

REACTOR[®]

313154ZAD

IT

Elettrico, riscaldato, dosatore multicomponente. Per la spruzzatura di schiuma di poliuretano e rivestimenti di poliurea. Esclusivamente per utilizzo professionale.

Non approvato per l'utilizzo in Europa in presenza di atmosfere esplosive.

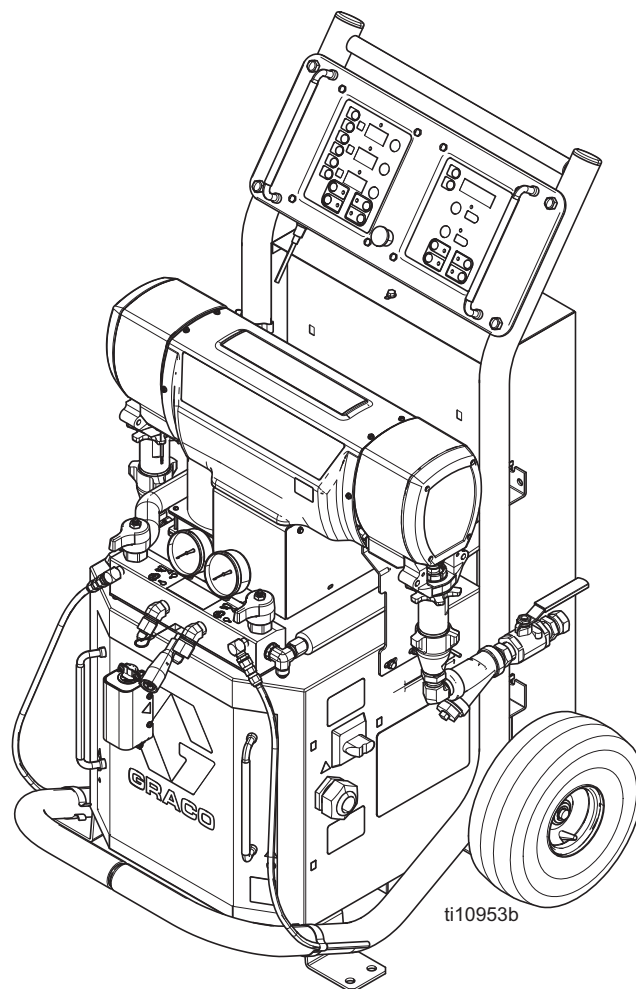


Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale. Conservare queste istruzioni.

Per informazioni sui modelli, inclusa la pressione massima di esercizio e le autorizzazioni, vedere pagina 3.

Illustrazione del modello E-XP1



Indice

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| Modelli | 3 | Riparazione | 26 |
| Manuali forniti | 4 | Prima di iniziare la riparazione | 26 |
| Approvazioni: | 4 | Procedura di rilascio della pressione | 26 |
| Manuali correlati | 4 | Lavaggio | 27 |
| Avvertenze | 5 | Rimozione della pompa | 27 |
| Informazioni importanti sull'isocianato (ISO) | 8 | Installazione della pompa | 29 |
| Autoignizione del materiale | 9 | Scatola di trasmissione | 31 |
| Mantenere separati i componenti A e B | 9 | Spazzole del motore | 33 |
| Sensibilità all'umidità degli isocianati | 10 | Test del condensatore | 35 |
| Espansi a base di resina con agenti rigonfianti da 245 fa | 10 | Modulo interruttore circuito | 35 |
| Cambio di materiali | 10 | Motore elettrico | 36 |
| Codici della diagnostica di controllo della temperatura | 11 | Scheda di controllo del motore | 37 |
| E01: Temperatura fluido alta | 11 | Trasduttori | 39 |
| E02: Corrente di zona elevata | 12 | Ventola elettrica | 39 |
| E03: Mancanza di corrente nella zona | 13 | Modulo di controllo della temperatura | 40 |
| E04: Sensore di temperatura del fluido (FTS) o termocoppia scollegati | 13 | Riscaldatori principali | 42 |
| E05: Scheda di circuito surriscaldato | 13 | Flessibile riscaldato | 45 |
| E06: Cavo di comunicazione scollegato | 13 | Sensore di temperatura del fluido (FTS) | 47 |
| Codici diagnostici di controllo del motore | 14 | Modulo Display | 49 |
| Allarmi | 14 | Schermo del filtro in ingresso del fluido | 51 |
| Avvertenze | 14 | Impianto di lubrificazione della pompa | 51 |
| E21: Trasduttore A nessun componente | 15 | Parti | 53 |
| E22: Trasduttore B nessun componente | 15 | Gruppo Reactor (illustrazione del Modello E-XP1) | 53 |
| E23: Pressione del fluido elevata | 15 | Componenti utilizzati su tutti i modelli | 56 |
| E24: Sbilancio pressione | 15 | Parti che variano in base al modello | 57 |
| E25: Tensione di linea alta | 17 | Sottogruppi | 60 |
| E26: Tensione di linea bassa | 17 | Modulo dosatore | 60 |
| E27: Temperatura motore eccessiva | 17 | Riscaldatori del fluido da 10,2 kW e 6,0 kW ... | 62 |
| E28: Corrente elevata nel motore | 17 | Riscaldatore fluido per zona singola 7,65 kW .. | 63 |
| E29: Usura spazzole | 17 | Telaio del Reactor | 64 |
| E31: Guasto del controllo del motore (solo E-30 ed E-XP2) | 18 | Display | 65 |
| E32: Sovratemperatura del controllo del motore | 19 | Controllo della temperatura | 66 |
| Codici diagnostici per la comunicazione | 19 | Controllo del motore | 67 |
| E30: Interruzione momentanea della comunicazione | 19 | Collettore del fluido | 68 |
| E99: Interruzione della comunicazione | 19 | Moduli interruttore circuito | 69 |
| Individuazione e correzione malfunzionamenti . | 20 | Kit di conversione 248669 | 73 |
| Elettronica del Reactor | 21 | Dimensioni | 74 |
| Riscaldatori primari (A e B) | 23 | Dati tecnici | 75 |
| Sistema di riscaldamento del flessibile | 24 | Garanzia standard Graco | 76 |
| | | Informazioni su Graco | 76 |

Modelli

SERIE E-20

| Parte, Serie | Corrente di picco a pieno carico* | Tensione (fase) | Potenza del sistema† | Potenza riscaldatore principale | Portata massima◆ kg/min (lb/min) | Uscita approssimata per ciclo (A+B) litri (galloni) | Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi) |
|--------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------|--|--|---|
| 259025, F | 48 | 230 V (1) | 10.200 | 6.000 | 9 (20) | 0,04 (0,0104) | 14 (140, 2.000) |
| 259030, F | 24 | 400 V (3) | 10.200 | 6.000 | 9 (20) | 0,04 (0,0104) | 14 (140, 2.000) |
| 259034, F | 32 | 230 V (3) | 10.200 | 6.000 | 9 (20) | 0,04 (0,0104) | 14 (140, 2.000) |

SERIE E-30

| Componente, Serie | Corrente di picco a pieno carico* | Tensione (fase) | Potenza del sistema† | Potenza riscaldatore principale | Portata massima◆ kg/min (lb/min) | Uscita approssimata per ciclo (A+B) litri (galloni) | Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi) |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------|--|--|---|
| 259026, F | 78 | 230 V (1) | 17.900 | 10.200 | 13,5 (30) | 0,1034 (0,0272) | 14 (140, 2.000) |
| 259031, F | 34 | 400 V (3) | 17.900 | 10.200 | 13,5 (30) | 0,1034 (0,0272) | 14 (140, 2.000) |
| 259035, F | 50 | 230 V (3) | 17.900 | 10.200 | 13,5 (30) | 0,1034 (0,0272) | 14 (140, 2.000) |
| 259057, F | 100 | 230 V (1) | 23.000 | 15.300 | 13,5 (30) | 0,1034 (0,0272) | 14 (140, 2.000) |
| 259058, F | 62 | 230 V (3) | 23.000 | 15.300 | 13,5 (30) | 0,1034 (0,0272) | 14 (140, 2.000) |
| 259059, F | 35 | 400 V (3) | 23.000 | 15.300 | 13,5 (30) | 0,1034 (0,0272) | 14 (140, 2.000) |

SERIE E-XP1

| Parte, Serie | Corrente di picco a pieno carico* | Tensione (fase) | Potenza del sistema† | Potenza riscaldatore principale | Portata massima◆ lpm (gpm) | Uscita approssimata per ciclo (A+B) litri (galloni) | Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi) |
|--------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|---|
| 259024, F | 69 | 230 V (1) | 15.800 | 10.200 | 3,8 (1,0) | 0,04 (0,0104) | 17,2 (172, 2.500) |
| 259029, F | 24 | 400 V (3) | 15.800 | 10.200 | 3,8 (1,0) | 0,04 (0,0104) | 17,2 (172, 2.500) |
| 259033, F | 43 | 230 V (3) | 15.800 | 10.200 | 3,8 (1,0) | 0,04 (0,0104) | 17,2 (172, 2.500) |

SERIE E-XP2

| Componente, Serie | Corrente di picco a pieno carico* | Tensione (fase) | Potenza del sistema† | Potenza riscaldatore principale | Portata massima◆ lpm (gpm) | Uscita approssimata per ciclo (A+B) litri (galloni) | Pressione massima di esercizio del fluido MPa (bar, psi) |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|---|
| 259028, F | 100 | 230 V (1) | 23.000 | 15.300 | 7,6 (2,0) | 0,0771 (0,0203) | 22 (220, 3.200) |
| 259032, F | 35 | 400 V (3) | 23.000 | 15.300 | 7,6 (2,0) | 0,0771 (0,0203) | 22 (220, 3.200) |
| 259036, F | 62 | 230 V (3) | 23.000 | 15.300 | 7,6 (2,0) | 0,0771 (0,0203) | 22 (220, 3.200) |

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

† Potenza totale del sistema sulla base della lunghezza massima del flessibile per ciascuna unità:

- Serie E-20 ed E-XP1, lunghezza massima del flessibile riscaldato: 64 m (210 piedi), compreso flessibile a frusta.
- Serie E-30 ed E-XP2, lunghezza massima del flessibile riscaldato: 94,5 m (310 piedi), compreso flessibile a frusta.

◆ Portata massima indicata per il funzionamento a 60 Hz. Per il funzionamento a 50 Hz, la portata massima è 5/6 della portata massima di 60 Hz.

Manuali forniti

I seguenti manuali vengono consegnati con il dosatore Reactor™. Fare riferimento a questi manuali per informazioni dettagliate sull'apparecchiatura.

Ordinare il codice 15M334 per un compact disc dei manuali del Reactor tradotti nelle diverse lingue.

I manuali sono inoltre disponibili sul sito Web www.graco.com.

| Dosatore elettrico Reactor | |
|------------------------------|---|
| Parte | Descrizione |
| 313143 | Dosatore elettrico Reactor, manuale dell'operatore (inglese) |
| Schemi elettrici del Reactor | |
| Parte | Descrizione |
| 312067 | Dosatore elettrico Reactor, schemi elettrici (inglese) |
| Pompante | |
| Parte | Descrizione |
| 309577 | Manuale (inglese) parti di riparazione pompante del Reactor elettrico |

Approvazioni:



Manuali correlati

I seguenti manuali sono per gli accessori utilizzati con il Reactor™.






Ordinare il codice 15M334 per un compact disc dei manuali del Reactor tradotti nelle diverse lingue.

| Kit informativo dei dati del Reactor | |
|---|---------------------------------------|
| Parte | Descrizione |
| 309867 | Manuale di istruzioni-parti (inglese) |
| Pistola a spruzzo Fusion | |
| Parte | Descrizione |
| 309550 | Manuale di istruzioni-parti (inglese) |
| Flessibile riscaldato | |
| Parte | Descrizione |
| 309572 | Manuale di istruzioni-parti (inglese) |
| Kit della tubazione di ricircolo e di ritorno | |
| Parte | Descrizione |
| 309852 | Manuale di istruzioni-parti (inglese) |
| Kit gruppo disco di rottura | |
| Parte | Descrizione |
| 312416 | Manuale di istruzioni-parti (inglese) |
| Installazione Reactor elettrico | |
| Parte | Descrizione |
| 310815 | Manuale di istruzioni (inglese) |

Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza di carattere generale, mentre il simbolo di pericolo si riferisce a un rischio specifico. Fare riferimento a queste avvertenze. Nel presente manuale possono essere state riportate avvertenze aggiuntive e più specifiche per il prodotto, laddove applicabili.

|  AVVERTENZA | |
|---|---|
|  | <p>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>La messa a terra non corretta, un'inizializzazione o un uso improprio del sistema possono causare una scossa elettrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spegner e scollegare il cavo di alimentazione prima di provvedere alla manutenzione dell'apparecchiatura. • Utilizzare solo prese elettriche con messa a terra. • Utilizzare solo prolunghe a tre fili. • Verificare che i poli della spina siano intatti sulla pistola e sulle prolunghe. • Non esporre alla pioggia. Conservare al riparo. |
|  | <p>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</p> <p>I fluidi o i fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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 Dispositivi di protezione individuale riportati in questo manuale. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltire i fluidi secondo le linee guida applicabili. |
|  | <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</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"> • 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. • Occhiali protettivi e protezione acustica. |
|  | <p>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</p> <p>Il fluido ad alta pressione dalla pistola, perdite nei flessibili o parti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli, ma in realtà si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. Richiedere intervento chirurgico immediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserire sempre la sicura alla pistola quando non si spruzza. • Non puntare mai la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo. • Non poggiare la mano sull'ugello dello spruzzatore. • Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio. • Non spruzzare senza protezione dell'ugello e protezione del grilletto installate. • Seguire la Procedura di rilascio della pressione contenuta nel presente manuale quando si smette di spruzzare e prima di pulire, eseguire interventi di manutenzione o di riparazione dell'apparecchiatura. • Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura. • Controllare i flessibili e i raccordi ogni giorno. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate. |

|  AVVERTENZA | |
|---|---|
|  | <p>PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE</p> <p>I fumi infiammabili, come quelli prodotti da vernici e solventi, possono esplodere o accendersi nell'area di lavoro. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare e pulire le apparecchiature solo in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le fonti di incendio, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici). • Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e benzina. • Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere luci in presenza di fumi infiammabili. • Collegare a terra le apparecchiature, il personale, gli oggetti da spruzzare e quelli conduttivi nell'area di lavoro. Fare riferimento alle istruzioni riportate in Messa a terra. • Utilizzare solo flessibili Graco collegati a terra. • Verificare quotidianamente la resistenza della pistola. • Se si verificano scariche statiche o se si rileva una scossa, interrompere immediatamente l'utilizzo. Non utilizzare questa apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto. • Non eseguire lavaggi con le parti elettrostatiche della pistola accesi. Non accendere le parti elettrostatiche della pistola fino a quando tutti i solventi non siano stati rimossi dal sistema. • Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro. |
|  | <p>PERICOLO DI ESPANSIONE TERMICA</p> <p>I fluidi soggetti a calore in spazi ristretti, compresi i flessibili, possono creare un rapido aumento di pressione a causa dell'espansione termica. L'eccessiva pressurizzazione può portare alla rottura dell'apparecchiatura o a lesioni gravi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprire una valvola per scaricare l'espansione del fluido durante il riscaldamento. • Sostituire i flessibili in modo proattivo a intervalli regolari in relazione alle condizioni di lavoro. |
|  | <p>PERICOLO DA PARTI IN ALLUMINIO PRESSURIZZATE</p> <p>Nelle apparecchiature in alluminio pressurizzate non utilizzare mai 1,1,1-tricloroetano, cloruro di metilene o altri solventi a base di idrocarburi alogenati o fluidi contenenti tali solventi. L'uso di tali sostanze può innescare gravi reazioni chimiche e danni all'apparecchiatura e può provocare la morte, gravi lesioni e danni materiali.</p> |
|  | <p>PERICOLO DOVUTO A UTILIZZO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa apparecchiatura è solo per utilizzo professionale. • Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione. Spegnerla tutta l'apparecchiatura e seguire la procedura di rilascio della pressione indicata in questo manuale quando l'apparecchiatura non è utilizzata. • Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol. • Non superare la massima pressione d'esercizio o la temperatura della Parte con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai Dati tecnici di tutti i manuali delle apparecchiature. • Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai Dati tecnici di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) al distributore o al rivenditore. • Verificare l'apparecchiatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con parti originali del produttore. • Non alterare né modificare questa apparecchiatura. • Utilizzare l'apparecchiatura 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 flessibili per tirare l'apparecchiatura. • Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro. • Seguire tutte le normative in vigore in materia di sicurezza. |

 **AVVERTENZA****PERICOLO DA PARTI MOBILI**

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

- Tenersi lontani dalle parti in movimento.
- Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o sprovvista di coperchi.
- L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura o di controllarla o spostarla, seguire la **Procedura di rilascio della pressione** contenuta in questo manuale. Spegnerne l'alimentazione elettrica o l'alimentazione aria.











**PERICOLO DI USTIONI**

Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido che sono caldi possono diventare incandescenti durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi, non toccare le apparecchiature o il fluido quando sono caldi. Attendere fino a quando l'apparecchiatura/fluido non si sono raffreddati completamente.

Informazioni importanti sull'isocianato (ISO)

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

Problemi generati dagli isocianati

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|-------------------------------|--|--|----------------------------|--|-------------|--|-------------|--|
|  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>La spruzzatura o l'erogazione di fluidi contenenti isocianati produce nebbie, vapori e particelle nebulizzate potenzialmente nocivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, 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: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> WARNING</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">TOXIC FUMES HAZARD</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">DO NOT ENTER UNTIL:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">DATE: _____</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">TIME: _____</td> </tr> </table> | | | | | | | | | |  WARNING | |  | TOXIC FUMES HAZARD | DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE | | DO NOT ENTER UNTIL: | | DATE: _____ | | TIME: _____ | |
|  WARNING | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | TOXIC FUMES HAZARD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DO NOT ENTER UNTIL: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATE: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIME: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Per tutte le applicazioni ad eccezione dell'espanso a spruzzo



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 un trattamento chimico del materiale non corretto. 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.

Autoignizione del materiale



Alcuni materiali possono diventare autoinfiammabili se lo strato applicato è troppo spesso. Leggere gli avvertimenti e le schede tecniche di sicurezza (SDS) del produttore.

Mantenere separati i componenti A e B



I materiali polimerizzati nelle linee del fluido possono provocare contaminazione incrociata, che a sua volta può causare gravi lesioni o danni all'attrezzatura.

Per prevenire la contaminazione incrociata:

- **Non** scambiare le parti a contatto con il componente A e B.
- Non utilizzare solvente su un lato se è stato contaminato dall'altro lato.

Sensibilità all'umidità degli isocianati

L'esposizione all'umidità determinerà una polimerizzazione parziale degli isocianati, con formazione di piccoli cristalli abrasivi e duri che restano sospesi nel fluido. Al termine si forma una pellicola sulla superficie e gli isocianati iniziano a gelificare, aumentando la viscosità.

AVVISO

Gli isocianati parzialmente polimerizzati ridurranno le prestazioni e la durata di tutti i componenti con cui sono entrati in contatto.

- Utilizzare sempre un contenitore sigillato dotato di filtro deidratatore nello sfiato o in atmosfera di azoto. **Non** conservare isocianati in un contenitore aperto.
- 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.
- Utilizzare esclusivamente flessibili resistenti all'umidità adatti all'uso con gli isocianati.
- Non utilizzare solventi riciclati, che potrebbero contenere umidità. Mantenere sempre i contenitori di solvente chiusi quando non vengono utilizzati.
- Lubrificare sempre le parti filettate con un lubrificante appropriato durante il riassetto.

NOTA: La quantità di pellicola e la velocità di cristallizzazione varia in base alla miscela di isocianati, all'umidità e alla temperatura.

Espansi a base di resina con agenti rigonfianti da 245 fa

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

Cambio di materiali

AVVISO

Quando si cambiano i tipi di materiale utilizzati nella propria attrezzatura occorre prestare particolare attenzione a evitare danni e guasti alla stessa.


- Quando si cambiano i materiali, fluxare l'attrezzatura più volte per assicurarsi che sia adeguatamente pulita.
- Dopo il fluxaggio, pulire sempre i filtri sull'aspirazione del fluido.
- Contattare il produttore del materiale per verificare la compatibilità chimica.
- 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).

Codici della diagnostica di controllo della temperatura

I codici di diagnostica per il controllo della temperatura vengono visualizzati sul display della temperatura.

Questi allarmi disattivano il riscaldamento. Il codice E99 viene automaticamente cancellato una volta ripristinata la comunicazione. I codici da E03 a E06 possono essere

cancellati premendo . Per cancellare gli altri codici,

portare l'interruttore principale su OFF  quindi

di nuovo su ON .

| Codice | Nome codice | Zona di allarme | Pagina azione correttiva |
|--------|---|-----------------|--------------------------|
| 01 | Temperatura fluido alta | Individuale | 11 |
| 02 | Corrente di zona elevata | Individuale | 12 |
| 03 | Assenza di corrente di zona con il riscaldatore del flessibile attivato | Individuale | 13 |
| 04 | FTS non collegato | Individuale | 13 |
| 05 | Sovratemperatura scheda | Individuale | 13 |
| 06 | Cavo di comunicazione scollegato dal modulo | Individuale | 13 |
| 99 | Interruzione della comunicazione | TUTTI | 19 |



Solo per la zona flessibili, se il FTS è scollegato all'avvio, sul display verrà visualizzata la corrente del flessibile 0 A.

E01: Temperatura fluido alta

Cause degli errori E01

- La termocoppia A o B (310) rileva una temperatura del fluido superiore a 110°C (230°F).
- Il sensore di temperatura del fluido (FTS) rileva una temperatura del fluido superiore a 110°C (230°F).
- L'interruttore di sovratemperatura A o B (308) rileva una temperatura del fluido superiore a 110°C (230°F) e si apre. A 87°C (190°F) si chiude nuovamente.
- La termocoppia A o B (310) è in errore, è danneggiata o non tocca l'elemento riscaldante (307), oppure il collegamento alla scheda di controllo della temperatura è allentato.
- Interruttore di sovratemperatura A o B (308) guasto in posizione aperta.
- La scheda di controllo della temperatura non disattiva le zone termiche.
- I fili di alimentazione o le termocoppie delle zone vengono commutati da una zona all'altra.
- Elemento riscaldante guasto nel punto di installazione della termocoppia.
- Cavo lento

- Solo sui modelli di riscaldatore da 6,0 e 10,2 kW: il cavo del ponticello sul connettore J1, tra il modulo (3) e il display (4) è allentato o il cablaggio non è corretto.

Controlli



Per la Ricerca e riparazione guasti è necessario l'accesso a parti che possono causare scariche elettriche o altri gravi lesioni se l'operazione non viene eseguita correttamente. Le procedure di Ricerca e riparazione guasti devono essere eseguite da elettricisti qualificati. Assicurarsi di arrestare tutte le fonti di alimentazione elettrica prima della riparazione.

Controllare quale zona segnala l'errore E01.

1. Verificare che il connettore B sia saldamente inserito nella scheda di controllo della temperatura (vedere FIG. 5, pagina 40).
2. Pulire e ricollegare le connessioni.
3. Verificare i collegamenti tra la scheda di controllo della temperatura e gli interruttori di sovratemperatura A e B (308) e tra la scheda di controllo della temperatura

e le termocoppie A e B (310) o l'FTS (21) [in base a quale zona segnala l'errore E01]. Vedere la Tabella 5, a pagina 40. Assicurarsi che tutti i fili siano saldamente collegati al connettore B.

4. Rimuovere il connettore B dal modulo di controllo della temperatura e verificare la continuità degli interruttori di sovratemperatura A e B, delle termocoppie A e B o degli FTS, misurando la resistenza tra gli spinotti sull'estremità del connettore, vedere TABELLA 1.


 Prima di eseguire i seguenti controlli, prendere nota di quale zona (A, B, FTS, o tutte) indica un'elevata temperatura del fluido.

Tabella 1: Controlli di continuità del connettore del sensore

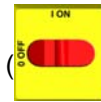
| Spinotti | Descrizione | Letture |
|----------|---------------------------|--|
| 1 & 2 | Interruttore sovratemp. A | quasi 0 ohm |
| 3 & 4 | Interruttore sovratemp. B | quasi 0 ohm |
| 5 & 6 | Termocoppia A | 4-6 ohm |
| 8 & 9 | Termocoppia B | 4-6 ohm |
| 11 & 12 | FTS | circa 35 ohm per 15,2 m (50 piedi) di flessibile, più circa 10 ohm per FTS |
| 10 & 12 | FTS | aperto |


5. Verificare la temperatura del fluido utilizzando un dispositivo di rilevamento della temperatura esterna.
 - **Se la temperatura è troppo elevata (lettura del sensore 109°C [229°F] o superiore):**
6. Verificare se le termocoppie A e B sono danneggiate o non a contatto con l'elemento riscaldante, pagina 44.
7. Per verificare che il modulo di controllo della temperatura si spenga quando l'unità raggiunge il setpoint di temperatura:
 - a. Impostare i setpoint di temperatura molto al di sotto rispetto alla temperatura visualizzata.
 - b. Attivare la zona. Se la temperatura aumenta progressivamente, significa che la scheda elettronica è guasta.
 - c. Verificare facendo uno scambio con un altro modulo di alimentazione. Vedere **Sostituzione dei moduli del gruppo di controllo della temperatura** a pagina 41.


- d. Se scambiando il modulo non si risolve il problema, il modulo di alimentazione non è la causa.

8. Verificare la continuità degli elementi riscaldanti con un ohmetro, vedere pagina 42.

E02: Corrente di zona elevata




1. Spegner l'alimentazione ().
2. Scaricare la pressione, pagina 26.

 Scollegare il flessibile a frusta.


3. Scollegare il connettore del flessibile (D) del Reattore.
4. Usando un ohmetro, controllare la continuità tra i due morsetti del connettore del circuito (D). Non deve esserci continuità.
5. Scambiare il modulo di zona con un altro modulo. Attivare la zona e controllare gli eventuali errori. Se l'errore scompare, sostituire il modulo guasto.

Per la zona del flessibile: Se si verifica ancora un errore, eseguire il controllo primario e il controllo secondario del trasformatore, a pagina 48.

 In caso di errore per corrente elevata, il LED del modulo di quella zona si accende con luce rossa mentre viene segnalato l'errore.

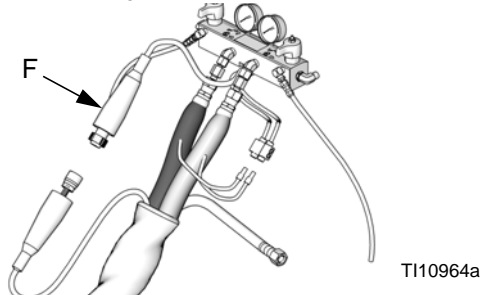
E03: Mancanza di corrente nella zona

1. Verificare l'eventuale presenza di interruttori automatici scattati nel quadro elettrico o alla fonte di alimentazione della zona in questione. Sostituire l'interruttore di circuito se scatta frequentemente.
2. Verificare l'eventuale presenza di connessioni allentate o interrotte in quella zona.
3. Scambiare il modulo di zona con un altro modulo. Attivare la zona e controllare gli eventuali errori (vedere pagina 41). Se l'errore scompare, sostituire il modulo guasto.
4. Se l'errore E03 si verifica in tutte le zone, il contattore potrebbe non essere chiuso. Verificare il cablaggio dal dispositivo di controllo del riscaldatore alla bobina del contattore.
 - a. *Zona del flessibile*: verificare la continuità del flessibile, pagina 45.
 - b. Eseguire **Controllo del trasformatore primario** e **Controllo del trasformatore secondario**, a partire da pagina 48.

 Se si verifica un errore per mancanza di corrente, il LED del modulo della zona specificata si accende con luce rossa quando è segnalato l'errore.


E04: Sensore di temperatura del fluido (FTS) o termocoppia scollegati

1. Verificare i collegamenti del sensore di temperatura al connettore verde lungo (B) sul modulo di controllo temperatura, pagina 40. Scollegare e ricollegare i fili del sensore.
2. Verificare la continuità del sensore di temperatura del fluido con un ohmetro, pagina 11.
3. Se si è verificato un errore nella zona del flessibile, verificare le connessioni FTS in ogni sezione del flessibile.
4. Se si è verificato un errore per la zona del flessibile, verificare l'FTS collegandolo direttamente all'unità.



5. Per verificare che il modulo di controllo del riscaldatore non causi problemi, utilizzare un filo per cortocircuitare i due spinotti corrispondenti all'FTS (fili rosso e giallo per la zona A o B, rosso e viola per il flessibile). Sul display verrà visualizzata la temperatura del modulo riscaldatore.
6. Se si è verificato un errore per la zona del flessibile, utilizzare temporaneamente la modalità di controllo della corrente. Fare riferimento al manuale di funzionamento del Reactor, codice 312423.

E05: Scheda di circuito surriscaldata

 Ogni modulo dispone di un sensore di temperatura integrato. Il riscaldamento è disattivato se la temperatura del modulo supera i 85°C (185°F) all'interno del modulo riscaldatore.

1. Verificare che la ventola sopra il quadro elettrico funzioni.
2. Verificare che lo sportello del quadro elettrico sia installato correttamente.
3. Controllare che non vi siano ostruzioni che bloccano i fori di raffreddamento nella parte inferiore quadro elettrico.
4. Controllare le alette del dissipatore dietro i moduli di controllo del riscaldatore.
5. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Lasciare raffreddare il Reactor spostandolo in un punto più freddo.

E06: Cavo di comunicazione scollegato

1. Scollegare e ricollegare il cavo che collega il modulo di controllo del riscaldatore al modulo riscaldatore.
2. Sostituire il cavo di comunicazione se il problema persiste.

Codici diagnostici di controllo del motore

I codici diagnostici per il controllo del motore da E21 a E29 vengono visualizzati sul display della pressione.

Ci sono due tipi di codici di controllo motore: allarmi e avvertenze. Agli allarmi spetta la priorità sulle avvertenze.

Allarmi


Gli allarmi disattivano il Reactor. Per cancellare, portare

l'interruttore principale su OFF  quindi di nuovo


su ON



Gli allarmi, ad eccezione del codice 23, possono essere

cancellati anche premendo .

Avvertenze

Reactor continua a funzionare. Premere  per azzerare.

Un'avvertenza non ricorre per una quantità di tempo predeterminata (che varia per le diverse avvertenze),

o fino a che non DISATTIVA



e RIATTIVA



l'alimentazione principale.

| Codice | Nome codice | Allarme (A) o Avvertenza (W) | Pagina azione correttiva |
|--------|---|--|--------------------------|
| 21 | Nessun trasduttore (componente A) | A | 16 |
| 22 | Nessun trasduttore (componente B) | A | 16 |
| 23 | Pressione del fluido elevata | A | 16 |
| 24 | Sbilancio pressione | A/W (per selezionare, vedere pagina 37). | 16 |
| 25 | Tensione di linea alta | A | 18 |
| 26 | Tensione di linea bassa | A | 18 |
| 27 | Temperatura motore eccessiva | A | 18 |
| 28 | Corrente alta | A | 29 |
| 29 | Usura spazzole | W | 19 |
| 30 | Interruzione momentanea della comunicazione | - | 19 |
| 31 | Guasto del controllo del motore | A | 18 |
| 32 | Sovratemperatura del controllo del motore | A | 19 |
| 99 | Interruzione della comunicazione | - | 19 |

E21: Trasduttore A nessun componente

1. Verificare il collegamento del trasduttore A a J3 sulla scheda di controllo del motore, pagina 37, e pulire i contatti.
2. Invertire i collegamenti del trasduttore A e B. Se l'errore si presenta sul trasduttore B (E22), sostituire il trasduttore A, pagina 39. Se l'errore non cambia, sostituire la scheda di controllo del motore, pagina 37.

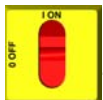
E22: Trasduttore B nessun componente

1. Verificare il collegamento del trasduttore B a J8 sulla scheda di controllo del motore, pagina 38, e pulire i contatti.
2. Invertire i collegamenti del trasduttore A e B. Se l'errore si presenta sul trasduttore A (E21), sostituire il trasduttore B, pagina 39. Se l'errore non cambia, sostituire la scheda di controllo del motore, pagina 37.

E23: Pressione del fluido elevata

1. Far scaricare la pressione. Verificare la pressione bassa con dei manometri analogici. Portare l'interruttore

principale su OFF  quindi di nuovo su ON



. Se l'errore persiste, eseguire i controlli indicati in basso.


1. Verificare i ponticelli e il cablaggio. Controllare il ponticello sulla scheda di controllo del motore J10 per E20 ed E-XP1 o J7 per E30 e E-XP2, spinotti 7-10, pagina 37.
2. Rimuovere, pulire e reinstallare i cavi del trasduttore della pressione


Se i ponticelli e i collegamenti sono in buone condizioni di funzionamento e si verifica ancora l'errore, è necessario sostituire i trasduttori di pressione "A" e "B".

3. Per determinare se si tratta del trasduttore "A" o "B", è necessario disporre di un buon trasduttore di pressione del Reactor da utilizzare come trasduttore di prova. Il test viene eseguito senza rimuovere i trasduttori di pressione esistenti dal collettore del fluido.
 - a. Scollegare il trasduttore "A" dalla presa della scheda di controllo del motore (pagina 39) e sostituire con un trasduttore di prova.

- b. Applicare la tensione principale al Reactor.
 - Se l'errore scompare, togliere tensione al Reactor, rimuovere il trasduttore di prova e sostituire il trasduttore "A".
 - Se l'errore si ripresenta, scollegare il trasduttore di prova dalla presa "A" e reinstallare il trasduttore "A" nuovamente nella presa "A". Ripetere questa procedura di prova sul lato "B".
4. Se l'errore si ripresenta e non si è individuata la causa del problema con le prove eseguite, sostituire la scheda di controllo del motore, pagina 37.

E24: Sbilancio pressione

 Se la differenza di pressione tra i componenti A e B supera i 3,5 MPa (35 bar, 500 psi), si verificherà l'errore E24. Questo valore predefinito è modificabile, vedere il manuale di funzionamento.

 E24 può essere un allarme o un'avvertenza, a seconda della scelta. Impostare il DIP switch della scheda di controllo del motore su ON per l'allarme, su OFF per le avvertenze. Vedere pagina 37.

Errori E24 veloci

Gli errori E24 veloci si presentano:


- entro 10 secondi dall'attivazione delle pompe o
- non appena si aziona la pistola.

Cause degli errori E24 veloci

- un lato della pistola è ostruito.
- un trasduttore della pressione è guasto.
- guarnizioni della pompa o valvola di ritegno danneggiate.
- mancanza di pressione di alimentazione o serbatoio materiale vuoto.
- riscaldatore ostruito.
- flessibile ostruito.
- collettore ostruito.
- una valvola di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA perde o è impostata su RILASCIO PRESSIONE/

RICIRCOLO 

Controlli per gli errori E24 veloci

 Se si verifica un errore E24 veloce, controllare innanzitutto le letture dei manometri analogici.

Se le pressioni manometriche hanno valori molto prossimi

1. Cancellare l'errore e avviare l'unità.
2. Controllare il connettore J10 (E20/E-XP1) o J7 (E30/E-XP2) o i ponticelli 7 - 8 o 9 - 10 sulla scheda di controllo del motore.
3. Verificare le prestazioni del trasduttore della pressione:

Il display digitale sul Reactor mostra sempre la più pressione più alta tra le due. Non appena la pressione analogica più alta scende al di sotto della pressione analogica inferiore, il display digitale passa a visualizzare la nuova lettura più alta. Determinare quale trasduttore non funziona correttamente.

1. Esclusivamente a scopo di prova, individuare i DIP switch etichettati con SW2 sulla scheda di controllo del motore, pagina 38. Portare il DIP switch 3 su OFF. Ciò consente al Reactor di funzionare con un allarme di sbilanciamento pressione attivo.
2. Far funzionare l'unità fino ad accumulare una certa pressione (1.000 – 1.200 psi). Arrestare l'unità, cancellare l'allarme e riaccenderla. Non depressurizzare l'unità.
3. Verificare sui manometri analogici quale pressione è più elevata. Verificare se la pressione a display corrisponde, a indicare che la scheda di controllo del motore "vede" quel trasduttore. In caso contrario, la scheda di controllo del motore non "vede" quel trasduttore. Verificare i collegamenti e/o sostituire il trasduttore.
4. Con la zona di pompaggio disattivata, utilizzare le valvole di rilascio pressione per scaricare lentamente il lato alta pressione, mentre si osserva il display digitale e i manometri analogici. Una volta che il manometro analogico con la pressione più elevata scende al di sotto della pressione analogica più bassa, la scheda di controllo del motore deve iniziare a leggere la "nuova" alta pressione (in quanto è adesso la più alta delle due). Continuare a far scendere l'alta pressione originale - il display digitale deve smettere di scendere. Ripetere il processo per controllare l'altro trasduttore della pressione.

L'ultima prova determina se il trasduttore della pressione è guasto o se la presa sulla scheda di controllo della pressione non funziona correttamente.

1. Scambiare i connettori del trasduttore sulla scheda di controllo del motore. (J3 e J8 per E-20 e E-XP1. J3 e J5 per E30 e E-XP1).
2. Ripetere la prova precedente.
3. Se il problema rimane sullo stesso lato precedente, il trasduttore della pressione è guasto.
4. Se il problema si presenta sull'altro trasduttore, il problema risiede nella presa della scheda di controllo motore.

Se le letture del manometro *non* sono identiche.

1. Cancellare l'errore e bilanciare le pressioni utilizzando le valvole di scarico.
2. Se non è possibile bilanciare le pressioni:
 - Verificare la presenza di un guasto alla pompa.
 - Controllare che il materiale sia di tipo adatto.
 - Utilizzando la pompa di alimentazione per far uscire il fluido attraverso il collettore della pistola, verificare se il percorso del fluido è ostruito.
 - Avviare l'unità.
 - Controllare e pulire i filtri in ingresso della pistola.
 - Controllare e pulire gli ingressi delle linee a urto "A" e "B" della camera di miscelazione nonché l'ingresso centrale.
Nota: alcune camere di miscelazione dispongono di fori allargati e richiedono punte di foratura di due dimensioni per la pulizia completa degli attacchi delle linee a urto diretto.

E24 "Slow" (Lento):

- durante la spruzzatura, graduale sbilanciamento della pressione, quindi E24.

Cause possibili:

- un lato della pistola è parzialmente ostruito.
- la pompa "A" o "B" sul Reactor è guasta.
- la pompa di alimentazione di "A" o "B" è guasta.
- la pompa di alimentazione di "A" o "B" è impostata su valori troppo alti.
- il filtro in ingresso "A" o "B" è otturato.
- il flessibile non si riscalda correttamente.
- il tubo di alimentazione è attorcigliato.
- il fondo del tamburo danneggiato causa il blocco all'ingresso della pompa di alimentazione.
- il tamburo non viene sfiato correttamente.

E25: Tensione di linea alta

Tensione di alimentazione troppo alta. Verificare i requisiti di tensione del Reactor, pagina 75.

E26: Tensione di linea bassa

Tensione di alimentazione troppo bassa. Verificare i requisiti di tensione del Reactor, pagina 75.

E27: Temperatura motore eccessiva

1. Temperatura del motore troppo alta. Ridurre la pressione, le dimensioni dell'ugello della pistola o spostare Reactor in un ambiente più fresco. Lasciare raffreddare per un'ora.
2. Controllare il funzionamento della ventola.
3. Assicurarsi che non vi siano ostruzioni attorno all'area della ventola che possano ridurre il flusso d'aria; verificare che la copertura del motore/ventilatore sia installata.
4. Assicurarsi che l'unità venga utilizzata con la copertura frontale montata.
5. Verificare che il gruppo fili interruttore di sovratemperatura/usura spazzole sia collegato a J7 (E-20/E-XP1) o J6 (E-30/E-XP2) della scheda di controllo del motore.
6. Con l'alimentazione di rete disinserita, scollegare i fili da J7 (E-20/E-XP1) o J6 (E-30/E-XP2) sulla scheda di controllo del motore e installare un ponticello tra gli spinotti 1 e 2. Reinserrire l'alimentazione di rete.

Se è scomparso l'errore E27:

Se è scomparso l'errore E27 e il motore non è effettivamente surriscaldato, il problema può essere nel motore/gruppo cablaggio motore. Misurare la resistenza tra i due fili gialli collegati agli spinotti 1 e 2 del connettore del motore. Se un contatto è aperto, se l'interruttore di sovraccarico termico è aperto o se vi è un filo rotto all'interno del motore o nel cablaggio del motore.

Se il codice di errore E27 è ancora presente, verificare nuovamente se gli spinotti 1 e 2 sono dotati di ponticello corretto. Se i ponticelli sono corretti, il problema sembra essere dovuto alla scheda di controllo del motore.

E28: Corrente elevata nel motore

Controllare la scheda di controllo del motore:

1. Disattivare la tensione principale.
2. Scollegare la presa J4 (E-20/E-XP1) J1 (E-30/E-XP2) sulla scheda di controllo del motore.
3. Riapplicare la tensione principale.
4. Se l'errore E28 è ancora presente, il problema è dovuto alla scheda di controllo del motore. Sostituire la scheda, pagina 37.

Controllare il motore:

1. Verificare se il motore giri liberamente.
2. Controllare se le spazzole sono danneggiate.
3. Verificare se la tensione del motore è corretta.
4. Verificare il connettore del motore a tre fili (giallo, giallo, arancione) inserito nella scheda del motore. Un leggero strattone su ciascun singolo filo in corrispondenza del connettore consente di identificare eventuali fili allentati. Se con questa azione si estrae il filo, piegare la linguetta di blocco sull'estremità crimpata, inserire il filo fino in fondo, quindi applicare nuovamente un leggero strattone.
5. Se quanto sopra non risolve il problema, sostituire il motore, pagina 36.

E29: Usura spazzole

ATTENZIONE

L'utilizzo prolungato del motore dopo un avviso di spazzole usurate può provocare un guasto al motore e alla scheda di controllo del motore.

1. Verificare la normale usura delle spazzole che causa il contatto tra il sensore delle spazzole e il commutatore del motore. Sostituire le spazzole, pagina 33.
2. Verificare il connettore a forcella. Il connettore a forcella all'interno dell'alloggiamento motore può essere piegato e in contatto con il lato commutatore del gruppo sensore spazzole, causando un falso allarme. Seguire il filo arancione proveniente da J7 (E-20/E-XP1) o J6 (E-30/E-XP2), fino al connettore a forcella sul motore. Utilizzando una torcia, verificare che il gruppo connettore a forcella **non** sia in contatto con il corpo metallico del gruppo spazzole.

3. Verificare il cablaggio. Il filo del sensore della spazzola arancione che esce dalla spazzola può essere instradato online col cablaggio del commutatore (filo rosso spesso), causando un falso allarme. Reinstradare il filo arancione che esce dalla spazzola, lontano dal cablaggio del commutatore.
4. Controllare la scheda di controllo del motore.
 - Rimuovere il connettore in J7 (E-20/E-XP1) o J6 (E-30/E-XP2). Questo causa un allarme E27.
 - Per cancellare l'allarme E27, utilizzare un ponticello sulla scheda di controllo del motore, tra i due spinotti ai quali sono collegati i due fili gialli. Quindi accendere l'unità.
 - Gli allarmi E27 e E29 dovrebbero essere scomparsi. Se l'allarme E27 non è scomparso, ricontrollare il ponticello.
 - Se il ponticello è installato correttamente e l'allarme E29 è ancora presente, sostituire la scheda di controllo del motore, pagina 37.


E31: Guasto del controllo del motore (solo E-30 ed E-XP2)

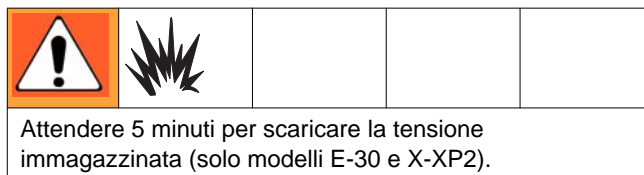
Il codice di errore E-31 rappresenta un errore dell'azionamento del motore. Ciò indica un malfunzionamento della scheda di controllo del motore 24G881 e che questa deve essere sostituita. Un guasto della scheda di controllo del motore può anche essere indicato dall'avvio immediato del motore all'applicazione di potenza al sistema, senza premere



. Ciò indica che gli azionamenti di uscita del controllo del motore sono in cortocircuito e stanno trasmettendo tutta la potenza al motore in ogni momento.

Il guasto può essere stato causato da una delle seguenti condizioni: guasto al motore, al condensatore, cortocircuito o danni al cablaggio o alimentatore inadeguato. Eseguire la procedura seguente prima di sostituire la scheda di controllo del motore.

1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.



2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Eseguire le seguenti ispezioni.
 - a. **Guasto del motore:** ispezionare il commutatore del motore rimuovendo la spazzola superiore (vedere Rimozione della spazzola, pagina 33). Ruotare il motore, ispezionando l'intero commutatore per rilevare eventuali bruciature, macchie o cortocircuiti tra i poli. Continuare a ruotare il motore per un ciclo completo della pompa, in alto e in basso, per garantire l'assenza di interferenze meccaniche e di limitazioni nel pompante o nel sistema di azionamento degli ingranaggi.
 - b. **Guasto del condensatore:** ispezionare e sottoporre a prova il condensatore di avvio del motore, seguendo le istruzioni riportate in Prova condensatore a pagina 35.
 - c. **Cablaggio in cortocircuito o danneggiato:** ispezionare tutto il cablaggio collegato alla scheda di controllo del motore e al motore, per cortocircuiti o danni all'isolamento. Sostituire i cavi compromessi con cavi dello stesso gauge, colore e valori nominali di temperatura.
 - d. **Alimentazione inadeguata:** verificare che la sorgente di alimentazione sia della tensione corretta e del valore nominale della corrente per il sistema e che tutte le fasi siano correttamente connesse. Accertarsi che non si verifichino abbassamenti o picchi di potenza durante il funzionamento.

Prima di spegnere il generatore, accertarsi che il motore si sia arrestato e che l'interruttore di disconnessione principale sia aperto. Se il generatore si è arrestato durante il funzionamento, anche per l'esaurimento del carburante, la caduta nella tensione di alimentazione potrebbe causare un guasto nell'azionamento del motore.

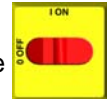
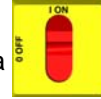
E32: Sovratemperatura del controllo del motore

Il codice di errore E32 indica una condizione di temperatura elevata all'interno della scheda di controllo del motore (701). Ciò potrebbe essere causato da una temperatura ambiente elevata in modo anomalo nel luogo di lavoro, dal blocco dei bocchettoni di raffreddamento nell'armadietto o dal guasto della ventola di raffreddamento all'interno dell'armadietto.

1. Scaricare la pressione, vedere pagina 26. Verificare la bassa pressione con manometri analogici.

2. Disattivare l'alimentazione principale

quindi riattivarla



Se l'errore non viene risolto, individuare la causa della condizione di sovratemperatura e trovare una soluzione.

Codici diagnostici per la comunicazione

E30: Interruzione momentanea della comunicazione

La comunicazione tra il display e la scheda di controllo del motore o la scheda di controllo della temperatura è stata interrotta temporaneamente. Normalmente quando si interrompe la comunicazione, viene visualizzato il corrispondente allarme E99. La scheda di controllo corrispondente registra E30 (il LED rosso lampeggia 30 volte). Se le comunicazioni sono riconnesse, il display può mostrare E30 per un breve periodo (non più di circa due secondi). E30 non deve essere visualizzato continuamente, a meno che non vi sia una connessione lenta che causa l'interruzione e la ripresa continua della comunicazione tra la scheda e il display.

Controllare tutti i collegamenti tra il display e la corrispondente scheda di controllo.

E99: Interruzione della comunicazione


La comunicazione tra il display e la scheda di controllo del motore o la scheda di controllo della temperatura è stata interrotta. Quando si interrompe la comunicazione, viene visualizzato il corrispondente allarme E99.

1. Controllare tutti i collegamenti tra il display e la corrispondente scheda di controllo. Prestare particolare attenzione alla crimpatura del filo sul connettore J13 di ciascuna scheda.

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | | | |
| <p>Al punto 2 la misurazione della tensione della linea deve essere eseguita da un elettricista qualificato. Se il lavoro non viene eseguito correttamente possono verificarsi scosse elettriche o altre gravi lesioni.</p> | | | | |

2. Misurare la tensione in ingresso alla scheda (deve essere ~ 230 VCA).
3. Se stava ricevendo solamente 1 parte della tensione a 230 VCA, la scheda può accendersi senza tuttavia funzionare correttamente. Correggere il problema con la tensione in ingresso.

Individuazione e correzione malfunzionamenti

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUZIONE |
|--|--|---|
| Reactor non funziona. | Mancanza di alimentazione. | Collegare il cavo di alimentazione. |
| | | ATTIVARE l'alimentazione  |
| | | ATTIVARE gli interruttori di circuito, pagina 35. |
| | Il circuito del pulsante rosso di arresto è aperto. | Controllare i collegamenti del pulsante. Vedere pagina 49 e gli schemi elettrici. |
| Il motore non funziona. | Connessioni allentate. | Controllare le connessioni sulla scheda di controllo del motore. |
| | L'interruttore del circuito è scattato. | Reimpostare l'interruttore (CB5), pagina 35. Controllare la tensione 230 VCA all'uscita dell'interruttore. |
| | Spazzole usurate. | Verificare entrambi i lati. La lunghezza deve essere pari ad almeno 17 mm (0,7"). Per sostituire, pagina 33. |
| | Molle delle spazzole rotte o non allineate. | Riallineare o sostituire, pagina 33. |
| | Grippaggio delle spazzole o delle molle nel portaspazzole. | Pulire il portaspazzole e allineare i fili della spazzola per garantirne il libero movimento. |
| | Armatura in cortocircuito. | Sostituire il motore, pagina 36. |
| | Verificare il commutatore del motore per escludere la presenza di bruciature, intaccature o altri danni. | Rimuovere il motore. Far rettificare in officina il commutatore, se possibile. |
| Scheda di controllo del motore danneggiata. | Sostituire la scheda. Vedere pagina 37. | |
| La ventola non funziona. | Fusibile fulminato. | Sostituire, pagina 39. |
| | Cavo allentato. | Verificare. |
| | Ventola difettosa. | Sostituire, pagina 39. |
| Emissione della pompa bassa. | Flessibile del fluido o pistola ostruiti; diametro interno del flessibile del fluido troppo piccolo. | Aprire, pulire; utilizzare un tubo di diametro interno maggiore. |
| | Valvola del pistone o valvola di ingresso del pompante usurata. | Fare riferimento al manuale della pompa. |
| | Setpoint di pressione troppo alto. | Ridurre il setpoint e l'emissione aumenterà. |
| Perdita di fluido nell'area del dado premiguarnizioni della pompa. | Premiguarnizioni della gola usurate. | Sostituire. Fare riferimento al manuale della pompa. |
| Assenza di pressione su un lato. | Perdite di fluido dal disco di rottura dell'ingresso riscaldatore (314). | Controllare se il riscaldatore (2) e la valvola di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA o SB) sono tappati. Pulire. Sostituire il disco di rottura (314) con uno nuovo; non sostituire con un tappo del tubo. |

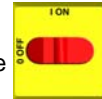
Elettronica del Reactor



Prima di eseguire qualsiasi procedura di Ricerca e riparazione guasti:

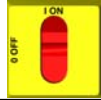
1. Rilasciare la pressione, pagina 26.

2. DISATTIVARE l'alimentazione



3. Lasciare raffreddare l'apparecchiatura.

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

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUZIONE |
|---|--|--|
| Entrambi i lati del display non si illuminano. | Mancanza di alimentazione. | Collegare il cavo di alimentazione. Portare l'interruttore di disconnessione in posizione ON  |
| | Bassa tensione. | Assicurarsi che la tensione in ingresso sia compatibile con le specifiche, pagina 49. |
| | Cavo allentato. | Controllare le connessioni, pagina 49. |
| | Display scollegato. | Verificare le connessioni del cavo, pagina 49. |
| Il display della temperatura non si illumina. | Display scollegato. | Verificare le connessioni del cavo, pagina 49. |
| | Cavo del display danneggiato o corroso. | Pulire i collegamenti, sostituire il cavo se danneggiato. |
| | Scheda di circuito difettosa. | Scambiare il collegamento del display della scheda di controllo del motore con il collegamento della scheda di controllo del riscaldatore. Se il display della temperatura si illumina, il problema è dovuto alla scheda di controllo del riscaldatore. In caso contrario, il cavo o il display sono guasti. |
| Il display della pressione non si illumina. | Display scollegato. | Verificare le connessioni del cavo, pagina 49. |
| | Cavo del display danneggiato o corroso. | Pulire i collegamenti, sostituire il cavo se danneggiato. |
| | Scheda di circuito difettosa. | Scambiare il collegamento del display della scheda di controllo del motore con il collegamento della scheda di controllo del riscaldatore. Se il display della pressione si illumina, il problema è dovuto alla scheda di controllo del motore. In caso contrario, il cavo o il display sono guasti. |
| Display irregolare; il display si accende e si spegne. | Bassa tensione. | Assicurarsi che la tensione in ingresso sia compatibile con le specifiche, pagina 49. |
| | Collegamento del display non corretto. | Verificare le connessioni del cavo, pagina 49. Sostituire il cavo danneggiato. |
| | Cavo del display danneggiato o corroso. | Pulire i collegamenti, sostituire il cavo se danneggiato. |
| | Cavo del display non collegato a terra. | Collegare a terra il cavo, pagina 49. |
| | Cavo di prolunga del display troppo lungo. | Non deve superare i 30,5 m (100 piedi). |
| Sul display del flessibile viene visualizzato OA all'avvio. | L'FTS è scollegato o non è installato. | Verificare l'installazione corretta dell'FTS (vedere il manuale d'uso codice 313143) o regolare l'FTS sull'impostazione di corrente desiderata. |

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUZIONE |
|--|---|--|
| Il display non risponde correttamente ai pulsanti. | Collegamento del display non corretto. | Verificare le connessioni del cavo, pagina 49. Sostituire il cavo danneggiato. |
| | Cavo del display danneggiato o corroso. | Pulire i collegamenti, sostituire il cavo se danneggiato. |
| | Il cavo a nastro sulla scheda elettronica del display è scollegato o rotto. | Collegare il cavo (pagina 49) o sostituirlo. |
| | Pulsante del display rotto. | Sostituire, pagina 49. |
| Il pulsante rosso di arresto non funziona. | Pulsante rotto (contatto saltato). | Sostituire, pagina 49. |
| | Cavo allentato. | Controllare le connessioni, pagina 49. |
| La ventola non funziona. | Fusibile fulminato. | Verificare con un ohmetro, sostituire se necessario (pagina 49). |
| | Cavo allentato. | Controllare il cavo della ventola. |
| | Ventola difettosa. | Sostituire, pagina 49. |

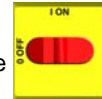
Riscaldatori primari (A e B)



Prima di eseguire qualsiasi procedura di Ricerca e riparazione guasti:

1. Rilasciare la pressione, pagina 26.

2. DISATTIVARE l'alimentazione



3. Lasciare raffreddare l'apparecchiatura.

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

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUZIONE |
|--|---|--|
| Il riscaldatore o i riscaldatori primari non riscaldano. | Riscaldamento disattivato. | Premere A o i tasti B zona I . |
| | Allarme del controllo della temperatura. | Controllare il codice di diagnostica sul display della temperatura, pagina 11. |
| | Guasto di segnale dalla termocoppia. | Vedere E04: Sensore di temperatura del fluido (FTS) o termocoppia scollegati , a pagina 13. |
| Il controllo del riscaldamento primario è anomalo e forza temperatura eccessiva o lo scatto intermittente dell'errore E01. | Collegamenti della termocoppia sporchi. | Controllare i collegamenti delle termocoppie al connettore verde lungo sulla scheda di controllo del riscaldatore. Scollegare e ricollegare i fili della termocoppia, rimuovendo eventuali residui. Scollegare e ricollegare il connettore lungo verde. |
| | Termocoppia non in contatto con l'elemento riscaldante. | Allentare il dado del puntale (N), premere la termocoppia (310) in modo che la punta (T) tocchi l'elemento riscaldante (307). Tenendo la punta della termocoppia (T) rivolta contro l'elemento riscaldante, serrare il dado del puntale (N) di un altro 1/4 di giro dopo aver stretto manualmente. Vedere la figura a pagina 44. |
| | Elemento del riscaldatore guasto. | Vedere Riscaldatori primari, pagina 23. |
| | Guasto di segnale dalla termocoppia. | Vedere E04: Sensore di temperatura del fluido (FTS) o termocoppia scollegati , a pagina 13. |
| | Termocoppia collegata non correttamente. | Vedere E04: Sensore di temperatura del fluido (FTS) o termocoppia scollegati , a pagina 13. Alimentare una zona per volta e verificare che la temperatura di ciascuna zona aumenti. |

Sistema di riscaldamento del flessibile



Prima di eseguire qualsiasi procedura di Ricerca e riparazione guasti:

1. Rilasciare la pressione, pagina 26.

2. DISATTIVARE l'alimentazione





3. Lasciare raffreddare l'apparecchiatura.



Problemi

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

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUZIONE |
|---|--|---|
| Il flessibile si riscalda ma più lentamente del normale o non raggiunge la temperatura. | Temperatura ambiente troppo fredda. | Utilizzare il sistema di riscaldamento ausiliario del flessibile. |
| | L'FTS è guasto o non è installato correttamente. | Controllare l'FTS, pagina 13. |
| | 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. | Setpoint A e B troppo bassi. | Aumentare i setpoint di A e B. Il flessibile è progettato per mantenere la temperatura, non per aumentarla. |
| | Temperatura ambiente troppo fredda. | Aumentare i setpoint A e B per aumentare la temperatura del fluido e mantenerla costante. |
| | Flusso troppo alto. | Utilizzare una camera di miscelazione 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. |
| La temperatura del flessibile supera il setpoint. | I riscaldatori A e/o B surriscaldano il materiale. | Verificare i riscaldatori primari controllando l'eventuale problema di un problema alla termocoppia o di un guasto all'elemento collegato alla termocoppia, pagina 13. |
| | Collegamenti della termocoppia guasti. | Verificare che tutti i collegamenti dell'FTS siano saldi e che gli spinotti del connettore siano puliti. Controllare i collegamenti delle termocoppie al connettore verde lungo sulla scheda di controllo del riscaldatore. Scollegare e ricollegare i fili della termocoppia, rimuovendo eventuali residui. Scollegare e ricollegare il connettore lungo verde sulla scheda di controllo del riscaldatore. |
| | L'isolamento attorno al sensore della temperatura del fluido è assente o danneggiato, quindi il riscaldamento del flessibile è costantemente attivato. | Assicurarsi che il fascio presenti una copertura isolante uniforme per l'intera lunghezza e in corrispondenza dei giunti. |

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUZIONE |
|--|--|--|
| Temperatura del flessibile irregolare. | Collegamenti della termocoppia guasti. | Verificare che tutti i collegamenti dell'FTS siano saldi e che gli spinotti del connettore siano puliti. Controllare i collegamenti delle termocoppie al connettore verde lungo sulla scheda di controllo del riscaldatore. Scollegare e ricollegare i fili della termocoppia, rimuovendo eventuali residui. Scollegare e ricollegare il connettore lungo verde. |
| | 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, pagina 47. |
| | L'isolamento attorno al sensore della temperatura del fluido è assente o danneggiato, quindi il riscaldamento del flessibile è costantemente attivato. | Assicurarsi che il fascio presenti una copertura isolante uniforme per l'intera lunghezza e in corrispondenza dei giunti. |
| Il flessibile non si riscalda. | FTS è guasto o non in contatto corretto. | Controllare l'FTS, pagina 47. |
| | 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, pagina 47. |
| | Allarme del controllo della temperatura. | Controllare il codice di diagnostica sul display della temperatura, pagina 47. |
| I flessibili accanto al Reactor sono caldi ma quelli a valle sono freddi. | Collegamento in cortocircuito o elemento riscaldante del flessibile guasto. | Con il riscaldamento del flessibile attivo e il setpoint della temperatura oltre la temperatura della zona del flessibile visualizzata, verificare la tensione tra i connettori in corrispondenza di ciascuna sezione del flessibile. La tensione deve scendere in modo incrementale per ciascuna sezione del flessibile lontano dal Reactor. Utilizzare tutte le precauzioni di sicurezza quando il riscaldamento del flessibile è attivo. |
| Assenza di calore al flessibile. Poco calore al flessibile. | Collegamenti elettrici allentati del flessibile. | Controllare i collegamenti. Riparare se necessario. |
| | Interruttori di circuito scattati. | Reimpostare gli interruttori (CB1 o CB2), pagina 35. |
| | La zona del flessibile non è attivata. | Premere il tasto  zona  . |
| | Setpoint della temperatura A e B troppo bassi. | Verificare. Aumentare se necessario. |
| | Guasto alla scheda controllo temperatura. | Aprire il quadro. Verificare che il LED della scheda lampeggi. Se non lampeggia, controllare le connessioni di cablaggio dell'alimentazione per verificare che la scheda sia alimentata. Se la scheda è alimentata e il LED non lampeggia, sostituire la scheda, pagina 40. |
| | Setpoint della temperatura A e B troppo bassi. | Aumentare i setpoint di A e B. Flessibile progettato per mantenere la temperatura, non aumentarla. |
| | Setpoint della temperatura del flessibile troppo basso. | Verificare. Se necessario aumentare per mantenere il calore. |
| | Flusso troppo alto. | Utilizzare una camera di miscelazione più piccola. Diminuire la pressione. |
| | Corrente bassa; FTS non installato. | Installare FTS, vedere il manuale di funzionamento. |
| | Zona termica del flessibile non attivata abbastanza a lungo. | Lasciar riscaldare il flessibile, o preriscaldare il fluido. |
| Collegamenti elettrici allentati del flessibile. | Controllare i collegamenti. Riparare se necessario. | |


Riparazione

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

Per la riparazione di questa unità, è necessario l'accesso a parti che possono causare scariche elettriche o altre gravi lesioni se l'operazione non viene eseguita correttamente. I collegamenti tra l'alimentazione e la messa a terra e i morsetti dell'interruttore di alimentazione principale devono essere eseguiti da un elettricista qualificato, vedere il manuale di funzionamento. Assicurarsi di arrestare tutte le fonti di alimentazione elettrica prima della riparazione.

Prima di iniziare la riparazione

1. Risciacquare se necessario; vedere **Lavaggio**.
2. Sistemare la pompa del componente A.

- a. Premere .
- b. Attivare la pistola fino all'arresto della pompa A. Quando la pressione del fluido scende sotto i 7,9 MPa (79 bar, 700 psi), il motore gira finché la pompa del componente A non arriva al punto più basso della corsa, quindi si spegne.
- c. Controllare il serbatoio ISO per la pompa del componente A. Riempire la vaschetta di gocciolamento sulla pompa del componente B. Fare riferimento al manuale di funzionamento del Reactor, codice 313143.

3. **DISATTIVARE** l'alimentazione .

4. Far scaricare la pressione.

Procedura di rilascio della pressione

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

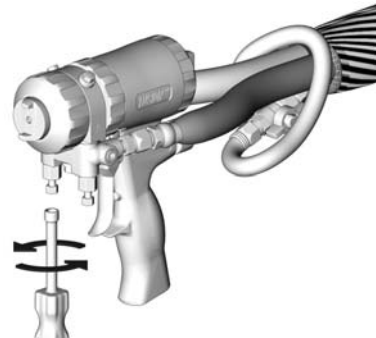
1. Scaricare la pressione nella pistola ed eseguire la procedura di spegnimento della pistola. Vedere il manuale della pistola.

2. Inserire la sicura del pistone della pistola.




ti2409a

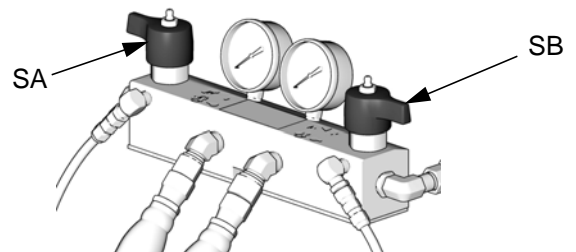
3. Chiudere le valvole del collettore del fluido A e B della pistola.



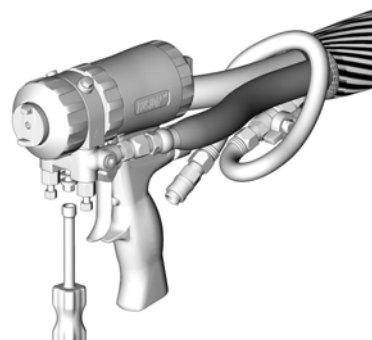
ti2421a

4. Spegner le pompe di alimentazione e l'agitatore, se utilizzato.
5. Portare le valvole di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB) su RILASCIO PRESSIONE/

 **RICIRCOLO**. Convogliare il fluido nei contenitori di scarico o nei serbatoi di alimentazione. Accertarsi che i manometri scendano a 0.

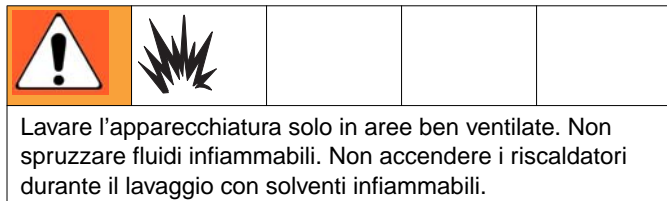


6. Scollegare la linea dell'aria della pistola e rimuovere il collettore del fluido.




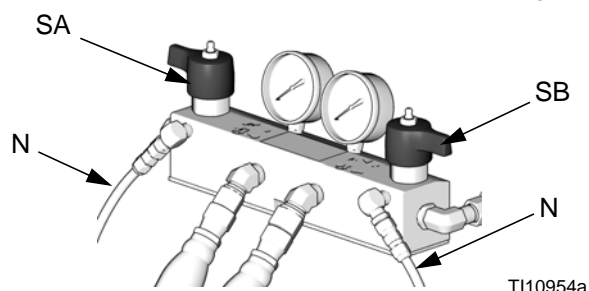
ti2554a

Lavaggio



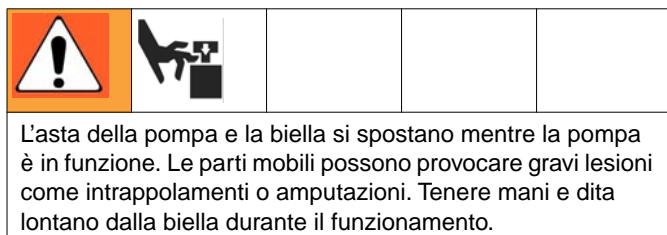
- Sostituire il fluido vecchio con il nuovo, oppure lavare via il fluido con un solvente compatibile prima di introdurre del fluido nuovo.
- Durante l'operazione di lavaggio utilizzare il minimo valore di pressione possibile.
- Tutti i componenti del fluido sono compatibili con i comuni solventi. Utilizzare solo solventi privi di umidità.
- Per lavare i flessibili di alimentazione, le pompe e i riscaldatori separatamente dai flessibili riscaldati, portare le valvole di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB) su RILASCIO PRESSIONE/


RICIRCOLO  . Lavare tramite le linee di spurgo (N).





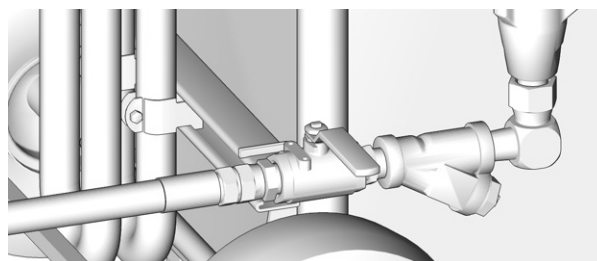
- Per lavare l'intero sistema, far ricircolare il fluido attraverso il collettore della pistola (con il collettore rimosso dalla pistola).
- Per prevenire la reazione dell'umidità con isocianato, asciugare sempre il sistema o riempirlo con un fluidificante privo di umidità o olio. Non utilizzare acqua.

Rimozione della pompa

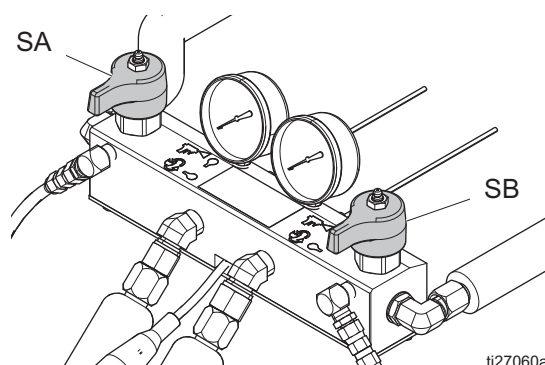



 Vedere il manuale 309577 per le istruzioni di riparazione della pompa.


1. Disattivare **A** , **B** , e le **Q** zone termiche.
2. Lavare la pompa.
3. Se le pompe non sono in freno, premere  . Attivare la pistola fino all'arresto della pompa.
4. Disattivare l'alimentazione  . Scollegare l'alimentazione.
5. Spegnerne entrambe le pompe di alimentazione. Chiudere entrambe le valvole a sfera di ingresso del fluido (B).



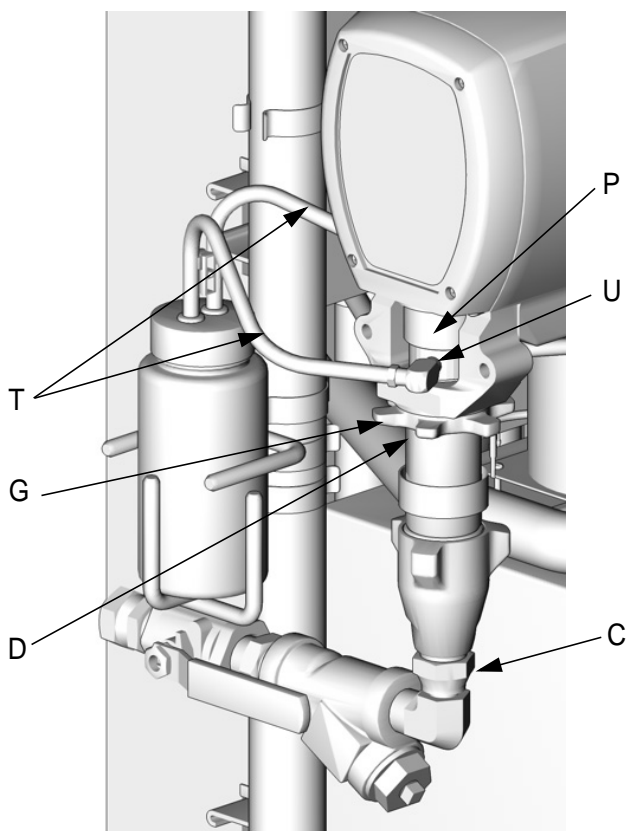
6. Portare entrambe le valvole di RILASCIO PRESSIONE/SPRUZZATURA (SA, SB) su RILASCIO PRESSIONE. Convogliare il fluido nei contenitori di scarico o nei serbatoi di alimentazione. Accertarsi che i manometri scendano a 0.




 Usare una tenda di tela o degli stracci per proteggere dagli schizzi il Reactor e l'area circostante.

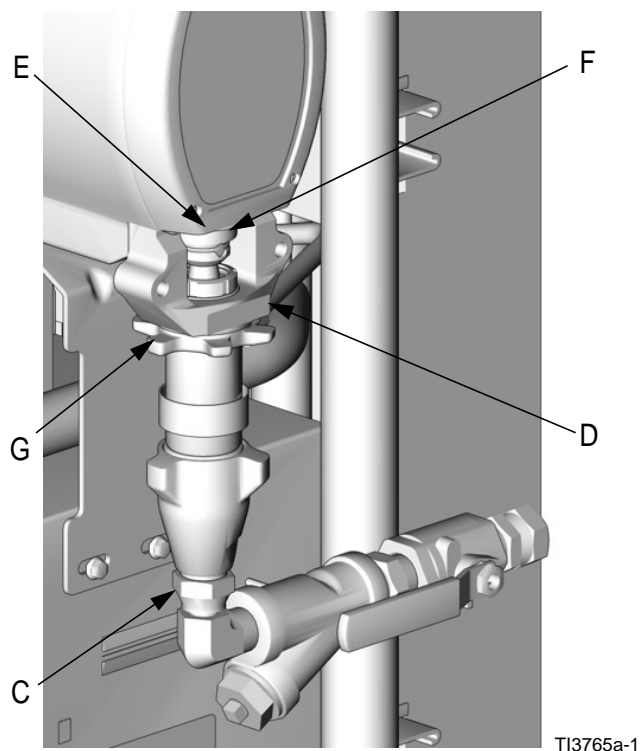
 Le fasi 7-9 sono applicabili alla pompa A. Per scollegare la pompa B, andare alle fasi 10 e 11.

7. Scollegare i raccordi all'ingresso del fluido (C) e all'uscita (D, non visualizzata). Scollegare inoltre il tubo di uscita in acciaio dall'ingresso del riscaldatore.
8. Scollegare i tubi (T). Rimuovere i raccordi dei flessibili (U) dalla vaschetta di gocciolamento.
9. Allentare il dado di bloccaggio (G) colpendolo con decisione con un martello che non produce scintille. Svitare la pompa quanto basta per separare e sollevare la protezione per le dita (P), per far uscire lo spinotto di ritenzione dell'asta. Sollevare il fermo di ritenzione del filo. Spingere lo spinotto verso l'esterno. Continuare a svitare la pompa.




 Le fasi 10 e 11 sono applicabili alla pompa B.

10. Scollegare l'ingresso (C) e l'uscita (D) del fluido. Scollegare inoltre il tubo di uscita in acciaio dall'ingresso del riscaldatore.
11. Sollevare il fermo di ritenzione del filo (E). Spingere lo spinotto (F) verso l'esterno. Allentare il dado di blocco (G) colpendolo con decisione con un martello che non produce scintille. Svitare la pompa.

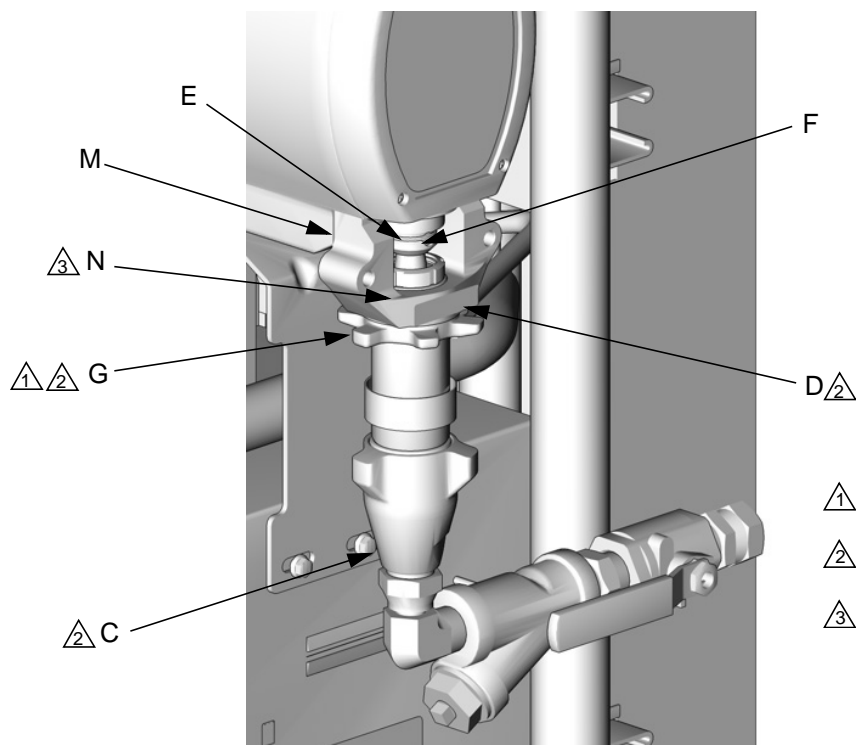


Installazione della pompa

 Le fasi 1-5 alimentano la pompa B. Per ricollegare la pompa A, procedere alla fase 6.

1. Accertarsi che il dado di blocco (G) sia avvitato sulla pompa con il lato piatto rivolto verso l'alto. Avvitare la pompa nell'alloggiamento del cuscinetto (M) fino a che i fori dello spinotto non sono allineati. Spingere lo spinotto (F) verso l'interno. Tirare verso il basso il fermo di ritenzione (E) del filo.

2. Continuare ad avvitare la pompa nell'alloggiamento finché l'uscita (D) del fluido non è allineata al tubo di acciaio e le filettature di testa non sono a +/- 2 mm (1/16") della faccia del cuscinetto (N).
3. Serrare il dado di blocco (G) colpendolo con decisione con un martello che non produce scintille.
4. Ricollegare l'ingresso (C) e l'uscita fluido (D).
5. Andare al passo 13.



- 1 I lati piatti devono essere rivolti verso l'alto.
- 2 Lubrificare le filettature con olio o lubrificante ISO.
- 3 Le filettature superiori della pompa devono essere a filo con la superficie del cuscinetto (N).

TI3765a-1



Le fasi 6-12 sono applicabili solo alla pompa A.

6. Accertarsi che il controdado a forma di stella (G) sia avvitato sulla pompa con il lato piatto rivolto verso l'alto. Ruotare con attenzione e allungare l'asta del pompante di 51 mm (2") sopra la vaschetta di gocciolamento.
7. Iniziare ad avvitare la pompa nell'alloggiamento della guarnizione (M). Posizionare la protezione per le dita (P) sull'asta quando è accessibile dalla finestra dell'alloggiamento del cuscinetto. Quando i fori dello spinotto sono allineati, inserire lo spinotto. Tirare verso il basso il fermo di ritenzione del filo.



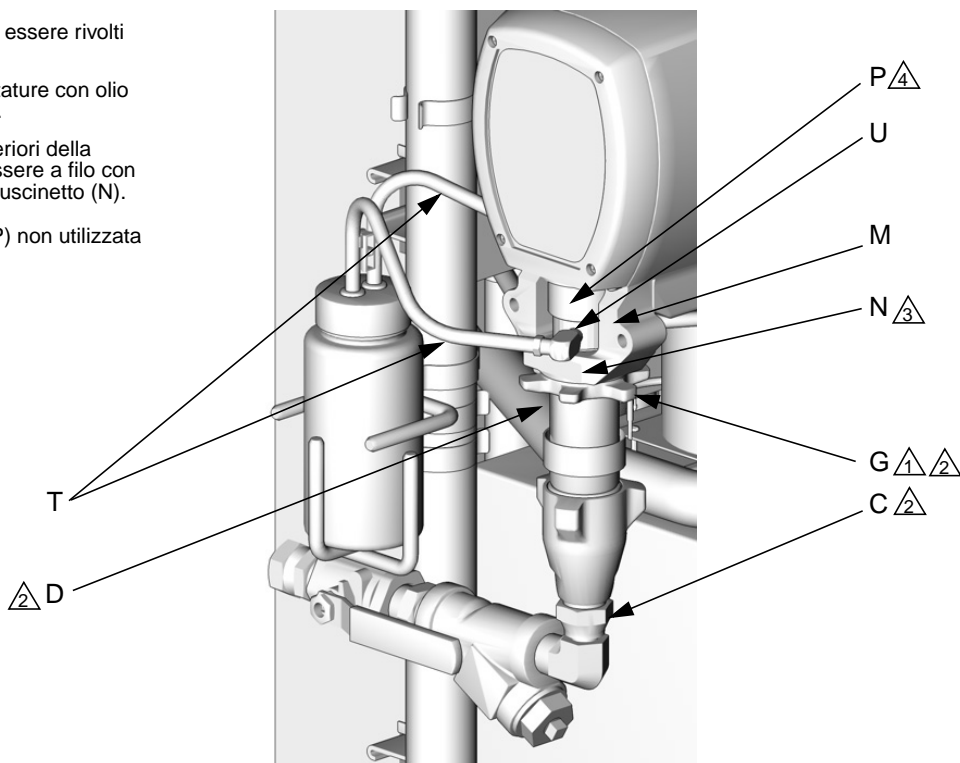
La protezione per dita non è utilizzata sul modello E-30.

8. Disporre la protezione delle dita (P) sulla vaschetta di gocciolamento. Continuare ad avvitare la pompa nell'alloggiamento del cuscinetto (M) fino a che

le filettature di testa non sono +/- 2 mm (1/16") della faccia del cuscinetto (N). Accertarsi che i raccordi a barbe nelle porte di lavaggio della vaschetta di gocciolamento siano accessibili.

9. Collegare il tubo di uscita del componente A alla pompa e al riscaldatore senza serrare. Allineare il tubo, quindi serrare saldamente i raccordi.
10. Serrare il dado di blocco a stella (G) colpendolo con decisione con un martello che non produce scintille.
11. Applicare un sottile strato di TSL ai raccordi a barbe. Con due mani reggere i tubi (T) esercitando pressione sui raccordi a barbe. **Non far piegare né attorcigliare i tubi.** Fissare ogni tubo con un tirante tra due barbe.
12. Ricollegare l'ingresso (C) del fluido.
13. Spurgare l'aria e adescare il sistema. Vedere il manuale di funzionamento del Reactor.


- 1 I lati piatti devono essere rivolti verso l'alto.
- 2 Lubrificare le filettature con olio o lubrificante ISO.
- 3 Le filettature superiori della pompa devono essere a filo con la superficie del cuscinetto (N).
- 4 Protezione dita (P) non utilizzata sul Modello E-30.




TI3765a-2

Scatola di trasmissione

Rimozione

1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.
2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Togliere le viti (38) e la protezione del motore (9), pagina 53.
4. Rimuovere le viti (209) e il coperchio frontale (217).


 Esaminare la sede del cuscinetto (203) e la biella (205). Se queste componenti devono essere sostituite, rimuovere per prima la pompa (206), pagina 28.

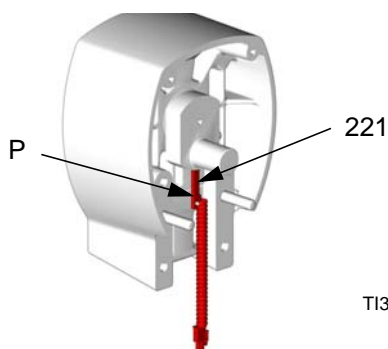
5. Scollegare le linee di ingresso e uscita della pompa. Rimuovere le viti (213), le rondelle (215) e l'alloggiamento del cuscinetto (203).

ATTENZIONE

Quando si rimuove la scatola di trasmissione (202), non lasciar cadere il gruppo degli ingranaggi (204). Il gruppo degli ingranaggi può rimanere innestato nella campana anteriore del motore (R) o nella scatola di trasmissione.

6. Rimuovere le viti (212, 219) e le rondelle (214) ed estrarre il gruppo di trasmissione (202) dal motore (201).


 La scatola di trasmissione del lato A comprende l'interruttore del contatore dei cicli (221). Se si sostituisce questa scatola, rimuovere gli spinotti (P) e l'interruttore. Installare gli spinotti e l'interruttore su una nuova scatola di trasmissione. I fili dell'interruttore si collegano ai morsetti 5 e 6 di J10 sulla scheda di controllo del motore, pagina 37.




T13250a

Installazione

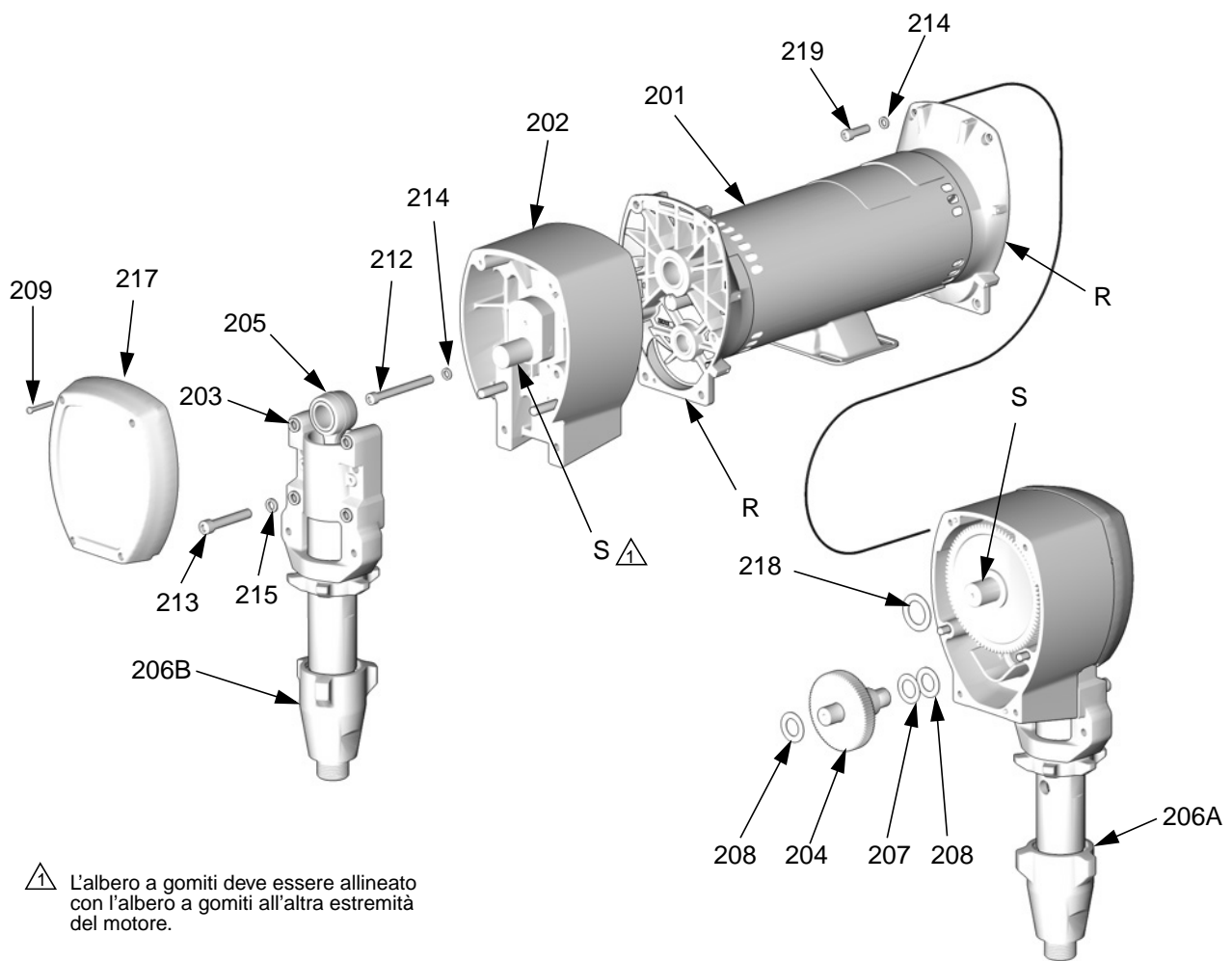
1. Applicare abbondante grasso alle rondelle (207, 208, 218), a tutti gli ingranaggi e all'interno della scatola di trasmissione (202).
2. Installare una rondella in bronzo (208) nella scatola di trasmissione, quindi installare le rondelle in acciaio (207, 218) come mostrato.
3. Installare la seconda rondella in bronzo (208) sul gruppo degli ingranaggi (204) e inserire il gruppo degli ingranaggi nella scatola di trasmissione.

 L'albero a gomiti della scatola di trasmissione (S) deve essere allineato con l'albero a gomiti all'altra estremità del motore.

4. Spingere la scatola di trasmissione (202) sul motore (201). Installare le viti (212, 219) e le rondelle (214).

 Se il corpo della guarnizione (203), la biella (205) o la pompa (206) sono stati rimossi, rimontare la biella nell'alloggiamento e installare la pompa, pagina 29.

5. Installare l'alloggiamento del cuscinetto (203), le viti (213) e le rondelle (215). Le pompe devono essere in fase (entrambe nella stessa posizione della corsa).
6. Installare il coperchio frontale (217) e le viti (209).
7. Installare lo schermo del motore (9) e le viti (38).



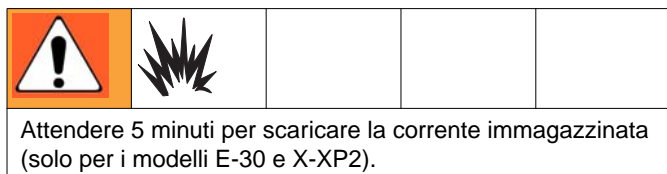
T13152

Spazzole del motore

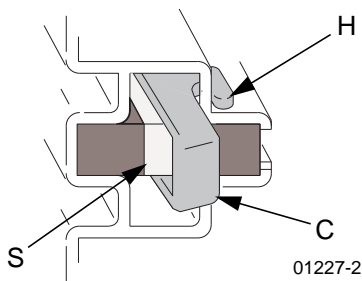
Rimozione delle spazzole

Sostituire le spazzole consumate a meno di 13 mm (1/2"). Le spazzole si logorano in modo diverso sui due lati del motore; controllare entrambi i lati. È disponibile il kit di riparazione delle spazzole.

1. **DISATTIVARE** l'alimentazione. Scollegare l'alimentazione.

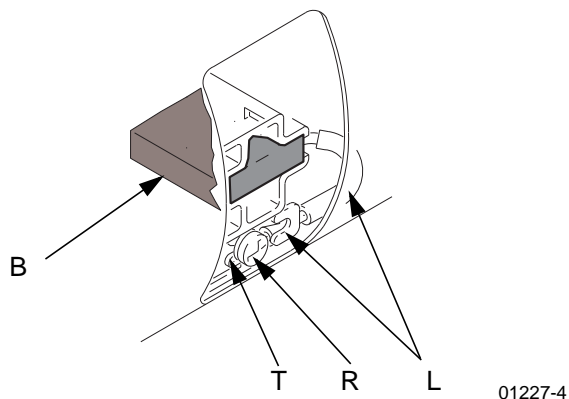


2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Rimuovere la copertura, la vite e le rondelle del motore. Rimuovere le coperture per le ispezioni, le viti e le guarnizioni su ciascun lato del motore.
4. Inserire il fermo a molla (C) per liberare i ganci (H) dal portaspazzole. Estrarre il fermo e la molla (S).



Sulla parte superiore di una delle spazzole è presente un filo per il segnale di usura della spazzola. Osservare su quale lato del motore si trova. Scollegare il connettore a forcella fornito.

5. Allentare la vite del morsetto (R). Estrarre il contatto della spazzola (L) prestando attenzione a che il contatto del motore (T) rimanga al proprio posto. Rimuovere e gettare via la spazzola (B).



6. Ispezionare il commutatore per verificare corrosioni eccessive, bruciature o danneggiamenti. Il colore nero sul commutatore è normale. Far rettificare il collettore da un meccanico qualificato se le spazzole si consumano troppo rapidamente.
7. Ripetere dall'altro lato.

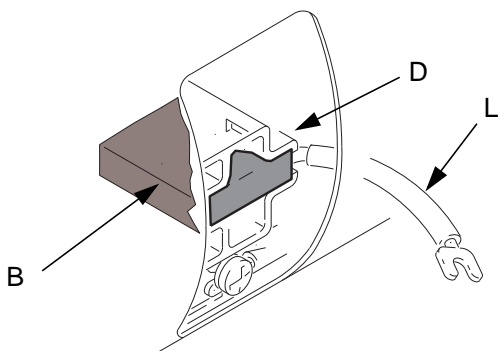
Installazione delle spazzole

ATTENZIONE

Quando si installano le spazzole, seguire tutti i passi attentamente. Un'installazione non corretta può danneggiare le parti e renderle inservibili.

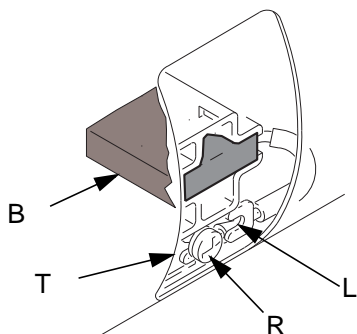
Installare la spazzola con i fili sullo stesso lato del motore, come in precedenza. Inserire il morsetto a forcilla nel connettore.

1. Installare la spazzola nuova (B) in modo che il contatto (L) si trovi nella guida lunga (D) del portaspazzole.



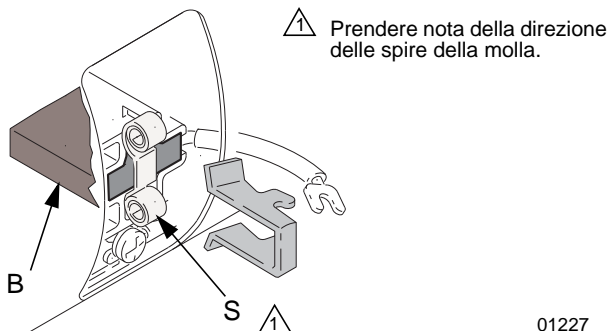
01227-5

2. Fare scivolare il morsetto (L) al di sotto della vite del morsetto (R). Accertarsi che il morsetto del contatto del motore (T) sia ancora collegato alla vite. Serrare la vite.



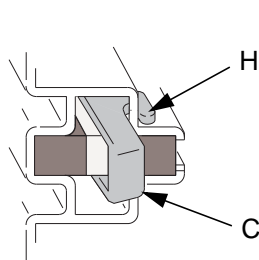
01227-4

3. Installare la molla (S) in modo che si srotoli sulla spazzola (B), come mostrato. La molla sarà danneggiata se installata al contrario.

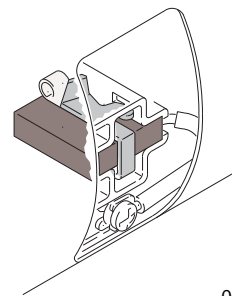


01227

4. Installare il fermo a molla (C) ed esercitare pressione in modo che agganci (H) le guide all'alloggiamento. Un'installazione non corretta può bloccare il fermo.



01227-2



01227-6

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | | | |
| Per ridurre il rischio di scosse elettriche e gravi lesioni, non toccare le spazzole, i contatti, le molle o i portaspazzole mentre la spina dell'apparecchiatura è inserita. | | | | |

ATTENZIONE

Non utilizzare le pompe senza liquidi per più di 30 secondi mentre si provano le spazzole, onde evitare di danneggiarle.

5. Reinstallare i coperchi di ispezione delle spazzole, le guarnizioni e le viti. Reinstallare la copertura del motore, le viti, le rondelle e i gruppi della scatola di trasmissione/pompa.
6. Testare le spazzole con entrambi i perni della pompa (F) scollegati, pagina 33.

Selezionare J 1 (modalità Impulsi). Premere il motore




per avviare il motore. Aumentare lentamente

le impostazioni degli impulsi a J6. Controllare la zona di contatto della spazzola e del collettore per verificare la presenza eccessiva di archi. Gli archi non dovrebbero spostarsi o ruotare intorno alla superficie del collettore.

Far girare il motore per 20-30 minuti su J 6 per far rodare le spazzole.

Test del condensatore


1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.
2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Localizzare il condensatore blu grande nell'angolo superiore destro dell'armadietto inferiore.
4. Con un voltmetro CC, misurare la tensione fra i morsetti del condensatore per verificare che la tensione si sia scaricata a meno di 10 volt.
5. Con un cacciavite dal manico isolato, stabilire un corto circuito fra i due contatti all'estremità del condensatore per completarne la scarica. Mantenere per due secondi.

NOTA: dal punto di contatto potrebbe essere emessa una piccola scintilla.

6. Esaminare il condensatore per rilevare irregolarità quali incrinature, perdite, segni di bruciatura o forma irregolare.
7. Impostare un ohmetro ad un range di almeno 1 K Ω e collegare i cavi di misurazione al condensatore col cavo rosso sul morsetto positivo (+) e il cavo nero sul morsetto negativo (-).
8. Osservare la lettura del misuratore. Deve iniziare vicino a 0 Ω e raggiungere 10 K Ω , 20 K Ω , ecc., quando la batteria del misuratore carica il condensatore. Ciò indica che il condensatore è funzionante.
9. Una lettura di 0 Ω (in corto circuito) o di O.L (aperto) indica un condensatore non soddisfacente. In questo caso, sostituire il condensatore con la parte di ricambio esatta, elemento 76 alle pagine 58 e 59.

NOTA: per i cavi e i connettori di riferimento, vedere gli schemi elettrici e dei componenti alle pagine 69-70.

Modulo interruttore circuito

1. DISATTIVARE l'alimentazione . scollegare l'alimentazione. Attivare gli interruttori dell'alimentazione per eseguire la prova.

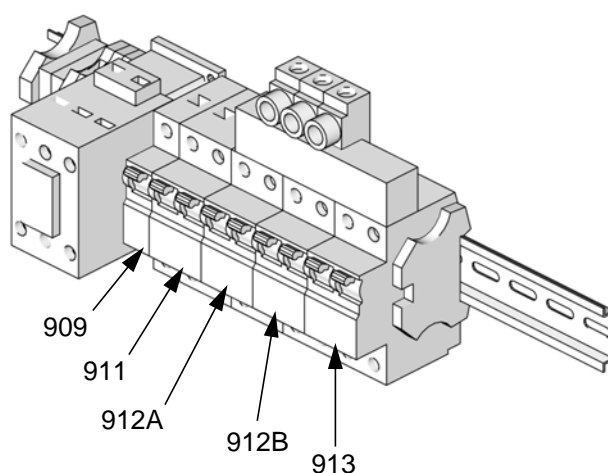


2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Usando un ohmetro, controllare la continuità nell'interruttore di circuito (dall'inizio alla fine). Se non c'è continuità, far scattare l'interruttore, reimpostare e ripetere il test. Se ancora non si rileva la continuità, sostituire l'interruttore come segue:
 - a. Fare riferimento agli schemi elettrici e alla TABELLA 2. Scollegare i fili e rimuovere l'interruttore che non funziona.
 - b. Installare un nuovo interruttore e ricollegare i fili.

Tabella 2: Interruttori di circuito, vedere Fig. 1

| Rif. | Dimensioni | Parte |
|------|------------|--|
| 909 | 50A | Lato secondario del flessibile/trasformatore |
| 911 | 40A | Trasformatore primario |
| 912A | 25A, 40A* | Riscaldatore A |
| 912B | 25A, 40A* | Riscaldatore B |
| 913 | 20A | Motore/pompe |

* Secondo il modello.




ti9884a

FIG. 1: Modulo interruttore circuito

Motore elettrico

Rimozione

1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.



2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Rimuovere i gruppi della scatola di trasmissione/pompa, pagina 31.
4. Scollegare i cavi del motore nel modo seguente:
 - a. Fare riferimento agli schemi elettrici. La scheda di controllo del motore si trova sul lato destro all'interno del quadro, vedere a pagina 37.
 - b. Scollegare il cablaggio di alimentazione del motore dal connettore J4 della scheda. Vedere FIG. 2, pagina 38.
 - c. Scollegare il connettore J7 a 3 poli dalla scheda.
 - d. Avvitare i cavi nella parte superiore del quadro per liberare il motore.

ATTENZIONE

Il motore è pesante. Potrebbero essere necessarie due persone per sollevarlo.

5. Rimuovere le viti che fissano il motore alla staffa. Sollevare il motore dall'unità.

Installazione

1. Posizionare il motore sull'unità. Avvitare i cavi del motore nel quadro e nei fasci come in precedenza. Fare riferimento agli schemi elettrici.
2. Fissare il motore con le viti.
3. Collegare il connettore J7 a 3 poli alla scheda.
4. Collegare il cablaggio di alimentazione del motore al connettore J4 della scheda.
5. Installare i gruppi della scatola di trasmissione/pompa, pagina 31.
6. Riportare in servizio.


Scheda di controllo del motore



La scheda di controllo del motore dispone di un LED rosso (D11). L'alimentazione deve essere attivata per eseguire il controllo. Vedere FIG. 2 per la posizione. La funzione è:

- Avviamento: lampeggia 1 volta a 60 Hz, 2 volte a 50 Hz.
- Funzionamento del motore: LED acceso.
- Motore non in funzione: LED spento.
- Codice diagnostico (motore non in funzione): LED del codice diagnostico lampeggia, va in pausa, poi riprende (per esempio, E21=21 lampeggi, pausa, 21 lampeggi).

ATTENZIONE

Prima di prendere la scheda con le mani, indossare una fascetta elettrostatica conduttiva per polso per proteggere la scheda dalle scariche elettrostatiche che potrebbero danneggiarla. Seguire le istruzioni fornite con la fascetta per il polso.

1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
|  |  | | | |
| Attendere 5 minuti per scaricare la tensione immagazzinata (solo modelli E-30 e X-XP2). | | | | |

- Rilasciare la pressione, pagina 26.
- Fare riferimento agli schemi elettrici. La scheda di controllo del motore si trova sul lato destro all'interno del quadro.
- Indossare una fascetta elettrostatica conduttiva per polso.
- Scollegare tutti i cavi e i connettori dalla scheda.
- Rimuovere i dadi (40) e portare l'intero gruppo di controllo del motore sul banco di lavoro.
- Rimuovere le viti ed estrarre la scheda dal dissipatore di calore.

- Impostare il DIP switch (SW2) sulla nuova scheda. Vedere TABELLA 3 per le impostazioni di fabbrica. Vedere FIG. 2 per la posizione sulla scheda.

Tabella 3: Impostazioni del DIP switch (SW2)

| DIP switch | Posizione dell'interruttore | |
|----------------|---|--|
| Interruttore 1 | non usato | |
| Interruttore 2 | ACCESO per i modelli E-20 ed E-30 | SPENTO per E-XP1 ed E-XP2 |
| Interruttore 3 | ACCESO per abilitare l'allarme di sbilanciamento di pressione | SPENTO per abilitare l'avvertenza di sbilanciamento di pressione |
| Interruttore 4 | non usato | |

- Installare una nuova scheda seguendo l'ordine inverso. Applicare il composto termico per dissipatori di calore sulle superfici corrispondenti della scheda e del dissipatore.


 Ordinare la pasta termoconduttiva codice 110009.

Tabella 4: Connettori della scheda di controllo del motore

| Modelli E-20 ed E-XP1 | Modelli E-30 ed E-XP2 | Spinotto | Descrizione |
|-----------------------|-----------------------|----------|---|
| J1 | N, L | n/a | Alimentazione principale del motore |
| J8 | J3 | n/a | Trasduttore B |
| J4 | J1 | n/a | Uscita motore |
| J7 | J6 | 1, 2 | Segnale di sovraccarico termico del motore |
| | | 3 | Segnale usura spazzole |
| J3 | J5 | n/a | Trasduttore A |
| J10 | J7 | 1-4 | Non usato |
| | | 5, 6 | Segnale interruttore ciclo |
| | | 7-10 | Ponticello 15C866 (disponibile nel kit di riparazione 246961) |
| J12 | J12 | n/a | Rapporto dati |
| J13 | J13 | n/a | Per visualizzare la scheda |

Controllo motore 24G879, per E-20 ed E-XP1

Impostazioni del DIP switch (SW2)

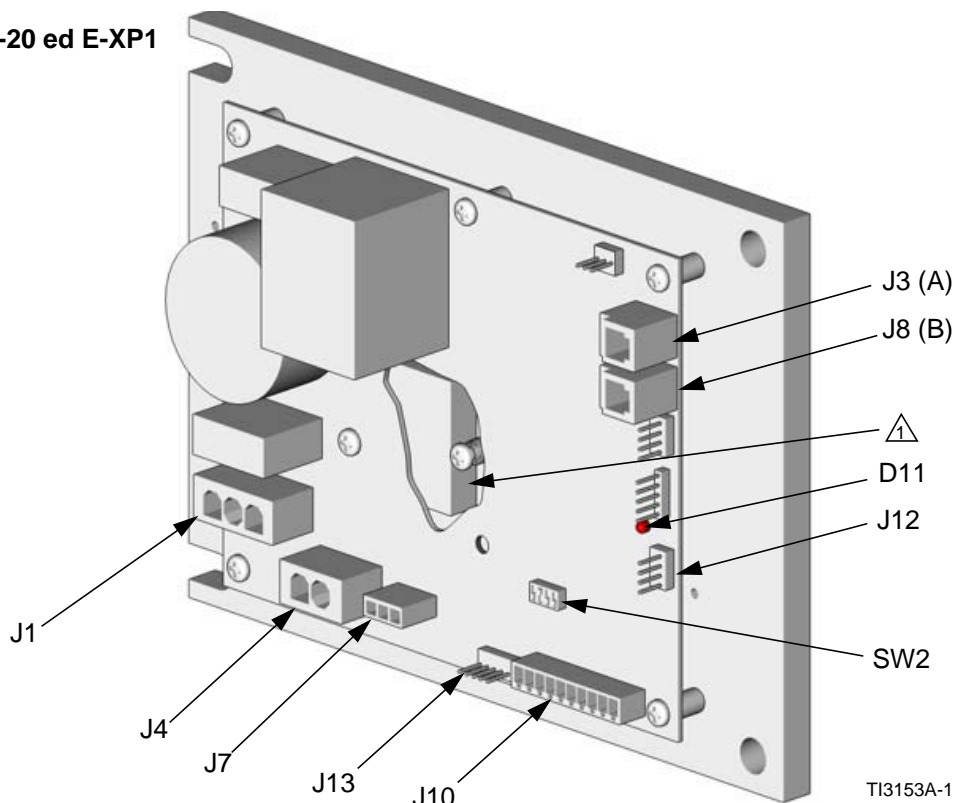
Modello E-20

ACCESO (su)



Modello E-XP1

ACCESO (su)



Controllo motore 24G881, per E-30 ed E-XP2

Impostazioni del DIP switch (SW2)

Modello E-30

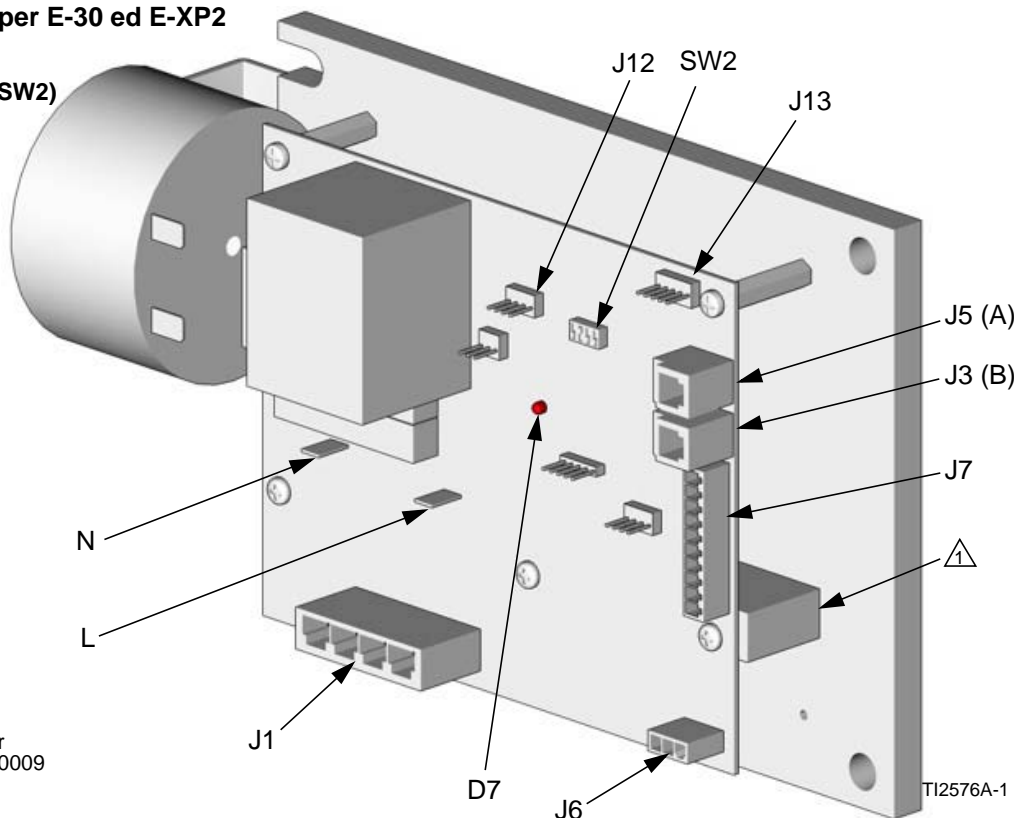


ACCESO (giù)

Modello E-XP2




ACCESO (giù)



⚠ Applicare il composto per scambiatore di calore 110009 alle superfici coincidenti.

FIG. 2: Scheda di controllo del motore

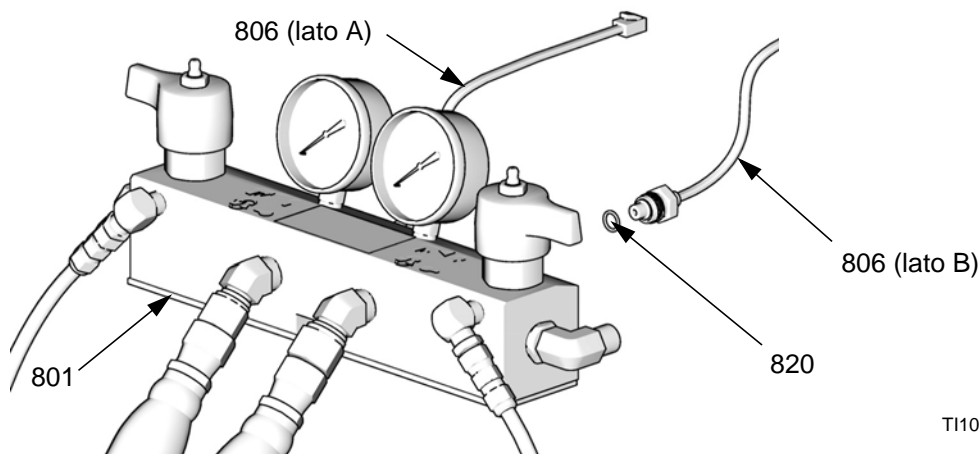
Trasduttori

1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.



2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Fare riferimento agli schemi elettrici. La scheda di controllo del motore si trova sul lato destro all'interno del quadro.


4. Scollegare i cavi del trasduttore dalla scheda; vedere FIG. 2, pagina 38. Invertire le connessioni A e B e verificare che non segua alcun codice diagnostico, vedere **E21: Trasduttore A nessun componente**, pagina 15.
5. Se il trasduttore supera il test, avvitare il cavo nella parte superiore dell'armadietto. Annotare i passaggi perché il cavo deve essere sostituito nello stesso modo.
6. Installare l'anello di tenuta (820) sul nuovo trasduttore (806), FIG. 3.
7. Installare il trasduttore nel collettore. Segnare l'estremità del cavo con del nastro (rosso = trasduttore A, blu = trasduttore B).
8. Instradare il cavo nel quadro e inserire nel fascio come in precedenza.
9. Collegare il cavo del trasduttore alla scheda; vedere FIG. 2, pagina 38.



T110957a

FIG. 3: Trasduttori

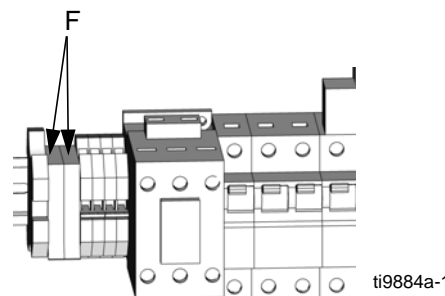
Ventola elettrica

1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.



2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Controllare i fusibili (F) a sinistra del modulo dell'interruttore, FIG. 4. Sostituirli se sono fulminati. Se sono in buono stato, continuare al punto 4.

4. Fare riferimento agli schemi elettrici. Scollegare i fili della ventola dai fusibili (F).
5. Rimuovere la ventola.
6. Installare la ventola seguendo l'ordine inverso.



ti9884a-1

FIG. 4: Fusibili della ventola

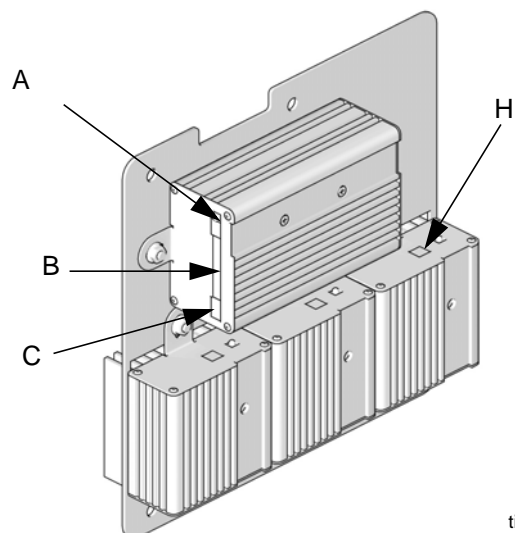
Modulo di controllo della temperatura

Tabella 5: Connessioni del modulo di controllo della temperatura

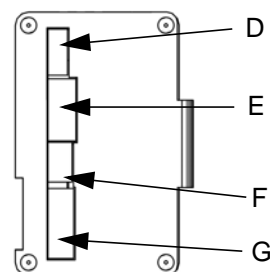
| Connettore | | Descrizione |
|------------------------|--|--|
| DATI (A) | | Rapporto dati |
| SENSORE (B) | Spinotto | |
| | 12 | FLESSIBILE T/C P; FTS (viola) |
| | 11 | FLESSIBILE T/C R; FTS (rosso) |
| | 10 | FLESSIBILE T/C S; FTS (argento (cavo nudo non schermato)) |
| | 9 | RISCALDATORE T/C B, Y; Termocoppia (giallo) |
| | 8 | RISCALDATORE T/C B, R; Termocoppia (rosso) |
| | 7 | Non usato |
| | 6 | RISCALDATORE T/C A, Y; Termocoppia (giallo) |
| | 5 | RISCALDATORE T/C A, R; Termocoppia (rosso) |
| 4, 3 | SOVRATEMPERATURA B; Interruttore di sovratemperatura B | |
| 2, 1 | SOVRATEMPERATURA A; Interruttore di sovratemperatura A | |
| DISPLAY (C) | | Display |
| COMUNICAZIONE (D) | | Comunicazione alle schede di alimentazione |
| PROGRAMMA (E) | | Programmazione software |
| AVVIO (F) | | Bootloader software |
| ALIMENTAZIONE/RELÈ (G) | | Ingresso alimentazione scheda di circuito e uscita di controllo contattore |

Tabella 6: Collegamenti del modulo di alimentazione della temperatura

| Connettore | Descrizione |
|-------------------|--|
| COMUNICAZIONE (H) | Comunicazione con la scheda di controllo |
| ALIMENTAZIONE (J) | Alimentazione al riscaldatore |

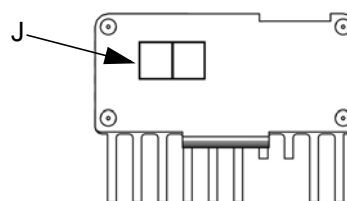


ti9875a



ti9843a1

Lato destro del Modulo riscaldatore di controllo










ti9843a4

Lato posteriore dei moduli di potenza

Fig. 5: Collegamenti del modulo di controllo della temperatura


Test circuito SCR

1. Testare il circuito SCR nella posizione on:
 - a. Assicurarsi che tutto sia collegato, compreso il flessibile.
 - b. ATTIVARE l'alimentazione .
 - c. Regolare il setpoint riscaldamento flessibile su un valore **superiore** alla temperatura ambiente del flessibile.
 - d. Attivare  la zona termica premendo .
 - e. Tenere premuto  per visualizzare la corrente elettrica. La corrente del flessibile deve aumentare fino a 45 A. In assenza di corrente, vedere **E03: Mancanza di corrente nella zona**, pagina 13. Se la corrente supera i 45 A, vedere **E02: Corrente di zona elevata**, pagina 12. Se la corrente rimane diversi Ampere al di sotto di 45 A, il flessibile è troppo lungo o la tensione è troppo bassa.
2. Testare il circuito SCR nella posizione off:
 - a. Assicurarsi che tutto sia collegato, compreso il flessibile.
 - b. ATTIVARE l'alimentazione .
 - c. Regolare il setpoint riscaldamento flessibile su un valore **inferiore** alla temperatura ambiente del flessibile.
 - d. Attivare  la zona termica premendo .
 - e. Utilizzando un voltmetro, misurare attentamente la tensione in corrispondenza del connettore del flessibile. Non si deve ottenere alcuna lettura della tensione. In caso contrario, l'SCR sulla scheda di controllo della temperatura è guasto. Sostituire il gruppo di controllo della temperatura.

Sostituzione dei moduli del gruppo di controllo della temperatura

ATTENZIONE

Prima di maneggiare il gruppo, indossare una fascetta elettrostatica conduttiva per polso come protezione dalle scariche elettrostatiche che potrebbero danneggiare il gruppo stesso. Seguire le istruzioni fornite con la fascetta per il polso.

1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.




2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Fare riferimento agli schemi elettrici, manuale 312067. Il gruppo di controllo della temperatura si trova all'interno dell'armadietto sul lato sinistro.
4. Rimuovere i bulloni che fissano il gruppo trasformatore e farlo scorrere sul lato del quadro.
5. Indossare una fascetta elettrostatica conduttiva per polso.
6. Scollegare tutti i cavi e i connettori dal gruppo, vedere **Componenti - Controllo della temperatura**, pagina 66.
7. Rimuovere i dadi e portare l'intero gruppo di controllo della temperatura sul banco di lavoro.
8. Sostituire il modulo difettoso.
9. Installare il gruppo nell'ordine inverso.

Riscaldatori principali

Elemento riscaldatore



1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.

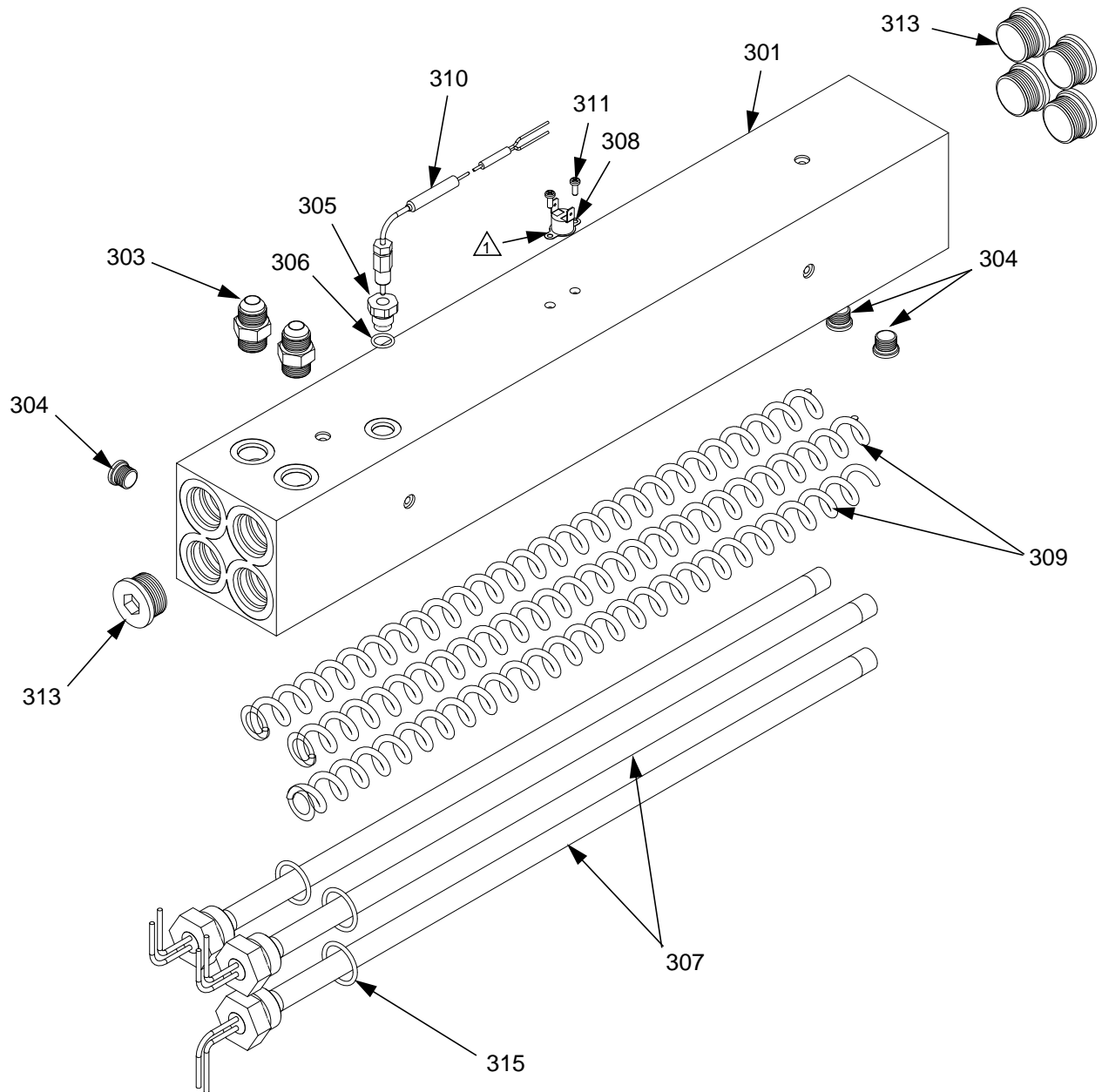
2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Attendere che i riscaldatori si raffreddino.
4. Rimuovere la copertura del riscaldatore.
5. Vedere FIG. 6. Scollegare i fili dell'elemento riscaldante dal connettore dei fili del riscaldatore. Testare con un ohmmetro.

| Potenza totale del riscaldatore | Elemento | Ohm |
|---------------------------------|----------|-------|
| 6.000 | 1500 | 30-35 |
| 7.650 | 2550 | 18-21 |
| 10.200 | 2550 | 18-21 |

6. Prima di rimuovere l'elemento riscaldante, estrarre la termocoppia (310) per evitare di danneggiarla, vedere il passaggio 7, pagina 44.
7. Rimuovere l'elemento riscaldante (307) dall'alloggiamento (301). Prestare attenzione a non lasciare fuoriuscire l'eventuale fluido rimasto all'interno dell'alloggiamento.
8. Ispezionare l'elemento. Deve essere relativamente liscio e lucido. In presenza di incrostazioni o di materiale bruciato o color cenere aderito all'elemento o se la guaina è butterata, sostituire l'elemento.
9. Installare il nuovo elemento riscaldante (307), tenendo il miscelatore (309) in modo che non blocchi la porta della termocoppia (P).
10. Reinstallare la termocoppia, pagina 44.
11. Ricollegare i cavi dell'elemento riscaldante al connettore dei fili del riscaldatore.
12. Rimettere in posizione la copertura del riscaldatore.

Tensione di linea

I riscaldatori principali erogano la potenza nominale a 230 VCA. Tensioni di linea inferiori ridurranno la potenza disponibile e i riscaldatori non offriranno prestazioni ottimali.




r_247813_312066

⚠ Applicare il composto per scambiatore di calore 110009.

FIG. 6: Riscaldatore (vista del riscaldatore singola zona da 7,5 kW)

Termocoppia

1. DISATTIVARE l'alimentazione  . Scollegare l'alimentazione.
2. Rilasciare la pressione, pagina 26.



3. Attendere che i riscaldatori si raffreddino.
4. Rimuovere la copertura del riscaldatore.
5. Scollegare i fili della termocoppia da B sul modulo di controllo della temperatura. Vedere TABELLA 5, pagina 40 e FIG. 5, pagina 40.
6. Estrarre i fili della termocoppia dal quadro. Annotare i passaggi perché i fili devono essere sostituiti nello stesso modo.
7. Vedere FIG. 7. Allentare il dado del puntale (N). Rimuovere la termocoppia (310) dall'alloggiamento del riscaldatore (301), quindi rimuovere l'alloggiamento della termocoppia (H). Non rimuovere l'adattatore della termocoppia (305) a meno che non sia necessario.

Se occorre rimuovere l'adattatore, assicurarsi che il miscelatore (309) si trovi lontano quando si sostituisce l'adattatore.

8. Sostituire la termocoppia, FIG. 7.
 - a. Rimuovere il nastro protettivo dalla punta della termocoppia (T).
 - b. Applicare nastro in PTFE e frenafili alle filettature maschio, quindi serrare l'alloggiamento della termocoppia (H) sull'adattatore (305).
 - c. Premere la termocoppia (310) in modo che la punta (T) tocchi l'elemento riscaldante (307).
 - d. Tenendo la termocoppia (T) rivolta contro l'elemento riscaldante, serrare il dado del puntale (N) di un altro 1/4 di giro dopo aver stretto manualmente.
9. Instradare i fili (S) nel quadro e inserire nel fascio come in precedenza. Ricollegare i fili alla scheda.
10. Rimettere in posizione la copertura del riscaldatore.
11. Accendere simultaneamente i riscaldatori A e B a scopo di prova. Le temperature devono aumentare alla stessa velocità. Se un riscaldatore è presenta valori più bassi, allentare il dado del puntale (N) e serrare l'alloggiamento della termocoppia (H) per assicurare che la punta della termocoppia (T) tocchi l'elemento (307).

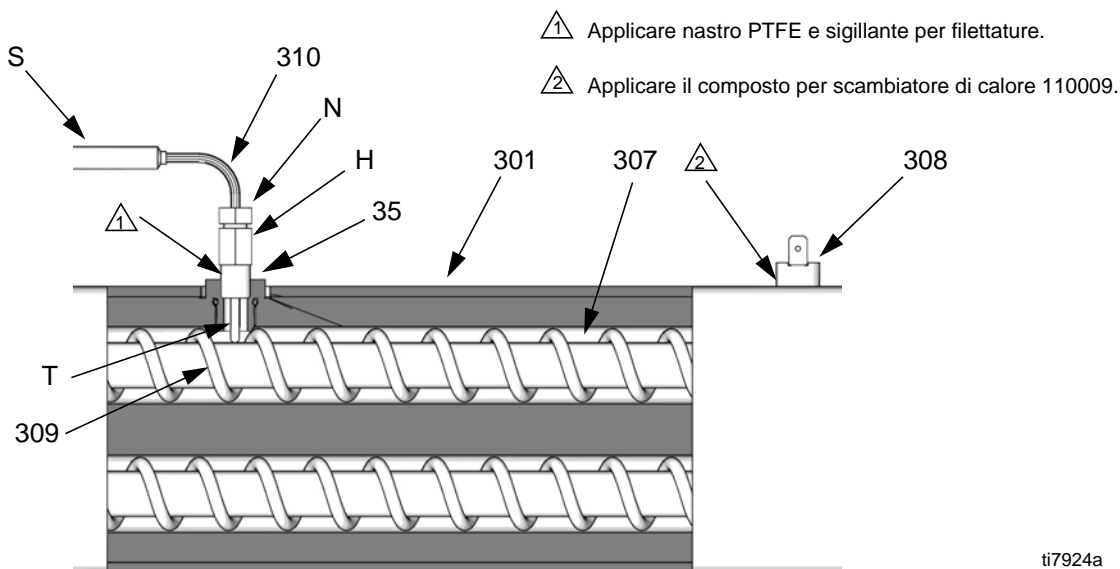




Fig. 7: Termocoppia

Interruttore di sovratemperatura


1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.
2. Rilasciare la pressione, pagina 26.




3. Attendere che i riscaldatori si raffreddino.
4. Rimuovere la copertura del riscaldatore.
5. Scollegare un filo conduttore dall'interruttore di sovratemperatura (308), FIG. 7. Controllare l'interruttore mediante un ohmmetro. La resistenza deve essere di circa 0 ohm.
6. Se il test dell'interruttore ha esito negativo, rimuovere i fili e le viti. Gettare l'interruttore guasto. Applicare la pasta termoconduttiva codice 110009, installare un nuovo interruttore nello stesso punto sull'alloggiamento (301) e fissare con le viti (311). Ricollegare i fili.


 Se i fili devono essere sostituiti, scollegarli dalla scheda di controllo della temperatura. Vedere TABELLA 5, pagina 40 e FIG. 5, pagina 40.


Flessibile riscaldato

 Fare riferimento al manuale 309572 dei flessibili riscaldati per i pezzi di ricambio dei flessibili.

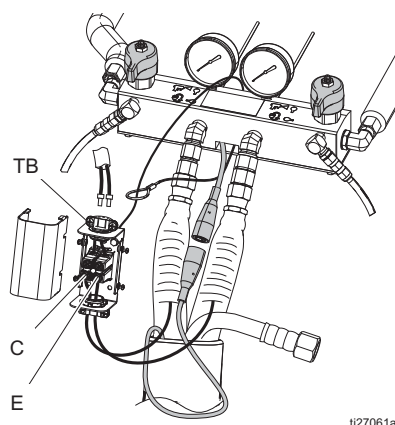
Verificare i connettori del flessibile

1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.
2. Rilasciare la pressione, pagina 26.

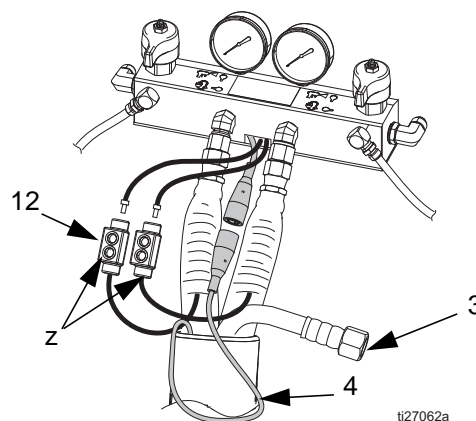
 Il flessibile a frustra deve essere collegato.

 Per i dosatori con una cassetta di terminazione (TB), seguire i punti 3 - 5. Per i dosatori con connettori elettrici a morsetto (12), seguire i punti 6 - 8.

3. Scollegare il cablaggio di alimentazione dalla morsetteria (TB).




4. Utilizzando un ohmmetro, verificare la continuità elettrica tra i due morsetti (C, E) sulla morsetteria.
5. Se il flessibile non supera il test, riprovare a ogni tratta del flessibile, incluso il flessibile spiralato, fino a eliminare il guasto.
6. Scollegare i fili di alimentazione dai connettori a morsetto dell'alimentazione (12).



7. Con un ohmmetro, verificare la continuità tra i due connettori (12) in corrispondenza del punto (z).
8. Se il flessibile non supera il test, riprovare a ogni tratta del flessibile, incluso il flessibile spiralato, fino a eliminare il guasto.

Controllare i cavi FTS

1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.
2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Scollegare il cavo FTS (F) in corrispondenza del Reactor, FIG. 8.

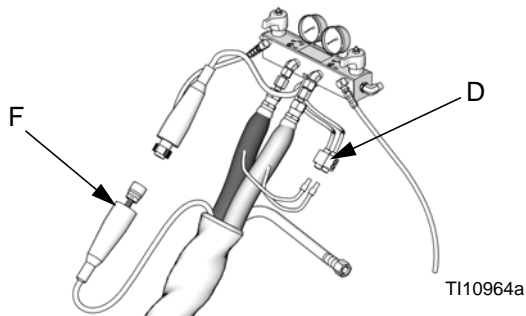


FIG. 8: Flessibile riscaldato


4. Verificare con un ohmmetro la continuità tra i poli del connettore del cavo.

| Spinotti | Risultato |
|----------|--|
| Da 1 a 2 | circa 35 ohm per 15,2 m (50 piedi) di flessibile, più circa 10 ohm per FTS |
| Da 1 a 3 | infinito |

5. Se il test non viene superato dal cavo, ritentare sul FTS, pagina 47.

Sensore di temperatura del fluido (FTS)

Prova/Rimozione

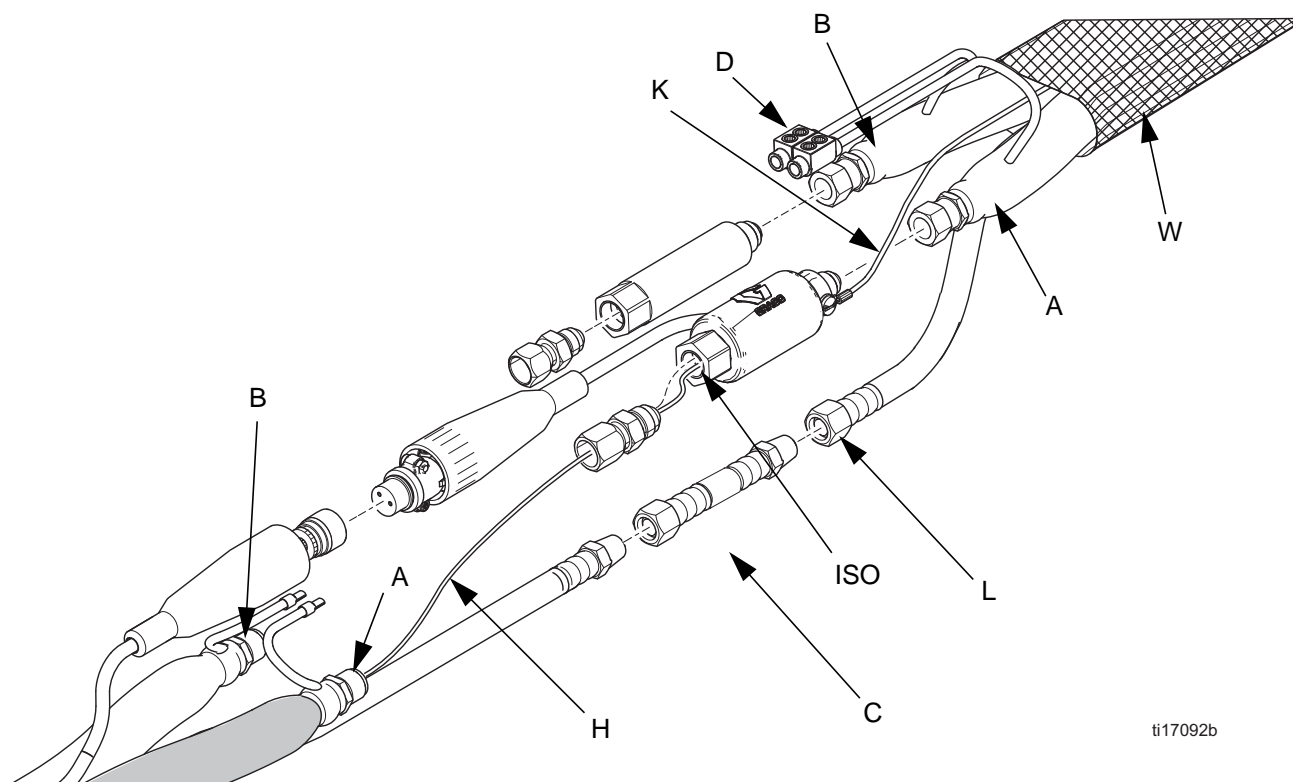
1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.
2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Rimuovere il nastro e la copertura protettiva dal FTS (21), FIG. 8. Scollegare il cavo del flessibile (F). Verificare con un ohmmetro la continuità tra i poli del connettore del cavo.

| Spinotti | Risultato |
|--|--------------|
| Da 1 a 2 | circa 10 ohm |
| Da 1 a 3 | infinito |
| 3 alla vite di terra di FTS | 0 ohm |
| 1 al raccordo del componente A del FTS (ISO) | infinito |

4. Se l'FTS non supera nessuna prova, sostituire l'FTS.
5. Scollegare i flessibili dell'aria (C, L) e i connettori elettrici (D).
6. Scollegare il FTS dal flessibile a frusta (W) e dai flessibili del fluido (A, B).
7. Rimuovere il filo di terra (K) dalla vite di terra sul lato inferiore del FTS.
8. Rimuovere la sonda FTS (H) dal lato del componente A (ISO) del flessibile.

Installazione

Il sensore di temperatura del fluido (FTS) è in dotazione. Installare tale sensore tra il tubo flessibile principale e il flessibile a frusta. Per istruzioni, vedere il manuale del flessibile riscaldato 309572.



ti17092b

FIG. 9: Sensore di temperatura del fluido (FTS) e flessibili riscaldati

Controllo del trasformatore primario

1. DISATTIVARE l'alimentazione



2. Individuare i due fili di sezione inferiore (10 AWG) in uscita dal trasformatore. Seguire questi fili fino al contattore e all'interruttore di circuito (911). Utilizzare un ohmetro per testare la continuità tra i due fili, deve esservi continuità.

Controllo del trasformatore secondario

1. DISATTIVARE l'alimentazione



2. Individuare i due fili di sezione maggiore (6 AWG) in uscita dal trasformatore. Seguire questi fili fino al connettore verde grande sotto il modulo di controllo del flessibile e all'interruttore di circuito (909). Utilizzare un ohmetro per testare la continuità tra i due fili; deve esserci continuità.

Se non si è sicuri quale filo nella spina verde sotto il modulo del flessibile si colleghi al trasformatore, controllare entrambi i fili. Un filo deve presentare continuità con l'altro filo del trasformatore nell'interruttore (909) mentre l'altro filo no.

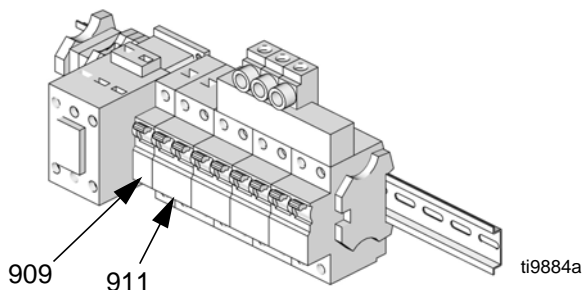


Fig. 10: Modulo interruttore di circuito

3. Per verificare la tensione del trasformatore, attivare la zona del flessibile. Misurare la tensione da 18CB-2 a POD-HOSE-P15-2; vedere il manuale degli schemi elettrici del Reactor.

| Modello | Tensione secondaria |
|--------------------|---------------------|
| 91,5 m (310 piedi) | 90 VCA* |
| 64 m (210 piedi) | 62 VCA* |

* Per la tensione di linea a 230 VCA.

Sostituire il trasformatore



Seguire questa procedura per sostituire il trasformatore.

1. DISATTIVARE l'alimentazione



Scollegare l'alimentazione.




2. Aprire l'armadietto del Reactor.
3. Rimuovere i bulloni che sostengono il trasformatore alla base del quadro. Far scivolare in avanti il trasformatore.
4. Scollegare i fili del trasformatore, vedere il manuale degli schemi elettrici del Reactor, 312067.
5. Rimuovere il trasformatore dal quadro.
6. Installare il nuovo trasformatore seguendo l'ordine inverso.

Modulo Display

Display di temperatura e pressione


ATTENZIONE

Prima di prendere la scheda con le mani, indossare una fascetta elettrostatica conduttiva per polso per proteggere la scheda dalle scariche elettrostatiche che potrebbero danneggiarla. Seguire le istruzioni fornite con la fascetta per il polso.

1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.



2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Fare riferimento agli schemi elettrici.
4. Indossare una fascetta elettrostatica conduttiva per polso.
5. Scollegare il cavo principale del display (20) che si trova nell'angolo sinistro inferiore del modulo display, vedere FIG. 11.
6. Rimuovere le viti (509, 510) e il coperchio (504); vedere FIG. 11.

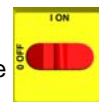
 Se si sostituiscono entrambi i display, etichettare i cavi del display della temperatura come TEMP e i cavi del display della pressione come PUMP prima di scollegarli.


7. Scollegare i connettori del cavo (506 e 511) dalla parte posteriore del display della temperatura (501) o del display della pressione (502); vedere FIG. 11.
8. Scollegare i cavi a nastro (R) dalla parte posteriore del display, vedere FIG. 11.
9. Rimuovere i dadi (508) e la piastra (505).
10. Smontare il display, vedere i dettagli in FIG. 11.
11. Sostituire la scheda (501a o 502a) o l'interruttore a membrana (501b o 502b) a seconda delle necessità.
12. Rimontare nell'ordine inverso, vedere FIG. 11. Applicare del sigillante per filettature di media resistenza dove mostrato. Accertarsi che il filo di terra del cavo del display (G) sia fissato tra la boccola pressacavo e il coperchio (504) con le viti (512).

Pulsante rosso di arresto

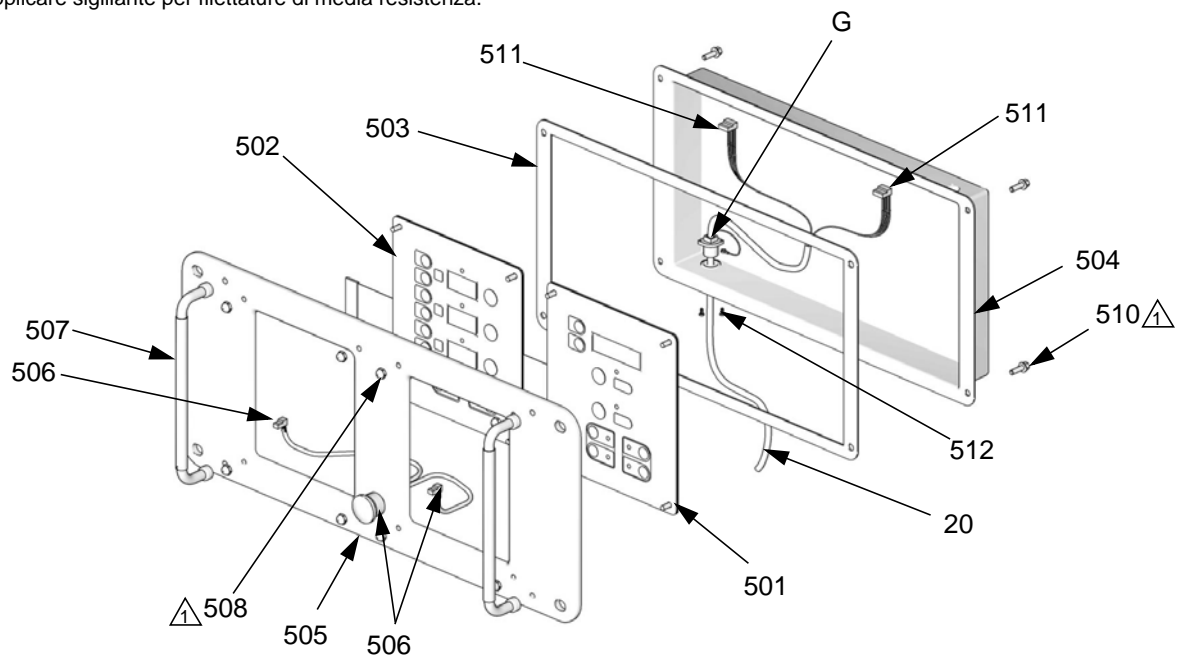
ATTENZIONE

Prima di prendere la scheda con le mani, indossare una fascetta elettrostatica conduttiva per polso per proteggere la scheda dalle scariche elettrostatiche che potrebbero danneggiarla. Seguire le istruzioni fornite con la fascetta per il polso.



1. DISATTIVARE l'alimentazione . Scollegare l'alimentazione.
2. Rilasciare la pressione, pagina 26.
3. Fare riferimento agli schemi elettrici.
4. Indossare una fascetta elettrostatica conduttiva per polso.
5. Rimuovere le viti (509, 510) e il coperchio (504), FIG. 11.
6. Scollegare i connettori del cavo del pulsante (506) dalla parte posteriore del display della temperatura (501) e del display della pressione (502).
7. Rimuovere il pulsante rosso di arresto (506).
8. Rimontare in ordine inverso. Accertarsi che il filo di terra del cavo del display (G) sia fissato tra la boccola pressacavo e il coperchio (504) con le viti (512).

⚠ Applicare sigillante per filettature di media resistenza.

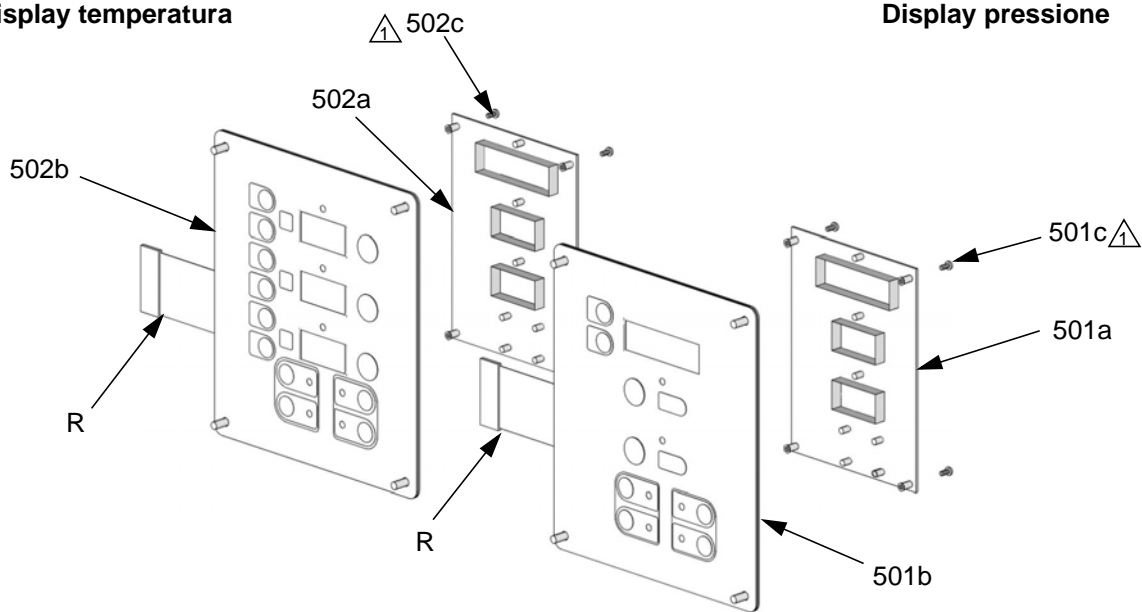


ti2574a

Dettagli degli interruttori a membrana e delle schede del display

Display temperatura

Display pressione



ti3172a


FIG. 11: Modulo Display

Schermo del filtro in ingresso del fluido

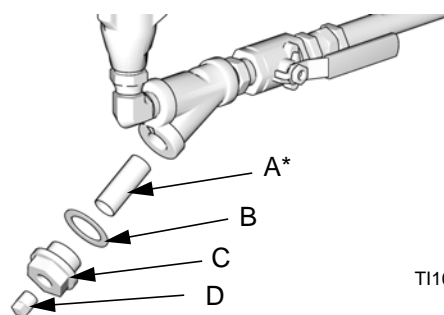


Il filtro in ingresso di ciascuna pompa di dosaggio rimuove le particelle solide che possono ostruire le valvole di ritegno in ingresso. Ispezionare i filtri quotidianamente durante la procedura di avviamento e pulire se necessario.

L'isocianato può solidificarsi in cristalli a contatto con umidità o in seguito a congelamento. Se i prodotti chimici utilizzati sono puliti e se le procedure di stoccaggio, trasferimento e funzionamento vengono eseguite correttamente, il grado di contaminazione del filtro lato A sarà minimo.

 Pulire il filtro lato A solo durante l'avvio quotidiano. In questo modo si riduce al minimo la contaminazione con umidità tramite lavaggio immediato dei residui di isocianato all'avvio del dosaggio.

1. Chiudere la valvola di alimentazione del materiale all'ingresso pompa per impedire che venga pompato del materiale mentre il tappo del filtro (C) viene rimosso.
2. Posizionare un contenitore alla base del filtro per raccogliere i fluidi drenati mentre si estrae il tappo del filtro.
3. Togliere la griglia (A) dal collettore del filtro. Lavare accuratamente il filtro con un detergente per la pulizia della pistola e scuoterlo fino a quando non è asciutto. Ispezionare il filtro verificando l'eventuale presenza di ostruzioni. La maglia non deve risultare ostruita per più del 25%. Se è ostruita per più del 25%, sostituire il filtro. Ispezionare la guarnizione del filtro (B) e, se necessario, sostituirla.
4. Accertarsi che il tappo del tubo (D) sia saldamente avvitato sul tappo del filtro (C). Installare il tappo del filtro con lo schermo (A) e la guarnizione (B) e serrare. Non serrare eccessivamente. Fare in modo che la guarnizione generi la tenuta.
5. Aprire la valvola di alimentazione del materiale, assicurarsi che non vi siano perdite e pulire l'apparecchiatura.
6. Continuare con l'uso.



T110974a

FIG. 12: Parti del filtro Y

* Ricambi filtro del fluido (59g):

| Parte | Descrizione |
|--------|---|
| 26A349 | KIT, filtro, ricambio; confezione da 2 |
| 26A350 | KIT, filtro, ricambio; confezione da 10 |
| 255082 | 80 mesh (opzionale); confezione da 2 |
| 255083 | 80 mesh (opzionale); confezione da 10 |

Impianto di lubrificazione della pompa



Controllare lo stato del lubrificante della pompa ISO quotidianamente. Sostituire il lubrificante quando prende la consistenza di un gel, il suo colore diventa 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'apparecchiatura 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 a causa dello scolorimento può essere effettuata ogni 3 o 4 settimane.

Per sostituire il lubrificante della pompa:

1. Rilasciare la pressione, pagina 26.
2. Sollevare il serbatoio del lubrificante (LR) dalla staffa (RB) e rimuovere il contenitore dal coperchio. Tenendo il coperchio su un contenitore adatto, rimuovere la valvola di controllo dell'ingresso e lasciare drenare il lubrificante. Rimontare la valvola di controllo dell'ingresso sul flessibile di ingresso. Vedere FIG. 13.

Riparazione

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 coperchio e posizionarlo nella staffa.
6. L'impianto di lubrificazione è ora pronto per il funzionamento. Non è richiesto alcun adescamento.

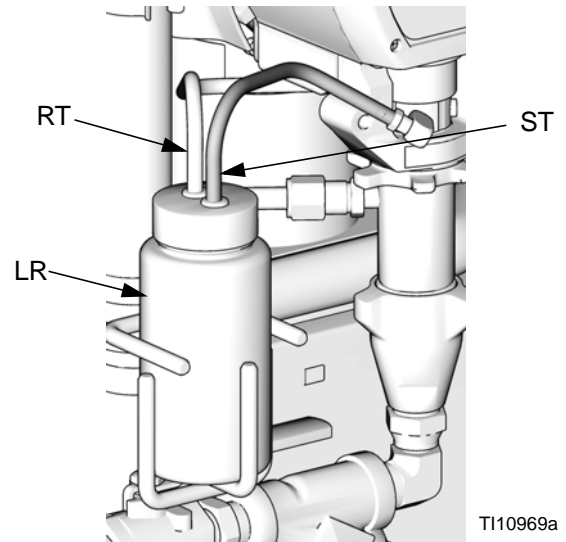
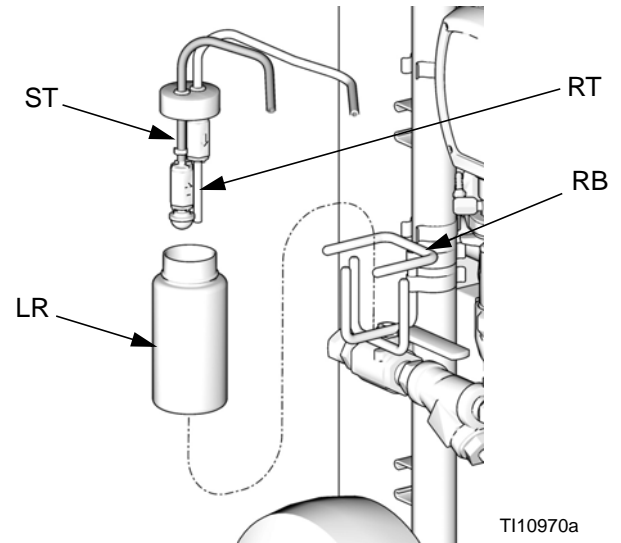
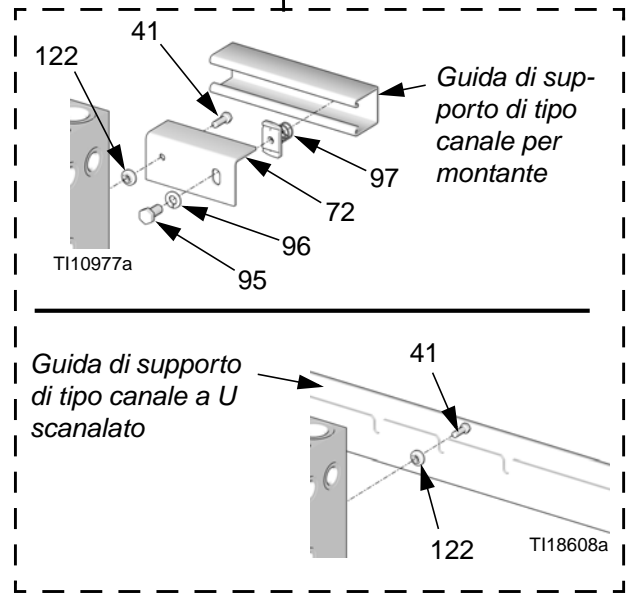
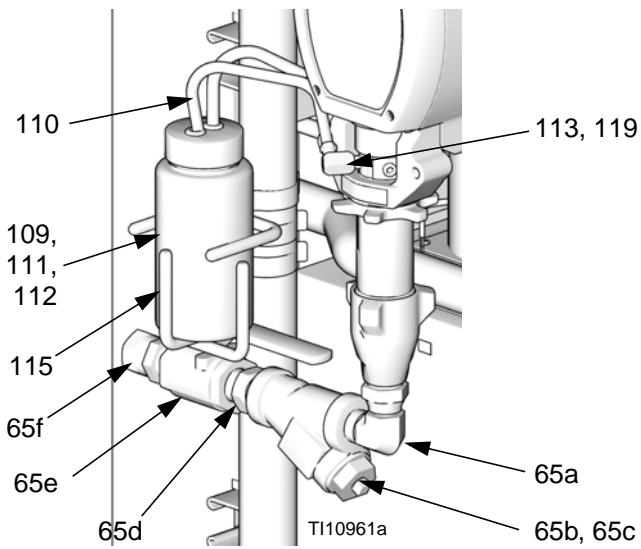
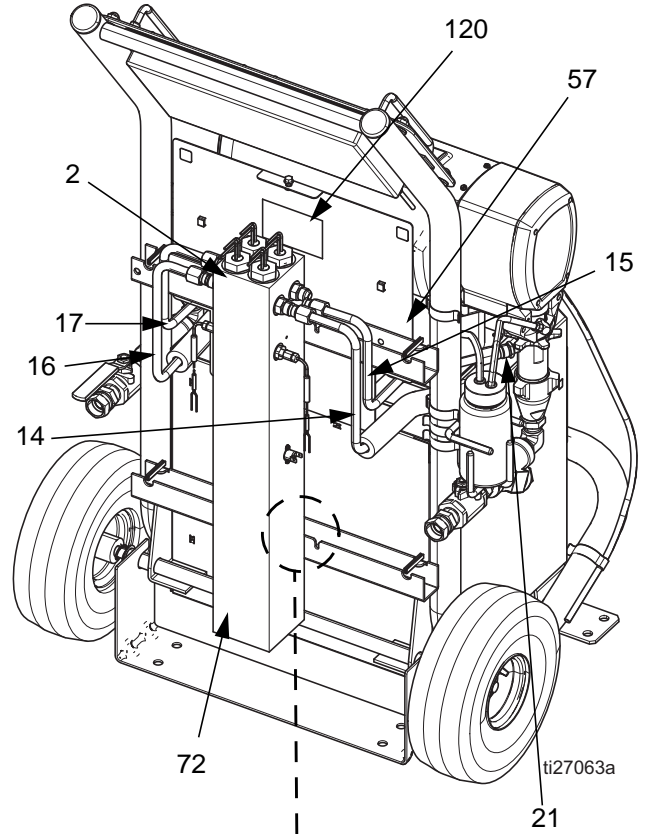
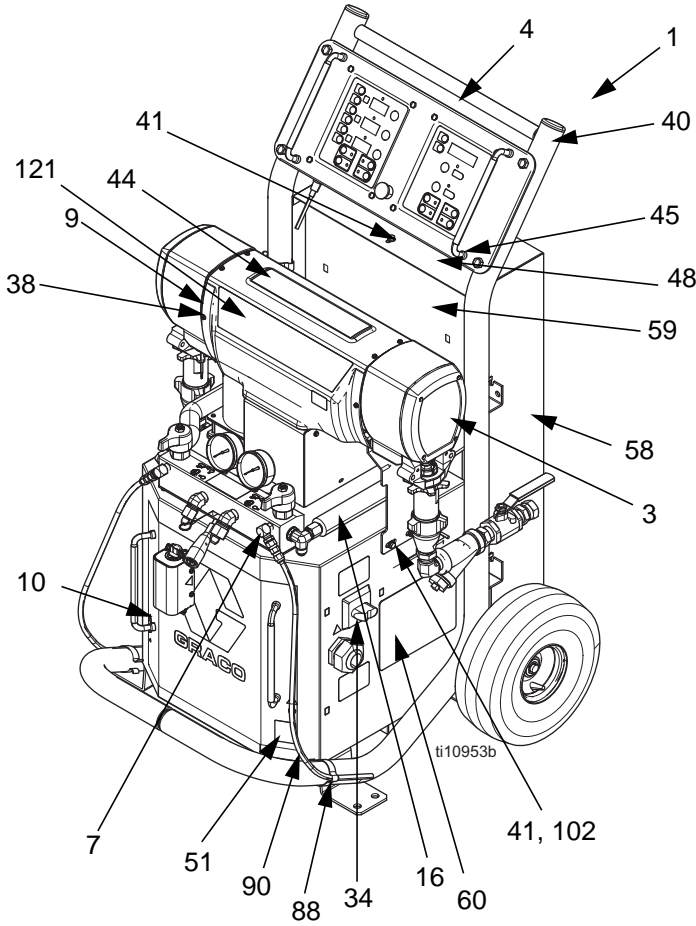


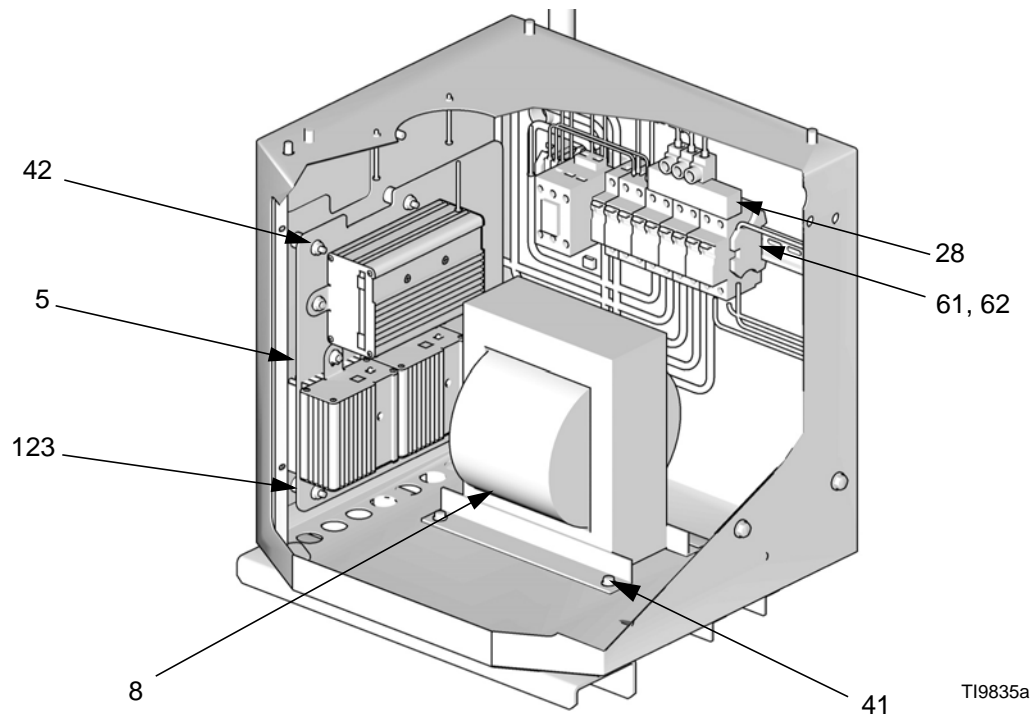
Fig. 13: Sistema di lubrificazione della pompa

Parti

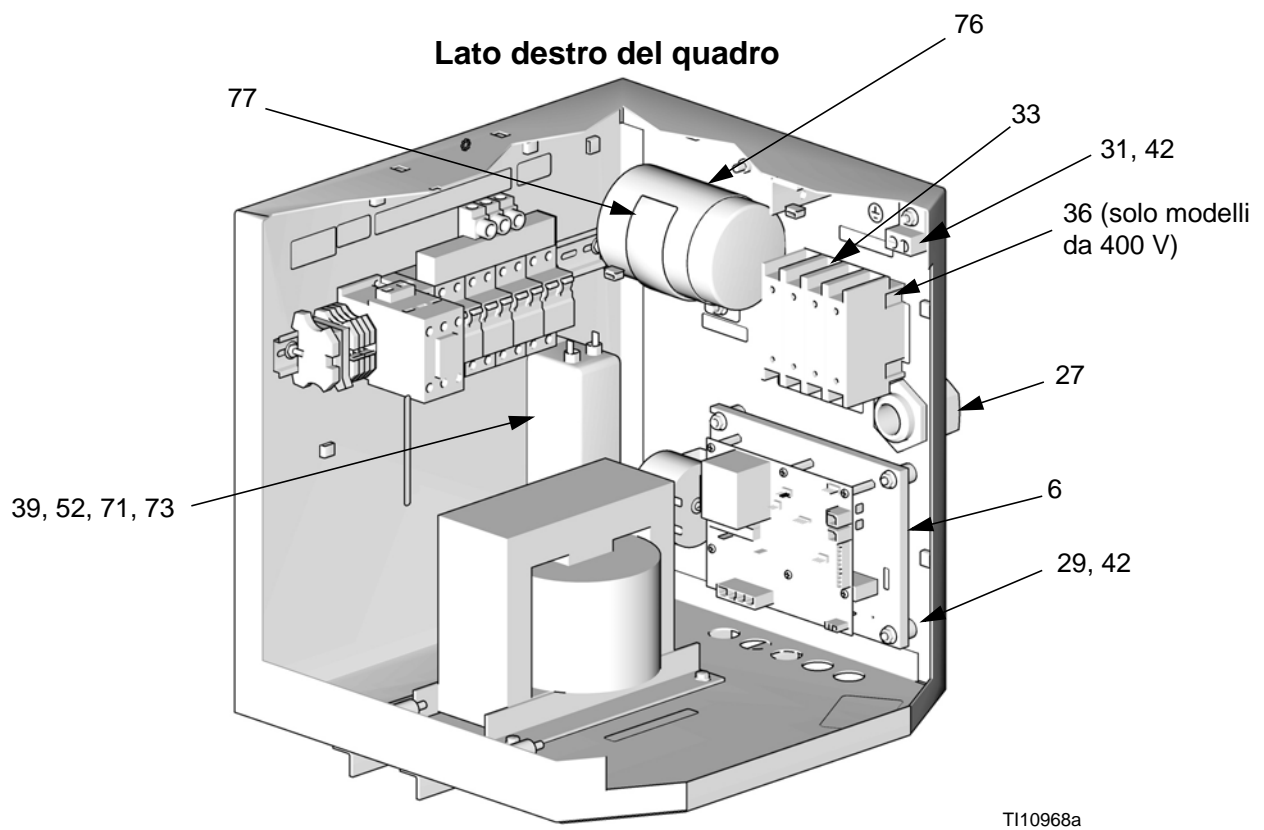
Gruppo Reactor (illustrazione del Modello E-XP1)



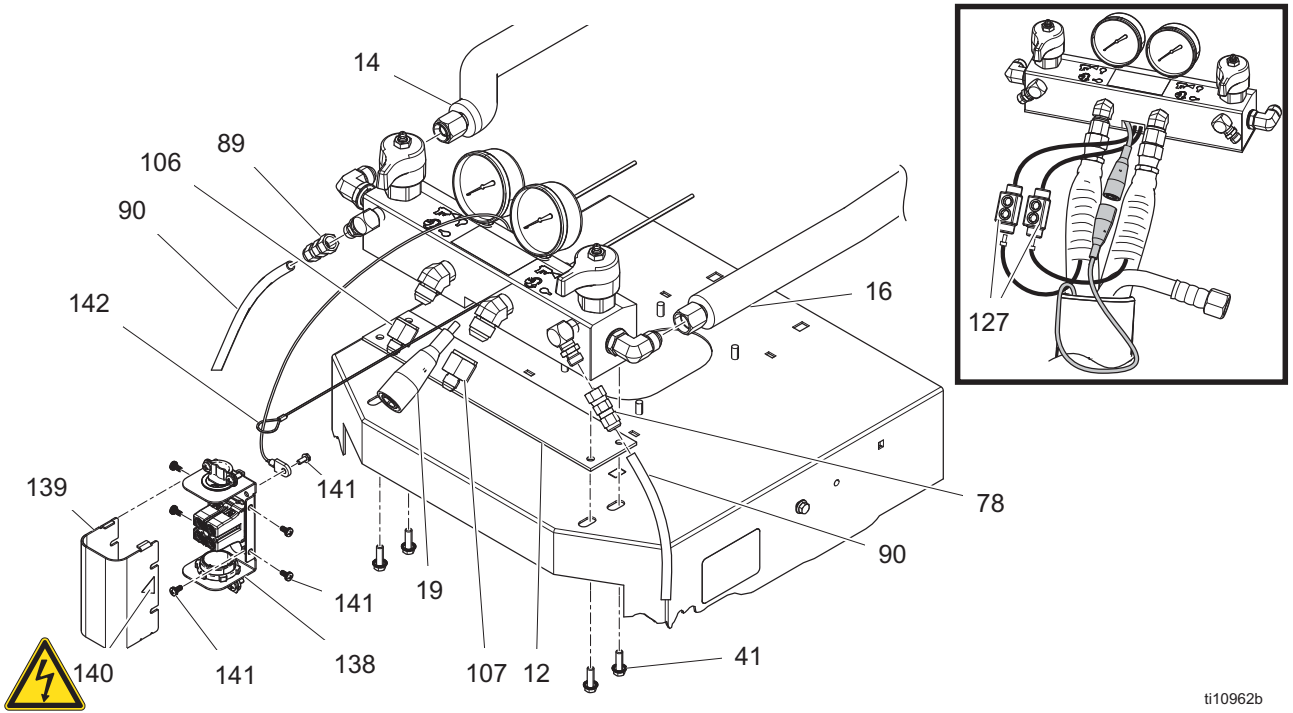
Lato sinistro del quadro



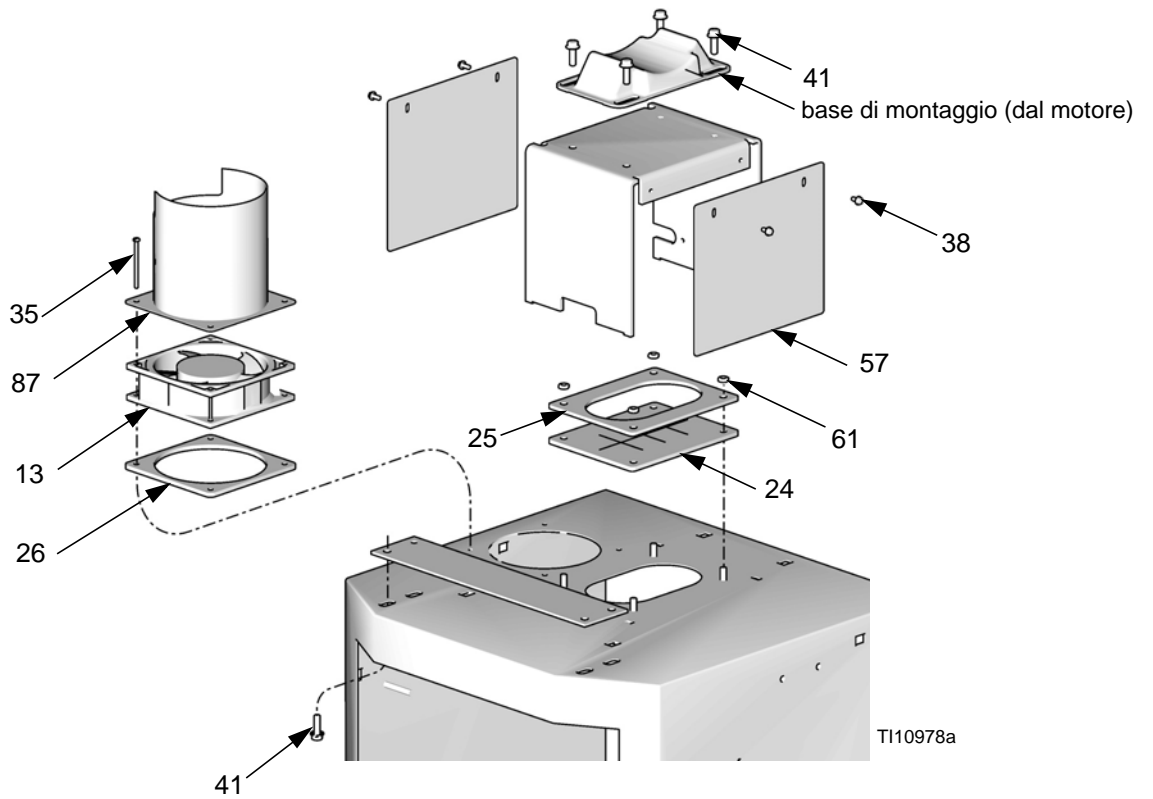
Lato destro del quadro



Dettaglio, area collettore del fluido



Dettaglio, area del quadro



Componenti utilizzati su tutti i modelli

Vedere le pagine dalla 57 alla 59 per i componenti che variano in base al modello.

| Rif. | Parte | Descrizione | Qtà | Rif. | Parte | Descrizione | Qtà |
|------|--------|--|-----|-------|--------|---|-----|
| 1 | | TELAIO; pagina 64 | 1 | 65e | 109077 | VALVOLA, sfera; 3/4 npt (fbe) | 2 |
| 2 | | RISCALDATORE; pagine 62 e 63 | * | 65f | 118459 | RACCORDO, giunto, girevole; 3/4-14 npt(m) x 3/4-14 npt(f) | 2 |
| 3 | | MODULO, dosatore; pagina 60 | * | | | | |
| 4 | 245974 | DISPLAY; pagina 65 | 1 | 66 | 101078 | FILTRO A Y; comprende 66a | 2 |
| 5 | | CONTROLLO, temperatura; pagina 66 | 1 | 66a† | 26A349 | KIT, filtro, ricambio (2 confezioni) | 1 |
| 6 | | CONTROLLO, motore; pagina 67 | * | | 26A350 | KIT, filtro, ricambio (10 confezioni) | 1 |
| 7 | 247823 | COLLETTORE, fluido; pagina 68 | 1 | | | | |
| 8 | | TRASFORMATORE; pagine 57-59 | * | 67 | 109077 | VALVOLA, sfera; 3/4 npt (fbe) | 2 |
| 9 | | PROTEZIONE, pagine 54-56 | * | 68 | C20487 | NIPPLO; 3/4 npt | 2 |
| 10 | 246976 | SPORTELLLO, quadro | 1 | 69 | 157785 | GIUNTO, girevole; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f) | 2 |
| 11† | 261669 | SENSORE, temperatura fluido | 1 | | | | |
| 12 | 15B456 | GUARNIZIONE, collettore | 1 | 71 | | VITE, macchina; pagine 57-59 | * |
| 13 | 115834 | VENTOLA | 1 | 72◆ | | STAFFA, riscaldatore; pagine 57-59 | * |
| 14 | | TUBO, componente riscaldatore A; pagine 57-59 | * | 73 | | RONDELLA, blocco; pagine 57-59 | * |
| 15 | | TUBO, pompa, componente A; pagina 57-59 | * | 76 | | CONDENSATORE; pagine 57-59 | * |
| 16 | | TUBO, componente riscaldatore B; pagine 57-59 | * | 77 | | STAFFA; pagine 57-59 | * |
| 17 | | TUBO, pompa, componente B; pagine 57-59 | * | 86 | | CAVO, sovratemperatura, ponticello; pagine 57-59 | * |
| 18† | 247787 | CAVO, sovratemperatura; vedere schemi elettrici | 1 | 87 | 15B807 | PROTEZIONE, ventola | 1 |
| 19† | 15B380 | CAVO, controllo flessibile; vedere schemi elettrici | 1 | 88 | 186494 | FERMO, molla | 6 |
| 20 | 15B383 | CAVO, display | 1 | 89 | 205447 | RACCORDO, flessibile | 2 |
| 21 | | CONNETTORE, tubo; pagine 57-59 | * | 90 | 15M338 | TUBO, bassa pressione; 6 mm (1/4") Diametro int.; 16 mm (3/8") Diametro est.; 1,2 m (4 piedi); PTFE | 1 |
| 22 | 116773 | CONNETTORE, tappo | 1 | 95◆ | | BULLONE; testa esagonale; pagine 57-59 | * |
| 23 | C38163 | RONDELLA, di blocco, dente esterno | 1 | 96◆ | | CONTRORONDELLA; 3/8; pagine 57-59 | * |
| 24 | 15B361 | BOOT, passaggio cavo | 1 | 97◆ | | DADO, canale; pagine 57-59 | * |
| 25 | 15B510 | PIASTRA, copertura, filo | 1 | 102 | | CINGHIA, motore; pagine 57-59 | * |
| 26 | 15B360 | GUARNIZIONE, ventola | 1 | 106 | 117502 | RIDUTTORE; #5 x #8 JIC | 1 |
| 27 | 255047 | PASSACAVO | 1 | 107 | 117677 | RIDUTTORE; #6 x #10 JIC | 1 |
| 28 | | MODULO, interruttore; pagine 57-59 | * | 109 | 246928 | SERBATOIO; comprende 110-119; vedere 309911 | 1 |
| 29 | 116149 | DISTANZIALE | 8 | 110 | 054826 | TUBO; PTFE; DI 6 mm (1/4"); 0,6 m (2 piedi) | 2 |
| 31 | 117666 | MORSETTO, terra | 1 | 111 | 118433 | VALVOLA, ritegno | 1 |
| 33★ | 123969 | INTERRUTTORE, disconnessione | 1 | 112 | 118432 | VALVOLA, ritegno | 1 |
| 34★ | 123967 | INTERRUTTORE, alimentazione principale | 1 | 113 | 116746 | RACCORDO, a barbe | 2 |
| 35 | 117723 | VITE, macchina; 6-32 x 51 mm (2") | 4 | 115 | 15C568 | STAFFA, serbatoio | 1 |
| 36 | | INTERRUTTORE, polo aggiunto; 380 V; pagina 57 | * | 117 | 206995 | LIQUIDO SIGILLANTE PER FILETTATURE; 1 litro (1 quarti) | 1 |
| 38 | 115492 | VITE, macchina; 8-32 x 9 mm (0,345") | 13 | 119 | 191892 | GOMITO; 1/8 npt (m x f) | 2 |
| 39 | | FILTRO; 230 V; pagina 57 | * | 120▲ | 171001 | ETICHETTA, avvertenza | 1 |
| 40 | 117623 | DADO, cieco; 3/8-16 | 4 | 121 | | ETICHETTA; pagine 57-59 | * |
| 41 | 113796 | VITE, flangiata, testa esagonale; 1/4-20 x 19 mm (3/4") | 15 | 122 | | ISOLATORE, calore; pagine 57-59 | * |
| 42 | 115942 | DADO, flangia esagonale; 1/4-20 | 15 | 123 | 247782 | DISTANZIALE | 4 |
| 44 | 15K817 | ETICHETTA, codici diagnostici | 1 | 124 | 247854 | COPERCHIO, connettore, modulo | 1 |
| 45 | 189930 | ETICHETTA, attenzione | 3 | 125 | 114331 | VITE, macchina; 6-32 x 9,5 mm (0,375") | 2 |
| 48▲ | 189285 | ETICHETTA, attenzione | 3 | 127✓ | 261821 | CONNETTORE, filo | 1 |
| 51▲ | | ETICHETTA, avvertenza; pagine 57-59 | * | 138✿ | 24W204 | CASSETTA, TB | 1 |
| 52 | | CAVO, cablaggio, filtro; pagine 57-59 | * | 139✿ | 25A234 | CASSETTA, coperchio | 1 |
| 53 | 15B593 | PROTEZIONE, interruttore a membrana; confezione di 10 | 1 | 140✿▲ | 189930 | ETICHETTA, attenzione | 1 |
| 57 | 15B775 | COPERCHIO, ingresso fili | 2 | 141✿ | 16X129 | VITE | 8 |
| 58 | 247524 | COPERCHIO, riscaldatore, posteriore | 1 | 142✿ | 17C082 | CAVO, cordoncino | 1 |
| 59 | 256732 | COPERCHIO, riscaldatore, anteriore | 1 | | | | |
| 60▲ | 15G280 | ETICHETTA, avvertenza | 1 | | | | |
| 61 | 113505 | DADO, esagonale, kep; 10-24 | 6 | | | | |
| 62 | 112776 | RONDELLA, piana; n. 10 | 2 | | | | |
| 65 | | Manuali forniti | 1 | | | | |
| 65a | | RACCORDO, girevole, gomito | 2 | | | | |
| 65b | 101078 | FILTRO A Y | 2 | | | | |
| 65c† | 26A349 | KIT, filtro, ricambio (2 confezioni) | 1 | | | | |
| | 26A350 | KIT, filtro, ricambio (10 confezioni) | 1 | | | | |
| 65d | C20487 | NIPPLO, 3/4 npt | 2 | | | | |

▲ Ulteriori etichette di pericolo e di avvertenza e le schede sono disponibili gratuitamente.

* Vedere la quantità alle pagine di riferimento.

† Non mostrato.

★ **Necessario per tutti i modelli serie A-F. Incluso nel kit di riparazione della manopola 258920 (acquistare separatamente).**

◆ Non richiesto per guide di supporto per riscaldatori di tipo canale a U scanalato.

✓ Per i modelli A-E

✿ Per i modelli F

Parti che variano in base al modello

Usare le seguenti tabelle in questa e nelle pagine seguenti per individuare le parti che variano in base al modello. Trovare il numero del riferimento e della Parte nella colonna di sinistra e il modello del Reactor nella riga di testa. L'intersezione è il codice corretto.

Vedere pagina 56 per le parti comuni a tutti i modelli.

| Rif. | Descrizione | Modelli del Reactor | | | | | | | | | | | | Qtà |
|------|---------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|-----|
| | | 259024 E-XP1 | 259025 E-20 | 259026 E-30 | 259028 E-XP2 | 259029 E-XP1 | 259030 E-20 | 259031 E-30 | 259032 E-XP2 | 259033 E-XP1 | 259034 E-20 | 259035 E-30 | 259036 E-XP2 | |
| 2 | RISCALDATORE; pagine 62 e 63 | 247507 | 247506 | 247507 | 247509 (qtà: 2) | 247507 | 247506 | 247507 | 247509 (qtà: 2) | 247507 | 247506 | 247507 | 247509 (qtà: 2) | 1 |
| 3 | MODULO, dosatore; pagina 60 | 245956 | 245956 | 245957 | 245959 | 245956 | 245956 | 245957 | 245959 | 245956 | 245956 | 245957 | 245959 | 1 |
| 6 | CONTROLLO, motore; pagina 67 | 24G879 | 24G879 | 24G881 | 24G881 | 24G879 | 24G879 | 24G881 | 24G881 | 24G879 | 24G879 | 24G881 | 24G881 | 1 |
| 8 | TRASFORMATORE | 247840 | 247840 | 247812 | 247812 | 247840 | 247840 | 247812 | 247812 | 247840 | 247840 | 247812 | 247812 | 1 |
| 9 | SCHERMO | 276878 | 276878 | 276879 | 276879 | 276878 | 276878 | 276879 | 276879 | 276878 | 276878 | 276879 | 276879 | 1 |
| 14 | TUBO, riscaldatore, componente A | 247920 | 247920 | 247920 | 247915 | 247920 | 247920 | 247920 | 247915 | 247920 | 247920 | 247920 | 247915 | 1 |
| 15 | TUBO, pompa, componente A | 247912 | 247912 | 247919 | 247914 | 247912 | 247912 | 247919 | 247914 | 247912 | 247912 | 247919 | 247914 | 1 |
| 16 | TUBO, riscaldatore, componente B | 247918 | 247918 | 247918 | 247917 | 247918 | 247918 | 247918 | 247917 | 247918 | 247918 | 247918 | 247917 | 1 |
| 17 | TUBO, pompa, componente B | 247913 | 247913 | 247921 | 247916 | 247913 | 247913 | 247921 | 247916 | 247913 | 247913 | 247921 | 247916 | 1 |
| 21 | CONNETTORE, tubo | 121310 | 121310 | 121311 | 121311 | 121310 | 121310 | 121311 | 121311 | 121310 | 121310 | 121311 | 121311 | 2 |
| 28 | MODULO, interruttore; pagina 69 | C | C | F | F | B | B | E | E | A | A | D | D | 1 |
| 36 | INTERRUTTORE, polo aggiunto; 380 V | | | | | 123968 | 123968 | 123968 | 123968 | | | | | 1 |
| 39 | FILTRO; 230 V | | | 117667 | 117667 | | | 117667 | 117667 | | | 117667 | 117667 | 1 |

| Rif. | Descrizione | Modelli del Reactor | | | | | | | | | | | | Qtà |
|------|---|---------------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|-----|
| | | 259024 E-XP1 | 259025 E-20 | 259026 E-30 | 259028 E-XP2 | 259029 E-XP1 | 259030 E-20 | 259031 E-30 | 259032 E-XP2 | 259033 E-XP1 | 259034 E-20 | 259035 E-30 | 259036 E-XP2 | |
| 51▲ | ETICHETTA, avvertenza | | | 198278 | 198278 | | | 198278 | 198278 | | | 198278 | 198278 | 1 |
| 52 | CAVO, cablaggio, filtro | | | 15B385 | 15B385 | | | 15B385 | 15B385 | | | 15B385 | 15B385 | 1 |
| 65 | KIT, ingresso fluido | 234366 | 234366 | 234367 | 234366 | 234366 | 234366 | 234367 | 234366 | 234366 | 234366 | 234367 | 234366 | 1 |
| 65a | GOMITO, girevole; 3/4 npt(m) x 1" npt(f) | 160327 | 160327 | 118463 | 160327 | 160327 | 160327 | 118463 | 160327 | 160327 | 160327 | 118463 | 160327 | 2 |
| 71 | VITE, macchina | | | --- | --- | | | --- | --- | | | --- | --- | 2 |
| 72 | STAFFA, riscaldatore | 247523 | 247523 | 247523 | | 247523 | 247523 | 247523 | | 247523 | 247523 | 247523 | | 2 |
| | STAFFA, riscaldatore | | | | 247523 | | | | 247523 | | | | 247523 | 4 |
| 73 | RONDELLA, blocco | | | 103181 | 103181 | | | 103181 | 103181 | | | 103181 | 103181 | 2 |
| 76 | CONDENSATORE | | | 244733 | 244733 | | | 244733 | 244733 | | | 244733 | 244733 | 1 |
| 77 | STAFFA | | | 197999 | 197999 | | | 197999 | 197999 | | | 197999 | 197999 | 1 |
| 86 | CAVO, sovratemperatura, ponticello | 15H187 | 15H187 | 15H187 | | 15H187 | 15H187 | 15H187 | | 15H187 | 15H187 | 15H187 | | 1 |
| 95 | BULLONE; testa esagonale; 3/8-16 | 100469 | 100469 | 100469 | | 100469 | 100469 | 100469 | | 100469 | 100469 | 100469 | | 2 |
| | BULLONE; testa esagonale; 3/8-16 | | | | 100469 | | | | 100469 | | | | 100469 | 4 |
| 96 | CONTRORONDELLA; 3/8 | 100133 | 100133 | 100133 | | 100133 | 100133 | 100133 | | 100133 | 100133 | 100133 | | 2 |
| | CONTRORONDELLA; 3/8 | | | | 100133 | | | | 100133 | | | | 100133 | 4 |
| 97 | DADO, canale | 118446 | 118446 | 118446 | | 118446 | 118446 | 118446 | | 118446 | 118446 | 118446 | | 2 |
| | DADO, canale | | | | 118446 | | | | 118446 | | | | 118446 | 4 |
| 102 | CINGHIA, motore | 15B107 | 15B107 | 15B108 | 15B108 | 15B107 | 15B107 | 15B108 | 15B108 | 15B107 | 15B107 | 15B108 | 15B108 | 1 |
| 121 | ETICHETTA | 15M504 | 15M500 | 15M499 | 15M501 | 15M504 | 15M500 | 15M499 | 15M501 | 15M504 | 15M500 | 15M499 | 15M501 | 1 |
| 122 | ISOLATORE | 167002 | 167002 | 167002 | 167002 (qtà: 4) | 167002 | 167002 | 167002 | 167002 (qtà: 4) | 167002 | 167002 | 167002 | 167002 (qtà: 4) | 2 |

Componenti che variano secondo il modello (continua)

| Rif. | Descrizione | Modelli del Reactor | | | Qtà |
|------|---|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|
| | | 259057 E-30 con 15,3 kW | E-30 con 15,3 kW | 259059 E-30 con 15,3 kW | |
| 2 | RISCALDATORE; pagine 62 e 63 | 247509 | 247509 | 247509 | 2 |
| 3 | MODULO, dosatore; pagina 60 | 245957 | 245957 | 245957 | 1 |
| 6 | CONTROLLO, motore; pagina 67 | 24G881 | 24G881 | 24G881 | 1 |
| 8 | TRASFORMATORE | 247812 | 247812 | 247812 | 1 |
| 9 | SCHERMO | 276879 | 276879 | 276879 | 1 |
| 14 | TUBO, riscaldatore, componente A | 247915 | 247915 | 247915 | 1 |
| 15 | TUBO, pompa, componente A | 247914 | 247914 | 247914 | 1 |
| 16 | TUBO, riscaldatore, componente B | 247917 | 247917 | 247917 | 1 |
| 17 | TUBO, pompa, componente B | 247916 | 247916 | 247916 | 1 |
| 21 | CONNETTORE, tubo | 121311 | 121311 | 121311 | 2 |
| 28 | MODULO, interruttore; pagina 69 | F | D | E | 1 |
| 36 | INTERRUTTORE, polo aggiunto; 380 V | | | 123968 | 1 |
| 39 | FILTRO; 230 V | 117667 | 117667 | 117667 | 1 |
| 51▲ | ETICHETTA, avvertenza | 198278 | 198278 | 198278 | 1 |
| 52 | CAVO, cablaggio, filtro | 15B385 | 15B385 | 15B385 | 1 |
| 65 | KIT, ingresso fluido | 234367 | 234367 | 234367 | 1 |
| 65a | GOMITO, girevole; 3/4 npt(m) x 1" npt(f) | 118463 | 118463 | 118463 | 2 |
| 71 | VITE, macchina | --- | --- | --- | 2 |
| 72◆ | STAFFA, riscaldatore | 247523 | 247523 | 247523 | 4 |
| 73 | RONDELLA, blocco | 103181 | 103181 | 103181 | 2 |
| 76 | CONDENSATORE | 244733 | 244733 | 244733 | 1 |
| 77 | STAFFA | 197999 | 197999 | 197999 | 1 |
| 95◆ | BULLONE; testa esagonale; 3/8-16 | 100469 | 100469 | 100469 | 4 |
| 96◆ | CONTRORONDELLA; 3/8 | | | | |
| | CONTRORONDELLA; 3/8 | 100133 | 100133 | 100133 | 4 |

| Rif. | Descrizione | Modelli del Reactor | | | Qtà |
|------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----|
| | | 259057 E-30 con 15,3 kW | E-30 con 15,3 kW | 259059 E-30 con 15,3 kW | |
| 97◆ | DADO, canale | | | | |
| | DADO, canale | 118446 | 118446 | 118446 | 4 |
| 102 | FUNE DI AVVIO A STRAPPO, motore | 15B108 | 15B108 | 15B108 | 1 |
| 121 | ETICHETTA | 15M499 | 15M499 | 15M499 | 1 |
| 122 | Isolatore | 167002 | 167002 | 167002 | 4 |

▲ Ulteriori etichette di pericolo e di avvertenza e le schede sono disponibili gratuitamente.

◆ Non richiesto per guide di supporto per riscaldatori di tipo canale a U scanalato.

--- Non in vendita.

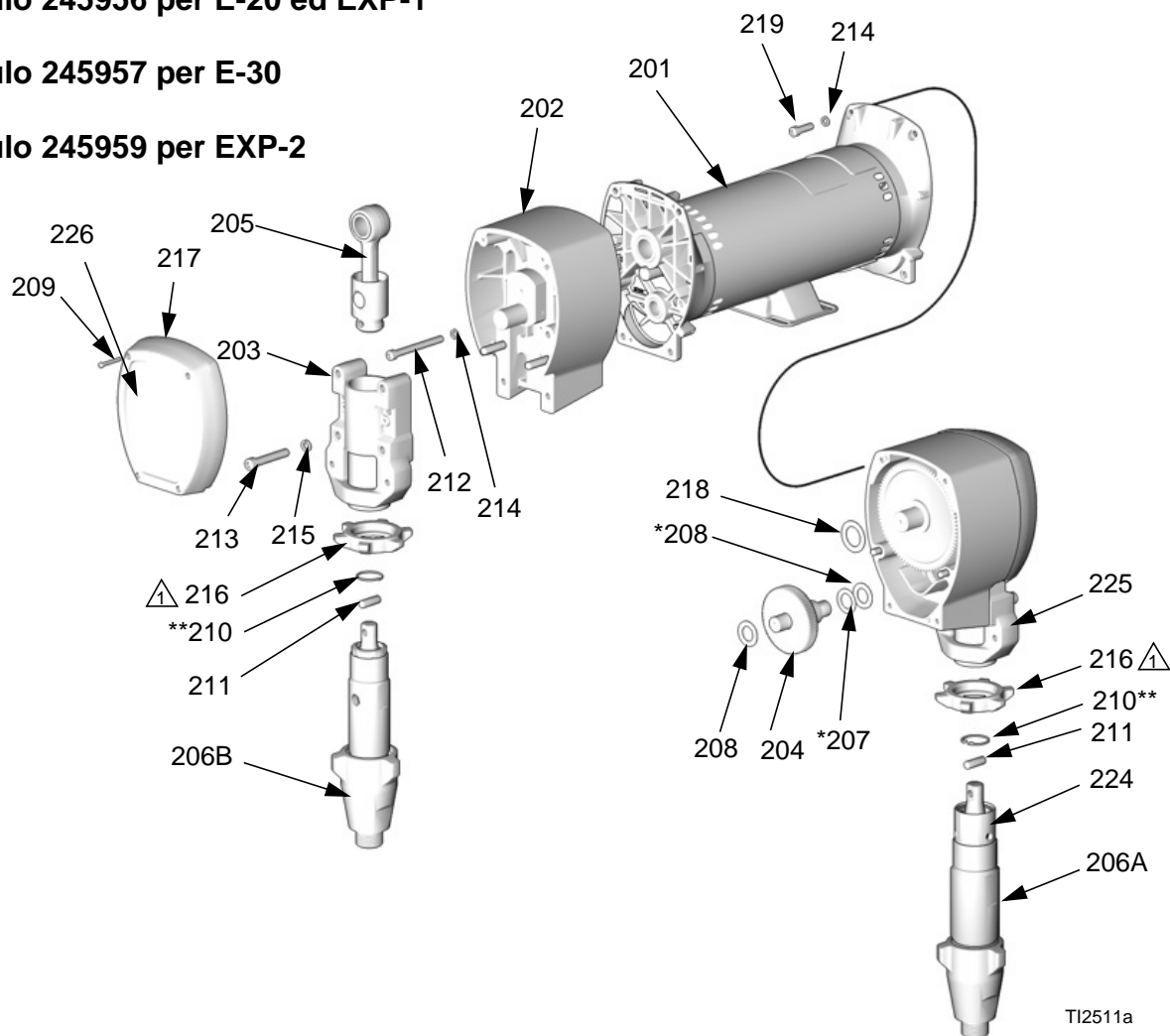
Sottogruppi

Modulo dosatore

Modulo 245956 per E-20 ed EXP-1

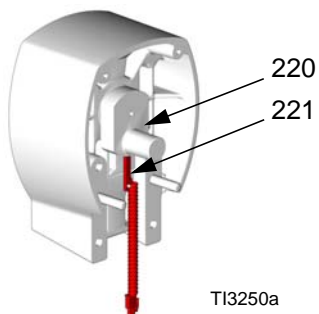
Modulo 245957 per E-30

Modulo 245959 per EXP-2



⚠ I lati piatti devono essere rivolti verso l'alto.

Dettagli dell'interruttore del contatore dei cicli



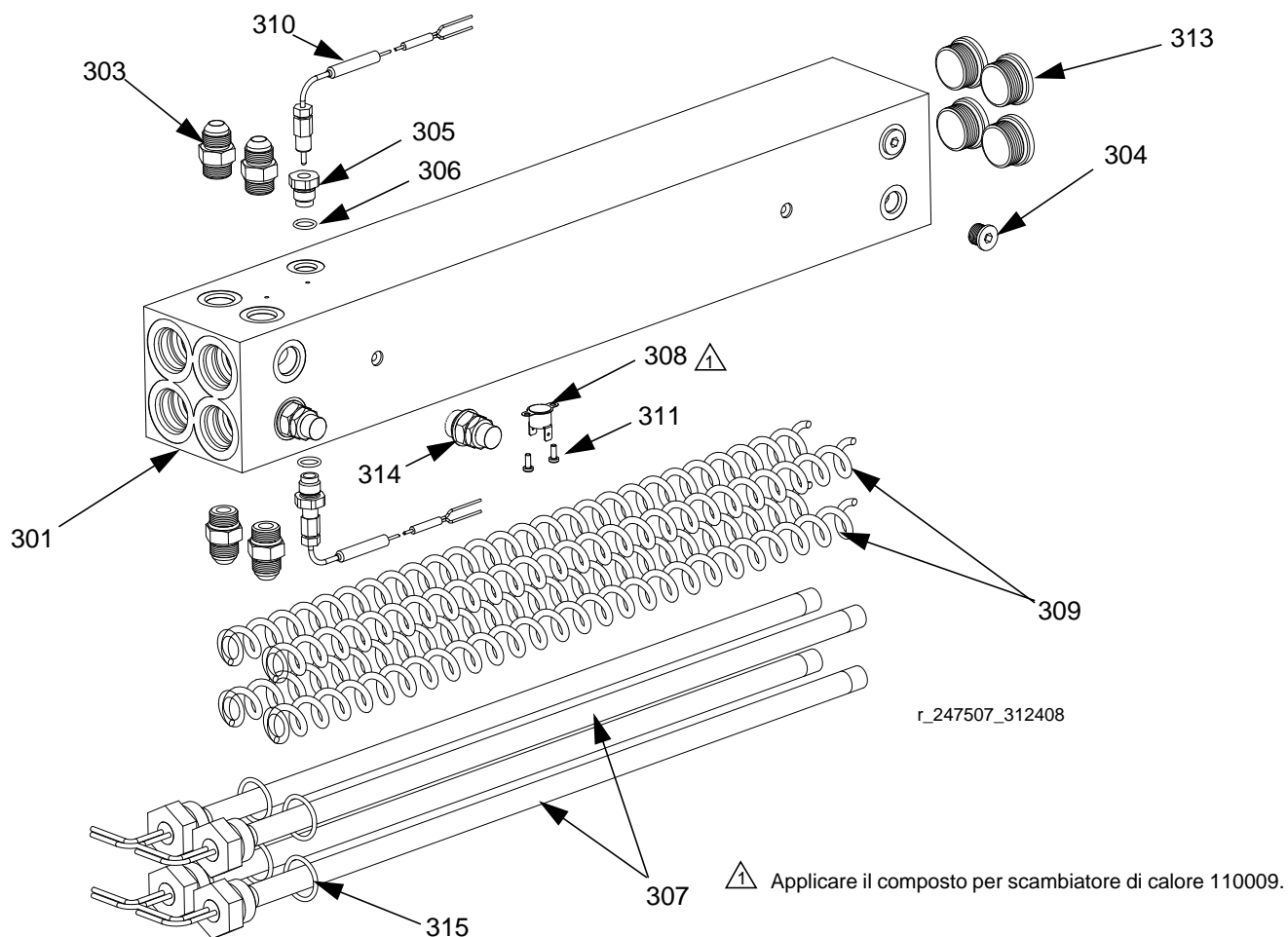
Gruppo dosatore**Modulo 245956, per E-20 ed E-XP1****Modulo 245957, per E-30****Modulo 245959, per E-XP2**

| Rif. | Parte | Descrizione | Qtà |
|-------|--------|---|-----|
| | 116192 | RONDELLA, reggispinta; 245957, 245959 | 2 |
| 219 | 100644 | VITE, a brugola; 1/4-20 x 19 mm (3/4"); 245956 | 4 |
| | 101864 | VITE, a brugola; 5/16-18 x 25 mm (1"); 245957, 245959 | 4 |
| 220 | 116618 | MAGNETE | 1 |
| 221 | 117770 | INTERRUTTORE, contatore cicli | 1 |
| 223 | 100643 | VITE, a brugola; 1/4-20 x 25 mm (1"); 245956 | 4 |
| | 102962 | VITE, a brugola; 5/16-18 x 31 mm (1-1/4"); 245957, 245959 | 4 |
| 224 | 104765 | TAPPO | 2 |
| 225 | 15C587 | PROTEZIONE, per dita; 245956 | 1 |
| | 15C588 | PROTEZIONE, per dita; 245959 | 1 |
| 226 | 15M507 | ETICHETTA; 245956 | 1 |
| | 15M508 | ETICHETTA; 245957, 245959 | 1 |
| | | * Parti incluse nel kit degli ingranaggi 244264 (245956) o 244265 (245957, 245959). | |
| | | ** Parti incluse nel kit dell'asta di collegamento 241008 (245956) o 241279 (245957, 245959). | |
| 201 | 24V618 | MOTORE; 245956 | 1 |
| | 24V500 | MOTORE; 245957, 245959 | 1 |
| 202 | 245968 | SCATOLA, trasmissione; 245956 | 2 |
| | 245969 | SCATOLA, trasmissione; 245957, 245959 | 2 |
| 203 | 240523 | ALLOGGIAMENTO, cuscinetto; 245956 | 2 |
| | 241015 | ALLOGGIAMENTO, cuscinetto; 245959 | 2 |
| | 245927 | ALLOGGIAMENTO, cuscinetto; 245957 | 2 |
| 204 | 244264 | INGRANAGGIO; comprende gli articoli 307, 308; 245956 | 2 |
| | 244265 | INGRANAGGIO; comprende gli articoli 307, 308; 245957, 245959 | 2 |
| 205 | 241008 | BIELLA; comprende l'articolo 310; 245956 | 2 |
| | 241279 | BIELLA; comprende gli articoli 310; 245957, 245959 | 2 |
| 206A | 246830 | POMPA, pompante, componente A; 245956; vedere 309577 | 1 |
| | 246831 | POMPA, pompante, componente A; 245959; vedere 309577 | 1 |
| | 246832 | POMPA, pompante, componente A; 245957; vedere 309577 | 1 |
| 206B | 245970 | POMPA, pompante, componente B; 245956; vedere 309577 | 1 |
| | 245971 | POMPA, pompante, componente B; 245959; vedere 309577 | 1 |
| | 245972 | POMPA, pompante, componente B; 245957; vedere 309577 | 1 |
| 207* | 114699 | RONDELLA, reggispinta; acciaio | 2 |
| 208* | 114672 | RONDELLA, reggispinta; bronzo | 4 |
| 209 | 114418 | VITE, autofilettante; 8-32 x 25 mm (1"); 245956 | 8 |
| | 114818 | VITE, autofilettante; 8-32 x 31 mm (1-1/4"); 245957, 245959 | 8 |
| 210** | 176817 | FERMO, filo; 245956 | 2 |
| | 183169 | FERMO, filo; 245957, 245959 | 2 |
| 211 | 176818 | SPINOTTO; 245956 | 2 |
| | 183210 | SPINOTTO; 245957, 245959 | 2 |
| 212 | 107218 | VITE, a brugola; 1/4-20 x 70 mm (2-3/4"); 245956 | 4 |
| | 114686 | VITE, a brugola; 5/16-18 x 83 mm (3-1/4"); 245957, 245959 | 4 |
| 213 | 107210 | VITE, a brugola; 3/8-16 x 38 mm (1-1/2"); 245956 | 8 |
| | 114666 | VITE, a brugola; 3/8-16 x 57 mm (2-1/4"); 245957, 245959 | 8 |
| 214 | 105510 | RONDELLA, blocco; 1/4; 245956 | 12 |
| | 104008 | RONDELLA, blocco 5/16; 245957, 245959 | 12 |
| 215 | 106115 | RONDELLA, blocco; dimensione 3/8 | 8 |
| 216 | 192723 | DADO, ritenzione; 245956 | 2 |
| | 193031 | DADO, ritenzione; 245959 | 2 |
| | 193394 | DADO, ritenzione; 245957 | 2 |
| 217 | 179899 | COPERCHIO; 245956 | 2 |
| | 241308 | COPERCHIO; 245957, 245959 | 2 |
| 218 | 116191 | RONDELLA, reggispinta; 245956 | 2 |

Riscaldatori del fluido da 10,2 kW e 6,0 kW

247506, 6,0 kW Riscaldatori del fluido

247507, 10,2 kW Riscaldatori del fluido

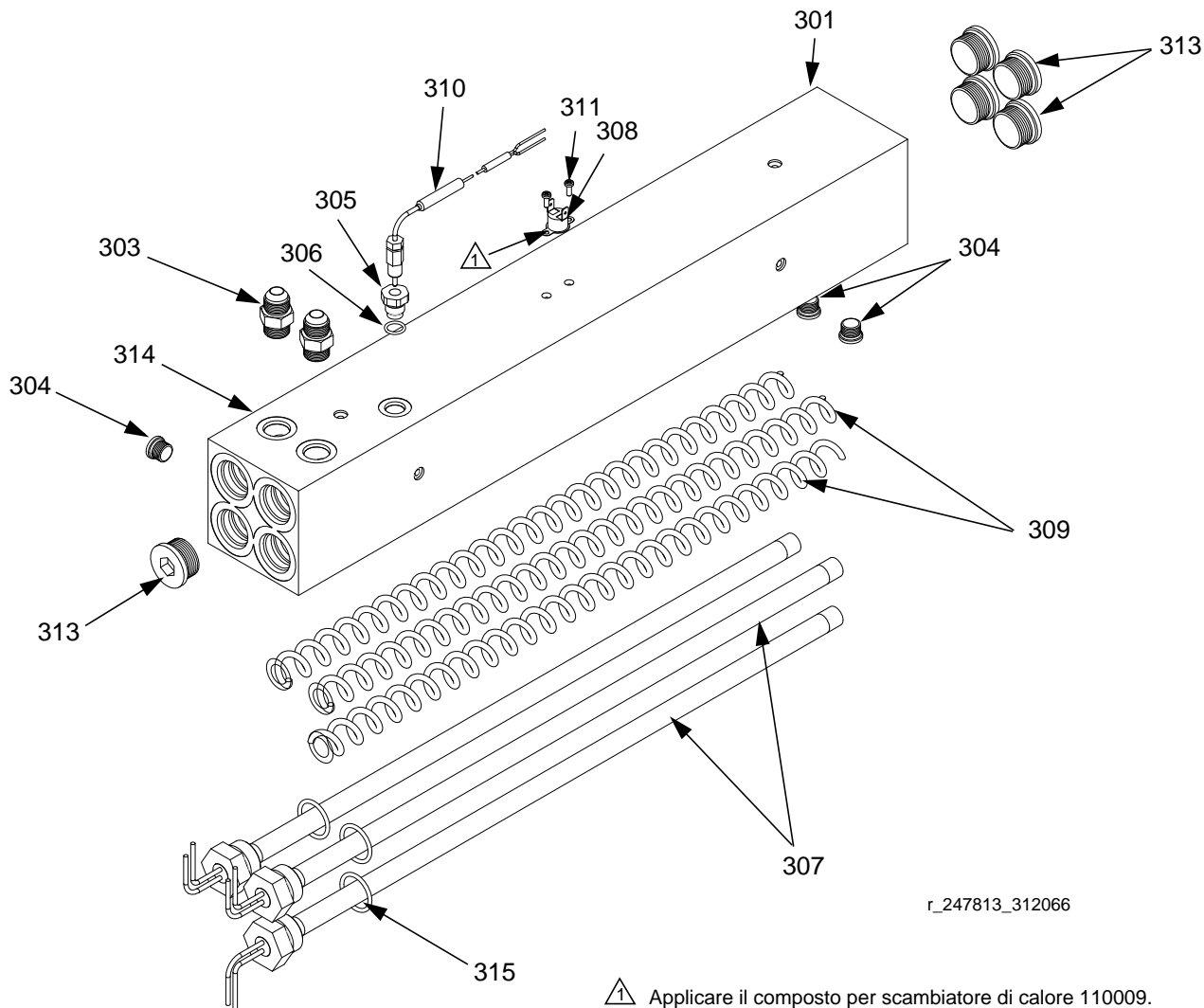


| Rif. | Parte | Descrizione | Qtà | Rif. | Parte | Descrizione | Qtà |
|------|--------|---|-----|------|--------|------------------------------|-----|
| 301 | | ALLOGGIAMENTO, riscaldatore | 1 | 310 | 117484 | SENSORE | 2 |
| 303 | 121309 | ADATTATORE | 4 | 311 | 100518 | VITE, macchina, testa conica | 2 |
| 304 | 15H304 | TAPPO | 2 | 313 | 15H305 | TAPPO, vuoto | 4 |
| 305 | 15H306 | ADATTATORE, termocoppia | 2 | 314 | 247520 | DISCO, rottura | 2 |
| 306 | 120336 | ANELLO DI TENUTA; fluoroelastomero | 2 | 315 | 124132 | ANELLI DI TENUTA | 4 |
| 307 | | RISCALDATORE, immersione | 4 | | | | |
| | 16A110 | 2.550 W; solo riscaldatore da 10,2 kW | | | | | |
| | 16A112 | 1.500 W; solo riscaldatore da 6 kW | | | | | |
| 308 | 15B137 | INTERRUTTORE, sovratemperatura | 1 | | | | |
| 309 | 15B135 | MISCELATORE, riscaldatore a immersione | 4 | | | | |

Riscaldatore fluido per zona singola 7,65 kW

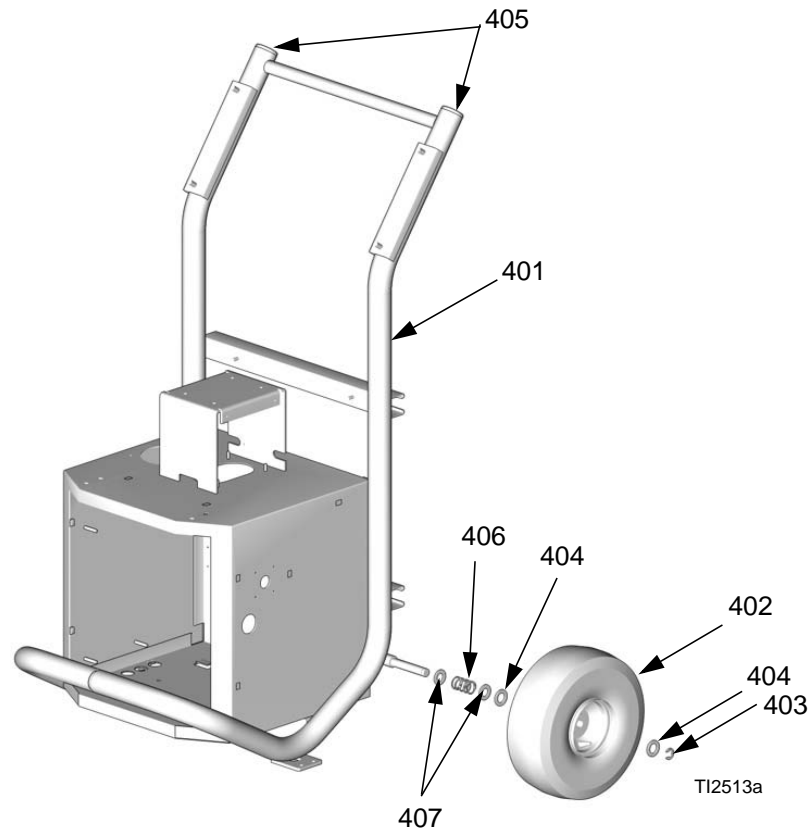
(due per unità)

Parte 247509



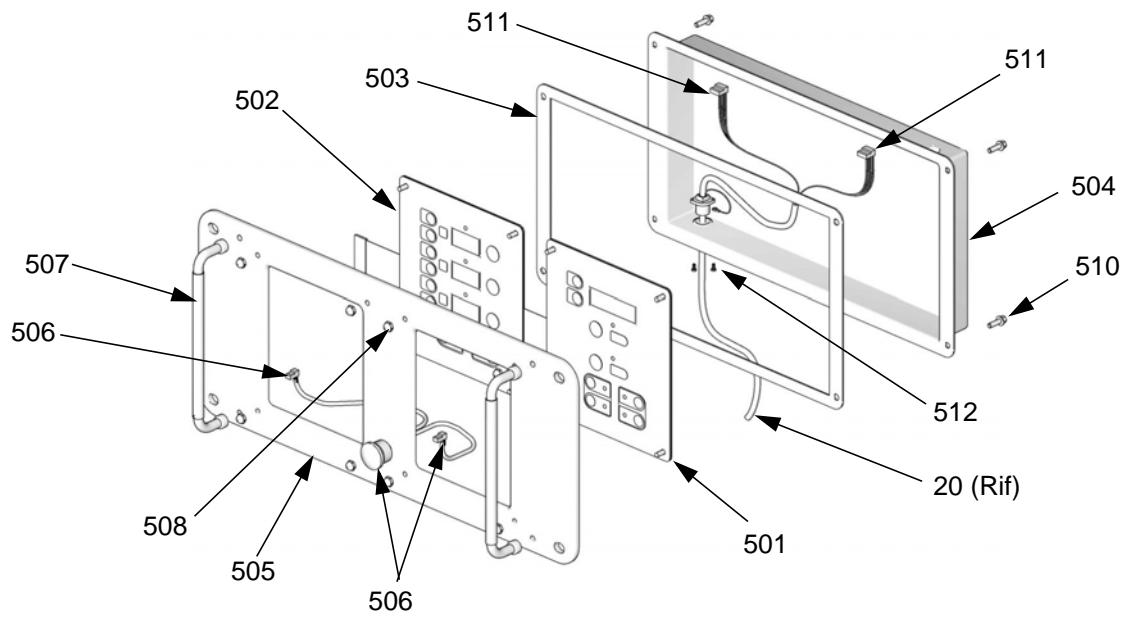
| Rif. | Parte | Descrizione | Qtà | Rif. | Parte | Descrizione | Qtà |
|------|--------|--|-----|------|--------|------------------------------|-----|
| 301 | | ALLOGGIAMENTO, riscaldatore | 1 | 310 | 117484 | SENSORE | 1 |
| 303 | 121309 | ADATTATORE | 2 | 311 | 100518 | VITE, macchina, testa conica | 2 |
| 304 | 15H304 | TAPPO | 3 | 313 | 15H305 | TAPPO, vuoto | 5 |
| 305 | 15H306 | ADATTATORE, termocoppia | 1 | 314 | 247520 | DISCO, rottura; non mostrato | 1 |
| 306 | 120336 | ANELLO DI TENUTA; fluoroelastomero | 1 | 315 | 124132 | ANELLO DI TENUTA | 3 |
| 307 | 16A110 | RISCALDATORE, immersione; 2.550 W | 3 | | | | |
| 308 | 15B137 | INTERRUTTORE, sovratemperatura | 1 | | | | |
| 309 | 15B135 | MISCELATORE, riscaldatore a immersione | 3 | | | | |

Telaio del Reactor

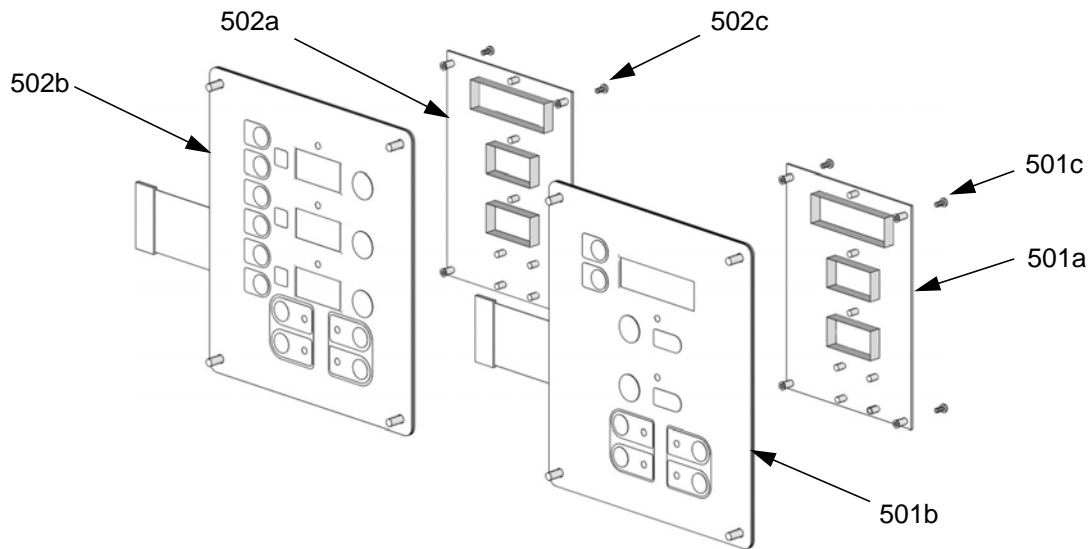


| Rif. | Parte | Descrizione | Qtà |
|------|--------|------------------------|-----|
| 401 | | TELAIO | 1 |
| 402 | 116478 | RUOTA | 2 |
| 403 | 101242 | ANELLO, ritenzione | 2 |
| 404 | 116477 | RONDELLA, piana; nylon | 4 |
| 405 | 112125 | TAPPO | 2 |
| 406 | 116411 | MOLLA | 2 |
| 407 | 154636 | RONDELLA, piana | 4 |

Display



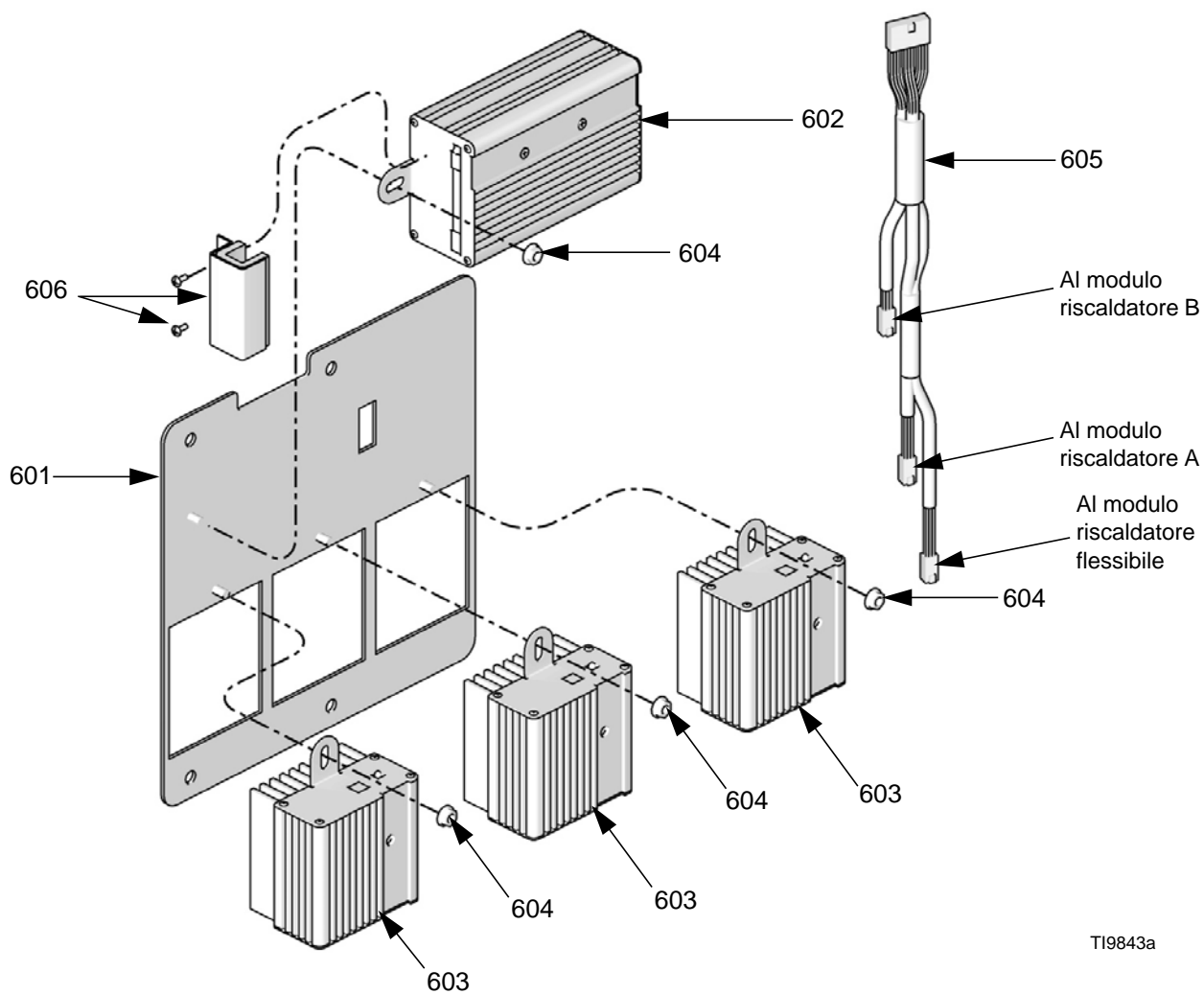
ti2574a



ti3172a

| Rif. | Parte | Descrizione | Qtà | Rif. | Parte | Descrizione | Qtà |
|------|--------|--|-----|------|--------|--|-----|
| 501 | 24G884 | DISPLAY, pressione; comprende 501a-501c | 1 | 505 | 15B291 | PIASTRA | 1 |
| 501a | 24G882 | .SCHEMA, circuito | 1 | 506 | 246287 | CABLAGGIO, filo, pulsante di arresto rosso | 1 |
| 501b | 246478 | .INTERRUTTORE, membrana | 1 | 507 | 117499 | IMPUGNATURA | 2 |
| 501c | 112324 | .VITE | 4 | 508 | 117523 | DADO, prig; 10-24 | 8 |
| 502 | 24G883 | DISPLAY, temperatura; comprende 502a-502c | 1 | 510 | --- | VITE, macchina, testa conica; M5 x 0,8; 16 mm | 4 |
| 502a | 24G882 | .SCHEMA, circuito | 1 | 511 | 15B386 | CAVO, display | 1 |
| 502b | 246479 | .INTERRUTTORE, membrana | 1 | 512 | 195853 | VITE, macchina; M2.5 x 6 | 2 |
| 502c | 112324 | .VITE | 4 | | | | |
| 503 | 15B293 | GUARNIZIONE | 1 | | | | |
| 504 | 15B292 | COPERCHIO | 1 | | | | |
| | | | | | | --- Non in vendita. | |

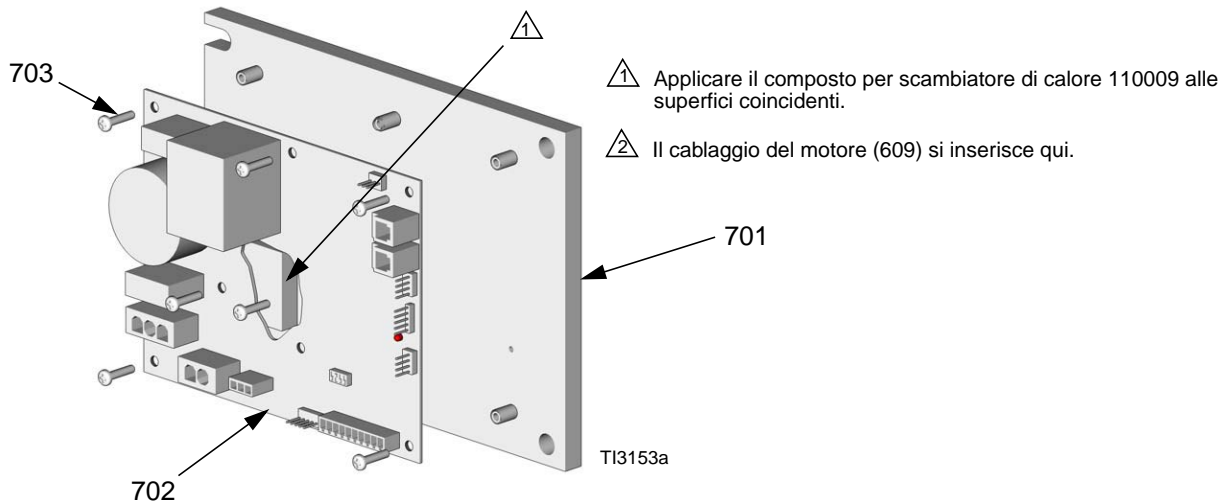
Controllo della temperatura



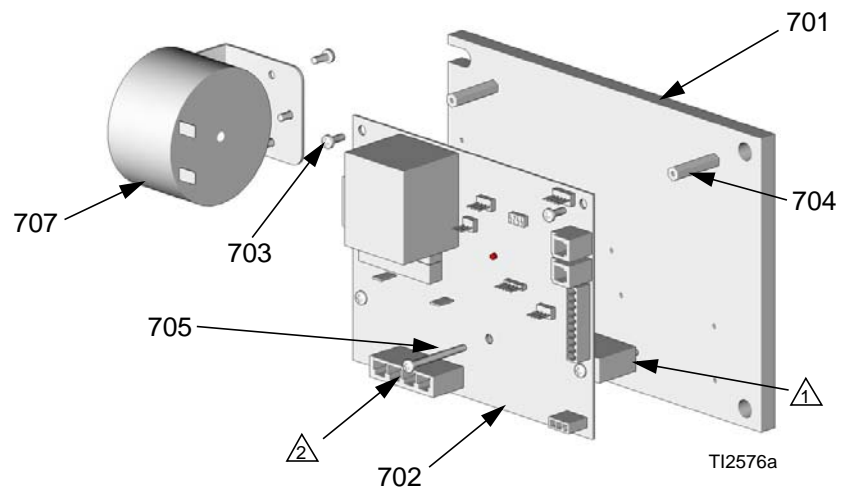
| Rif. | Parte | Descrizione | Qtà |
|------|--------|-------------------------------------|-----|
| 601 | 247772 | PANNELLO, montaggio modulo | 1 |
| 602 | 247827 | ALLOGGIAMENTO, modulo di controllo | 1 |
| 603 | 247828 | ALLOGGIAMENTO, modulo riscaldatore | 3 |
| 604 | 115942 | DADO, esag | 4 |
| 605 | 247801 | CAVO, comunicazioni | 1 |
| 606 | 247825 | KIT, coperchio, connettore con viti | 1 |

Controllo del motore

Controllo motore 24G879 per E-20 ed EXP-1



Controllo motore 24G881 per E-30 ed EXP-2



Controllo motore 24G879 per E-20 ed EXP-1

| Rif. | Parte | Descrizione |
|------|--------|--------------------------|
| 701 | 15B297 | DISSIPATORE DI CALORE |
| 702 | 24G878 | SCHEDA, controllo motore |
| 703 | 107156 | VITE, macchina; 6-32 |

Controllo motore 24G881 per E-30 ed EXP-2

| Qtà | Rif. | Parte | Descrizione | Qtà |
|-----|------|--------|--|-----|
| 1 | 701 | 16F745 | DISSIPATORE DI CALORE | 1 |
| 1 | 702 | --- | SCHEDA, controllo motore | 1 |
| 7 | 703 | --- | VITE, macchina; 6-32 x 10 mm (3/8") | 6 |
| | 704 | 117526 | DISTANZIALE | 3 |
| | 705 | 117683 | VITE, 6-32 x 38 mm (1-1/2") | 2 |
| | 707 | 15C007 | INDUTTORE | 1 |
| | 709 | 15B408 | CAVO, cablaggio, motore | 1 |

--- Non in vendita.

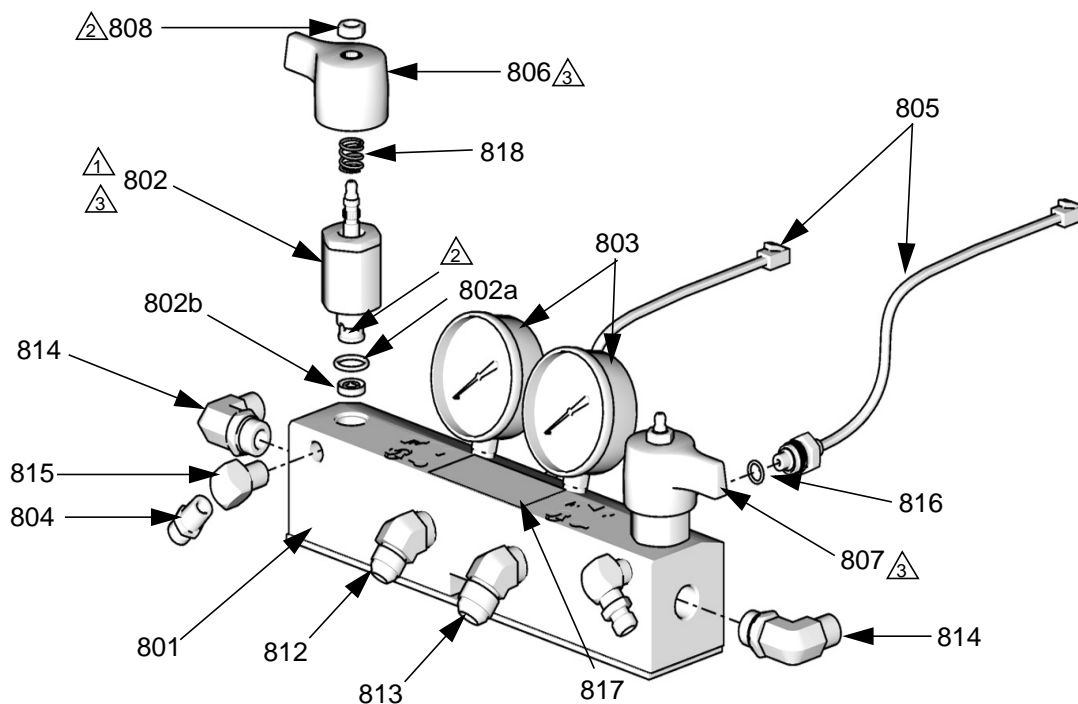
Collettore del fluido

① Serrare fino a 40,1-44,6 N•m (355-395 in-lb).

② Applicare sigillante (113500) alle filettature.

③ La valvola deve essere chiusa con la leva nella posizione indicata nel disegno.

** Applicare nastro PTFE o sigillante per filettature alle filettature coniche.



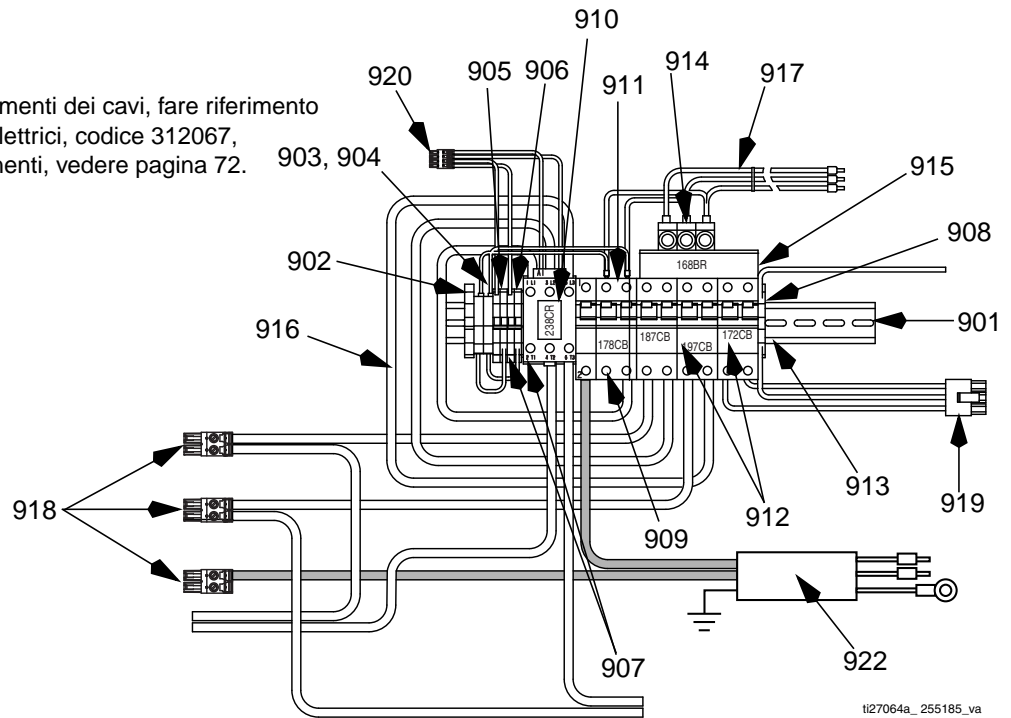
T110959a

| Rif. | Parte | Descrizione | Qtà | Rif. | Parte | Descrizione | Qtà |
|-------|--------|---|-----|--|--------|---|-----|
| 801 | 247837 | COLLETTORE, fluido | 1 | 814 | 121312 | GOMITO, 90 gradi | 2 |
| 802† | 247824 | VALVOLA, cartuccia di scarico | 2 | 815 | 100840 | GOMITO, estremità maschio e femmina; 1/4 npsm x 1/4 npt | 2 |
| 802a† | 158674 | . ANELLO DI TENUTA | 1 | 816 | 111457 | ANELLO DI TENUTA, PTFE | 2 |
| 802b† | 247779 | . TENUTA, sede, valvola | 1 | 817▲ | 189285 | ETICHETTA, attenzione | 1 |
| 803 | 102814 | MANOMETRO, pressione, fluido | 2 | 818† | 150829 | MOLLA, compressione | 2 |
| 804 | 162453 | RACCORDO, 1/4 npsm x 1/4 npt | 2 | ▲ Le etichette, i segnali, le targhette e le schede sono disponibili gratis. | | | |
| 805 | 24K999 | TRASDUTTORE, di pressione, di controllo | 2 | † Compresi i seguenti kit* di valvole completi: Kit di valvole ISO (leva sinistra/rossa) 255149. Kit di valvola a resina (leva destra/blu) 255150. Kit di impostazione valvole (entrambe le leve e pistola da ingrassaggio) 255148. | | | |
| 806 | 247788 | IMPUGNATURA, rossa | 1 | * I kit valvola completi comprendono anche frenafilotti. (Kit acquistabili separatamente). | | | |
| 807 | 247789 | IMPUGNATURA, blu | 1 | | | | |
| 808† | 112309 | DADO, esagonale, di blocco | 2 | | | | |
| 812 | 117556 | NIPPLO, #8 JIC x 1/2 npt | 1 | | | | |
| 813 | 117557 | NIPPLO, #10 JIC x 1/2 npt | 1 | | | | |

Moduli interruttore circuito

A - Moduli interruttori di circuito 230 V, trifase (E-20, EXP-1)

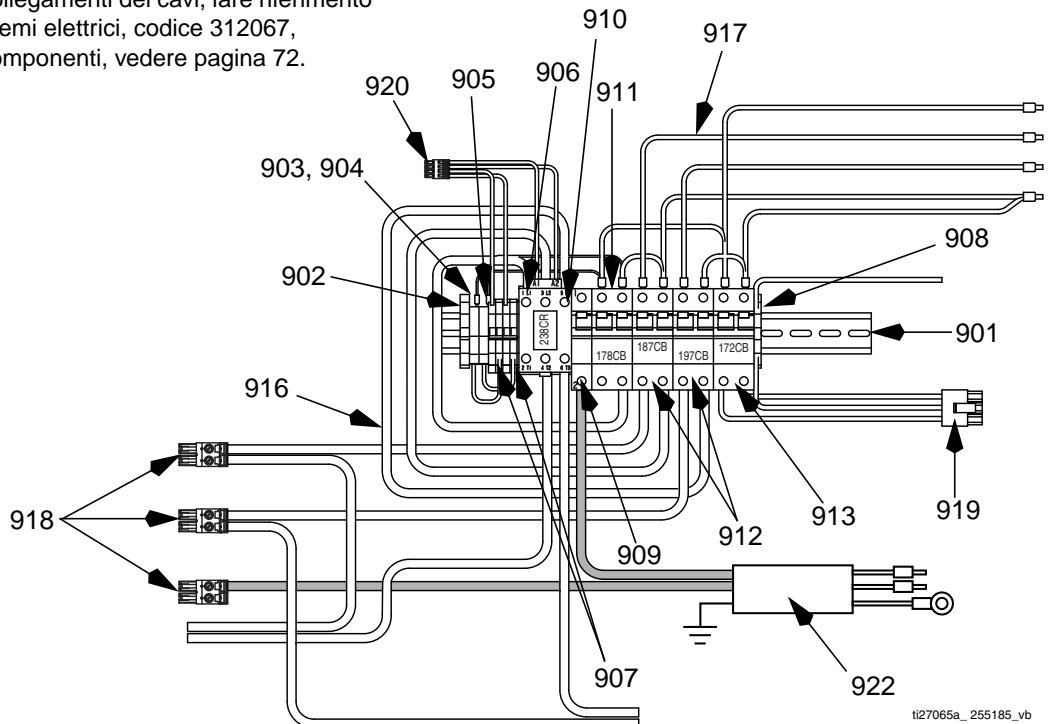
Per il cablaggio e i collegamenti dei cavi, fare riferimento al manuale degli schemi elettrici, codice 312067, in dotazione. Per i componenti, vedere pagina 72.



t127064a_255185_va

B - Moduli interruttori di circuito 400 V, trifase (E-20, E-XP1)

Per il cablaggio e i collegamenti dei cavi, fare riferimento al manuale degli schemi elettrici, codice 312067, in dotazione. Per i componenti, vedere pagina 72.

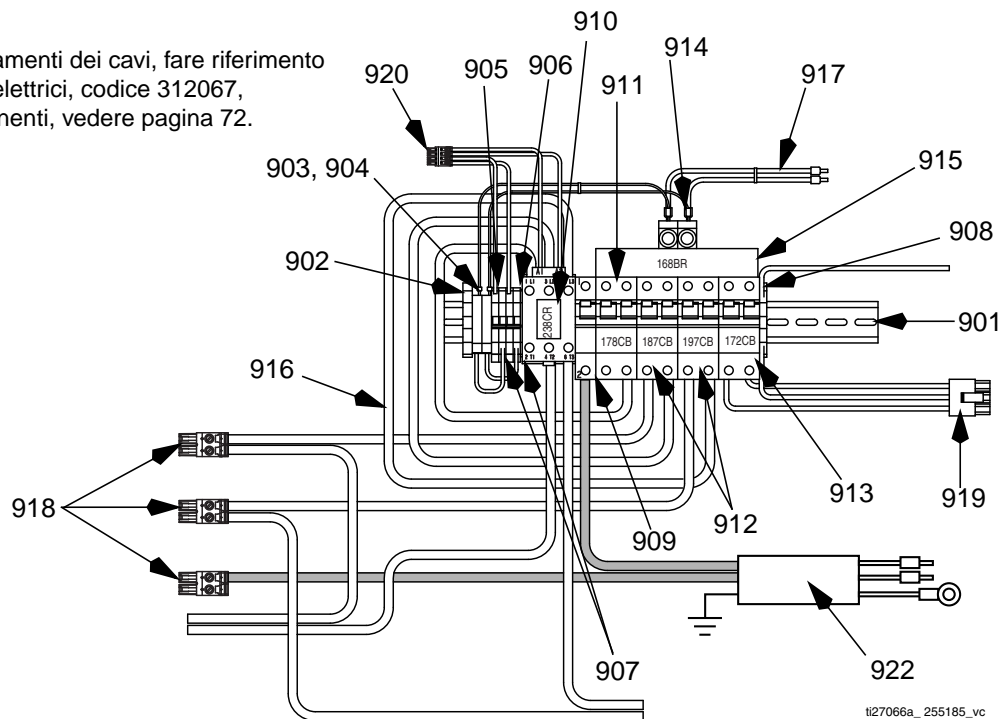


t127065a_255185_vb

C - Moduli interruttori di circuito 230 V, monofase (E-20, EXP-1)



Per il cablaggio e i collegamenti dei cavi, fare riferimento al manuale degli schemi elettrici, codice 312067, in dotazione. Per i componenti, vedere pagina 72.

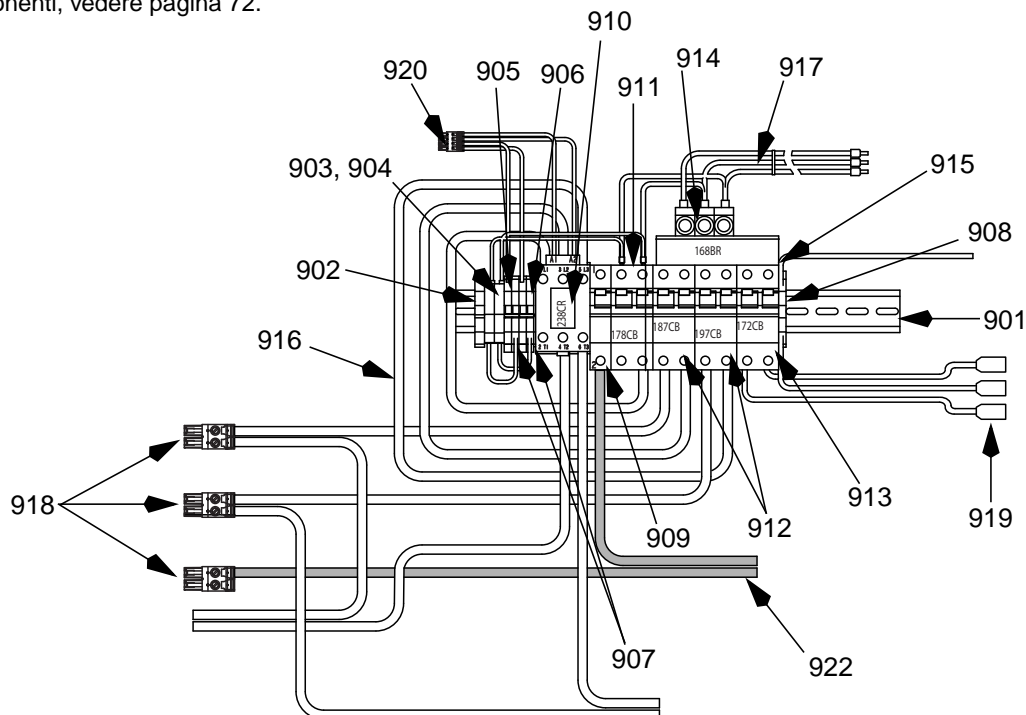


t127066a_255185_vc


D - Moduli interruttori di circuito 230 V, trifase (E-30, EXP-2)

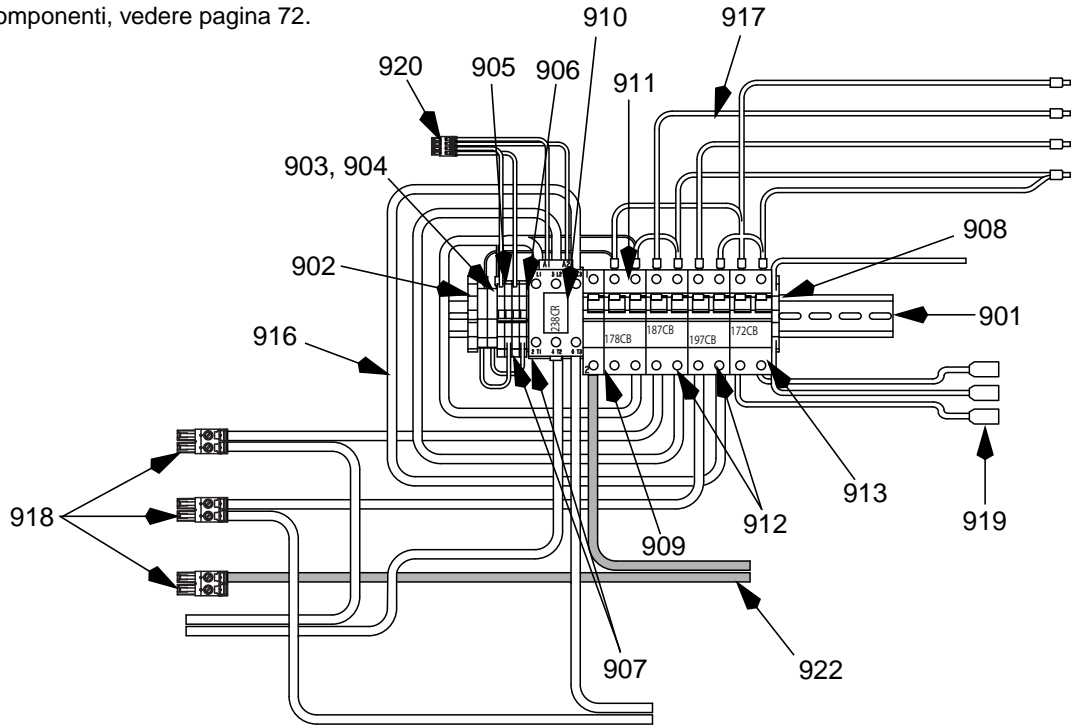


Per il cablaggio e i collegamenti dei cavi, fare riferimento al manuale degli schemi elettrici, codice 312067, in dotazione. Per i componenti, vedere pagina 72.




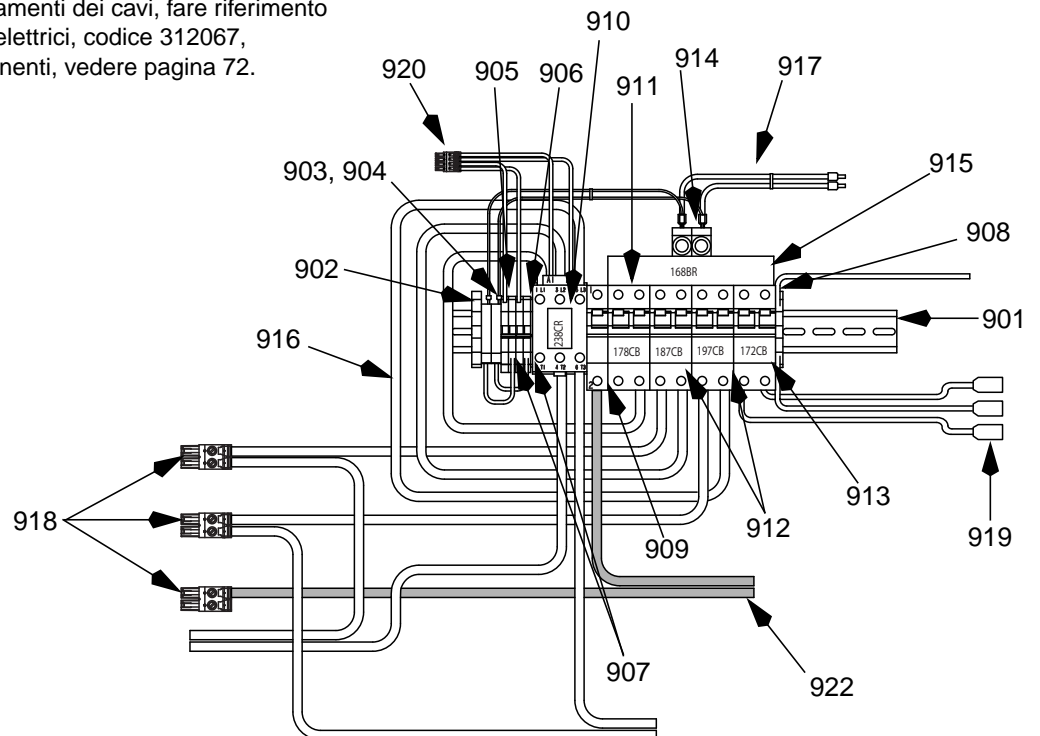
E - Moduli interruttori di circuito 400 V, trifase (E-30, E-XP2)

 Per il cablaggio e i collegamenti dei cavi, fare riferimento al manuale degli schemi elettrici, codice 312067, in dotazione. Per i componenti, vedere pagina 72.



F - Moduli interruttori di circuito 230 V, monofase (E-30, EXP-2)

 Per il cablaggio e i collegamenti dei cavi, fare riferimento al manuale degli schemi elettrici, codice 312067, in dotazione. Per i componenti, vedere pagina 72.



Elenco parti modulo interruttore di circuito

| Rif. | Descrizione | Moduli interruttore | | | | | | Qtà |
|------|---|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----|
| | | Modelli E-20 ed EXP-1 | | | Modelli E-30 ed EXP-2 | | | |
| | | A 230 V, trifase | B 400 V, trifase | C 230 V, monofase | D 230 V, trifase | E 400 V, trifase | F 230 V, monofase | |
| 901 | GUIDA, montaggio | 255028 | 255028 | 255028 | 255028 | 255028 | 255028 | 1 |
| 902 | MORSETTO, blocco, terminale | 255045 | 255045 | 255045 | 255045 | 255045 | 255045 | 1 |
| 903 | SUPPORTO, terminale a fusibile, blocco | 255043 | 255043 | 255043 | 255043 | 255043 | 255043 | 2 |
| 904 | FUSIBILE | 255023 | 255023 | 255023 | 255023 | 255023 | 255023 | 2 |
| 905 | MORSETTIERA | 255042 | 255042 | 255042 | 255042 | 255042 | 255042 | 4 |
| 906 | MORSETTO, coperchio estremità | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1 |
| 907 | PONTE, per connessione, ponticello | 255044 | 255044 | 255044 | 255044 | 255044 | 255044 | 2 |
| 908 | BLOCCO, terminale di terra | 255046 | 255046 | 255046 | 255046 | 255046 | 255046 | 1 |
| 909 | INTERRUTTORE, 1 polo; 50 A | 255026 | 255026 | 255026 | 255026 | 255026 | 255026 | 1 |
| 910 | CONTATTORE, relè, 65 A | 255022 | 255022 | 255022 | 255022 | 255022 | 255022 | 1 |
| 911 | INTERRUTTORE, bifase, 40 A | 247768 | 247768 | 247768 | 247768 | 247768 | 247768 | 1 |
| 912 | INTERRUTTORE, bifase, 25 A | 255050 | 255050 | 255050 | 255050 | 255050 | 255050 | 2 |
| | INTERRUTTORE, bifase, 40 A | 247768 | 247768 | 247768 | 247768 | 247768 | 247768 | 2 |
| 913 | INTERRUTTORE, bifase, 20 A | 255049 | 255049 | 255049 | 255049 | 255049 | 255049 | 1 |
| 914 | CONNETTORE, capocorda alimentazione | 117679 | | | 117679 | | | 3 |
| | CONNETTORE, capocorda alimentazione | | | 117679 | | | 117679 | 2 |
| 915 | BARRA, collettore alimentazione, trifase | 117805 | | | 117805 | | | 1 |
| | BARRA, collettore alimentazione, monofase | | | 117678 | | | 117678 | 1 |
| 916 | CAVO, cablaggio, inferiore | 247802 | 247802 | 247802 | 247802 | 247802 | 247802 | 1 |
| 917 | CAVO, cablaggio, superiore | 247805 | 247806 | 247804 | 247805 | 247806 | 247804 | 1 |
| 918 | CONNETTORE, a 2 spinotti grande | 255027 | 255027 | 255027 | 255027 | 255027 | 255027 | 3 |
| 919 | CONNETTORE, a 3 spinotti | 247522 | 247522 | 247522 | 247567 | 247567 | 247567 | 1 |
| 920 | CONNETTORE, a 4 spinotti | 255031 | 255031 | 255031 | 255031 | 255031 | 255031 | 1 |
| 922 | CAVO, cablaggio | 247791✓ 17H075✿ | 247791✓ 17H075✿ | 247791✓ 17H075✿ | 247791 | 247791 | 247791 | 1 |

--- Non in vendita.

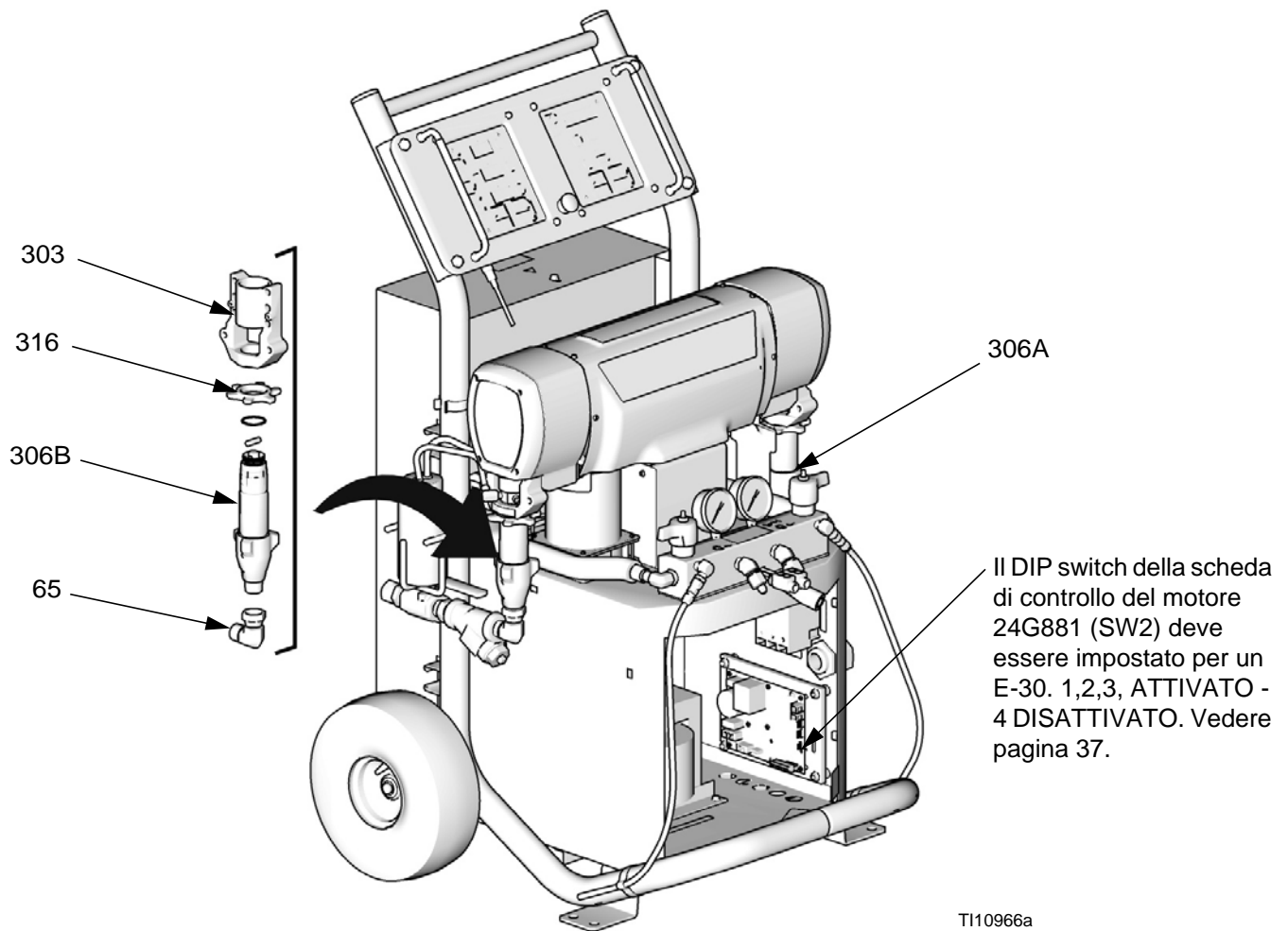
✓ Per i modelli A-E

✿ Per i modelli F

Kit di conversione 248669

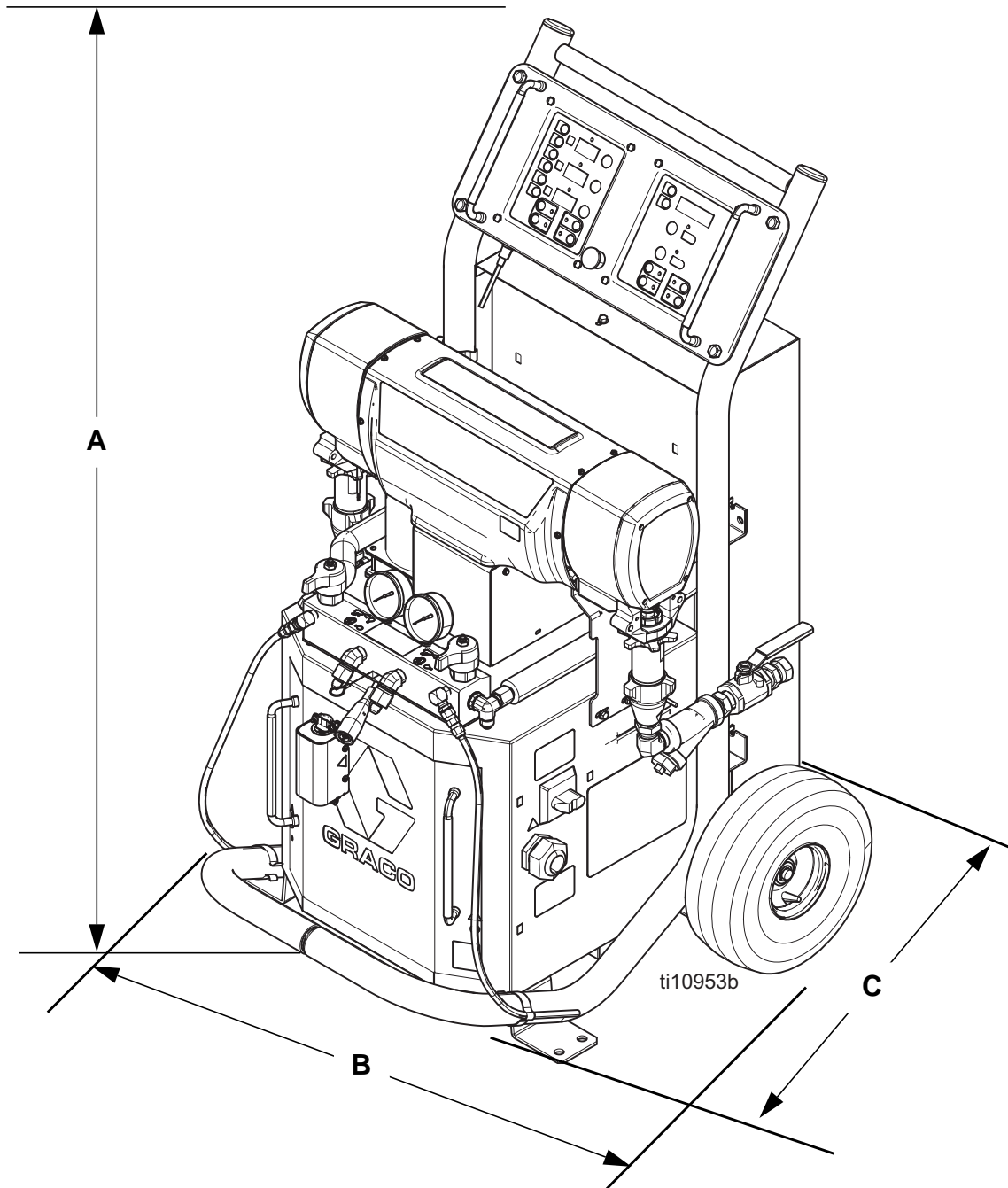
Convertire e fasare E-XP2 a ed E-30 con 15,3 kW di calore, modificando i pompanti, i cuscinetti e le impostazioni DIP del controllo del motore ai valori di un E-30. Per la rimozione e l'installazione dei pompanti e dei cuscinetti, vedere **Rimozione della pompa** (pagina 27) e **Installazione della pompa** (pagina 29). Per modificare le impostazioni DIP del controllo del motore, vedere **Scheda di controllo del motore**, pagina 37.

| Rif. | Parte | Descrizione | Qtà |
|------|--------|---|-----|
| 65 | 118463 | GOMITO, girevole; 3/4 npt(m) x 1" npt(f) | 2 |
| 303 | 245927 | ALLOGGIAMENTO, cuscinetto | 2 |
| 306A | 246832 | POMPA, pompante, componente A; vedere 309557 | 1 |
| 306B | 245972 | POMPA, pompante, componente B; vedere 309577 | 1 |
| 316 | 193394 | DADO, ritenzione | 2 |



Dimensioni

| Dimensioni | mm (pollici) |
|------------|--------------|
| A | 1.168 (46,0) |
| B | 787 (31,0) |
| C | 838 (33,0) |



Dati tecnici

| Categoria | Dati |
|---|---|
| Pressione massima di esercizio del fluido | Modelli E-20 ed E-30: 14 MPa (140 bar, 2.000 psi) Modello E-XP1: 17,2 MPa (172 bar, 2.500 psi) Modello E-XP2: 24,1 MPa (241 bar, 3.500 psi) |
| Massima temperatura del fluido | 88°C (190°F) |
| Uscita massima | Modello E-20: 9 kg/min (20 lb/min) Modello E-30: 13,5 kg/min (30 lb/min) Modello E-XP1: 3,8 litri/min (1 gpm) Modello E-XP2: 7,6 litri/min (2 gpm) |
| Uscita per ciclo (A e B) | Modello E-20 ed E-XP1: 0,0395 litri (0,0104 gal.) Modello E-30: 0,1034 litri (0,0272 gal.) Modello E-XP2: 0,0771 litri (0,0203 gal.) |
| Requisiti della tensione di linea | Componenti 259024, 259025, 259026, 259028, 259057: 195-264 VCA, 50/60 Hz Componenti 259029, 259030, 259031, 259032, 259059: 338-457 VCA, 50/60 Hz Componenti 259033, 259034, 259035, 259036, 259058: 195-264 VCA, 50/60 Hz |
| Requisiti amperaggio | Vedere la Tabella 1, a pagina 12. |
| Alimentazione riscaldatore | Modello E-20: 6.000 watt Modello E-30 ed E-XP1: 10.200 watt Modelli E-XP2 ed E-30 con 15,3 kW di calore: 15.300 watt |
| Potenza acustica, in conformità a ISO 9614-2 | Modello E-20: 80 dB(A) a 14 MPa (140 bar, 2.000 psi), 1,9 litri/min (0,5 galloni/min) Modello E-30: 93,5 dB(A) a 7 MPa (70 bar, 1.000 psi), 11,4 litri/min (3,0 galloni/min) Modello E-XP1: 80 dB(A) a 14 MPa (140 bar, 2.000 psi), 1,9 litri/min (0,5 galloni/min) Modello E-XP2: 83,5 dB(A) a 21 MPa (210 bar, 3.000 psi), 3,8 litri/min (1,0 galloni/min) |
| Pressione sonora (misurata ad 1 m dall'apparecchiatura) | Modello E-20: 70,2 dB(A) a 14 MPa (140 bar, 2.000 psi), 1,9 litri/min (0,5 galloni/min) Modello E-30: 83,6 dB(A) a 7 MPa (70 bar, 1.000 psi), 11,4 litri/min (3,0 galloni/min) Modello E-XP1: 70,2 dB(A) a 14 MPa (140 bar, 2.000 psi), 1,9 litri/min (0,5 galloni/min) Modello E-XP2: 73,6 dB(A) a 21 MPa (210 bar, 3.000 psi), 3,8 litri/min (1,0 galloni/min) |
| Ingressi fluido | 3/4 npt(f), con giunto da 3/4 npsm(f) |
| Uscite fluido | Componente A (ISO): -8 (1/2 pollici) JIC, con adattatore JIC -5 (5/16 pollici) Componente B (RES): -10 (5/8 pollici) JIC, con adattatore JIC -6 (3/8 pollici) |
| Porte di ricircolo del fluido | 1/4 npsm(m), con tubazione di plastica, massimo 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi) |
| Peso | Modello E-20 ed E-XP1: 155 kg (342 lb) Modello E-30: 181 kg (400 lb) Modelli E-XP2 ed E-30 con 15,3 kW di calore: 198 kg (438 lb) |
| Parti a contatto con il fluido | Alluminio, acciaio inossidabile, zinco placcato, acciaio al carburo, ottone, carburo, cromo, anelli di tenuta resistenti alle sostanze chimiche, PTFE, polietilene a peso molecolare ultra alto |

Tutti gli altri nomi o i marchi vengono utilizzati a scopo identificativo e sono marchi commerciali dei rispettivi proprietari.

Garanzia standard Graco

La Graco garantisce all'acquirente originale che la usa, che tutta l'apparecchiatura descritta in questo documento fabbricata da Graco e che porta il suo marchio, sia priva, alla momento della vendita di difetti nei materiali e di lavorazione. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate da Graco, la Graco riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto. Questa garanzia è applicabile solo quando l'apparecchiatura è installata, operativa e manutentionata secondo le raccomandazioni scritte della Graco.

Questa garanzia non copre e la Graco non sarà responsabile di usura e danni generici o guasti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni con parti non Graco. La Graco non sarà parimenti responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, manifattura, installazioni, funzionamento o manutenzione errata di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è valida solo se l'apparecchiatura ritenuta difettosa viene restituita a un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, la Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'apparecchiatura verrà restituita all'acquirente originale che ha prepagato la spedizione. Se l'apparecchiatura ispezionata non riporta difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni verranno eseguite a un costo ragionevole che può includere il costo dei pezzi di ricambio, della manodopera e del trasporto.

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

L'unico obbligo della Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (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 consequenziali) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

LA GRACO NON RILASCI ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ E IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, APPARECCHIATURE, MATERIALI O PARTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Questi articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i tubi ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. La Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di tali garanzie.

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Informazioni su Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti Graco visitare il sito Web www.graco.com.

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il distributore Graco o telefonare per individuare il distributore più vicino.
Telefono: +1-612-623-6921 **o Numero Verde:** 1-800-328-0211, **Fax:** 612-378-3505

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente 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.

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

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 312066

Sede generale Graco: Minneapolis (USA)

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

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

Copyright 2007, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione della Graco sono registrati a ISO 9001.

www.graco.com

Revision ZAD, July 2017