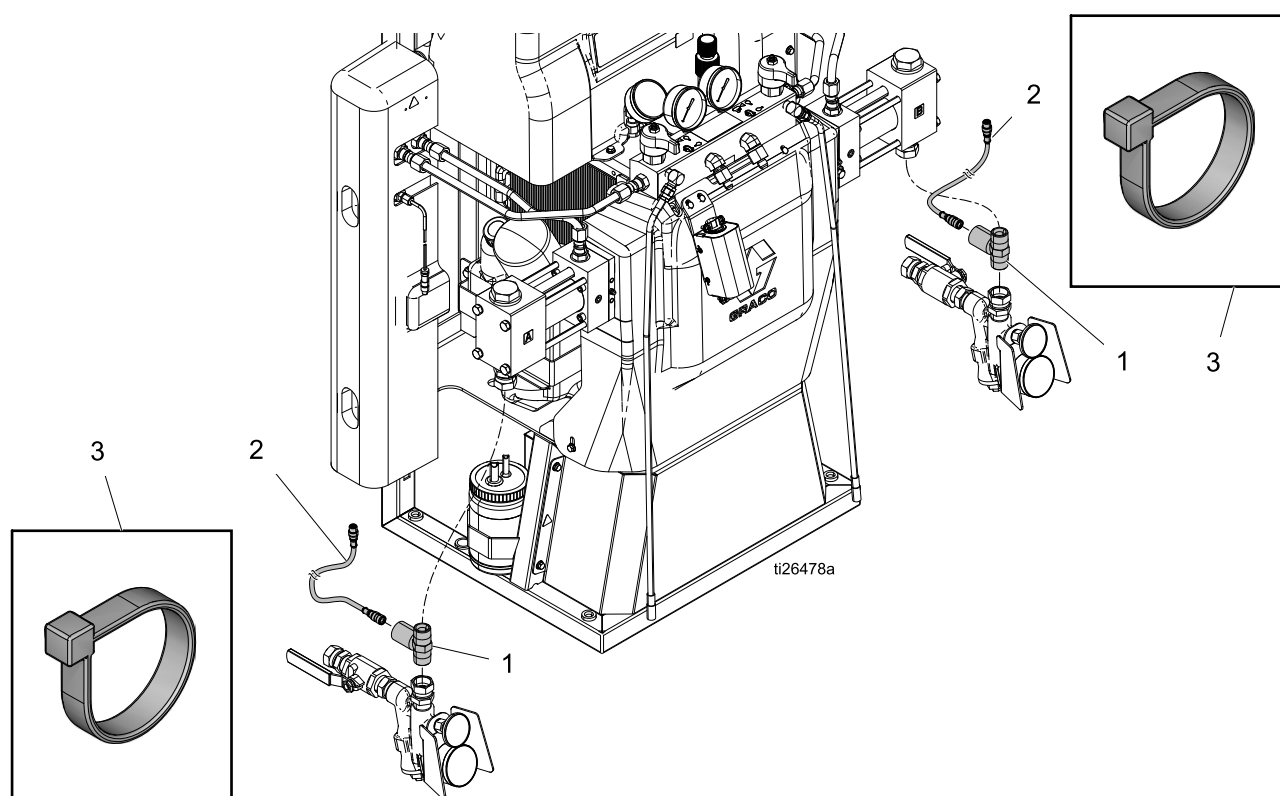
| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione                                    | Quantità  |           |
|------|-----------------|--|-----------|-----------|
|      |                 |  | 200–240 V | 350–415 V |
| 701* | 17G691          | CABLAGGIO, modulo interruttore                 | 1         | 1         |
| 702* | 17G692          | CABLAGGIO, uscita flessibile                   | 1         | 1         |
| 703★ | - - -           | MODULO, guida DIN, alimentatore                | 1         | 1         |
| 704  | - - -           | MODULO, guida DIN, interruttori automatici     | 1         | 1         |
| 705  | 16U530          | MODULO, protezione da sovraccarico del sistema | 1         | 1         |
| 709* | 17G688          | CABLAGGIO, motore, 7,5 HP                      | 1         | 1         |

\* Vedere *Schemi elettrici*, page 93.

★ Vedere *Modulo morsettiera e alimentatore H-40, H-50, H-XP3*, page 92.

Vedere *Modulo interruttori automatici di sistema H-40, H-50, H-XP3*, page 92.

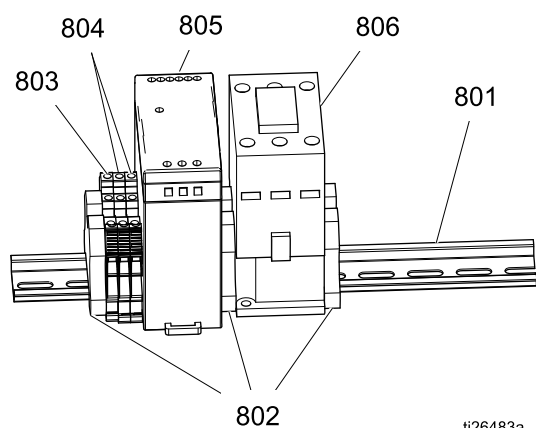
## Kit sensore aspirazione



### 17F837

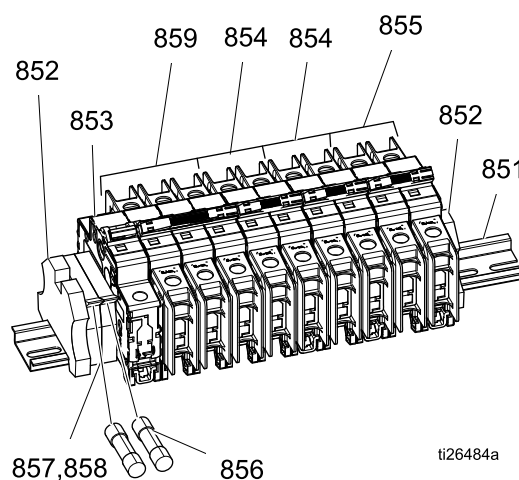
| Rif. | Compo-<br>nente | Descrizione                               | Qtà. |
|------|-----------------|---|------|
| 1    | ----            | GRUPPO, trasduttore;<br>comprende 1a e 1b | 2    |
| 1a   | 624545          | RACCORDO, nipplo,<br>tubo                 | 2    |
| 1b   | 24U851          | TRASDUTTORE, con<br>schiuma               | 2    |
| 2    | 16W130          | CAVO , M12 5p, f x m,<br>2,0 m            | 2    |
| 3    | 125871          | TIRANTE, cavo, 91 mm<br>(7,5")            | 8    |

## Modulo morsettiere e alimentatore H-40, H-50, H-XP3



| Rif. | Componente | Descrizione                          | Qtà. |
|------|------------|--------------------------------------|------|
| 801  | ---        | BINARIO, supporto, scanalatura 18 mm | 1    |
| 802  | 255045     | BLOCCO, estremità del morsetto       | 3    |
| 803  | 24R722     | MORSETTIERA, PE, quadrupla, AB       | 1    |
| 804  | 24R723     | MORSETTIERA, quadrupla M4, AB        | 2    |
| 805  | 126453     | ALIMENTATORE, 24V                    | 1    |
| 806  | 255022     | RELÈ, contattore, 65 A, 3p           | 1    |

## Modulo interruttori automatici di sistema H-40, H-50, H-XP3



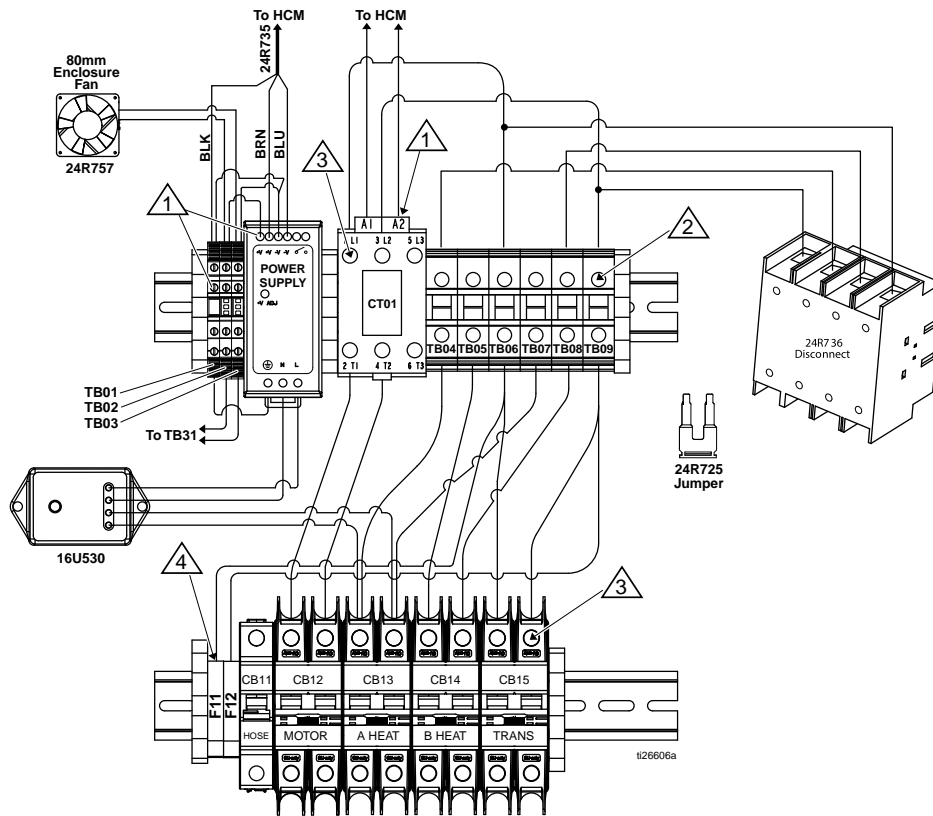
| Rif. | Componente | Descrizione                                    | Qtà. |
|------|------------|--|------|
| 851  | ---        | BINARIO, supporto, scanalatura 18 mm           | 1    |
| 852  | 255045     | BLOCCO, estremità del morsetto                 | 2    |
| 853  | 17A319     | INTERRUTTORE, automatico, 1P, 50 A, UL1077, AB | 1    |
| 854  | 17G723     | INTERRUTTORE, automatico, 3P, 20 A, UL489, AB  | 2    |
| 855  | 17A317     | INTERRUTTORE, automatico, 2P, 40 A, UL489, AB  | 1    |
| 856  | 17G667     | FUSIBILE, 2,5 A, 250 V, ritardato              | 2    |
| 857  | 255043     | SUPPORTO, morsettiere a fusibili, 5 x 20 mm    | 2    |
| 858  | ---        | COPERCHIO, estremità, blocco fusibili          | 1    |
| 859  | 17G724     | INTERRUTTORE, automatico, 3P, 20 A, UL489, AB  | 1    |



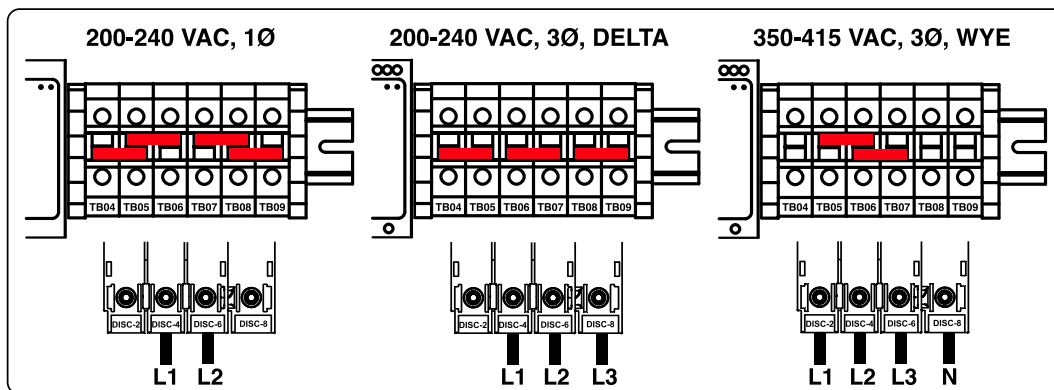
# Schemi elettrici

## Schema di assemblaggio H-30, H-XP2 DIN

Per i codici aggiuntivi, vedere [Kit del modulo cablaggio e guida DIN del sistema, page 88.](#)



### INCOMING POWER DIAGRAM



17D775

1 Serrare a una coppia di 0,70-0,9 N•m (6-8 in-lbs)

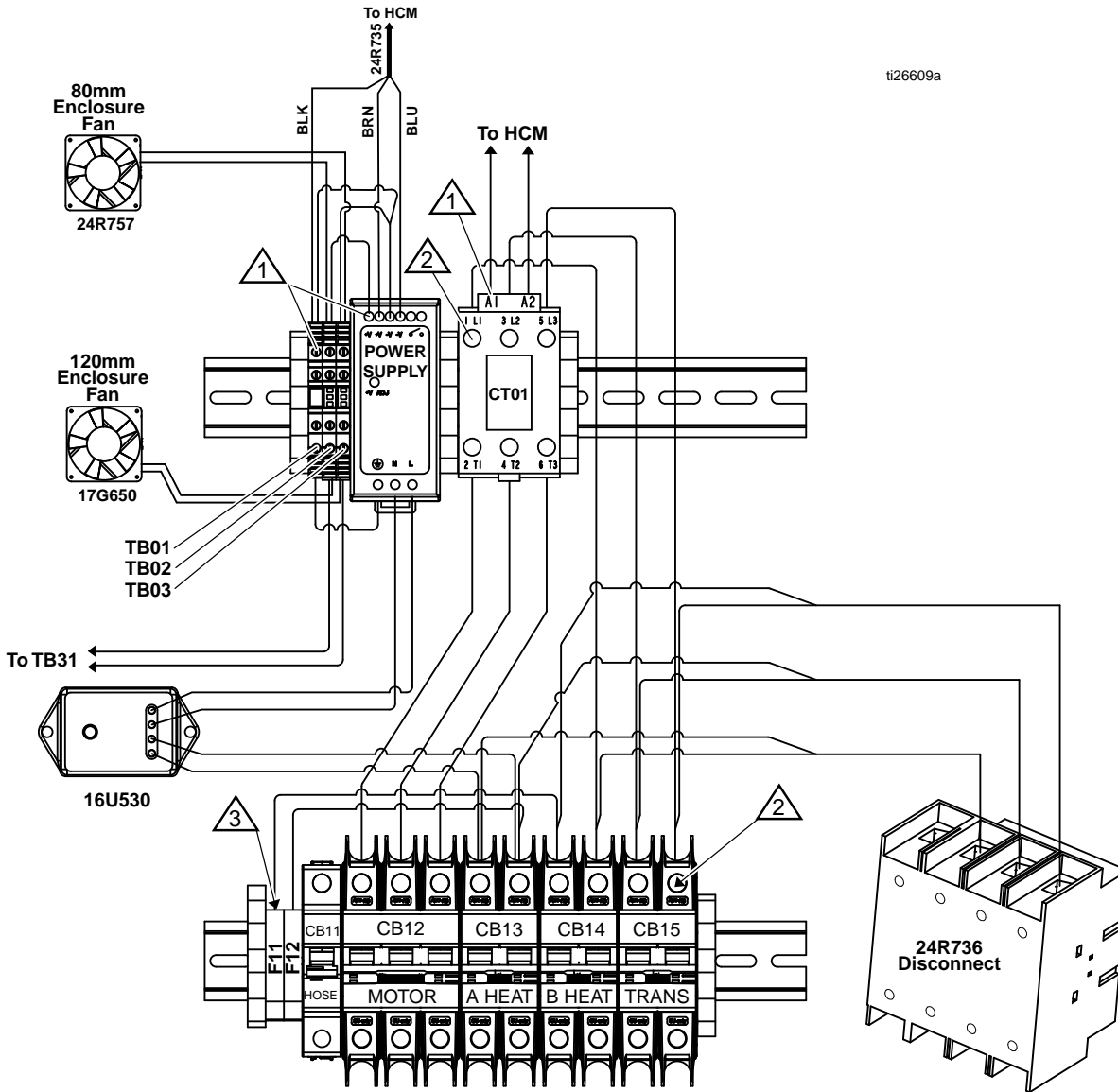
2 Serrare a una coppia di 3,1– 3,8 N•m (28-33 in-lbs)

3 Serrare a una coppia di 2,6–2,9 N•m (23-26 in-lbs)

4 Serrare a una coppia di 0,3-0,6 N•m (3-5 in-lbs)

## Schemi di assemblaggio H-40, H-50, H-XP3 DIN (200–240V)

Per i codici aggiuntivi, vedere [Kit del modulo cablaggio e guida DIN del sistema](#), page 88.

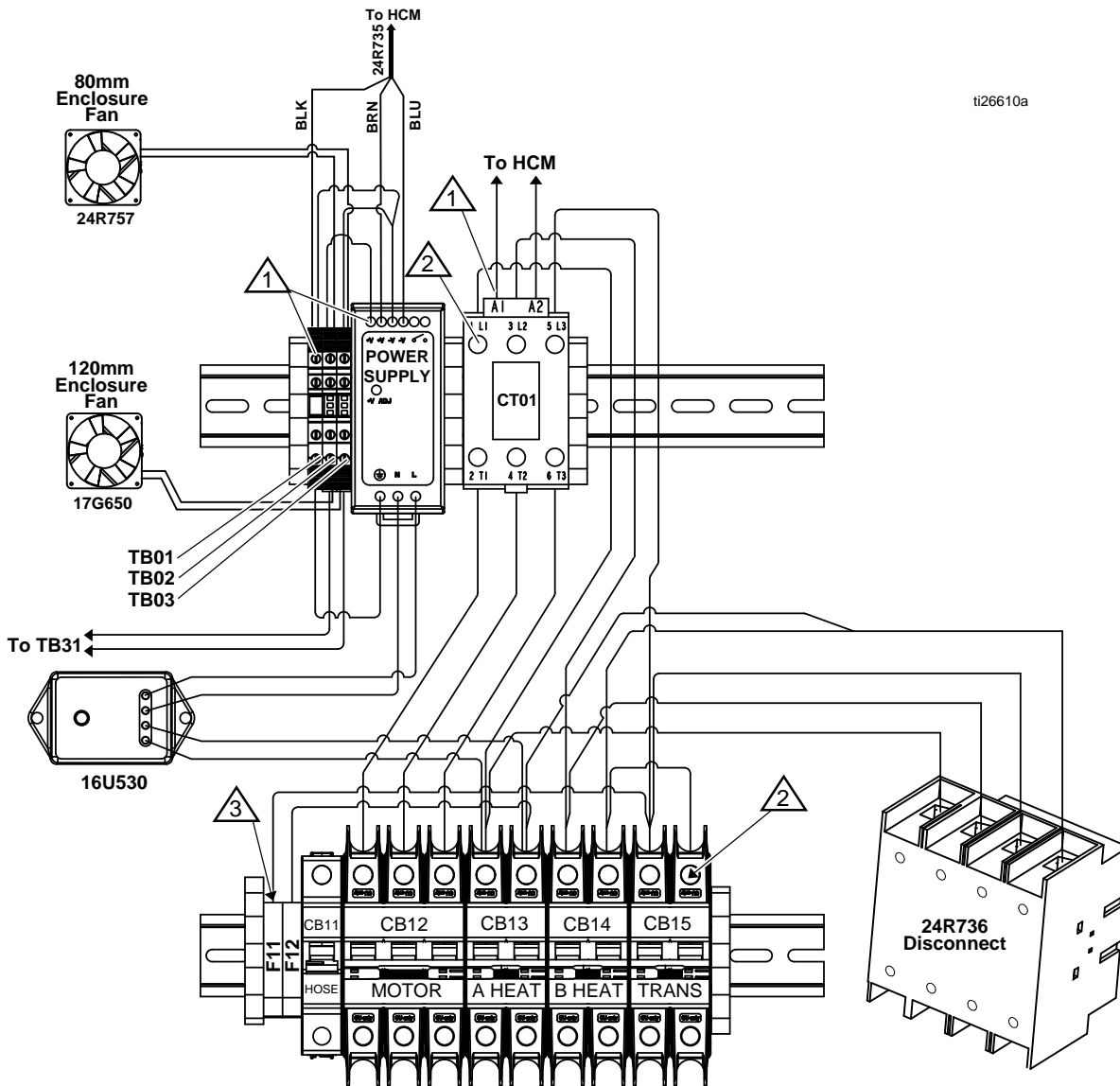


ti26609a

- 1 Serrare a una coppia di 0,7– 0,9 N•m (6-8 in-lbs).
- 2 Serrare a una coppia di 2,6-2,9 N•m (23-26 in-lbs)
- 3 Serrare a una coppia di 0,3– 0,6 N•m (3-5 in-lbs)

## Schemi di assemblaggio H-40, H-50, H-XP3 DIN (350-415V)

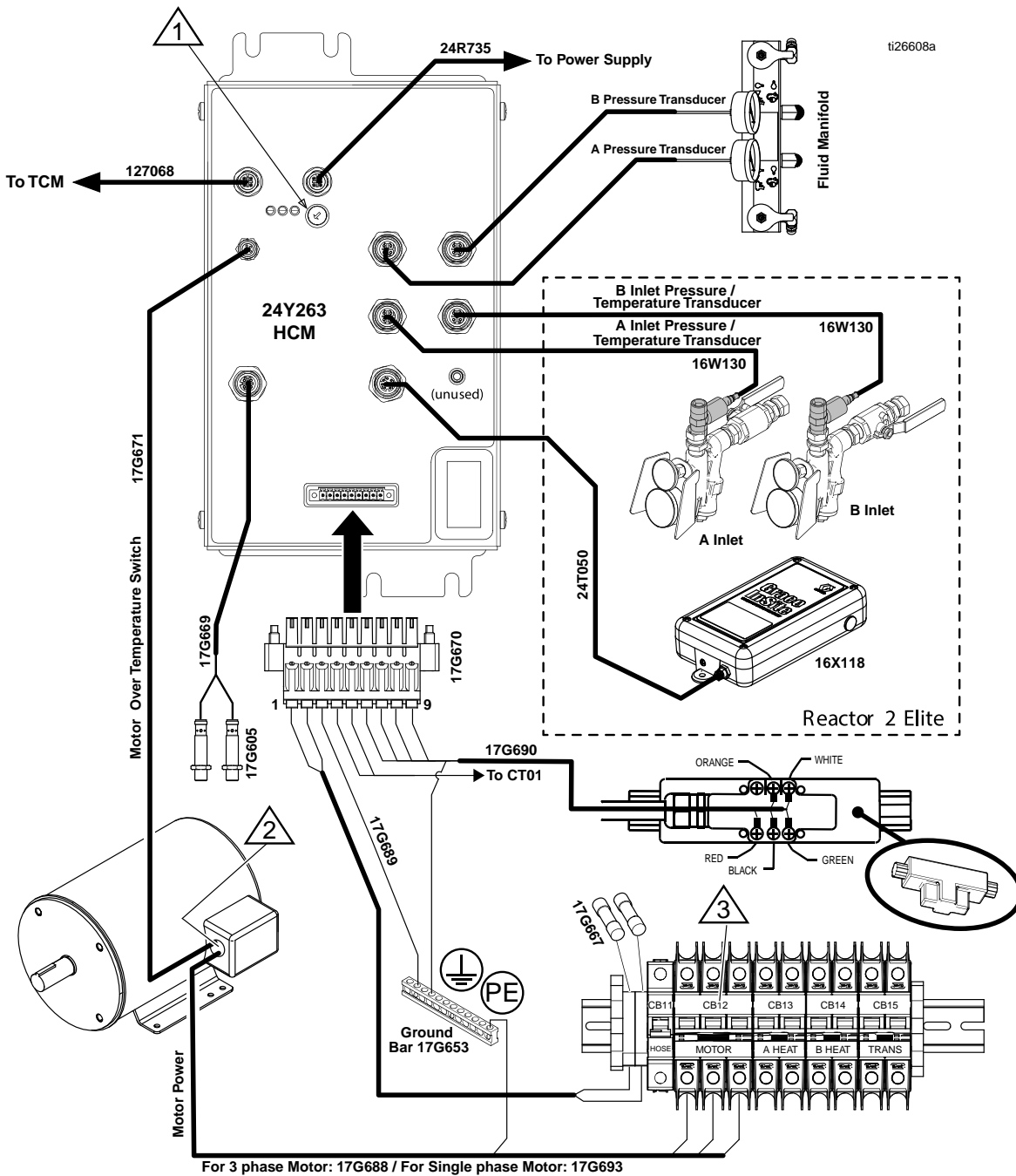
Per i codici aggiuntivi, vedere [Kit del modulo cablaggio e guida DIN del sistema](#), page 88.



ti26610a

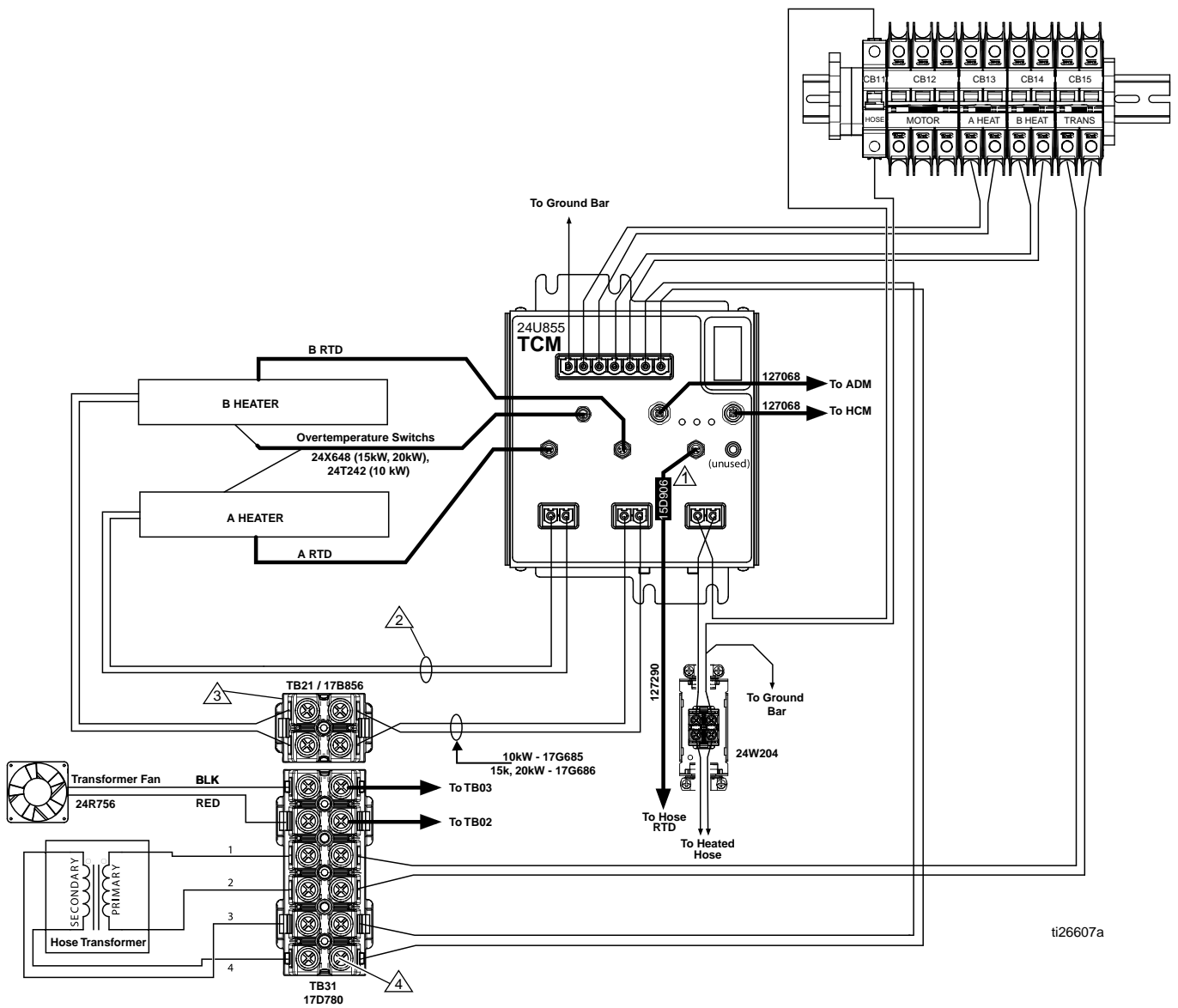
- 1 Serrare a una coppia di 0,7–0,9 N•m (6-8 in-lbs).
- 2 Serrare a una coppia di 2,6–2,9 N•m (23–26 in-lbs).
- 3 Serrare a una coppia di 0,3-0,6 N•m (3-5 in-lbs).

# Schema HCM



- 1 Per scegliere la posizione dell'interruttore rotante, vedere [Sostituire l'HCM, page 65](#).
- 2 Collegare i fili blu e marrone ai fili per il rilevamento della sovratemperatura motore all'interno della scatola di giunzione del motore stesso.  
In figura, versione tripolare della morsetteria CB12.
- 3 H-30 e H-XP2 utilizzano una versione bipolare di CB12.

Schema TCM



ti26607a

- 1 Vicino al TCM.
- 2 Per i sistemi da 15 kW e 20 kW, collegare direttamente gli elementi del riscaldatore al TCM. Cablaggio 17G684 e connettori a morsetto (255716) utilizzati per i sistemi da 10 kW.
- 3 Morsettiera TB21 utilizzata solo nei sistemi da 15 kW e 20 kW. Per i sistemi da 10 kW, utilizzare i connettori a morsetto codice 255716.
- 4 Serrare a una coppia di 4-5 N•m (35-45 in.-lbs).

## Riferimento per le parti di ricambio e riparazione del Reactor 2 idraulico

### Parti di ricambio comuni consigliate

| Rif.        | Componente | Descrizione   | Parte del gruppo      |
|-------------|------------|---|-----------------------|
| 202         | 261854     | Kit tenute cilindro H-XP2 e H-XP3   | Pompa                 |
| 202         | 261852     | Kit tenute cilindro H-40  | Pompa                 |
| 202         | 247581     | Kit tenute cilindro H-30 e H-50   | Pompa                 |
| 202         | 261847     | Kit tenute pistone H-XP2 e H-XP3  | Pompa                 |
| 202         | 261845     | Kit tenute pistone H-40   | Pompa                 |
| 202         | 247579     | Kit tenute pistone H-30 e H-50  | Pompa                 |
| 906,<br>907 | 24V020     | Kit filtro a Y e kit guarnizione<br>(due pezzi di ciascun articolo per confezione)                    | Filtro a Y            |
| 402         | 247824     | Cartuccia della valvola di scarico  | Collettore del fluido |
| 403         | 102814     | Manometro del fluido  | Collettore del fluido |
| 405         | 15M669     | Sensore di pressione  | Collettore del fluido |
| 511,<br>512 | 24L973     | Kit di riparazione dell'RTD   | Riscaldatore          |
| --          | 24K207     | FTS del flessibile  | Flessibile            |
| --          | 24N450     | Cavo RTD [15,2 m (50 piedi), ricambio]  | Flessibile            |
| --          | 24N365     | Kit test del cavo RTD (per facilitare la<br>misurazione delle resistenze degli RTD e del<br>cavo RTD) | Flessibile            |

# Specifiche tecniche

| Sistema di dosaggio idraulico Reactor 2                                  |  |  |
|--|--|--|
|  | U.S.   | Metrico                                |
| <b>Pressione massima di esercizio del fluido per unità solo dosatore</b> |  |  |
| Modelli H-30, H-40, and H-50   | 2000 psi   | 13,8 MPa; 138 bar                      |
| Modelli H-XP2 e H-XP3  | 3500 psi   | 24,1 MPa; 241 bar                      |
| <b>Pressione minima di esercizio del fluido per unità solo dosatore</b>  |  |  |
| H-30   | 700 psi  | 4,8 MPa; 48 bar                        |
| H-40, H-50   | 600 psi  | 4,1 MPa; 41 bar                        |
| H-XP2  | 1200 psi   | 8,2 MPa; 82 bar                        |
| H-XP3  | 850 psi  | 5,8 MPa; 58 bar                        |
| <b>Fluido: rapporto pressione olio</b>                                   |  |  |
| Modello H-40   |  | 1.91 : 1                               |
| Modelli H-30 e H-50  |  | 1.64 : 1                               |
| Modelli H-XP2 e H-XP3  |  | 2.79 : 1                               |
| <b>Ingressi fluido</b>   |  |  |
| Componente A (ISO)   | 3/4 npt(f), 300 psi massimo                        | 3/4 npt(f), 2,07 MPa, 20,7 bar massimo |
| Componente B (RES)   | 3/4 npt(f), 300 psi massimo                        | 3/4 npt(f), 2,07 MPa, 20,7 bar massimo |
| <b>Uscite del fluido</b>   |  |  |
| Componente A (ISO)   | N. 8 1/2 in. JIC, con adattatore n. 5 5/16 in. JIC |  |
| Componente B (RES)   | N. 10 5/8 in. JIC, con adattatore n. 6 3/8 in. JIC |  |
| <b>Attacchi di circolazione del fluido</b>                               |  |  |
| 1/4 npsm(m)  | 250 psi  | 1,75 MPa; 17,5 bar                     |
| <b>Massima temperatura del fluido</b>                                    |  |  |
|  | 190° F   | 88° C                                  |
| <b>Portata massima (olio di viscosità 10 a temperatura ambiente)</b>     |  |  |
| Modello H-30   | 28 lb/min (60 Hz)                                  | 13 kg/min (60 Hz)                      |
| Modello H-XP2  | 1,5 gpm (60 Hz)                                    | 5,7 litri/min (60 Hz)                  |
| Modello H-50   | 52 lb/min (60 Hz)                                  | 24 kg/min (60 Hz)                      |
| Modello H-40   | 45 lb/min (60 Hz)                                  | 20 kg/min (60 Hz)                      |
| Modello H-XP3  | 2,8 gpm (60 Hz)                                    | 10,6 litri/min (60 Hz)                 |
| <b>Volume per ciclo (A e B)</b>  |  |  |
| Modello H-40   | 0,063 gal.   | 0,24 litri                             |
| Modelli H-30 e H-50  | 0,074 gal.   | 0,28 litri                             |
| Modelli H-XP2 e H-XP3  | 0,042 gal.   | 0,16 litri                             |

## Specifiche tecniche

| <b>Tolleranza tensione di alimentazione</b>  |   |            |
|--|---|------------|
| 200–240V nominale, monofase (solo H-30, H-XP2)   | 195–264 VCA, 50/60 Hz   |            |
| 200–240V nominale, trifase   | 195–264 VCA, 50/60 Hz   |            |
| 350–415V nominale, trifase   | 338–457 VCA, 50/60 Hz   |            |
| <b>Requisiti di corrente (fase)</b>  |   |            |
| Vedere l'elenco dei modelli nel manuale.   |   |            |
| <b>Potenza riscaldatore (Totale riscaldatori A e B)</b>  |   |            |
| Vedere l'elenco dei modelli nel manuale.   |   |            |
| <b>Capacità del serbatoio idraulico</b>  |   |            |
|  | 3,5 gal.  | 13,6 litri |
| <b>Fluido idraulico consigliato</b>  |   |            |
|  | Olio idraulico Citgo A/W, tipo ISO 46   |            |
| <b>Potenza acustica, secondo ISO 9614-2</b>  |   |            |
|  | 90,2 dB(A)  |            |
| <b>Pressione sonora (misurata ad 1 m dall'attrezzatura)</b>  |   |            |
|  | 82,6 dB(A)  |            |
| <b>Peso</b>  |   |            |
| H-40, H-50, H-XP3,   | 600 lb  | 272 kg     |
| H-30, 10 kW  | 544 lb  | 247 kg     |
| H-30, H-XP2, 15 kW   | 556 lb  | 252 kg     |
| <b>Parti a contatto con il fluido</b>  |   |            |
|  | Anelli di tenuta in alluminio, acciaio inossidabile, acciaio al carbonio zincato, ottone, carburo, cromo, fluoroelastomero, PTFE, polietilene ad altissimo peso molecolare, resistenti agli agenti chimici. |            |
| <i>Tutti gli altri nomi o marchi vengono utilizzati a scopo identificativo e sono marchi commerciali dei rispettivi proprietari.</i> |   |            |



# Garanzia estesa Graco

Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento in questo documento da essa stessa prodotte sono esenti da difetti nel materiale e nella manodopera dalla data di vendita all'acquirente originale. A partire dalla data di vendita e per il periodo definito nella tabella riportata di seguito, Graco riparerà o sostituirà i componenti dell'attrezzatura che essa stessa riconoscerà come difettosi. Questa garanzia si applica solo alle attrezzature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione seguendo le raccomandazioni scritte di Graco.

| Componente           | Descrizione                        | Periodo di garanzia   |
|----------------------|------------------------------------|---|
| 24U854               | Modulo di visualizzazione avanzata | 36 mesi o 2 milioni di cicli (a seconda di quale condizione si verifichi per prima) |
| 24Y263               | Modulo di controllo idraulico      | 36 mesi o 2 milioni di cicli (a seconda di quale condizione si verifichi per prima) |
| 24U855               | ad alta potenza                    | 36 mesi o 2 milioni di cicli (a seconda di quale condizione si verifichi per prima) |
| Tutte le altre parti |                                    | 12 mesi   |

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

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

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

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente in caso di inadempimento ai sensi della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (inclusi fra l'altro danni accidentali o consequenziali per perdite di profitto, di vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

**GRACO NON RILASCI ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE NESSUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ ED ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DALLA GRACO.**

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

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

## PER I CLIENTI GRACO IN CANADA

Le Parti confermano di avere richiesto che il presente documento e tutti i documenti, notifiche e procedimenti legali avviati, applicati o istituiti in conformità a esso o riferentisi direttamente o indirettamente a esso, siano redatti in lingua inglese. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informazioni Graco

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

Per informazioni sui brevetti, vedere [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

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

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

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute in questo documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso. Istruzioni originali. This manual contains English. MM **334946**

**Sede centrale Graco:** Minneapolis

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

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

**Copyright 2015, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono certificati ISO 9001.**

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

Revisione B, gennaio 2016