

Therm-O-Flow[®] 20

3A3349R

IT

*Per l'applicazione di sigillante a caldo e materiali adesivi con secchi da 20 litri (5 galloni).
Esclusivamente per utilizzo professionale.*

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

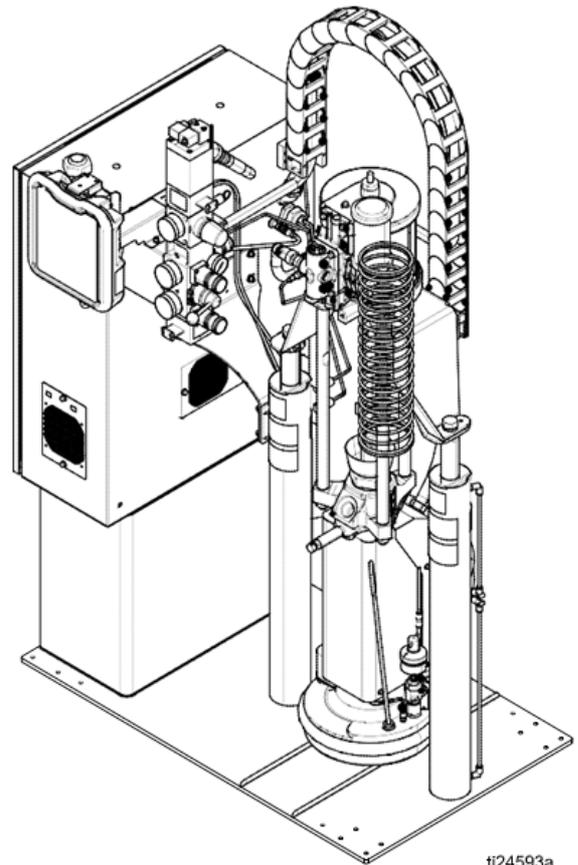


Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale e in tutti i manuali pertinenti. Conservare le presenti istruzioni.

Massima temperatura di funzionamento 204°C (400°F)
Per informazioni sui modelli, vedere pagina 6.

Per le massime pressioni di esercizio, vedere le **Specifiche tecniche**, pagina 110.



ti24593a



Intertek
3143485



Indice

Avvertenze	3	Parti	67
Modelli	6	Unità di alimentazione Therm-O-Flow 20	67
Manuali correlati	7	Unità di alimentazione Therm-O-Flow 20	68
Identificazione dei componenti	8	Gruppo comandi pneumatici	69
Controlli dell'aria integrati	9	Modulo elettrico	70
Armadio elettrico di controllo	10	Modulo di controllo elettrico - Ricambi	72
Modulo display avanzato (ADM)	11	Quadro elettrico	74
Componenti della schermata	13	230V	74
Panoramica	14	400V	74
Tubi dell'aria e del fluido	14	Trasformatore	74
Zona termiche	14	Quadro elettrico - Ricambi	76
Configurazione	15	Moduli pompa Merkur 2200, 23:1	77
Disimballaggio	15	Moduli pompa Merkur 2200, 23:1	78
Requisiti di posizione	15	Moduli pompa Merkur 3400, 36:1	79
Installazione del sistema	15	Moduli pompa Merkur 3400, 36:1	80
Preparazione meccanica	16	Moduli pompa NXT 6500, 70:1	81
Installazione del flessibile riscaldato	17	Moduli pompa NXT 6500, 70:1	82
Collegare più dispositivi	18	Protezione della pompa	83
Collegamento elettrico	19	Modulo pompa President, 15:1	84
Messa a terra	20	Piatti riscaldati	86
Collegare il sistema secondario	20	24V742, piatto fusto riscaldato, griglia standard (codice E-opzione F)	86
Controllare la resistenza del sensore	21	24V743, piatto fusto riscaldato, fondo liscio (codice E- opzione S)	86
Controllare la resistenza del riscaldatore	22	Accessori e kit	88
Selezione delle impostazioni dell'ADM	23	Kit pulitori	88
Collegare il PLC (versione dell'interfaccia cablata)	25	Applicatori e valvole di erogazione	88
Funzionamento	28	Kit di installazione CGM, 25C994	88
Spurgo del sistema	28	Controllo del flusso e collettori	88
Carico del materiale	29	Cavi di prolunga degli accessori	88
Riscaldamento del sistema	30	Kit faro, 24W589	89
Adescamento della pompa	31	Tubi riscaldati e raccordi	90
Adescamento del sistema	33	Kit di upgrade a 8 canali, 24V755	92
Modalità Setback	33	Installazione del kit di aggiornamento a 8 zone	93
Procedura di scarico della pressione	34	Kit di upgrade a 12 canali, 24V756	94
Comandi di arresto	35	Installazione del kit di aggiornamento a 12 zone	95
Spegnimento	36	Appendice A - ADM	96
Pianificazione	36	Funzionamento generale	96
Cambio del secchio	37	Alimentazione dell'ADM	96
Risoluzione dei problemi	39	Navigazione tra schermate	96
Torretta luminosa (opzionale)	39	Abilitazione, disabilitazione del sistema di riscaldamento	96
Codici di errore	40	Icone	97
Risoluzione dei problemi sul ram	46	Schermate Operation (Funzionamento)	98
Risoluzione dei problemi sulla pompa riscaldata	47	Schermate di impostazione	100
Risoluzione dei problemi sul motore pneumatico	47	Appendice B - Dati USB	105
Riparare	48	Download	105
Sostituzione dei pulitori	48	Accesso ai file	105
Sostituzione dell'RTD del piatto	49	caricare	105
Separazione del motore pneumatico e della pompa	50	Registri USB	106
Rimozione del piatto	52	File delle impostazioni di sistema	106
Sostituzione delle fasce riscaldanti e del sensore RTD della pompa	52	File lingua del sistema	107
Sostituzione del fusibile del modulo MZLP	53	Creazione di stringhe in lingua personalizzata	107
Sostituzione del modulo MZLP	54	Dimensioni	108
Sostituzione della scheda figlio del modulo MZLP	55	Montaggio del ram e ingombri	108
Sostituzione dell'AWB	56	15:1	109
Sostituzione dell'alimentatore	56	Specifiche tecniche	110
Sostituzione della ventola	57	Garanzia standard Graco	112
Sostituzione del trasformatore	58		
Aggiornamento del software	60		
Schemi elettrici	61		
230 V, trifase/60Hz	61		
400V, trifase/50Hz	62		
400-600 VV, trifase/60Hz	63		
AWB e MZLP 1	64		
MZLP 2, MZLP 3, sovratemp. e riscaldatori pompa	65		
Zone MZLP	66		

Avvertenze

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

 <h2 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h2>	
	<p>PERICOLO DI USTIONI</p> <p>Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido riscaldati possono diventare estremamente caldi durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non toccare l'apparecchiatura o il fluido quando sono caldi.
	<p>PERICOLO DI SCHIZZI</p> <p>Il fluido caldo o tossico può causare lesioni gravi se spruzzato negli occhi o sulla pelle. Durante lo scarico del piatto, potrebbero verificarsi schizzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando si rimuove il piatto dal fusto, utilizzare la pressione dell'aria minima.
 	<p>PERICOLO DA PARTI MOBILI</p> <p>Le parti mobili possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenersi lontani dalle parti mobili. • Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o se sprovvista di coperchi. • L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire interventi di controllo, spostamento o manutenzione dell'apparecchiatura, attenersi alla Procedura di scarico della pressione e scollegare tutte le fonti di alimentazione.
 	<p>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Questa apparecchiatura deve essere collegata a terra. Una messa a terra, una configurazione o un uso del sistema errati possono causare scosse elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione o l'installazione dell'apparecchiatura. • Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra. • Tutti i cablaggi elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i regolamenti e tutte le normative locali.
	<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 schede di sicurezza sui materiali (MSDS) per conoscere i pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltire tali fluidi in conformità alle linee guida pertinenti.



AVVERTENZA



PERICOLO DI DILATAZIONE TERMICA

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



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



PERICOLO DI INIEZIONE SOTTO PELLE

Fluido ad alta pressione dal dispositivo di erogazione, perdite nei tubi flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli ma, in realtà, si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. **Richiedere intervento chirurgico immediato.**



- Inserire la sicura del grilletto quando non si spruzza.
- Non puntare mai il dispositivo erogatore verso persone o su una parte del corpo.
- Non appoggiare la mano sopra l'uscita del fluido.
- Non interrompere né deviare le perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.
- Seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando si arresta l'erogazione e prima di pulire, verificare o riparare l'apparecchiatura.



- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare ogni giorno i tubi flessibili e i raccordi. Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.



PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

I fumi infiammabili nell'area di lavoro, ad esempio i fumi di vernici e solventi, possono incendiarsi o esplodere. Per prevenire qualsiasi pericolo di incendio e di esplosione:



- Utilizzare l'attrezzatura solo in aree ben ventilate.
- Eliminare tutte le sorgenti di combustione; ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici).
- Mantenere l'area di lavoro libera da detriti, inclusi solventi, stracci e benzina.
- Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili.
- Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Vedere le Istruzioni di **Messa a terra**.
- Utilizzare solo tubi flessibili collegati a terra.
- Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato alla messa a terra quando si preme il grilletto con la pistola puntata verso il secchio. Non utilizzare rivestimenti per secchi, a meno che non siano antistatici o conduttivi.
- **Arrestare immediatamente** il funzionamento se si verificano scintille statiche o si avverte uno shock elettrico. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.
- Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.





AVVERTENZA



PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

Un uso improprio può causare gravi lesioni o la morte.



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



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Quando ci si trova nell'area di lavoro, indossare adeguati dispositivi di protezione per prevenire lesioni gravi, incluse lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. Tali dispositivi di protezione includono, ma solo a titolo esemplificativo:

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

Modelli

Il numero di modello stampigliato sul sistema classifica l'apparecchiatura nelle seguenti categorie:

Per le massime pressioni di esercizio, vedere le **Specifiche tecniche**, pagina 110.

SER	A	B	C	D	E
Serie	Dimensione telaio	Aria Aria/elettrico	Zona Config	Pressione Rapporto	Piatto Stile

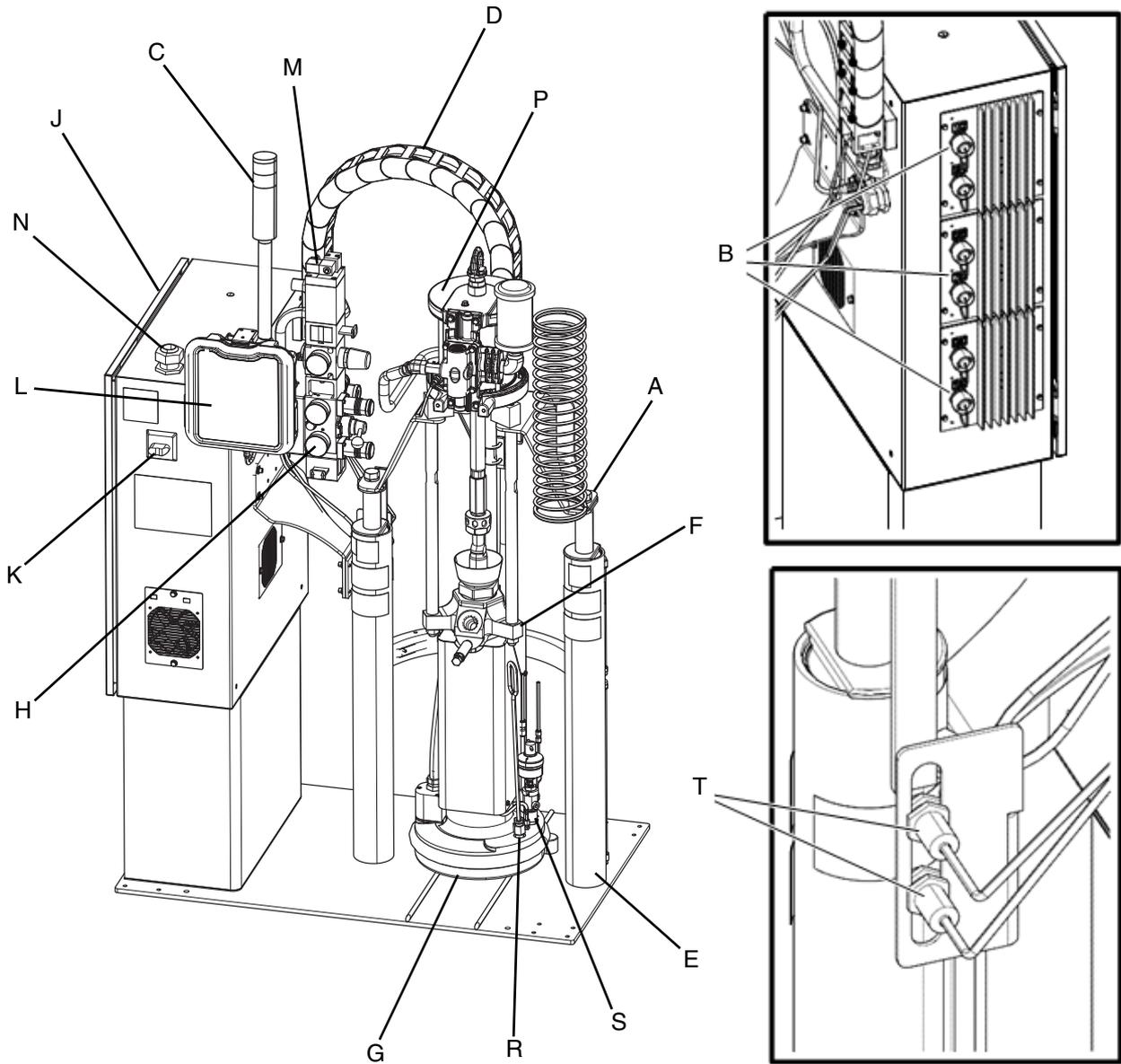
Codice A	Dimensione telaio
20P	20 litri (5 galloni)
Codice B	Aria/elettrico
A	Solo comandi pneumatici
E	Aria ed elettrico
Codice C	Zone, Volt, Tipo
11P	4 zone, 230 V, principale
11S	4 zone, 230 V, secondario
12P	4 zone, 400 V/N, principale
12S	4 zone, 400 V/N, secondario
13P	4 zone, 400 V, principale
13S	4 zone, 400 V, secondario
14P	4 zone, 480 V, principale
14S	4 zone, 480 V, secondario
15P	4 zone, 600 V, principale
15S	4 zone, 600 V, secondario
21P	8 zone, 230 V, principale
21S	8 zone, 230 V, secondario
22P	8 zone, 400 V/N, principale
22S	8 zone, 400 V/N, secondario
23P	8 zone, 400 V, principale
23S	8 zone, 400 V, secondario
24P	8 zone, 480 V, principale
24S	8 zone, 480 V, secondario
25P	8 zone, 600 V, principale

25S	8 zone, 600 V, secondario
31P	12 zone, 230 V, principale
31S	12 zone, 230 V, secondario
32P	12 zone, 400 V/N, principale
32S	12 zone, 400 V/N, secondario
33P	12 zone, 400 V, principale
33S	12 zone, 400 V, secondario
34P	12 zone, 480 V, principale
34S	12 zone, 480 V, secondario
35P	12 zone, 600 V, principale
35S	12 zone, 600 V, secondario
NNN	None
Codice D	Rapporto della pompa
1	23:1 CF (PTFE caricato al carbonio)
2	36:1 CF
3	70:1 CF
4	23:1 GF (Caricato a fibre di vetro)
5	36:1 GF
6	70:1 GF
7	15:1 PTFE
Codice E	Tipo piastra
S	Fondo liscio (senza alette)
F	Fondo alettato standard

Manuali correlati

Manuale	Descrizione
334130	Therm-O-Flow 200, Istruzioni - Ricambi
3A5186	Modulo gateway di comunicazione Therm-O-Flow
306982	Motore pneumatico President®, Istruzioni - Ricambi
311238	Motore pneumatico NXT®, Istruzioni - Parti
3A1211	Motore pneumatico SaniForce®, Istruzioni - Ricambi
334127	Pompa Check-Mate® 800, Riparazioni - Ricambi
334128	Kit di riparazione della guarnizione ghiera Check-Mate® 800, Riparazioni - Ricambi
307431	Pompa volumetrica, acciaio al carbonio, Istruzioni - Ricambi
334198	Ram Therm-O-Flow, Istruzioni - Ricambi
3A4241	Tubo riscaldato, Istruzioni - Parti
309160	Tubo riscaldato, Istruzioni - Parti
309196	Kit eccentrici, Riparazione - Ricambi
310538	Valvole di erogazione pneumatiche, Istruzioni - Ricambi
311209	Pistole di erogazione per hot melt con alimentazione superiore e inferiore, Istruzioni - Ricambi
334201	Comandi pneumatici, kit di riparazione

Identificazione dei componenti



ti24594a

FIG. 1: TOF 20

Legenda:

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Posizioni delle cinghie di sollevamento | K | Interruttore generale (può essere bloccato in posizione aperta) |
| B | Modulo di controllo della temperatura a bassa potenza multizona (MZLP) | L | ADM |
| C | Faro | M | Elettrovalvola del motore pneumatico |
| D | Canalina cavo | N | Ingresso alimentazione elettrica |
| E | Ram | P | Motore pneumatico |
| F | Pompa riscaldata | R | Asticella di sfogo della piastra del ram |
| G | Piatto riscaldato | S | Valvola di spurgo del fusto (dietro l'asticella di sfogo della piastra del ram) |
| H | Comandi pneumatici integrati (ingresso 3/4 in npt) | T | Sensore di livello basso/vuoto del fusto |
| J | Pannello di controllo elettrico | | |

Controlli dell'aria integrati

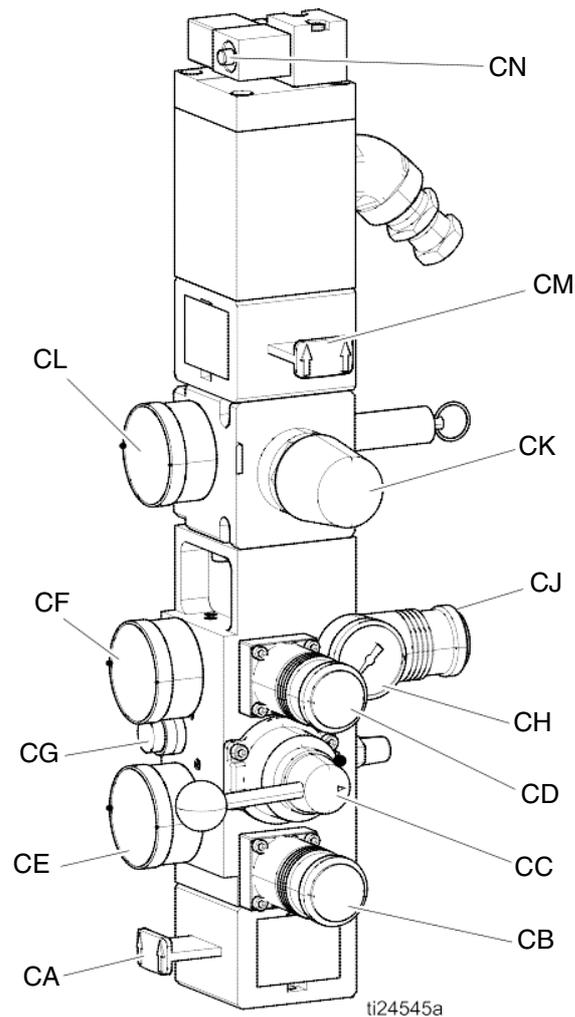


FIG. 2: Comandi pneumatici integrati

Legenda:

- | | |
|---|--|
| <p>CA Valvola a cursore dell'aria principale
 Apre e chiude l'aria all'intero sistema. Quando è chiusa, la valvola scarica la pressione a valle del circuito. Può essere bloccato in posizione chiusa.</p> <p>CB Regolatore aria discesa ram
 Comanda la pressione durante la discesa del ram.</p> <p>CC Valvola direzionale del pistone
 Controlla la direzione del ram.</p> <p>CD Regolatore aria salita ram
 Comanda la pressione durante la salita del ram.</p> <p>CE Manometro aria discesa ram
 Mostra la pressione durante la discesa del ram.</p> <p>CF Manometro aria salita ram
 Mostra la pressione durante la salita del ram.</p> <p>CG Pulsante sfiato
 Apre e chiude l'aria utilizzata per spingere il piatto fuori da un fusto vuoto.</p> | <p>CH Manometro della pressione di sfiato
 Mostra la pressione di sfiato.</p> <p>CJ Regolatore aria sfiato
 Controlla la pressione di sfiato della piastra.</p> <p>CK Regolatore dell'aria motore pneumatico
 Controlla la pressione dell'aria al motore.</p> <p>CL Manometro della pressione motore pneumatico
 Mostra la pressione dell'aria al motore.</p> <p>CM Valvola a guida del motore pneumatico
 Apre e chiude l'erogazione d'aria al motore pneumatico. Quando è chiusa, la valvola rilascia l'aria intrappolata tra essa e il motore. Premere la valvola per intercettare l'aria. Può essere bloccato in posizione chiusa.</p> <p>CN Elettrovalvola motore pneumatico
 Apre e chiude l'aria al motore pneumatico quando il sistema viene arrestato con l'ADM. Quando è chiusa, la valvola rilascia l'aria intrappolata tra essa e il motore.</p> |
|---|--|

Armadio elettrico di controllo

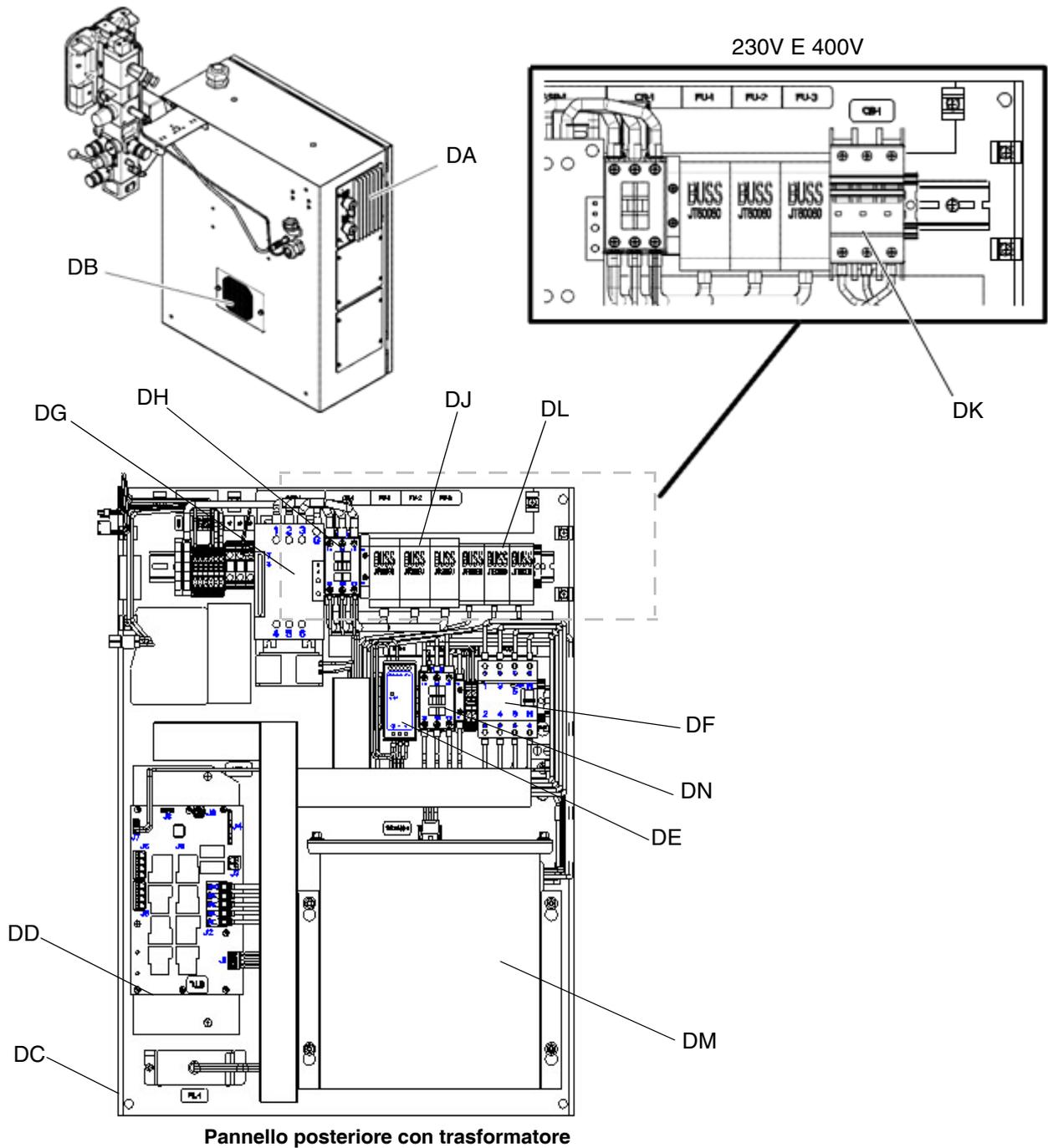


FIG. 3: Armadio elettrico

Legenda:

- DA Modulo di controllo della temperatura a bassa potenza multizona (MZLP)
- DB Griglia di ventilazione
- DC Pannello di controllo elettrico
- DD Scheda di cablaggio automatico (AWB)
- DE Alimentatore (24 V)
- DF Differenziale (GFI), 63 A

- DG Piastra SSR (65A)
- DH Piastra Contractor
- DJ Fusibile piastra
- DK Interruttore automatico trasformatore
- DL Fusibile trasformatore
- DM Trasformatore
- DN Sistema Contractor

Modulo display avanzato (ADM)

Il display ADM mostra informazioni testuali e grafiche relative alle operazioni di impostazione e spruzzatura. Per dettagli sul display e sulle singole schermate, vedere **Appendice A - ADM**, pagina 96.

Utilizzare la porta USB sull'unità ADM per scaricare o caricare i dati. Per ulteriori informazioni sui dati USB, consultare **Appendice B - Dati USB**, pagina 105.

AVVISO

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

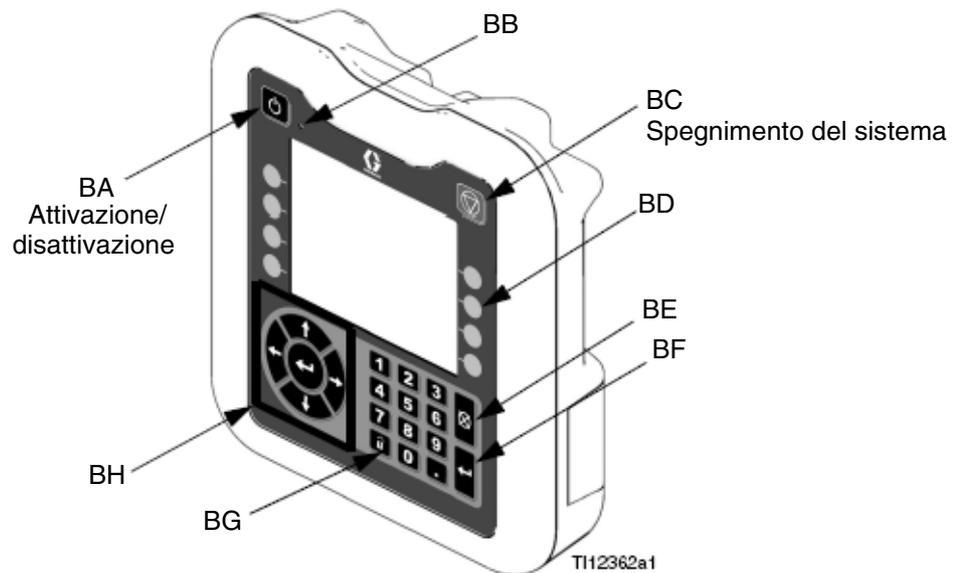


FIG. 4: Vista frontale

Legenda	Funzione
BA	Abilitazione/disabilitazione sistema di riscaldamento e pompa
BB	Indicatore di stato del sistema (LED)
BC	Consente di arrestare tutti i processi del sistema
BD	Definito dall'icona vicina al softkey
BE	Consente di interrompere l'operazione corrente
BF	Consente di accettare una modifica, riconoscere un errore, selezionare una voce, passare alla voce selezionata
BG	Consente di passare dalla schermata Operation (Funzionamento) a Setup (Configurazione) e viceversa
BH	Consente di navigare all'interno di una schermata o di accedere a una nuova schermata

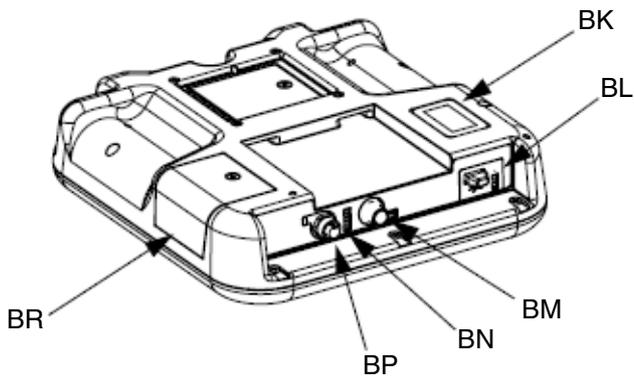


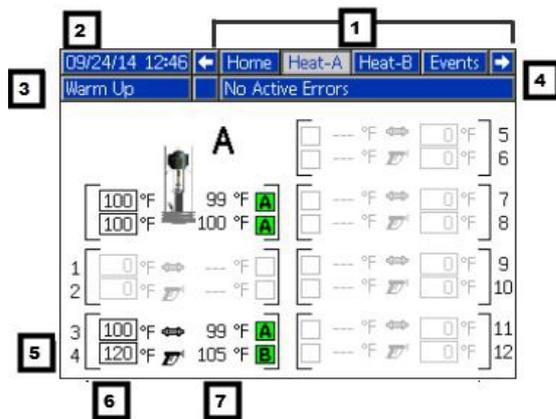
FIG. 5: Vista posteriore

BK	Codice ed etichetta identificativa
BL	Interfaccia USB
BM	Connessione del cavo CAN (alimentazione e comunicazione)
BN	LED di stato del modulo
BP	Torretta luminosa (opzionale)
BR	Pannello di accesso al token software

Tabella 1 Descrizione degli stati dei LED del modulo ADM

LED	Condizioni	Descrizione
Stato del sistema 	Verde fisso	Modalità di esecuzione, sistema acceso
	Verde lampeggiante	Modalità di impostazione, sistema acceso
	Giallo fisso	Modalità di esecuzione, sistema spento
Stato USB (BL)	Verde lampeggiante	Registrazione dei dati in corso
	Giallo fisso	Download delle informazioni su USB in corso
	Verde e giallo lampeggianti	ADM occupato; l'USB non può trasferire le informazioni quando questa modalità è attiva
Stato ADM (BN)	Verde fisso	Modulo alimentato
	Giallo fisso	Comunicazione attiva
	Rosso costantemente lampeggiante	Caricamento del software dal token in corso
	Rosso lampeggiante o fisso, in alternanza	Presenza di errore del modulo

Componenti della schermata



1. Ordine delle schermate
2. Data e ora corrente
3. Modalità operativa
4. Guasti, stato
5. Identificatore connettore MZLP
6. Setpoint di temperatura di zona
7. Temperatura effettiva di zona

Modalità operativa	Descrizione	Stato del componente
System Off (Sistema disattivato)	Il sistema non è alimentato.	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun LED dell'indicatore di stato del sistema sull'ADM • Assenza di riscaldamento • La pompa è spenta
Non attivo	Il sistema di riscaldamento e le pompe sono disabilitati.	<ul style="list-style-type: none"> • LED dell'indicatore di stato del sistema sull'ADM giallo • Assenza di riscaldamento • La pompa è spenta
Warm Up (Riscaldamento)	Il sistema sta riscaldando il materiale alla temperatura del setpoint.	<ul style="list-style-type: none"> • LED dell'indicatore di stato del sistema sull'ADM verde lampeggiante • Il calore sta aumentando al setpoint temperatura • La pompa è spenta
Heat Soak (Immersione a caldo)	Le zone riscaldate sono tutte in temperatura. Il materiale rimane in immersione per il tempo specificato dall'utente.	<ul style="list-style-type: none"> • LED dell'indicatore di stato del sistema sull'ADM verde lampeggiante • Il calore è al setpoint • Il materiale assorbe più calore • La pompa è spenta • Il contatore della modalità immersione a caldo viene visualizzato nella schermata iniziale.
Ready (Pronto)	Tutte le zone abilitate sono al setpoint di temperatura. Il motore pneumatico non è alimentato.	<ul style="list-style-type: none"> • LED dell'indicatore di stato del sistema sull'ADM verde lampeggiante • Il calore è al setpoint • La pompa è spenta
Attivo	Il sistema è pronto a erogare il materiale.	<ul style="list-style-type: none"> • LED dell'indicatore di stato del sistema sull'ADM verde fisso • Il calore è al setpoint temperatura • La pompa è accesa

Panoramica

Una piastra riscaldata fonde il sigillante o l'adesivo e invia il materiale liquefatto all'ingresso della pompa. Il materiale passa quindi attraverso la pompa riscaldata e il fluido caldo entra nel dispositivo dell'applicazione.

Tubi dell'aria e del fluido

Therm-O-Flow richiede flessibili del materiale a circuito singolo Graco classificati per un massimo di 1250 Watt. Assicurarsi che tutti i flessibili siano correttamente dimensionati per il proprio sistema.

Zona termiche

Il Therm-O-Flow dispone di 4, 8, o 12 zone termiche. Le zone per il piatto riscaldato e la pompa riscaldata non sono comprese nel conteggio zone. Ciascuna delle zone 1 e 2, 3 e 4, 5 e 6, 7 e 8, 9 e 10, e 11 e 12 è disponibile tramite connettori a 12 pin. I flessibili riscaldati dispongono di un connettore a 16 pin all'ingresso e di un connettore a 8 pin all'uscita. Tutte le valvole riscaldate, i collettori e i riscaldatori dispongono di un connettore a 8 pin di tipo adatto.

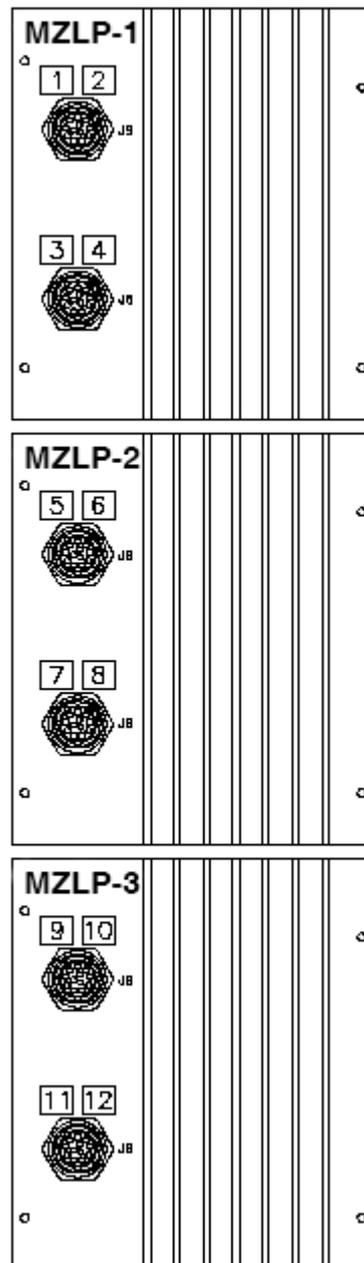


FIG. 6: Selezione delle zone di controllo del calore

Configurazione

1. Disimballare il ram
2. Posizionare e installare il ram
3. Preparazione meccanica
4. Collegare i flessibili al pannello di controllo elettrico
5. Collegare il pannello di controllo elettrico all'alimentazione
6. Sistema di messa a terra
7. Selezione delle impostazioni dell'ADM
4. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica appropriata sia facilmente accessibile. Il National Electrical Code richiede 0,9 m (3 piedi) di spazio libero davanti al quadro elettrico. Rispettare tutti i codici e i regolamenti locali.
5. Quando si posiziona il sistema, non installare a una distanza inferiore a 914 mm (36 in) rispetto alle superfici verticali.

Disimballaggio

1. Ispezionare il contenitore di spedizione con cura per verificare l'eventuale presenza di danni. Contattare il trasportatore prontamente se vengono scoperti dei danni.
2. Aprire l'imballaggio ed ispezionare il contenuto attentamente. Nell'imballo non devono esservi parti sciolte o danneggiate.
3. Verificare con il documento di trasporto che nella confezione siano presenti tutti i pezzi. Riferire immediatamente ogni mancanza di materiale o altri problemi rilevati durante l'ispezione.
4. Rimuovere l'unità dalla slitta ed inserirla nella posizione desiderata. Vedere **Requisiti di posizione**.

Requisiti di posizione

1. Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente al di sopra dell'apparecchiatura per la pompa e per il pistone quando il pistone è nella posizione di completo sollevamento (circa 190,5 cm (75 in)).
2. Se si sta installando un cofano di sfogo, assicurarsi che vi sia spazio orizzontale sufficiente. Posizionare il ram in prossimità di un utenza al sistema di ventilazione dello stabilimento.
3. Assicurarsi che i controlli dell'aria integrati per la pompa e il pistone siano perfettamente accessibili e che vi sia spazio sufficiente per stare in piedi direttamente di fronte ai comandi e all'ADM.

Installazione del sistema

Vedere **Dimensioni**, pagina 108 per le dimensioni di montaggio e i giochi.

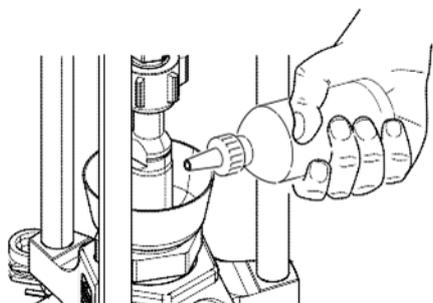
Quando si seleziona una posizione per il ram, rispettare tutti i requisiti relativi alla posizione, **Requisiti di posizione**, pagina 15.

1. Applicare una pressione di scarico di 50 psi al ram.
2. Avvolgere la barra con l'imbracatura di sollevamento.
3. Sollevare il sistema dal pallet utilizzando una gru o un carrello elevatore e appoggiarlo nella posizione desiderata.
4. Mettere a livello la base del ram, usando zeppe di metallo.
5. Avvitare il ram al pavimento usando tirafondi sufficientemente lunghi da impedire il ribaltamento dell'unità.

Preparazione meccanica

1. Riempire la tazza bagnata della pompa volumetrica per 2/3 con il liquido per tenute della ghiera Graco (TSL™) per i materiali contenenti butile e PSA.

NOTA: Utilizzare IsoGuard Select® (IGS) (codice 24F516) per PUR o materiale reattivo in poliuretano. Il prodotto IGS è progettato per dissolversi e restare in sospensione nei materiali poliuretanici. L'IGS si solidificherà dopo un certo tempo e deve essere sostituito una volta che il lubrificante solidificato non ritorna alla forma liquida dopo il riscaldamento.

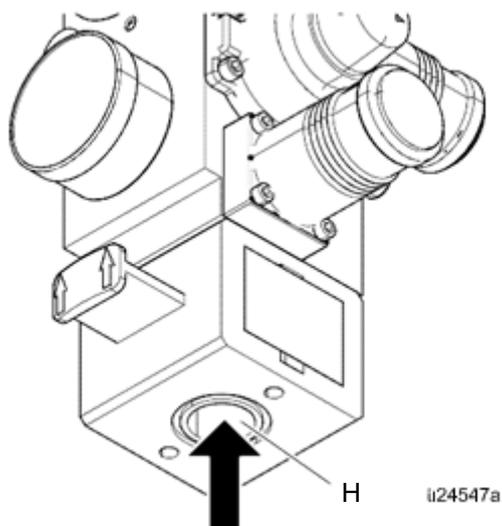


ti24554a

Fig. 7: Coppa di umidificazione

2. Ruotare in senso antiorario tutti i regolatori dell'aria fino a fine corsa. Vedere **Controlli dell'aria integrati**, pagina 9.
3. Collegare una linea dell'aria da 13 mm (1/2 in) dalla sorgente dell'aria all'ingresso dell'aria nel sistema (H), in grado di erogare un minimo di 25-50 cfm 0,7 MPa, 7,0 bar (100 psi).

Non utilizzare raccordi a sgancio rapido.

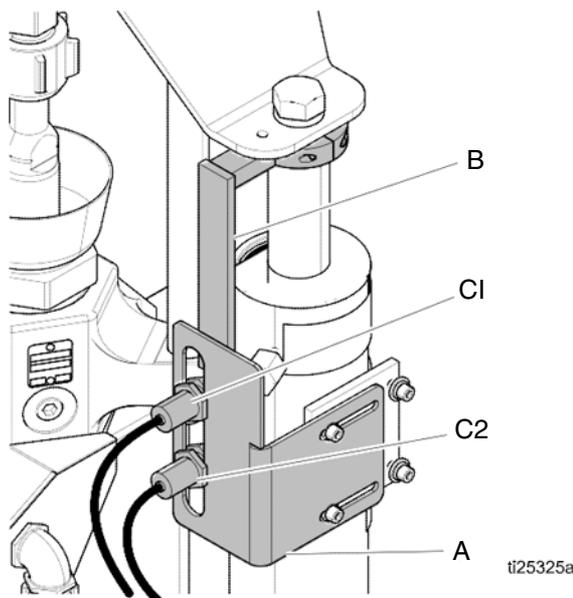


ii24547a

Fig. 8: Collegamento aria

4. Assicurarsi che i sensori (C) di livello basso e vuoto del fusto siano montati come mostrato in figura.

NOTA: I sensori di livello basso e vuoto del fusto sono utilizzati per indicare quando un fusto è vuoto. Il kit contiene una staffa di montaggio del sensore (A), un attivatore (B), i sensori (C1, C2) e un cavo di collegamento al pannello all'interno dell'armadio elettrico.



ti25325a

5. Aumentare la distanza tra i sensori di livello basso (C1) e vuoto (C2) per aumentare il tempo di riscaldamento per il sistema in tandem secondario. Abbassare il sensore di livello vuoto del fusto (C2) per forzare la piastra riscaldata più in basso nel fusto. Se il sensore di livello vuoto è posizionato troppo in basso, la pompa entrerà in cavitazione e genererà un allarme.

Installazione del flessibile riscaldato

Per collegare un flessibile al dispositivo di controllo del fluido o al collettore riscaldato.

1. Installare il raccordo e il flessibile riscaldato sull'uscita della pompa con il lato grande del connettore elettrico rivolto verso il sistema.
Per serrare il flessibile utilizzare 2 chiavi inglesi. Serrare a 61 N•m (45 ft-lbs).

NOTA: Per informazioni sui raccordi e sui tubi riscaldati, vedere **Accessori e kit**, pagina 88.

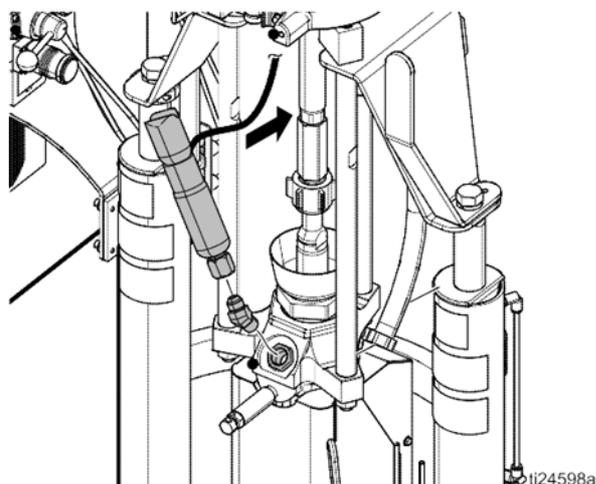


FIG. 9

2. Avvolgere i raccordi esposti sull'uscita della pompa con isolamento Nomex e fissare l'isolamento usando nastro in fibra di vetro.
3. Collegare il connettore grande del tubo riscaldato al MZLP.

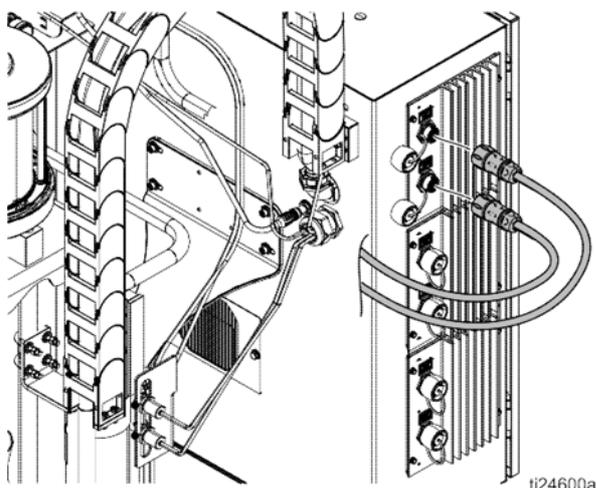


FIG. 10

4. Ripetere per tutti i canali rimanenti.
5. Installare il cappuccio su tutti i connettori elettrici MZLP non utilizzati.
6. Collegare il piccolo connettore a 8 pin dal tubo riscaldato al dispositivo di controllo di fluido o al collettore riscaldato.

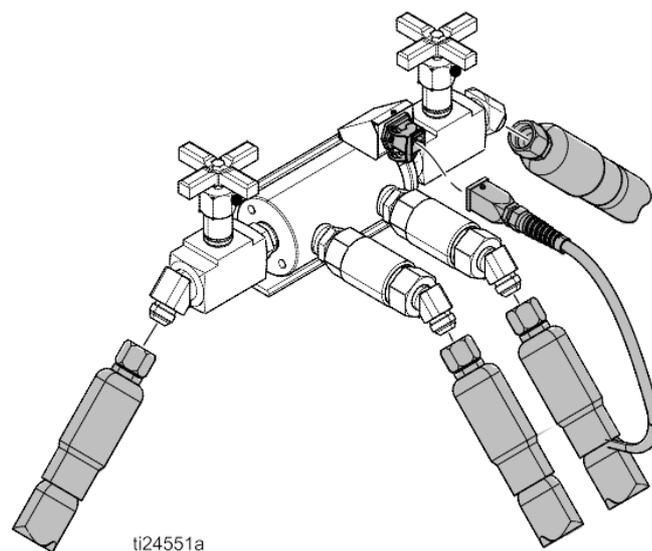


FIG. 11: Collettore riscaldato 243697

NOTA: Il collettore riscaldato (codice 243697). Per informazioni sul collettore e sui dispositivi di controllo del fluido, vedere **Accessori e kit**, pagina 88.

7. Per serrare il flessibile utilizzare 2 chiavi inglesi. Serrare a 61 N•m (45 ft-lbs).
8. Per collegare più dispositivi, vedere **Collegare più dispositivi**, pagina 18.

Collegare più dispositivi

Se l'applicazione richiede più dispositivi di controllo del fluido:

- Effettuare i collegamenti elettrici del flessibile riscaldato all'armadio elettrico. Togliere l'imballaggio per collegare i tubi riscaldati all'armadio elettrico. Per ulteriori cavi, tubi riscaldati e dispositivi di controllo dei fluidi, vedere **Accessori e kit**, pagina 88.

- Collegare i dispositivi di controllo dei fluidi a un tubo riscaldato o all'armadio elettrico. Se necessario, utilizzare degli accessori.
- Configurare tutte le zone termiche nelle schermate Heat-A (Calore-A) e Heat-B (Calore-B).

Esempio: Zone termiche utilizzate per collegare un sistema primario e secondario a un collettore e due pistole. Le zone A-# si trovano nella schermata Heat-A (Calore-A) e le zone B-# si trovano nella schermata Heat-B (Calore-B).

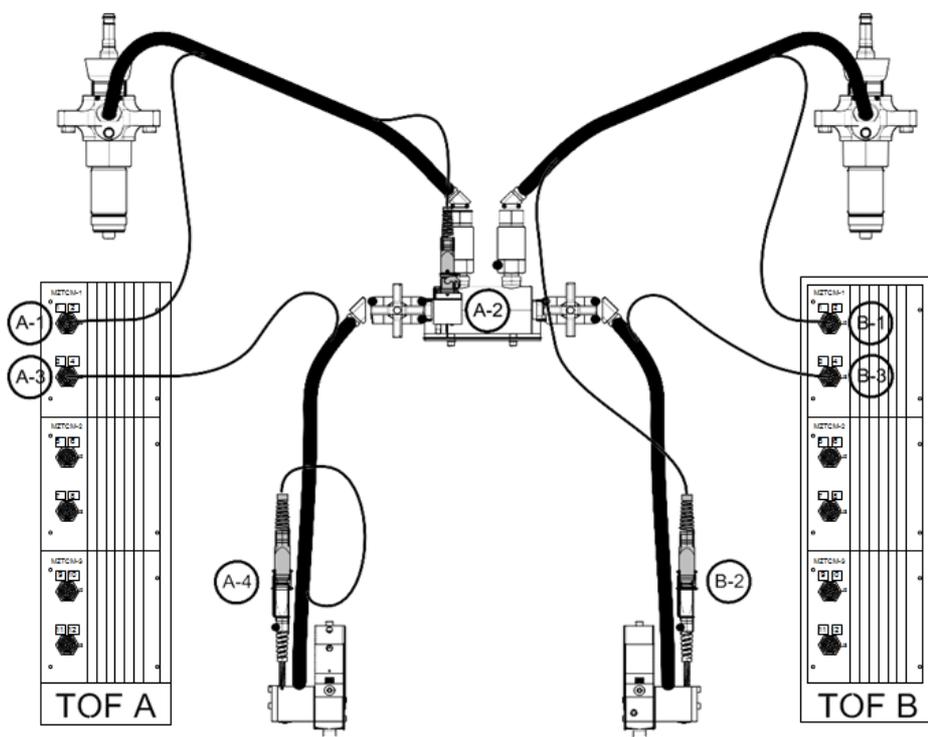


FIG. 12

12/578a

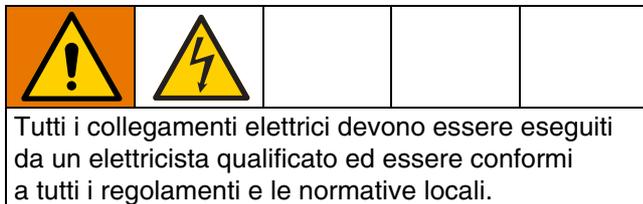
12/05/14 16:09	Schedule	Heat-A	System
Inactive	No Active Errors		
	A	Pump	380 300
		Platen	380 300
		Zone Type	380 300 A
1	Hose		380 300 <input type="checkbox"/>
2	Gun		380 300 <input type="checkbox"/>
3	Hose		380 300 <input type="checkbox"/>
4	Gun		380 300 <input type="checkbox"/>

10/01/14 13:05	Heat-A	Heat-B	System
Inactive	No Active Errors		
	B	Pump	380 300
		Platen	380 300
		Zone Type	380 300 A B
1	Hose		380 300 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Gun		380 300 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
3	Hose		380 300 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
4	Gun		380 300 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

NOTA: Le impostazioni della pompa non saranno visualizzate sui sistemi Mini-5 con versione software 1.01.042 o successiva.

Collegamento elettrico

Il pannello di controllo elettrico viene consegnato già collegato al ram, tuttavia, prima che l'unità di alimentazione diventi operativa, è necessario collegarlo a una fonte di alimentazione.



NOTA: La tensione e l'ampere richiesti sono indicati sull'etichetta del pannello di controllo. Prima di avviare l'unità, verificare che l'utenza elettrica dell'impianto soddisfi i requisiti elettrici della macchina. L'utente finale è tenuto ad assicurare la protezione del circuito derivato.

Utilizzare esclusivamente conduttori in rame adatti per almeno 600 V e 75°C (167°F). Serrare a una coppia di 6,2 N•m (55 in-lb).

Tabella 2 Requisiti elettrici

Tensione del pannello di controllo	Hz	Fase	Piatto	Corrente a pieno carico	AWG
230 V	50/60	3	EF, ES	50	8 AWG
400 V/N	50/60	3	EF, ES	30	8 AWG
400 V	50/60	3	EF, ES	30	8 AWG
480 V	50/60	3	EF, ES	30	8 AWG
600 V	50/60	3	EF, ES	25	8 AWG

EF Fondo alettato standard
EM Mega-Flo
ES Fondo liscio

1. Localizzare l'apertura sull'alloggiamento superiore del pannello di controllo per la guaina che racchiuderà il cavo della sorgente di alimentazione della struttura. Il foro è adatto per un cavo con una sezione di 17-30 mm (0,7-1,2 in).
2. Far passare il cavo proveniente dalla sorgente di alimentazione nell'alloggiamento del pannello di controllo, quindi collegare i fili dell'alimentazione ai terminali appropriati dell'interruttore di DISCONNESSIONE.

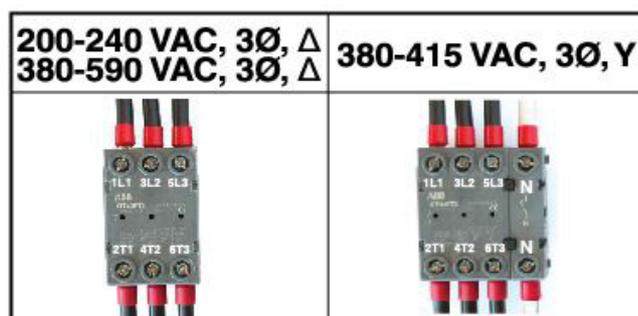
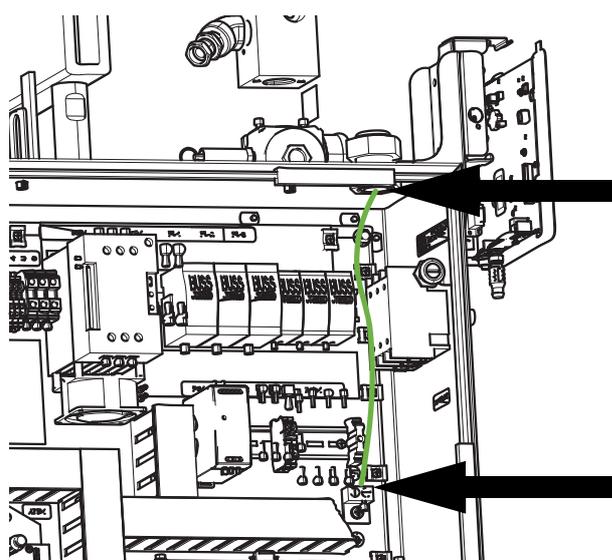


FIG. 13



3. Collegare il filo di terra al morsetto di terra. Richiedere a un tecnico elettricista qualificato di effettuare un controllo della resistenza tra la terra di ciascun sistema Therm-O-Flow e la presa di terra efficace. La resistenza deve essere meno di 0,25 ohm. Se la resistenza è superiore a 0,25 ohm, potrebbe essere necessario individuare un'ubicazione differente per il pozzetto di terra. Non utilizzare il sistema fin quando il problema non è stato corretto.

NOTA: Utilizzare un misuratore in grado di misurare valori di resistenza di questa entità.



Messa a terra

Collegare a terra l'unità come indicato qui e nei manuali dei singoli componenti.



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

Sistema: mettere a terra utilizzando il morsetto di terra nell'armadio elettrico. Vedere **Collegamento elettrico**, pagina 19.

Tubi flessibili per aria e fluido: utilizzare esclusivamente flessibili elettricamente conduttivi.

Compressore dell'aria: seguire le raccomandazioni del produttore.

Pistola a spruzzo / valvola di erogazione: collegare a terra tramite un flessibile del fluido e una pompa opportunamente connessi a terra.

Fusti con materiale: attenersi alle normative locali. Utilizzare solo fusti metallici posizionati su una superficie collegata a terra. Non poggiare il fusto su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità della messa a terra.

Mantenere la continuità di terra quando si lava il sistema o si scarica la pressione. Per informazioni su come mettere a terra in sicurezza la pistola durante il lavaggio, seguire le istruzioni contenute nel manuale separato per la pistola.

Collegare il sistema secondario

Un sistema secondario è un sistema di alimentazione Therm-O-Flow che si connette al sistema Therm-O-Flow primario tramite l'ADM. Per i codici modello del sistema secondario, vedere **Modelli**, pagina 6.

1. Collegare il cavo adattatore (AC) e il cavo di comunicazione (SC) all'armadio elettrico secondario e collegare allo splitter (SS) installato nel sistema primario.
2. Per abilitare un sistema secondario, selezionare "Enable Tandem System" (Attiva sistema tandem) nella schermata System (Sistema) 1. Vedere **Selezione delle impostazioni dell'ADM**, pagina 23.

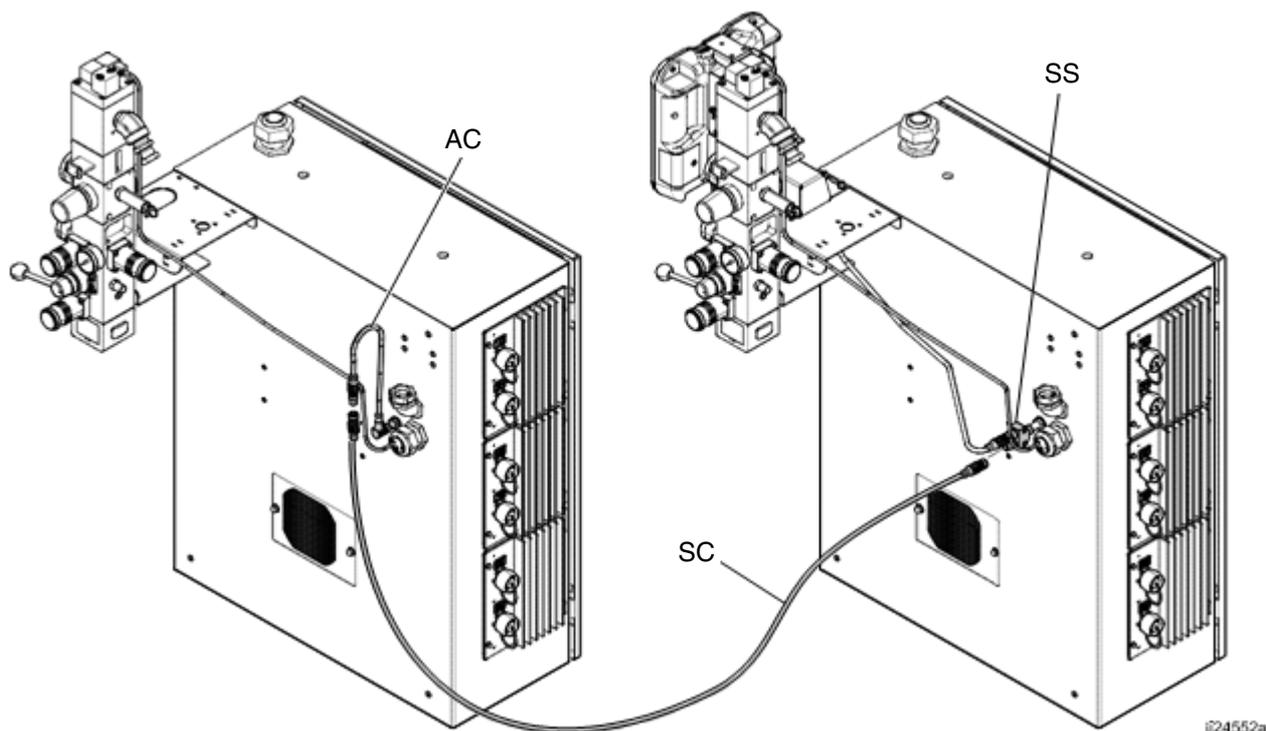
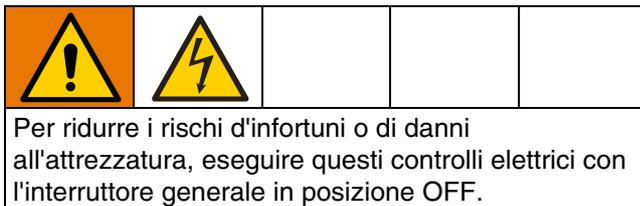


FIG. 14

Controllare la resistenza del sensore



L'impianto include fino a dodici sensori e controller di temperatura per ciascuna zona termica.
Per controllare la resistenza del sensore:

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



2. Attendere che i componenti si raffreddino alla temperatura ambiente 17°-25°C (63°-77°F).
Controllare la resistenza elettrica dei componenti.

MZLP	Pin	Tubo flessibile TOF
Prima zona termica	A, J	
Seconda zona termica	C, D	
Primo RTD	G, K	
Secondo RTD	M, K	
Terra	B	

3. Sostituire qualsiasi elemento la cui resistenza non ottempera alle gamme riportate nel grafico dei sensori RTD.

Tabella 3 Sensori RTD

MZLP	Connettore MZLP	Componente	Intervallo RTD (ohm)
		Piatto del ram	100 +/- 2
		Pompa del fluido	100 +/- 2
1	1, 2	Accessorio riscaldato 1	100 +/- 2
		Accessorio riscaldato 2	100 +/- 2
	3, 4	Accessorio riscaldato 3	100 +/- 2
		Accessorio riscaldato 4	100 +/- 2
2	5, 6	Accessorio riscaldato 5	100 +/- 2
		Accessorio riscaldato 6	100 +/- 2
	7, 8	Accessorio riscaldato 7	100 +/- 2
		Accessorio riscaldato 8	100 +/- 2
3	9, 10	Accessorio riscaldato 9	100 +/- 2
		Accessorio riscaldato 10	100 +/- 2
	11, 12	Accessorio riscaldato 11	100 +/- 2
		Accessorio riscaldato 12	100 +/- 2

Controllare la resistenza del riscaldatore

				
Per ridurre i rischi d'infortuni o di danni all'attrezzatura, eseguire questi controlli elettrici con l'interruttore generale in posizione OFF.				

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



2. Eseguire controlli di resistenza elettrica sui componenti.
3. Sostituire qualsiasi elemento la cui resistenza non ottempera alle gamme riportate nelle tabelle.

NOTA: Controllare la resistenza alla temperatura ambiente 17°-25°C (63°-77°F).

Tabella 4 Riscaldatori

Componente	Resistenza tra i morsetti	Tensione in ingresso dell'unità	Piastra o modulo pompa	Valori di resistenza
Piatto	Da SSR-1 -5 a SSR-1-6, da 107 a 108	220 - 240V	Tutte le configurazioni	Da 12,1 a 16,6 Ohm
	Da SSR-1-5 a SSR-1-6, da 107 a 108	380 - 600V	Tutte le configurazioni	Da 48,6 a 62,6 Ohm
	Da SSR-1-5/107 a terminale 5/6, da terminale 5/6 a SSR-1-6/108			Da 24,3 A 31,3 Ohm
	Da qualsiasi terminale a involucro	Tutte le versioni di tensione	Tutti i	Maggiore di 70.000 Ohm
Pompa	Da 2610 a 2620, da T1/B1 a T3/B3	Tutte le versioni di tensione	Tutti i	da 43,2 a 53 Ohm

Selezione delle impostazioni dell'ADM

NOTA: Per informazioni dettagliate sull'ADM, incluso il funzionamento generale, consultare **Appendice A - ADM**, pagina 96 .

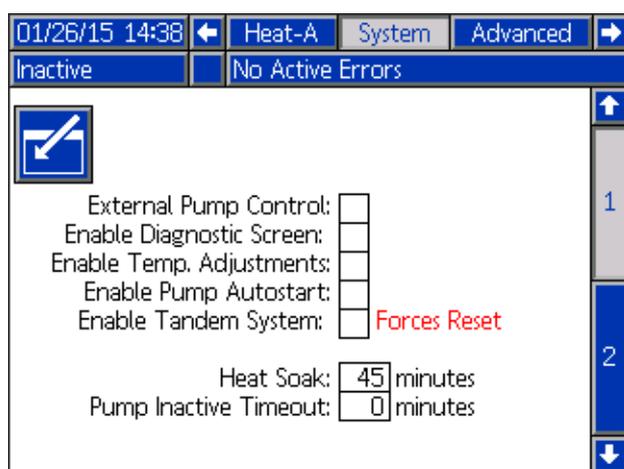
1. Portare l'interruttore di alimentazione principale su ON.



2. Quando l'ADM ha completato il processo di avvio,

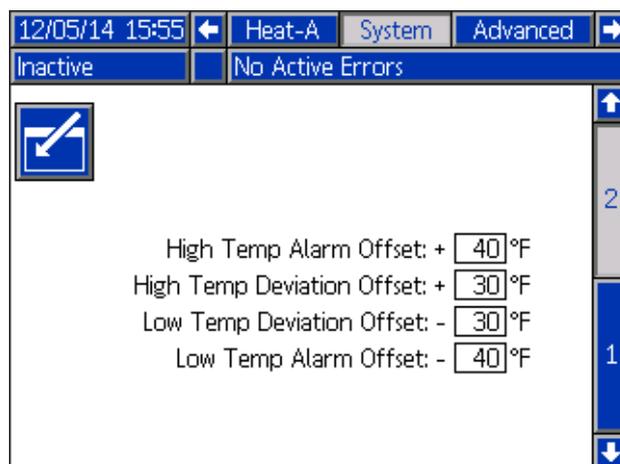
premere  per passare dalle schermate Operation (Funzionamento) alle schermate Setup (Configurazione). Per spostarsi da una schermata all'altra utilizzare le frecce.

3. Controllare le impostazioni di sistema nella schermata System (Sistema) 1.

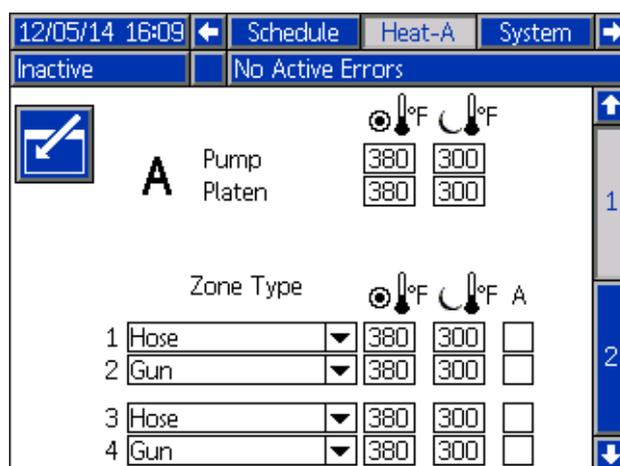


NOTA: Il timeout di pompa inattiva non sarà visualizzato sui sistemi Mini-5 con versione software 1.04.042 o successiva.

4. Impostare i livelli di allarme nella schermata System (Sistema) 2.



5. Impostare il setpoint e le temperature di Setback del sistema primario per la pompa, la piastra e le zone termiche sulle schermate Heat-A (Calore-A).



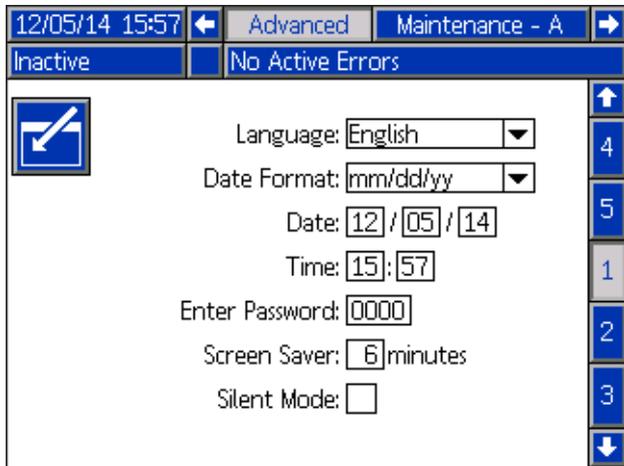
NOTA: Le temperature di Setback devono essere più basse di almeno 10°C (20°F) rispetto ai valori di riferimento della temperatura

NOTA: Il valore di riferimento e la temperatura di setback della pompa non saranno visualizzati sui sistemi Mini-5 con versione software 1.04.042 o successiva.

NOTA: Per garantire temperature dei flessibili accurate, assicurarsi che tutti i flessibili riscaldati abbiano il parametro "Zone type" (Tipo zona) impostato su "Hose" (Flessibile). I flessibili sono presenti solo nelle zone con numero dispari: 1, 3, 5, 7, 9 o 11.

- a. Selezionare il tipo zona appropriato per tutte le zone installate.
- b. Selezionare le caselle "A" e "B" in base a quale sistema deve utilizzare l'accessorio riscaldato.

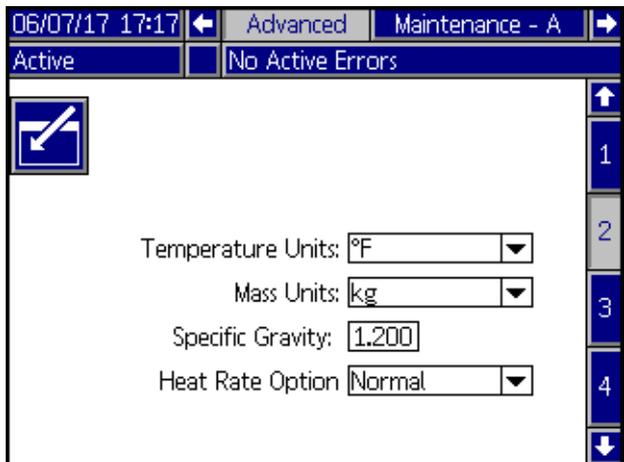
- 6. Se viene utilizzato un sistema secondario, impostare temperature nelle schermate Heat-B (Calore-B).
- 7. Impostare la data o l'ora del sistema nella schermata Advanced (Avanzate) 1.



- 9. Per impostare la funzione Schedule (Pianificazione) opzionale, consultare **Pianificazione**, pagina 36. La funzione di pianificazione permette al sistema di abilitare e disabilitare automaticamente il riscaldamento e il Setback in tempi specifici.

- 10. Opzionale: Prima di utilizzare il sistema, configurare le restanti impostazioni nelle schermate di configurazione. Ciò non è richiesto per il funzionamento del sistema, tuttavia presenta funzioni utili. Per informazioni dettagliate su ogni impostazione, consultare **Appendice A - ADM**, pagina 96.

- 8. Impostare la temperatura e le unità di massa nella schermata Advanced (Avanzate) 2. Impostare il peso specifico del materiale per la funzionalità Monitoraggio del materiale.



NOTA: Se il peso specifico è impostato a zero, la schermata iniziale mostra un contatore di cicli anziché i grammi o le libbre.

Collegare il PLC (versione dell'interfaccia cablata)



Un PLC può controllare e monitorare tutte le voci mostrate in Digital Inputs and Outputs (Ingressi e uscite digitali) disponibili nella schermata Diagnostics (Diagnostica). Vedere **Appendice A - ADM**, pagina 96.

Quando il PLC ha il controllo del sistema:

- La funzionalità è limitata da ADM
- La funzione automatica di crossover è disabilitata. Basarsi sul PLC e sugli indicatori di stato della macchina per sapere quando eseguire il crossover utilizzando gli I/O.

Tabella 5 Ingresso cliente

Segnale N.	Unità A	Descrizione
1	Richiesta di attivazione riscaldamento	Attivare il calore
2	Richiesta setback	Portare l'unità nel modo Setback
3	Richiesta attivazione pompa	Accendere la pompa.
4	Richiesta controllo PLC (il segnale in ingresso si applica solo all'unità primaria A)	Controllare i sistemi TOF primario e secondario tramite il PLC anziché l'ADM

Tabella 6 Uscita cliente

Segnale N.	Unità A o B	Descrizione
1	Stato funzionamento - bit basso	Vedere lo schema dello stato di funzionamento
2	Stato funzionamento - bit alto	Vedere lo schema dello stato di funzionamento
3	Stato errore - bit basso	Vedere lo schema dello stato di errore
4	Stato errore - bit alto	Vedere lo schema dello stato di errore

Tabella 7 Stati di errore delle uscite

Stato errore - bit alto	Stato errore - bit basso	
0	0	La macchina funziona correttamente, nessun errore
0	1	Fusto unità attiva livello basso
1	0	Fusto unità attiva vuoto
1	1	Allarme presente nel sistema

Tabella 8 Stati di funzionamento delle uscite

Stato funzionamento - bit alto	Stato funzionamento - bit basso	
0	0	Pompa Off/ Riscaldamento Off
0	1	Pompa Off/ Riscaldamento On
1	0	Pompa Off/ Riscaldamento a temp.
1	1	Pompa On/ Riscaldamento a temp.

NOTA: Tutte le uscite sono normalmente aperte quando l'alimentazione è OFF. Per il segnale in uscita di errore (allarme), i contatti si aprono in caso di allarme. In tutti gli altri casi, i contatti sono chiusi.

NOTA: Il sistema TOF è fornito con due connettori per morsetti a vite che si inseriscono nei connettori H1 e H2 del modulo MZLP. I connettori si trovano in una sacca all'interno dell'armadio elettrico. Per sostituire i connettori, ordinare il kit 24P176.

1. Portare l'interruttore generale su OFF.
2. Aprire lo sportello dell'armadio elettrico.
3. Inserire i cavi I/O attraverso il passacavi.
4. Togliere tensione al PLC.
5. Collegare il PLC ai connettori H1 e H2.

NOTA: Ciascun connettore dispone di quattro segnali. La scheda del modulo MZLP specifica l'intervallo di ingresso per ciascun segnale. Vedere la seguente tabella per le piedinature.

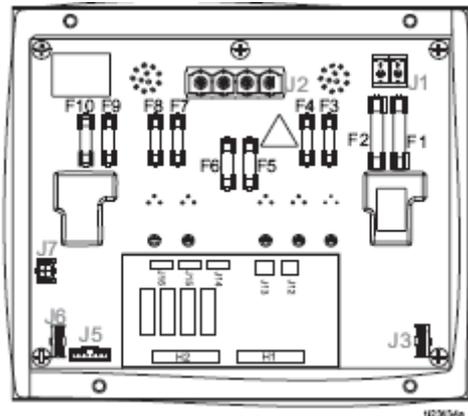


FIG. 15

H1 - Ingresso cliente	
Segnale	Spinotto
1	1,2
2	3,4
3	5,6
4	7,8

H2 - Uscita cliente	
Segnale	Spinotto
1	1,2
2	3,4
3	5,6
4	7,8

Ingressi: Alta: 10-30 VCC, Bassa: 0-5 VCC.
 Gli ingressi funzionano indipendentemente dalla polarità. Applicando l'"alta" tensione, i riscaldatori si attivano e il setback è abilitato. Rimuovendo la tensione, i riscaldatori si disattivano e il setback è disabilitato.

Uscite: Massimo 0-250 VCA, 0-30 VCC, 2 A.

Diagrammi a blocchi connessione PLC

I seguenti diagrammi a blocchi illustrano i modi per connettere gli ingressi e le uscite dei clienti al modulo MZLP. Per comodità, ciascun sistema è spedito con kit connettore 24P176. In caso di smarrimento o di danni a un connettore, ordinare il kit 24P176 per i ricambi.

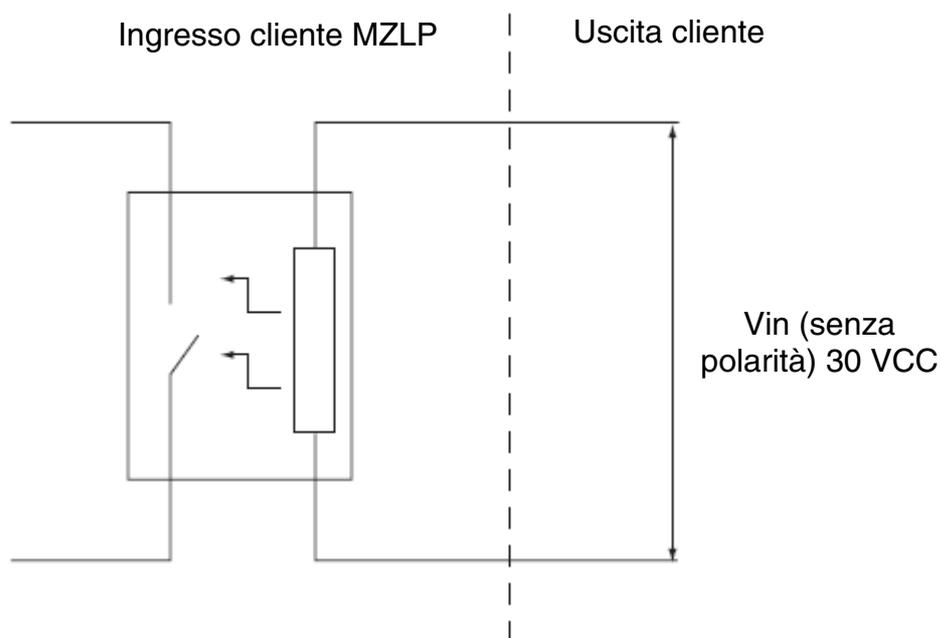


FIG. 16: Ingresso cliente

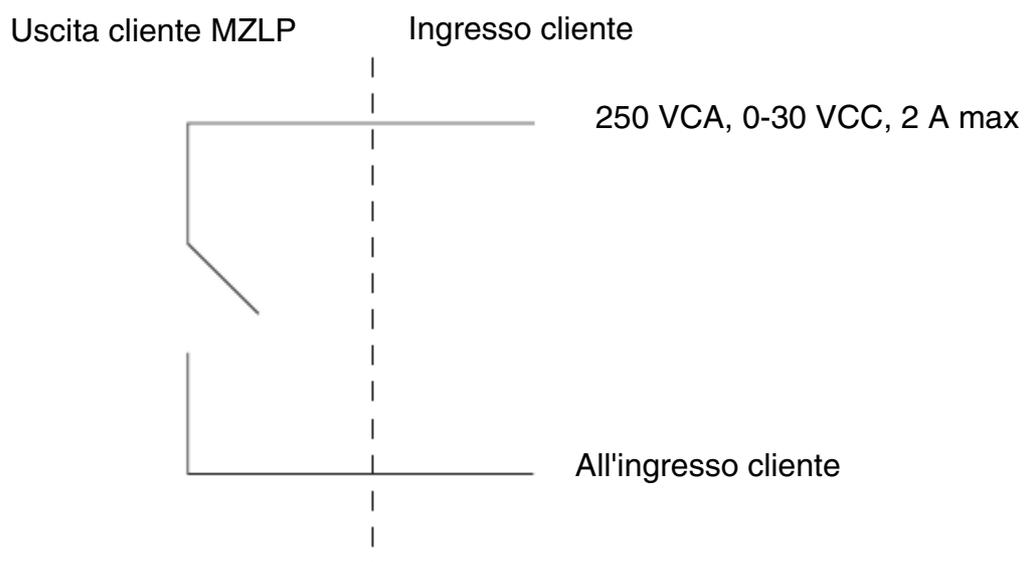


FIG. 17: Uscita cliente

Funzionamento

1. Portare l'interruttore di alimentazione principale su ON. Il logo Graco rimarrà visualizzato fino al completamento della comunicazione e dell'inizializzazione.



2. Premere il tasto . Verificare che la macchina sia allo stato "Warm Up" (Riscaldamento) e che le temperature siano in aumento. Attendere che il sistema raggiunga lo stato di "Pronto" prima del pompaggio. La pompa si attiva automaticamente, se nelle schermate di configurazione è abilitato l'avvio automatico, quando tutte le zone di calore raggiungono la loro temperatura nominale.

Spurgo del sistema



AVVISO

Lo spurgo del sistema che precede il primo utilizzo ed eseguito quando si cambiano i prodotti chimici, consente di evitare la contaminazione, che può avere come risultato un materiale di cattiva qualità. Il sistema è stato testato in fabbrica utilizzando un olio leggero solubile, olio di soia e altro olio, come indicato. Lavare il sistema per evitare la contaminazione del materiale che è stato progettato per il caricamento iniziale del materiale.

AVVISO

Utilizzare fluidi che siano chimicamente compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto con il fluido. Vedere le **Specifiche tecniche** di tutti i manuali delle apparecchiature.

1. Selezionare il materiale per il caricamento iniziale.
 2. Verificare la compatibilità tra l'olio utilizzato per il test in fabbrica e il materiale per il caricamento iniziale:
 - a. Se le due sostanze sono compatibili, omettere le fasi seguenti di questa procedura e consultare **Carico del materiale**, pagina 29.
 - b. Se le due sostanze non sono compatibili, eseguire le fasi successive di questa procedura per lavare il sistema.
 3. Scegliere un secchio di materiale in grado di contenere l'olio utilizzato per il test di fabbrica da eliminare. Se necessario, controllare con il Distributore Graco o con il fornitore di materiale qual è il solvente raccomandato.
 4. Prima dello spurgo, accertarsi che l'intero sistema e il secchio per rifiuti siano correttamente collegati alla terra. Vedere **Messa a terra**, pagina 20.
 5. Portare tutti i setpoint di temperatura delle zone alla temperatura di erogazione consigliata dal produttore del materiale o a un minimo di 37°C (100°F).
- NOTA:** Chiudere gli orifizi delle valvole di erogazione prima di fare lo spurgo. Reinstallare al termine dello spurgo.
6. Spurgare il materiale attraverso il sistema per circa 1 - 2 minuti.
 7. Rimuovere il secchio se è stato utilizzato lo spurgo del materiale di spurgo. Vedere **Cambio del secchio**, pagina 37.

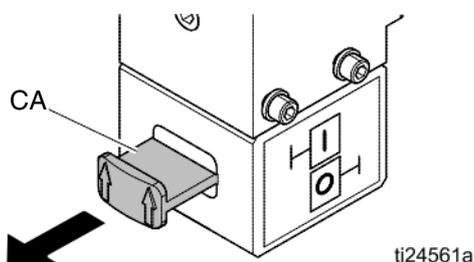
Carico del materiale

AVVISO

Non utilizzare un secchio di materiale ammaccato o comunque danneggiato, per evitare danni ai pulitori del piatto. Un morsetto per secchio vuoto può interferire con il funzionamento verso il basso e verso l'alto del pistone. Durante il sollevamento del pistone, assicurarsi che il morsetto di serraggio del secchio resti lontano dal piatto.

NOTA: Prima di caricare il materiale, assicurarsi che vi sia uno spazio superiore minimo di 191 cm (75 in) e che tutti i regolatori dell'aria vengano riportati alla posizione antioraria a fine corsa.

1. Aprire la valvola a cursore dell'aria principale (CA).



2. Portare la valvola direzionale del ram (CC) nella posizione superiore, quindi ruotare lentamente il regolatore del ram verso l'alto (CD) in senso orario fino a quando la piastra (G) inizia a salire.

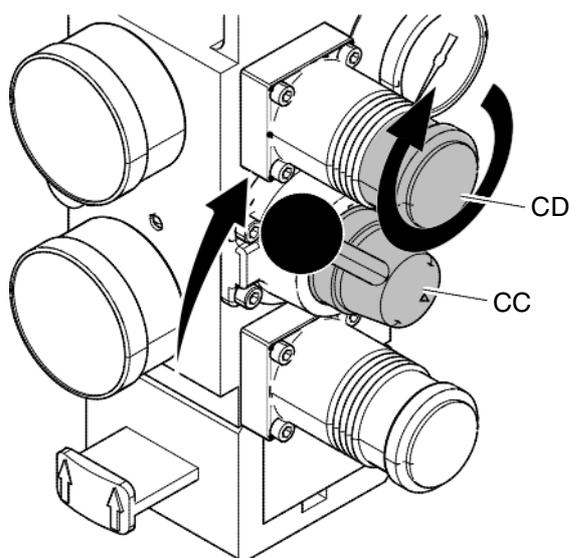


FIG. 18: Sollevare la piastra

3. Applicare uno strato sottile di grasso lubrificante per alta temperatura (codice 115982) alle tenute del secchio del piatto.

4. Riempire la coppa di umidificazione della pompa volumetrica per 2/3 con liquido sigillante per ghiera Graco (TSL™) per i materiali contenenti butile e PSA.

NOTA: Utilizzare IsoGuard Select® (IGS) (codice 24F516) per PUR o materiale reattivo in poliuretano. Il prodotto IGS è progettato per dissolversi e restare in sospensione nei materiali poliuretanic. L'IGS si solidificherà dopo un certo tempo e deve essere sostituito una volta che il lubrificante solidificato non ritorna alla forma liquida dopo il riscaldamento.

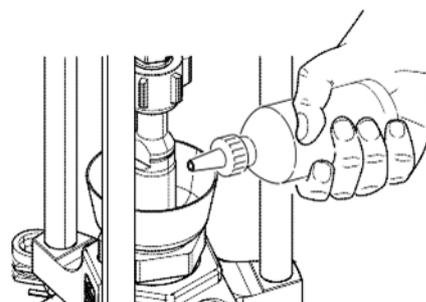


FIG. 19: Coppa di umidificazione

5. Aprire il secchio, rimuovere il materiale di imballaggio ed ispezionare il materiale per verificare l'eventuale presenza di contaminazioni.
6. Spostare il secchio contro i finecorsa sul retro della base del pistone.

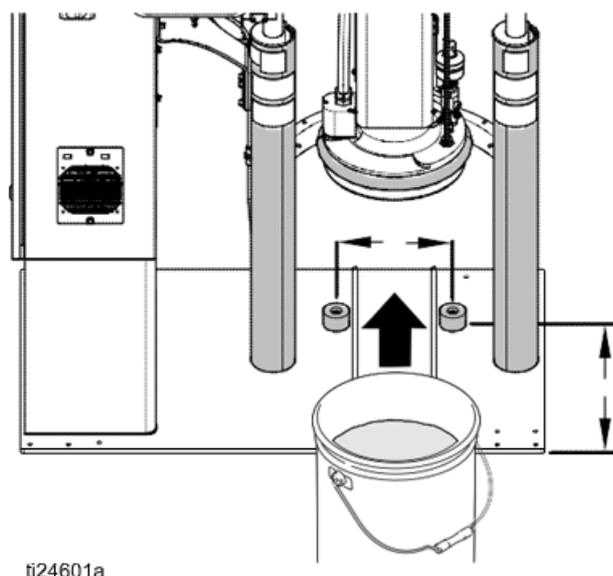


FIG. 20: Posizione fusto

7. Rimuovere l'asticella di sfogo della piastra (R).

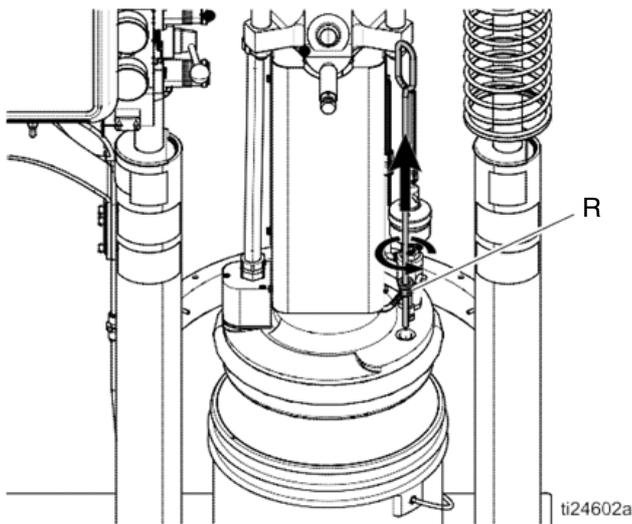


FIG. 21: Maniglia di sfogo della piastra

8. Portare la valvola direzionale del pistone (CC) verso il basso e abbassare il piatto.

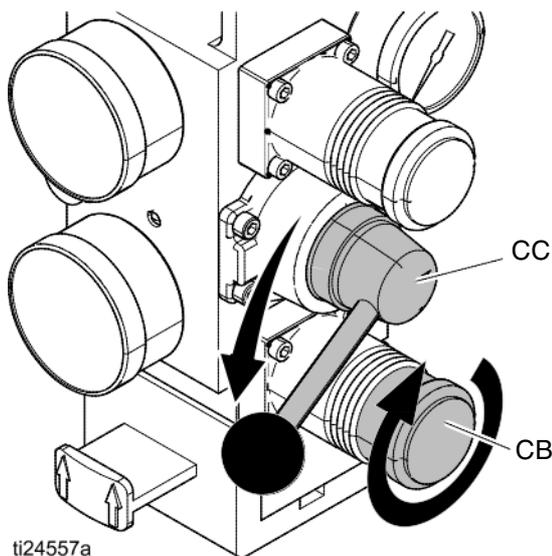


FIG. 22: Abbassare la piastra

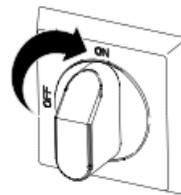
9. Ruotare lentamente il regolatore dell'aria del ram (CB) verso il basso in senso orario fino a circa 34-69 kpa, 0,3-0,7 bar (5-10 psi). Il piatto inizierà ad abbassarsi nel secchio.
10. Una volta che le tenute del piatto sono entrate nel secchio di materiale, regolare il regolatore dell'aria di discesa del pistone a 207-345 kPa, 2,1-3,4 bar (30-50 psi).
11. Quando il pistone si arresta, reinserire l'asticella di sfogo del piatto (R) e serrare a mano.

Riscaldamento del sistema

<p>Per ridurre il rischio di bruciare un flessibile, non mettere mai sotto pressione un sistema di mescole calde prima di accendere il riscaldatore. L'aria verrà bloccata dal motore pneumatico fino a quando tutte le zone termiche non si trovano in una finestra preimpostata di setpoint della temperatura.</p> <p>Mantenere la valvola di erogazione aperta in un contenitore di rifiuti mentre il sistema si scalda e anche quando si raffredda. Ciò previene un accumulo di pressione dovuto all'espansione di fluidi o gas a causa del calore.</p>			

NOTA: Operare alla temperatura e pressione minime necessarie per l'applicazione prevista.

1. Portare l'interruttore generale sullo sportello del pannello di controllo elettrico in posizione ON.



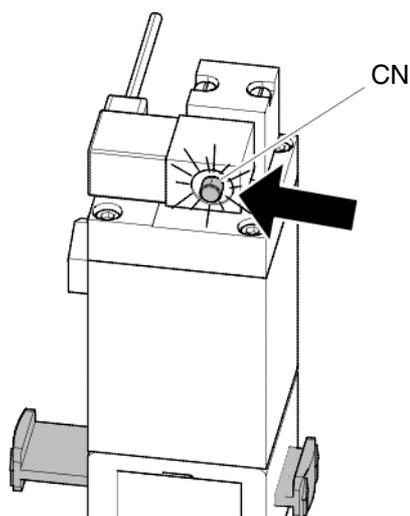
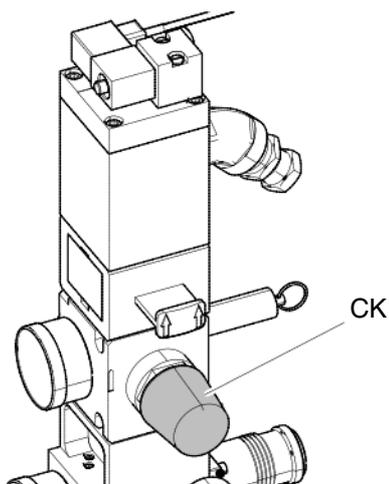
2. Premere il tasto . Le zone iniziano a riscaldarsi (purché abilitate). Premere se le zone non iniziano a riscaldarsi. La barra di stato del display mostra **Warm Up** (Riscaldamento). Quando la temperatura raggiunge il setpoint, la barra di stato del display mostra **Heat Soak** (Immersione a caldo). Quando il riscaldamento è acceso, lo stato viene visualizzato nella barra di stato. Per una descrizione delle modalità di funzionamento, vedere **Modulo display avanzato (ADM)**, pagina 11.

NOTA: L'aria verrà bloccata dal motore pneumatico fino a quando tutte le zone di temperatura non si trovano in una finestra preimpostata dei setpoint di temperatura consentendo al sistema di riscaldarsi del tutto e di completare il periodo di immersione del riscaldatore nel materiale.

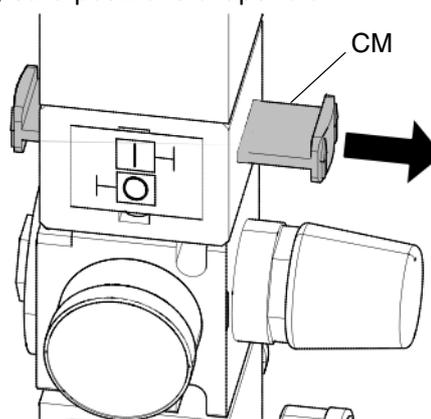
Adescamento della pompa



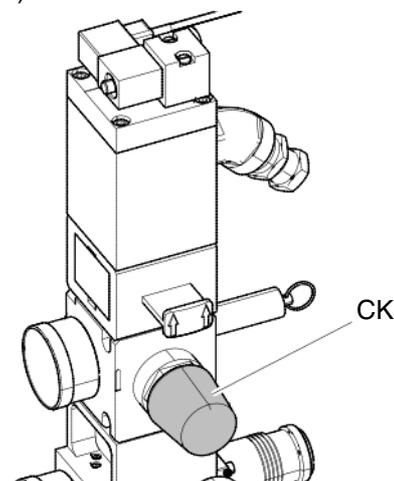
1. Assicurarsi che il sistema abbia completato il ciclo di immersione a caldo. La barra di stato del display dovrebbe mostrare **Active** (Attivo).
2. Impostare il regolatore aria del motore pneumatico (CK) su 0 psi.



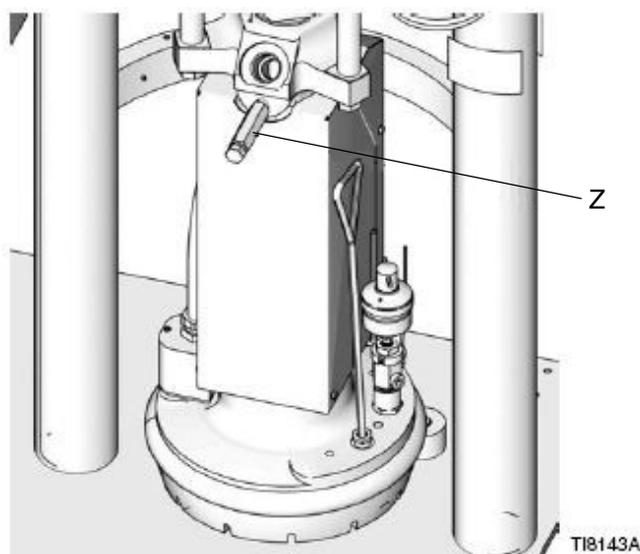
3. Portare la valvola a guida del motore pneumatico (CM) sulla posizione di apertura.



4. Impostare il regolatore aria del motore pneumatico (CK) su circa 138 kPa, 1,38 bar (20 psi).

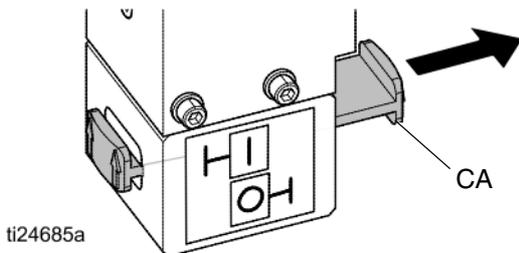


5. Collocare un contenitore per rifiuti sotto lo stelo di sfiato (Z). Usando una chiave regolabile, ruotare lo stelo di sfiato in senso antiorario di 1/3 - 1/2 giro per aprirlo.



TB143A

6. Se si è installato un nuovo secchio e se l'unità è dotata di sensori di prossimità, premere il pulsante di Pompa pronta . Premere il pulsante di pausa  del monitoraggio del materiale.
7. Impostare il regolatore aria del motore pneumatico (CK) su 34 kPa, 0,3 bar (5 psi). Non regolare il regolatore in incrementi superiori ai 34 kPa, 0,3 bar (5 psi). Assicurarsi che la pompa inizi a girare e che il materiale riscaldato defluisca dallo stelo di sfiato (Z) dopo vari cicli della pompa.
8. Adescare la pompa fino a quando non si sposta facilmente in entrambe le direzioni senza fuoriuscite di aria o movimenti erratici, quindi chiudere la valvola a cursore dell'aria principale (CA).



9. Premere il pulsante Play  nella schermata iniziale per consentire il monitoraggio del materiale e premere il pulsante di Pompa pronta.

Per il funzionamento in tandem

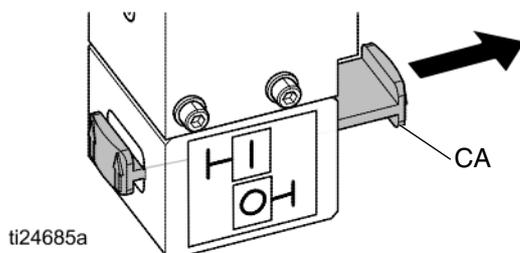
Completare i passaggi 1-5 a pagina 31 per l'unità non attiva. Occorre notare che il calore resta attivo per l'unità non attiva fino a quando il sistema non viene disattivato.

6. Se è stato installato un nuovo fusto nell'unità non attiva, premere il pulsante Pump Ready (Pompa pronta)  sull'unità non attiva. La spia sull'elettrovalvola dell'unità non attiva deve essere accesa (CN).
7. Impostare il regolatore aria del motore pneumatico (CK) su 34 kPa, 0,3 bar (5 psi). Non regolare il regolatore in incrementi superiori ai 34 kPa, 0,3 bar (5 psi). Assicurarsi che la pompa inizi a girare e che il materiale riscaldato defluisca dallo stelo di sfiato (Z) dopo vari cicli della pompa.
8. Adescare la pompa fino a quando non si sposta facilmente in entrambe le direzioni senza fuoriuscite di aria o movimenti erratici, quindi chiudere lo stelo di sfiato (Z).
9. Premere il pulsante Pump Ready (Pompa pronta)  per l'unità non attiva.

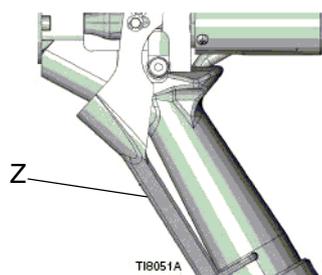
Adescamento del sistema



1. Chiudere la valvola a cursore dell'aria principale (CA).



2. Se si utilizza una pistola manuale, bloccare il grilletto della valvola di erogazione su aperto tirando e fissando lo stesso con l'apposita sicura (Z).



3. Mettere la valvola di erogazione sul contenitore di scarico.
4. Premere il pulsante di pausa monitoraggio materiale  sulla schermata iniziale.
5. Aprire lentamente la valvola a cursore dell'aria principale (CA).
6. Adescare il sistema finché dalla valvola di erogazione non fuoriesce un flusso uniforme di materiale.

NOTA: Al primo avvio del sistema, la pompa si attiverà e disattiverà finché i flessibili non sono riempiti. Se è stato posizionato un nuovo fusto sul telaio, la pompa si attiverà e disattiverà finché tutta l'aria non viene rimossa.

7. Chiudere la valvola a cursore aria principale (CA) e togliere la sicura del grilletto.
8. Inserire la sicura del grilletto.

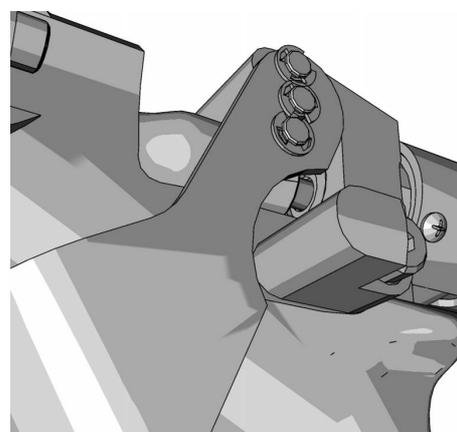


FIG. 23: Sicura del grilletto inserita.

9. Premere  per attivare il monitoraggio del materiale.
10. Portare il regolatore del motore pneumatico sulla pressione operativa.

NOTA: Il sistema è ora pronto per l'uso.

Modalità Setback

Se il sistema resterà inattivo solo per poche ore, portare l'ADM sulla modalità Setback. Ciò consente di ridurre il tempo richiesto dal sistema per ritornare ai setpoint di temperatura.

1. Premere  per entrare nella modalità Setback.

NOTA: Il tempo trascorso prima che la pompa venga automaticamente portata nella modalità Setback dipende dal parametro Pump Inactivity Timeout (Timeout inattività pompa), ubicato nella schermata System Setup (Configurazione sistema) 1. Vedere **Schermate di impostazione**, pagina 100.

Procedura di scarico della pressione



Seguire la **Procedura di scarico della pressione** ogniqualvolta si vede questo simbolo.



Questa apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, ad esempio iniezioni nella pelle, schizzi di fluido e parti in movimento, seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando si smette di spruzzare e prima di pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

NOTA: Se per l'erogazione si utilizza un applicatore diverso, per informazioni sullo scarico della pressione, consultare il manuale dell'applicatore stesso.

1. Inserire la sicura del grilletto.

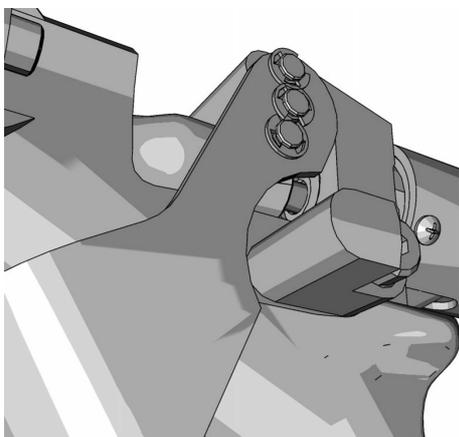
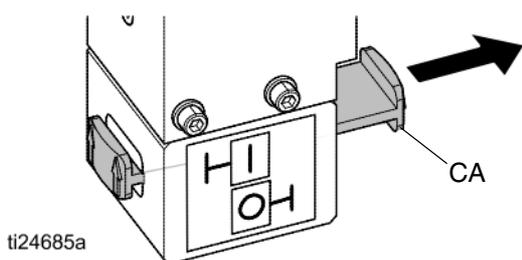
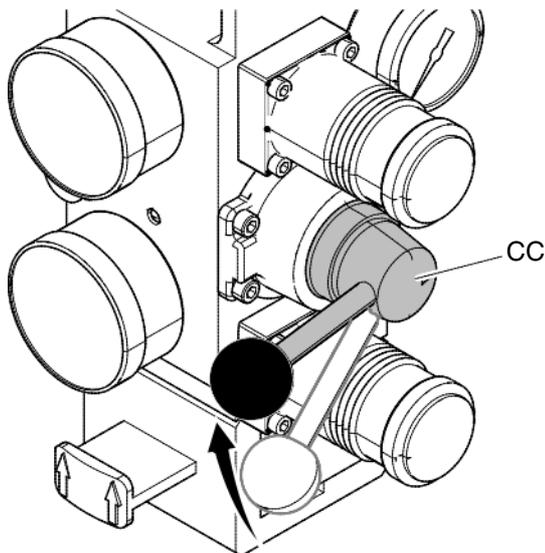


FIG. 24: Inserita

2. Chiudere la valvola a cursore dell'aria principale del sistema (CA).



3. Portare la valvola direzionale del ram (CC) nella posizione neutra.



4. Disinserire la sicura del grilletto.

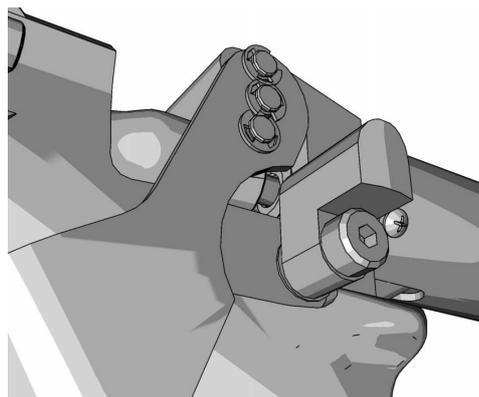
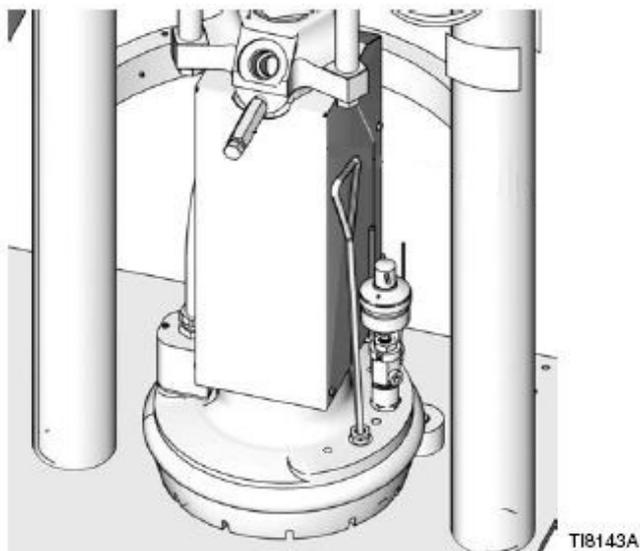


FIG. 25: Disinserita

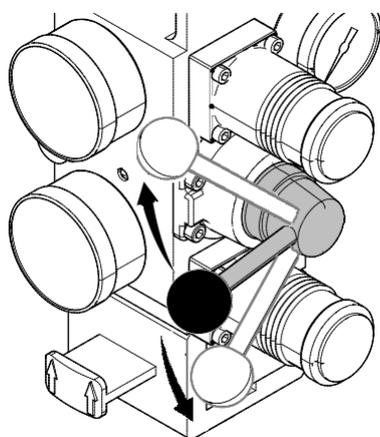
5. Mantenere una parte metallica della pistola fermamente a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra. Azionare la pistola per scaricare la pressione.
6. Inserire la sicura del grilletto.
7. Aprire tutte le valvole di drenaggio del fluido nel sistema, avendo a disposizione un contenitore per la raccolta del drenaggio. Lasciare aperte le valvole di scarico fino alla successiva operazione di erogazione.
8. Se si sospetta che l'ugello o il flessibile di spruzzatura siano ostruiti o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passaggi indicati in precedenza, allentare **MOLTO LENTAMENTE** il raccordo dell'estremità del flessibile per scaricare gradualmente la pressione, quindi allentare del tutto. Rimuovere l'ostruzione dall'ugello o dal tubo.

NOTA: Se è necessario effettuare il lavoro sulla porzione del ram, eseguire i seguenti passaggi aggiuntivi per scaricare l'aria intrappolata nella porzione di ram non attiva.

9. Verificare che la pompa riscaldata sia completamente supportata e che sia appoggiata piastra inferiore.



10. Commutare la valvola direzionale del ram verso l'alto e il basso per scaricare l'aria intrappolata.



Comandi di arresto

Comando di arresto normale

Per arrestare tutti i processi elettrici e pneumatici,

premere il pulsante Shutdown del sistema  situato sull'ADM.



Tutte le operazioni elettriche saranno disattivate e la pressione dell'aria nel motore pneumatico verrà scaricata immediatamente, il che interromperà il movimento della pompa riscaldata.

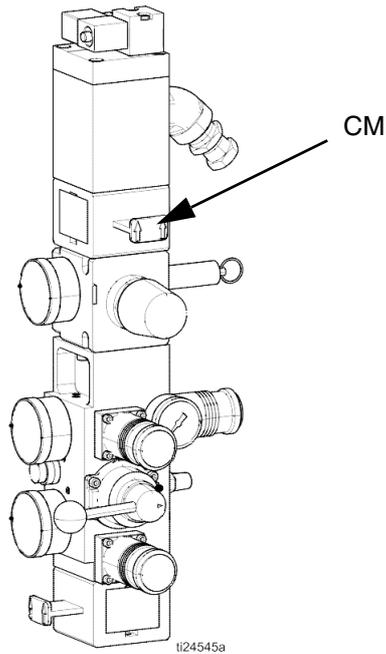
I componenti elettrici ubicati nel quadro di controllo principale resteranno attivi, ma tutte le operazioni si arrestano finché non viene premuto il pulsante di

abilitazione/disabilitazione del sistema .

La valvola direzionale del ram resterà operativa.

Motore pneumatico e arresto della pompa riscaldata

Per arrestare solo il motore pneumatico e la pompa riscaldata, chiudere la valvola a guida del motore pneumatico (CM). Questo è il metodo da preferire quando si sostituisce un fusto.



La pressione dell'aria al motore pneumatico verrà immediatamente scaricata, interrompendo il movimento della pompa riscaldata, ma permettendo al riscaldatore di restare operativo.

Anche la valvola direzionale del ram rimarrà operativa.

La valvola a guida del motore pneumatico può essere bloccata in posizione chiusa.

Arresto del sistema totale

Per arrestare tutti i processi elettrici e pneumatici, portare l'interruttore di alimentazione principale su OFF.



In questo modo si sezioneranno tutte le sorgenti di alimentazione elettrica del sistema a monte dell'interruttore generale.

La pressione dell'aria al motore pneumatico verrà scaricata, interrompendo il movimento della pompa riscaldata.

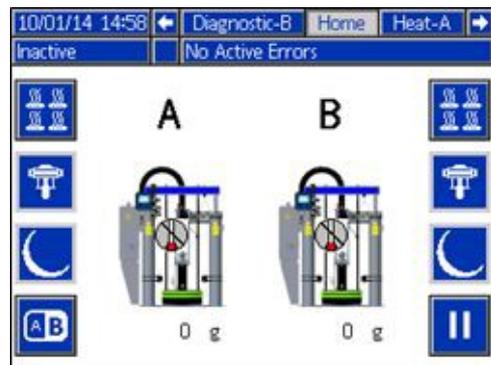
La valvola direzionale del ram resterà operativa.

L'interruttore generale può essere bloccato in posizione aperta.

Spegnimento

1. Premere  per disabilitare i riscaldatori e la pompa. La schermata visualizza "Inactive" (Non attivo). Se si utilizza la funzione Schedule (Pianificazione), i riscaldatori e la pompa saranno disabilitati automaticamente all'ora impostata.

Premere  solo per disabilitare il sistema di riscaldamento prima del tempo impostato. Se i riscaldatori sono stati disabilitati manualmente, la funzione Schedule (Pianificazione) li attiva automaticamente alla successiva ora impostata.



NOTA: Non eseguire il punto 2 se si utilizza la funzione Pianificazione. Lasciare inserita la corrente.

2. Portare l'interruttore generale su OFF.



Pianificazione

La funzione di Pianificazione consente all'utente di specificare gli orari in cui il sistema accende e spegne automaticamente i riscaldatori e la pompa.

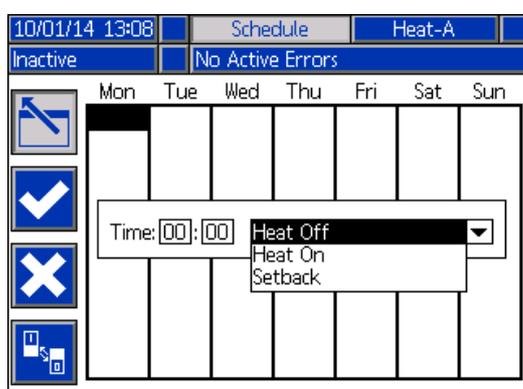
11/27/13 10:01	Maintenance	Schedule	System				
Active	No Active Errors						
[Icons]	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
[Icons]	06:45	06:45	06:45	06:45	06:45		
[Icons]	10:30	11:30	11:30	11:30	11:30		
[Icons]	12:20	12:20	12:20	12:20	12:20		
[Icons]	16:30	16:30	16:30	16:30	16:30		

Tabella 9 Schermata Pianificazione - Identificazione dei colori

Colore	Descrizione
Verde	Sistema On
Giallo	Azzeramento
Rosso	System Off (Sistema disattivato)
Grigio	Disabilitato

Impostazione degli orari di Schedule (Pianificazione)

Gli orari sono sempre impostati nel formato di 24 ore. È possibile impostare orari di attivazione e disattivazione ogni giorno.



1. Sulla schermata Schedule (Pianificazione) (nelle schermate Setup (Configurazione)), impostare gli orari di accensione per ciascun giorno della settimana
2. Impostare gli orari di spegnimento per ciascun giorno della settimana.
3. Impostare gli orari di Setback per ciascun giorno della settimana.

Abilitazione della funzione Schedule (Pianificazione)

La funzione Schedule (Pianificazione) viene abilitata automaticamente quando si immettono valori nella schermata Schedule (Pianificazione). Per disabilitare un evento programmato, andare all'evento

e premere .

L'evento viene visualizzato in grigio sullo schermo quando viene disabilitato. Per riabilitare un evento,

andare all'evento e premere .

L'evento risulterà rosso (sistema Off), giallo (sistema in Setback) oppure grigio (sistema On). Se non è necessario alcun evento, spegnere l'interruttore generale per evitare che il sistema abiliti o disabiliti automaticamente i riscaldatori.

Utilizzo della funzione Pianificazione

Alla fine della giornata lavorativa, lasciare l'interruttore generale impostato su ON. La funzione Schedule (Pianificazione) abiliterà e disabiliterà automaticamente i riscaldatori e la pompa agli orari specificati.

Cambio del secchio



Per prevenire gravi ustioni dovute al gocciolamento del materiale non accedere mai all'area sotto al piatto riscaldato quando il piatto si trova fuori dal secchio.

Seguire la procedura per cambiare il secchio in un sistema completamente riscaldato.

AVVISO

Assicurarsi di ricaricare immediatamente l'unità di alimentazione vuota con un secchio pieno di materiale. Non sollevare il pistone e rimuovere il piatto del pistone dal secchio vuoto finché non si è pronti a installare immediatamente il nuovo secchio.

Non sollevare il pistone e rimuovere il piatto dal secchio vuoto se l'unità di alimentazione non funziona alla temperatura di funzionamento. I cambi di fusto possono essere eseguiti solo a sistema riscaldato.

Il morsetto di serraggio del secchio vuoto può interferire con il movimento verso l'alto e il basso del pistone. Quando si solleva e si abbassa il pistone, assicurarsi che il morsetto di serraggio del secchio resti lontano dal gruppo piatto.

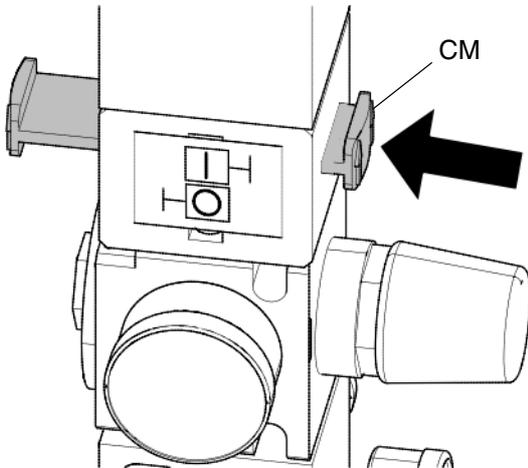
Non utilizzare un secchio di materiale ammaccato o comunque danneggiato, per evitare danni ai pulitori del piatto.

Tutti i sistemi includono sensori di livello basso/vuoto:

- L'aria verrà intercettata per prevenire la cavitazione della pompa. Se il kit torretta luminosa è installata, una luce rossa fissa indica che il secchio è vuoto ed è pronto per essere cambiato.
- In un sistema in tandem, una luce rossa lampeggiante significa che entrambi i fusti sono vuoti e che il sistema si è arrestato.

1. Premere  per arrestare il monitoraggio del materiale.

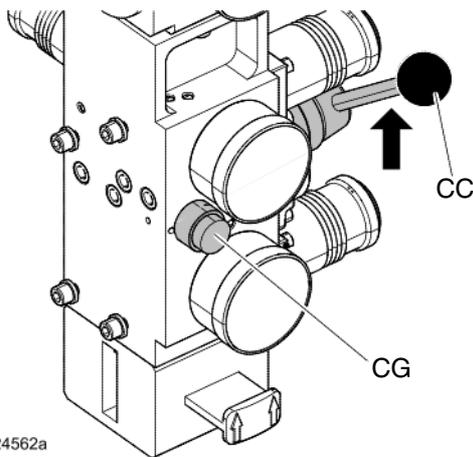
2. Spingere la valvola a cursore del motore pneumatico (CM) per arrestare la pompa.



6. Ispezionare il piatto e, se necessario, rimuovere tutto il materiale rimanente o l'accumulo di materiale.

7. Seguire i passaggi riportati in **Carico del materiale**, pagina 29, e **Adescamento della pompa**, pagina 31.

3. Portare la valvola direzionale del pistone (CC) nella posizione "SU" per sollevare il piatto (G) e immediatamente tenere premuti i pulsanti di scarico dell'aria (CG) finché il piatto non fuoriesce del tutto dal secchio. Utilizzare la quantità minima di pressione dell'aria necessaria per estrarre il piatto dal secchio.



<p>Un'eccessiva pressione dell'aria nel secchio del materiale potrebbe causare rotture del secchio stesso, con conseguenti lesioni gravi. Il piatto deve essere libero di uscire dal secchio. Non soffiare mai aria in un secchio danneggiato.</p>				

4. Rilasciare il pulsante di scarico dell'aria e lasciare che il ram si sollevi fino all'altezza massima.
5. Rimuovere il secchio vuoto.

Risoluzione dei problemi



Torretta luminosa (opzionale)

Segnale	Descrizione
Indicatore rosso spento	Se è spento anche l'indicatore verde, il sistema potrebbe non essere sotto tensione o la modalità di funzionamento potrebbe essere Inactive (Non attivo). Se l'indicatore è verde o lampeggiante, significa che non ci sono errori attivi
Indicatore rosso acceso	È richiesto l'intervento dell'operatore: allarme, il sistema viene arrestato
Indicatore rosso lampeggiante	È richiesto l'intervento dell'operatore: informativo, deviazione o sistema in uno stato che potrebbe impedire l'erogazione
Indicatore verde spento	Il sistema non è attivo
Indicatore verde acceso	Il sistema è pronto a erogare il materiale. Il calore e la pompa sono attivi.
Indicatore verde lampeggiante	Il sistema sarà pronto a erogare nel tempo senza richiedere l'intervento dell'operatore (riscaldamento attivato, pompa spenta e le zone di controllo temperatura non hanno raggiunto il setpoint)

Codici di errore

Esistono tre tipi di errori che possono verificarsi. Gli errori sono indicati sul display e dalla torretta luminosa opzionale.

Gli allarmi sono indicati da . Questa condizione indica un parametro critico in base al quale il processo ha raggiunto un livello per cui è necessario arrestare il sistema. L'allarme deve essere risolto immediatamente.

Le deviazioni sono indicate da . Questa condizione indica un parametro critico in base al quale il processo ha raggiunto un livello che richiede attenzione, ma per cui non è necessario arrestare il sistema.

Gli avvisi sono indicati da . Questa condizione indica un parametro che non è immediatamente critico per il processo. L'avviso richiede attenzione per evitare problemi più seri in futuro.

Per confermare l'errore, premere .

La terza cifra, o, talvolta, l'ultima cifra del codice di errore, indica in quali unità è attivo l'errore. Il carattere "★" (stella) indica che il codice si applica a diversi componenti del sistema.

Terza o ultima cifra "★"	Il codice è relativo a:
A	Unità A
B	Unità B

L'ultima cifra del codice di errore indica a quale componente del sistema si riferisce l'errore. Il carattere "#" (cancellato) indica che il codice si applica a più componenti del sistema.

Ultima cifra "#"	Il codice è relativo al componente del sistema:
1	MZLP 1
2	MZLP 2
3	MZLP 3
5	MZLP 5
6	MZLP 6
7	MZLP 7
G	Gateway (CGM)
H	Perdita heartbeat del gateway
V	Unità AWB A
W	Unità AWB B
X	Scheda figlia unità A
Y	Scheda figlia unità B

L'ultima cifra del codice di errore indica a quale zona termica si riferisce l'errore. Il carattere "_" (sottolineatura) indica che il codice si applica a più componenti del sistema.

Ultima cifra "_"	Il codice è relativo alla zona termica:
1	Zona 1
2	Zona 2
3	Zona 3
4	Zona 4
5	Zona 5
6	Zona 6
7	Zona 7
8	Zona 8
9	Zona 9
A	Zona 10
B	Zona 11
C	Zona 12
D	Pressione
E	Piatto

Codice	Descrizione	Tipo	Causa	Soluzione
A3MF	AWB - Filtro ventola pulito	Allarme	Il filtro in aspirazione del raffreddamento è sporco	Pulire il filtro di ingresso.
A4 _	Corrente elevata Unità _ Zona _	Allarme	Difetto o cortocircuito a terra nella zona	Verificare che l'accessorio sia adatto per una tensione nominale di 240 Vca. Verificare la resistenza del riscaldatore e controllare l'eventuale presenza di cortocircuiti a terra. Sostituire secondo necessità.
A4C#	Alta corrente ventola AWB, Unità _	Deviazione	La ventola assorbe troppa corrente	Verificare che l'aria non sia ostruita nelle aperture di ingresso e uscita del quadro. Verificare che non vi siano ostacoli alla rotazione della ventola. Sostituire la ventola se necessario.
A7 _	Imprev. Corr. Unit Zone _	Allarme	Flusso di corrente imprevisto alla zona	Sostituire il modulo MZLP. Riscaldatore accessorio difettoso. Misurare la resistenza verso terra tra i conduttori del riscaldatore.
A8 _	Nessuna corrente Unità _ Zona _	Allarme	Nessun flusso di corrente alla zona	Verificare l'eventuale presenza di connettori e fili allentati o scollegati. Verificare l'eventuale presenza di fusibili saltati su MZLP. Verificare che non vi siano circuiti aperti nella resistenza del riscaldatore. Verificare l'eventuale presenza di cortocircuiti tra il riscaldatore e la terra. Verificare che il cavo sia collegato alle zone 3-4. Sostituire il riscaldatore se necessario.
A8C	Nessuna corrente alla ventola AWB	Allarme	Ventola di raffreddamento non funzionante.	Verificare che la ventola sia collegata. Effettuare la sostituzione, se necessario.
AM3#	Alta corrente SSR MZLP _	Allarme	Flusso di corrente eccessivo nell'SSR.	Verificare l'eventuale presenza di cortocircuiti nel cablaggio dell'SSR. Controllare la polarità del cablaggio all'SSR. Sostituire se necessario.
AM4#	Alta corrente contattore MZLP _	Allarme	Difetto o cortocircuito a terra sul MZLP	Verificare l'eventuale presenza di cortocircuiti nel cablaggio del contattore. Controllare la polarità del contattore. Sostituire il contattore se necessario.
AM8#	Nessuna corrente contattore MZLP _	Allarme	Nessun flusso di corrente al contattore	Verificare che il cablaggio dell'MZLP sia collegato. Assicurarsi il cablaggio del contattore sia saldamente collegato. Sostituire il contattore se necessario.
CAC#	Errore comunicazione MZLP _	Allarme	Il sistema non risponde all'ADM	Sul sistema non è stato caricato adeguatamente il software corretto. Quadrante non impostato correttamente sul modulo MZLP. Quadrante MZLP duplicato posizioni (es. da 1 a 1, da 2 a 2 ecc.). Controllare tutti i collegamenti CAN tra l'ADM e l'MZLP mancante. Controllare se sulla rete è presente l'hardware. Sostituire l'MZLP se necessario.

Codice	Descrizione	Tipo	Causa	Soluzione
CACX	DB non presente unità A	Allarme	La scheda figlia non risponde	Quadrante non impostato correttamente sul modulo MZLP 5. Impostare a 5 sulla scheda con scheda figlia.
				Assicurarsi che i collegamenti tra l'ADM e l'hardware siano corretti.
				Sostituire la scheda figlia.
CCAG	Formato Errore, gateway	Allarme	Il modulo CGM non risponde più	Gateway non più alimentato. Ripristinare l'alimentazione elettrica.
				L'interruttore rotante sul gateway è stato cambiato nelle posizioni tra 2 e 8 (deve essere nelle posizioni 0, 1 o > 8).
CACH	Perdita heartbeat del gateway	Allarme	Il segnale heartbeat è stato rimosso mentre il PLC controllava il TOF tramite il CGM	PLC non linea.
				Il collegamento dal field bus al CGM è stato interrotto. Ripristinare il collegamento tra field bus e CGM.
CACY	DB non presente unità B	Allarme	La scheda figlia non risponde	Quadrante non impostato correttamente sul modulo MZLP. Impostare a 4 sulla scheda con scheda figlia.
				Assicurarsi che i collegamenti tra l'ADM e l'hardware siano corretti.
				Sostituire la scheda figlia.
CACV	AWB non presente unità A	Allarme	L'AWB non risponde	Assicurarsi che i collegamenti tra l'ADM e l'hardware siano corretti.
				In un sistema in tandem, assicurarsi che all'avvio il jumper AWB 2 sia installato.
				Sostituzione dell'AWB.
CACW	AWB non presente unità B	Allarme	L'AWB non risponde	Il jumper AWB 2 non era in posizione all'avvio
				Assicurarsi che i collegamenti tra l'ADM e l'hardware siano corretti.
				Sostituzione dell'AWB.
DA X	Rilevato fuori giri pompa	Allarme	La pompa sta tentando di alimentare l'adesivo; nessun adesivo da alimentare.	Regolare il sensore fusto vuoto per rilevare quando il fusto è allo stato vuoto.
				Assicurarsi che la valvola direzionale del ram sia nella posizione inferiore e che vi sia aria sufficiente da forzare il ram verso il basso.
			Guarnizioni della pompa usurate o danneggiate	Temperatura errata del fonditore, troppo bassa. Verificare il setpoint e impostarlo in base ai consigli dei produttori.
DE X	Rilevato guasto interruttore Reed	Allarme	Guasto interruttore Reed	Ispezionare le tenute della pompa e sostituirle se necessario.
				Verificare che il cavo del sensore sia collegato alla scheda figlia in J16.
				Verificare l'eventuale presenza di connessioni lente nell'interruttore Reed. Verificare che l'interruttore Reed sia saldamente collegato al motore pneumatico. Sostituire se necessario.

Codice	Descrizione	Tipo	Causa	Soluzione
DC X	Caduta di potenza pompa	Allarme	La pompa sta tentando di alimentare l'adesivo; nessun adesivo da alimentare.	Regolare il sensore fusto vuoto per rilevare quando il fusto è allo stato vuoto.
			Guarnizioni della pompa usurate o danneggiate	Assicurarsi che la valvola direzionale del ram sia nella posizione inferiore e che vi sia aria sufficiente da forzare il ram verso il basso. Temperatura errata del fonditore, troppo bassa. Verificare il setpoint e impostarlo in base ai consigli dei produttori. Ispezionare le tenute della pompa e sostituirle se necessario.
L1 X	Errore sensore livello materiale	Allarme	L'unità rileva lo stato vuoto senza lo stato basso	Assicurarsi che il sensore livello vuoto non sia coperto di materiale Verificare che il sensore di livello basso sia collegato a J15 nella scheda figlia. Verificare che il sensore livello basso sia sufficientemente vicino alla barra metallica; regolare se necessario. Sostituire i sensori.
			L2 X	Livello materiale vuoto
L3 X	Livello materiale basso	Deviazione	Il livello del materiale è basso	Sostituire al momento opportuno.
MMUX	Registro USB pieno	Avviso	Registri USB pieni. Se non vengono scaricati si verifica la perdita di dati.	Scaricare i dati USB o disattivare gli errori del registro USB sulla schermata Advanced (Avanzate) 3.
MN X	La pompa _ richiede manutenzione	Avviso	Il contatore manutenzione pompa definito è scaduto	Eseguire la manutenzione della pompa, quindi azzerare il contatore nella schermata di configurazione della manutenzione.
Ta★	Interruttore sovratemperatura	Allarme	Un interruttore di sovratemperatura è aperto.	Controllare l'opzione Check Heat Rate (Controllo velocità di riscaldamento) nella schermata Advanced (Avanzate) 2 per assicurarsi che sia impostata su Normal (Normale) o Slow (Lenta). Se l'impostazione è Fast (Veloce), l'interruttore sulla pompa o sulla piastra apre.
				Se " _ " è 9, A, B o C, assicurarsi che il ponticello 16W035 sia installato in J5 sul modulo MZLP 5 e MZLP 7 (per unità in tandem).
T1 _	Temp. bassa Unit _ Zone _	Allarme	Temperatura zona troppo bassa	Ridurre la portata.
				Aumentare la temperatura dell'accessorio a monte.
				Misurare la resistenza tra i cavi del riscaldatore accessorio guasto.
				Modificare l'offset allarme bassa temperatura. Sostituire l'accessorio.

Codice	Descrizione	Tipo	Causa	Soluzione
T2 _	Temp. bassa Unit _ Zone _	Deviazione	Temperatura zona troppo bassa	Ridurre la portata.
				Modificare l'offset deviazione bassa temperatura.
				Aggiungere zona (temperatura) a monte.
T3 _	Temp. elevata Unit _ Zone _	Deviazione	La temperatura letta è aumen- tata eccessiva- mente	Modificare l'offset deviazione temperatura alta.
				Verifica che il setpoint a monte non sia più caldo del setpoint di questa zona.
T4C#	Trasformatore fuori giri temperatura AWB	Allarme	La ventola di raffreddamento non funziona o l'aspirazione è ostruita/sporca	Verificare che le aperture di aspirazione e uscita non siano ostruite.
				Verificare che la ventola sia collegata.
T4M#	AWB - Temp trasformatore alta	Allarme	La temperatura del trasformatore è troppo alta	Verificare che le aperture di aspirazione e uscita non siano ostruite.
				Verificare che la ventola sia collegata.
T4 _	Temp. elevata Unit _ Zone _	Allarme	La temperatura letta è aumen- tata eccessiva- mente	Modificare l'offset allarme temperatura alta.
				Verifica che il setpoint a monte non sia più caldo del setpoint di questa zona.
T6 _	Errore sensore Unit _ Zone _	Allarme	Lettura RTD errata	Controllare il cablaggio RTD e l'integrità del cablaggio/connettore.
				Sostituire lo RTD.
T6C#	AWB - Lettura termistore non valida	Allarme	La temperatura del termistore trasformatore non è corretta	Verificare che il termistore sia saldamente collegato a J7 della AWB. Sostituire il trasformatore se necessario.
T8V_	Nessun aumento di Aumento Unità _ Zona _	Allarme	La lettura della temperatura non cambia.	Controllare i fusibili su MZLP connessi a quella zona.
				Controllare il cablaggio al dispositivo.
				Controllare la resistenza del riscaldatore sul dispositivo.
V1 #	Bassa tensione CAN, MZLP _	Allarme	Alimentatore sovraccarico o difettoso	Verificare che la tensione dell'alimentatore sia 24 VCC. Se la tensione è bassa, scollegare le linee di alimentazione e verificare nuovamente la lettura della tensione. Se la tensione è ancora bassa, sostituire l'alimentatore. Se la tensione è corretta dopo aver scollegato le linee di alimentazione. Per isolare il modulo guasto, collegare gli elementi uno alla volta fino a quando la tensione non scende.
V1M#	Bassa tensione linea AWB, Unità _	Deviazione	La tensione di AWB è inferiore alla soglia	Verificare che la presa di tensione del trasformatore corrisponda alla tensione in ingresso. Verificare che la tensione in ingresso sia corretta.
V4 #	Alta tensione CAN, MZLP _	Allarme	Alimentatore sovraccarico o difettoso	Verificare che la tensione dell'alimentatore sia 24 VCC. Se la tensione è alta, sostituire l'unità di alimentazione.
V6M#	Linea errore cablaggio MZLP _	Allarme	L'alimentazione in ingresso è collegata in modo non corretto	Correggere il cablaggio.

Codice	Descrizione	Tipo	Causa	Soluzione
V8M#	Nessuna tensione di linea MZLP _	Allarme	La tensione di linea in ingresso è inferiore a 100 VCA.	Verificare che nel trasformatore sia selezionata la presa corretta.
				Verificare che CB-1 o FU-4, FU-5 e FU-6 non siano scattati/saltati.
				Verificare che RCD-1 non sia scattato.
				Misurare l'alimentazione in ingresso con il sistema scollegato. Se la tensione di linea è inferiore a 100 VCA, contattare un elettricista qualificato per correggere la bassa tensione.
				Verificare che MZLP sia collegato a J2 e che AWB sia collegato a J5 o J6.
V4M#	AWB - Tensione di rete alta	Allarme	La tensione in ingresso è troppo alta	Verificare che la tensione in ingresso sia corretta per la configurazione.
				Verificare che nel trasformatore sia selezionata la presa corretta (400, 480, 600).
WJ1	Il solenoide pompa _ è disconnesso	Allarme	La pompa non si accende quando dovrebbe	Verificare che il cablaggio sia collegato a J13 nella scheda figlia. Verificare che sia saldamente fissato al solenoide.
				Sostituire il solenoide.
WJ2	Alta corrente solenoide pompa _	Allarme	Il solenoide assorbe troppa corrente	Verificare l'eventuale presenza di un cortocircuito nel cablaggio. Verificare l'eventuale presenza di un cavo solenoide in cortocircuito/cortocircuito a terra. Sostituire il solenoide.
WSUX	Errore di configurazione USB	Avviso	La configurazione USB non è caricata	Installare il software.

Risoluzione dei problemi sul ram

PROBLEMA	Causa	Soluzione
Il pistone non si alza o non si abbassa.	Valvola dell'aria principale chiusa o linea dell'aria intasata,	Aprire la valvola dell'aria; pulire la linea dell'aria.
	Pressione dell'aria nel pistone insufficiente.	Aumentare la pressione dell'aria nel pistone.
	Pistone del ram usurato o danneggiato.	Sostituire il pistone. Fare riferimento al manuale di istruzioni 310523.
	La piastra non è completamente in temperatura.	Attendere che sia in temperatura.
	Pressione dell'aria nel ram troppo alta.	Diminuire la pressione dell'aria nel ram.
	Il fusto ammaccato ha arrestato la piastra.	Riparare o sostituire il fusto.
Il ram si alza o si abbassa troppo velocemente.	Pressione dell'aria nel ram (corsa ascendente/discendente) troppo alta.	Diminuire la pressione dell'aria nel ram.
Perdite di aria attorno all'asta del cilindro.	Guarnizione dell'asta usurata.	Sostituire gli O-ring nella guaina di guida. Fare riferimento al manuale di istruzioni 310523.
Il fluido si infiltra e passa a valle degli eccentrici della piastra.	Pressione dell'aria nel ram troppo alta.	Diminuire la pressione dell'aria nel ram.
	Pulitori usurati o danneggiati.	Sostituire gli eccentrici.
La pompa non si adessa correttamente o pompa aria.	Valvola dell'aria principale chiusa o linea dell'aria intasata.	Aprire la valvola dell'aria; pulire la linea dell'aria.
	Pressione dell'aria insufficiente.	Aumentare la pressione dell'aria.
	Pistone del ram usurato o danneggiato.	Sostituire il pistone. Fare riferimento al manuale di istruzioni 310523.
	Valvola direzionale del ram chiusa o ostruita.	Aprire la valvola; pulire la valvola o scaricare.
	Valvola direzionale del ram sporca, usurata o danneggiata.	Pulire; riparare la valvola.
	La valvola direzionale non è nella posizione inferiore.	Portare la leva verso il basso.
	Il fusto ammaccato ha arrestato la piastra.	Riparare o sostituire il fusto.
La pressione dell'aria non spingerà la piastra fuori dal fusto.	Valvola dell'aria principale chiusa o linea dell'aria intasata.	Aprire la valvola dell'aria; pulire la linea dell'aria.
	La piastra non è completamente in temperatura.	Attendere che sia in temperatura.
	Pressione di scarico dell'aria non sufficiente.	Aumentare la pressione di scarico dell'aria.
	Passaggio della valvola di scarico intasato.	Pulire il passaggio della valvola.
	Il fusto ammaccato ha arrestato la piastra.	Riparare o sostituire il fusto.
	Eccentrici collegati al fusto o al tubo del fusto.	Lubrificare gli eccentrici con grasso per alte temperature a ogni cambio del fusto.

Risoluzione dei problemi sulla pompa riscaldata

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi della pompa, vedere il relativo manuale. Vedere **Manuali correlati**, pagina 7.

PROBLEMA	Causa	Soluzione
Corsa discendente o ascendente rapida (cavitazione della pompa).	Materiale non riscaldato alla giusta temperatura.	Controllare e regolare la temperatura di setpoint corretta. Attendere che la pompa/la piastra si riscaldino.
	Aria intrappolata nella pompa.	Spurgare l'aria dalla pompa. Vedere Adescamento della pompa , pagina 31.
	Corsa discendente: Valvola di aspirazione pompa sporca o usurata.	Pulire o riparare. Fare riferimento al manuale della pompa.
	Corsa ascendente: Valvola a pistone della pompa sporca o usurata.	Pulire o riparare.
	L'unità ha esaurito il materiale	Regolare il sensore livello vuoto.
Perdita di materiale attorno all'uscita della pompa.	Raccordo di uscita lento.	Stringere il raccordo dell'uscita.
Perdita di materiale dal foro di sfiato.	Raccordo di sfiato lento.	Stringere il raccordo del bocchettone di sfogo.
La pompa non esegue alcun movimento verso l'alto e il basso.	Problema al motore pneumatico.	Vedere il manuale del motore pneumatico.
	Corpo estraneo nella pompa.	Scaricare la pressione. Fare riferimento al manuale della pompa.
	La piastra non è completamente in temperatura.	Attendere che sia in temperatura.
	La valvola del motore pneumatico è allo stato Off.	Controllare i manometri e le valvole del motore pneumatico.
Perdite attorno alla tazza bagnata della pompa.	Guarnizioni della ghiera usurate.	Sostituire le guarnizioni della ghiera. Vedere Manutenzione delle guarnizioni della ghiera nel manuale 334127 o 334128.

Risoluzione dei problemi sul motore pneumatico

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione di problemi relativi al motore pneumatico, vedere il relativo manuale. Vedere **Manuali correlati**, pagina 7.

PROBLEMA	Causa	Soluzione
Il motore pneumatico non funziona.	Il solenoide del motore pneumatico è allo stato Off.	Attendere che le zone termiche in uso raggiungano il setpoint di temperatura.
Il motore pneumatico va in stallo.	Cursore o otturatori della valvola dell'aria principale danneggiati.	Ispezionare e pulire gli otturatori. Vedere il manuale del motore pneumatico.
		Ricostruire la valvola dell'aria principale. Vedere il manuale del motore pneumatico.
Perdita d'aria attorno all'albero del motore pneumatico	Tenuta dell'albero del motore pneumatico danneggiata.	Sostituire la tenuta dell'albero del motore pneumatico. Vedere il manuale del motore pneumatico.
Perdita d'aria attorno alla valvola dell'aria/valvola a cerniera.	Guarnizione della valvola dell'aria/valvola a cerniera danneggiata.	Sostituire la guarnizione della valvola. Vedere il manuale del motore pneumatico.
Perdita d'aria dal silenziatore quando il motore è al minimo.	Tenuta interna danneggiata.	Ricostruire il motore pneumatico. Vedere il manuale del motore pneumatico.
Ghiaccio sul silenziatore.	Il motore pneumatico funziona ad alta pressione o ad alto numero di cicli.	Ridurre la pressione, il numero di cicli o il ciclo di lavoro del motore.

Riparare

Sostituzione dei pulitori

1. Per sostituire un pulitore usurato o danneggiato sollevare il piatto per estrarlo dal fusto. Eseguire le istruzioni riportate ai punti da 1 a 7 della sezione **Cambio del secchio**, pagina 37.
2. Separare il giunto del pulitore e piegare indietro la fascia che copre il morsetto (207).
3. Svitare la vite senza fine e rimuovere l'eccentrico (202).
4. Mettere la fascia di bloccaggio sul nuovo eccentrico (202).
5. Inserire l'estremità della fascia nel morsetto (207) e serrare.
6. Ribattere il pulitore tutto attorno al piatto (201) con un martello in gomma finché le estremità non sono serrate saldamente.
7. Applicare lubrificante al pulitore (202). Utilizzare un lubrificante compatibile con il materiale da pompare. Verificare con il fornitore del materiale.

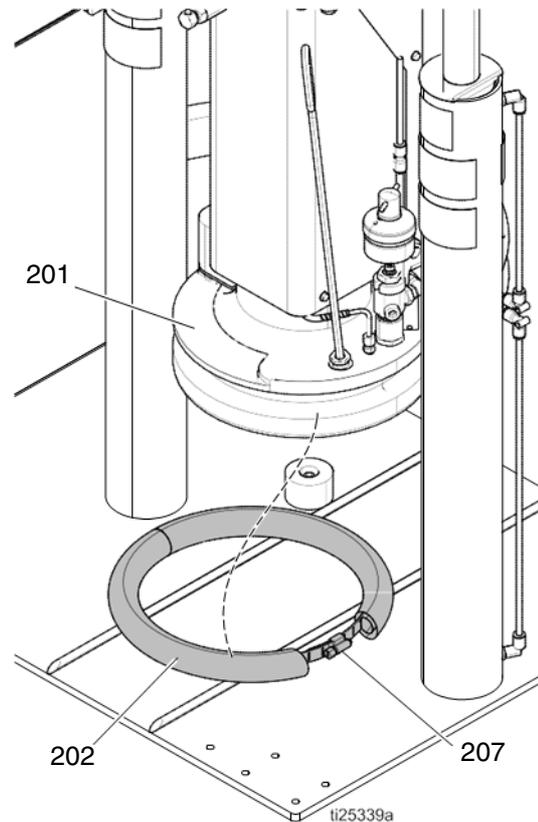


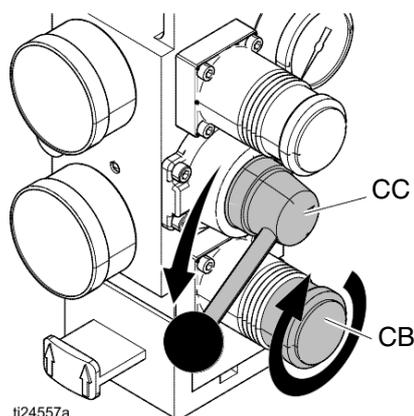
FIG. 26:

Sostituzione dell'RTD del piatto

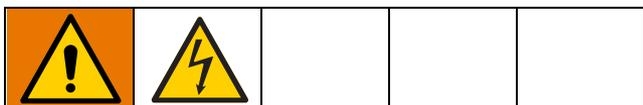


Per le connessioni di cablaggio, consultare lo **Schemi elettrici**, pagina 61.

1. Se il secchio di materiale è già stato rimosso dall'unità di alimentazione, passare al punto 2. Se è necessario rimuovere il secchio del materiale, vedere **Cambio del secchio**, pagina 37.
2. Assicurarsi che il piatto sia in basso e la valvola direzionale del pistone sia in posizione OFF.



ti24557a

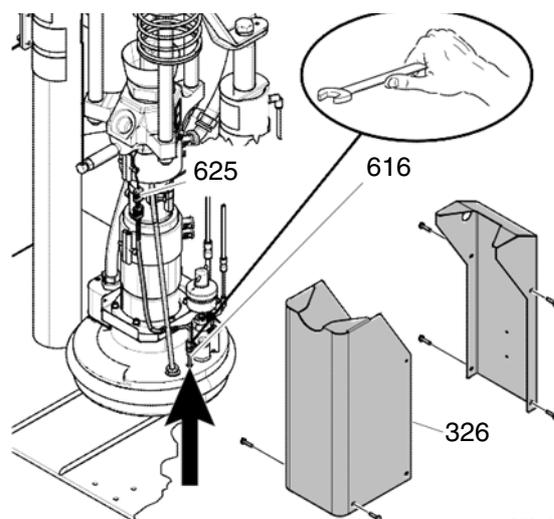


Per ridurre il rischio di lesioni gravi o danni all'apparecchiatura, verificare che l'interruttore di alimentazione principale sia impostato su OFF prima di continuare con questa procedura.

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



4. Rimuovere il pannello della pompa sul lato anteriore e destro.



ti25340a

FIG. 27:

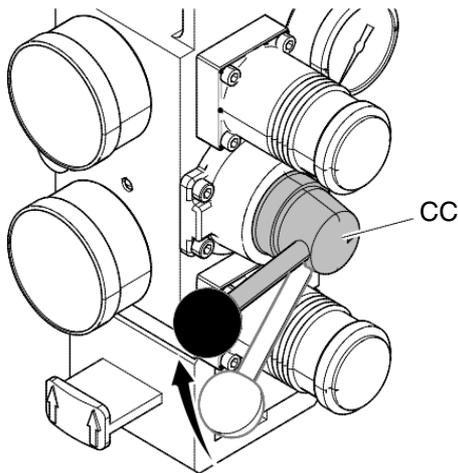
5. Rimuovere l'RTD del piatto (616) dal piatto stesso.
6. Scollegare il terminale a sgancio rapido dell'RTD del piatto (625) dal connettore J5 su MZLP MZTCM-1 o MZTCM-5.
7. Collegare i conduttori del nuovo sensore (616) a quelli del vecchio sensore e inserire i nuovi conduttori nell'armadio elettrico passando attraverso la protezione della pompa e la catena portacavi.
8. Installare il nuovo sensore (616) nella piastra di inseguimento/ruota dopo il rivestimento con un composto dissipatore di calore non silicico. Serrare il dado di compressione. Assicurarsi che l'RTD sia completamente inserito.
9. Ricollegare il terminale a sgancio rapido (625).
10. Rimettere in posizione i pannelli della pompa.

Separazione del motore pneumatico e della pompa



Questa procedura deve essere eseguita quando l'unità è ancora calda. Il materiale e l'apparecchiatura saranno caldi!

1. Se il fusto di materiale è già stato rimosso dall'unità di alimentazione, passare al punto 2. Se è necessario rimuovere il secchio di materiale, eseguire i punti da 1 a 6 della procedura nella sezione **Cambio del secchio**, pagina 37. La pompa deve essere nella posizione completamente abbassata (albero del motore pneumatico completamente esteso).
2. Assicurarsi che il piatto sia in posizione bassa e la valvola direzionale del pistone (CC) sia in posizione neutra.



3. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, a pagina 34.
4. Fare sfogare la pressione e l'eccesso di materiale nel sistema aprendo la pistola di erogazione e raccogliendo il materiale in un contenitore per i rifiuti.
5. Sull'ADM, disattivare il riscaldamento del sistema (D).
6. Portare l'interruttore generale su OFF.



7. Scollegare tutti i flessibili del materiale.

8. Se il sistema comprende una protezione per la pompa, rimuovere l'involucro in lamiera della pompa (A). Vedere FIG. 28.
 - a. Rimuovere le viti del pannello (B).
 - b. Rimuovere le fasce riscaldanti (HB) e scollegare il filo di messa a terra (R).
9. La pompa deve essere nella posizione completamente abbassata (albero del motore pneumatico completamente esteso).
10. Se è installata una cappa, rimuoverla.
11. Scollegare il cavo elettrico dal motore pneumatico (X).
12. Rimuovere la linea dell'aria dal motore pneumatico e le linee dell'aria per la valvola di sfiato dell'inseguitore.
13. Rimuovere i dadi (F) dai tiranti della pompa/del motore pneumatico in corrispondenza dell'estremità della pompa.
14. Rimuovere i dadi e i bulloni (T) che fissano il tratto di cavo alla piastra di supporto del motore pneumatico. Fare scorrere la catena portacavi verso l'esterno della piastra di fissaggio.
15. Rimuovere le viti e le rondelle dall'ingresso della pompa.
16. Allentare del tutto l'accoppiatore dell'asta della pompa (G) di collegamento all'asta del motore pneumatico.
17. Sollevare lentamente l'elevatore per ottenere una separazione dei tiranti della pompa (motore pneumatico) sufficiente per rimuovere la pompa.
18. Rimuovere la pompa (P).
19. Per rimontare il motore pneumatico nuovo o ricostruito ripetere la procedura nell'ordine inverso.

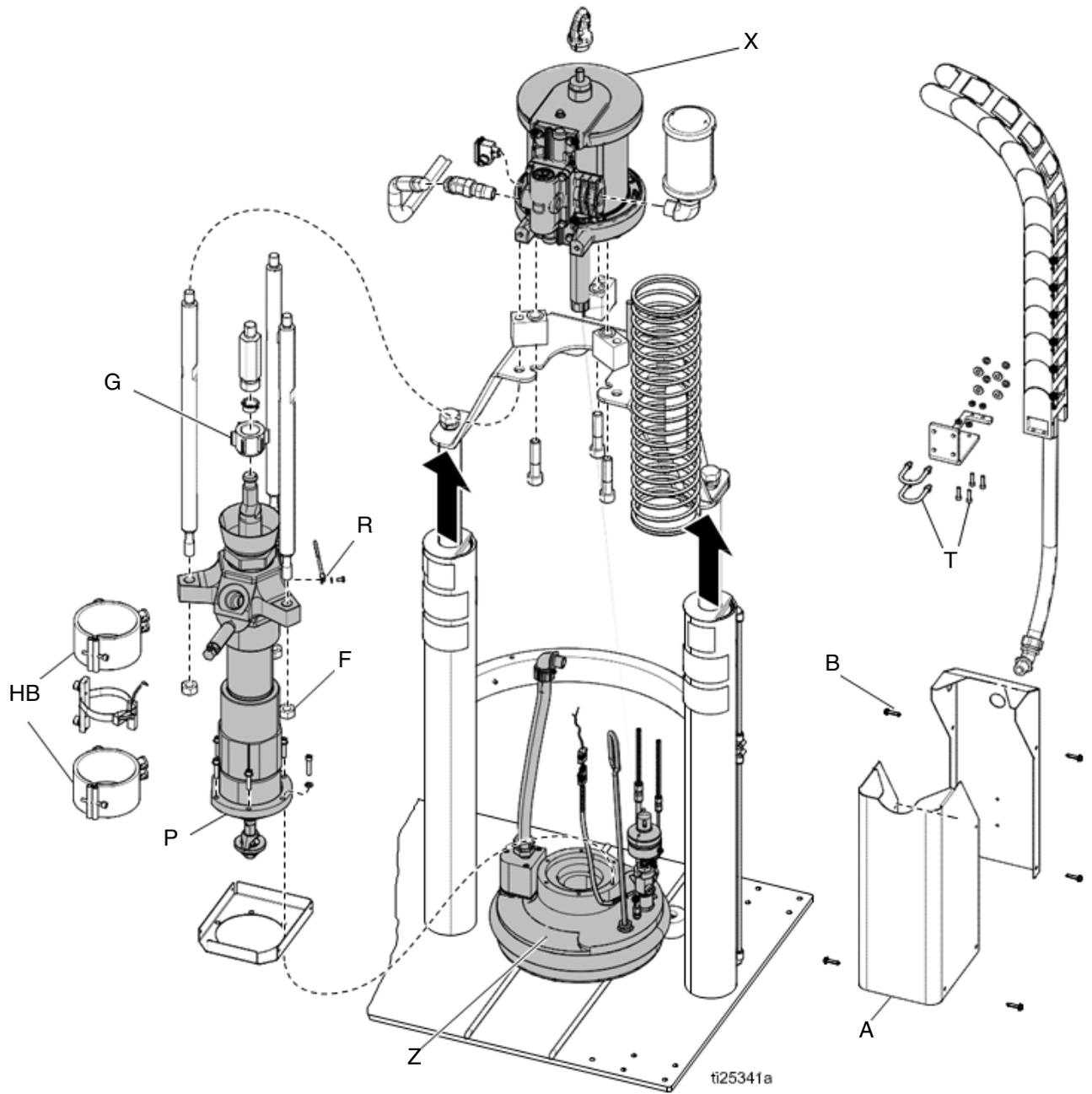


FIG. 28

Rimozione del piatto



1. Portare l'interruttore generale su OFF.
2. Scollegare i cavi di alimentazione del piatto e il filo di messa a terra all'interno del pannello di controllo principale, quindi estrarre la guaina.
3. Rimuovere il gruppo piastra dal ram.
4. Per rimontare il gruppo piastra nuovo o ricostruito ripetere la procedura nell'ordine inverso.

Sostituzione delle fasce riscaldanti e del sensore RTD della pompa



Sostituzione delle fasce riscaldanti

1. Se il fusto di materiale è già stato rimosso dall'unità di alimentazione, passare al punto 2. Se è necessario rimuovere il fusto di materiale, eseguire i punti da 1 a 6 della procedura **Cambio del secchio**, pagina 37. La pompa deve essere nella posizione completamente abbassata (albero del motore pneumatico completamente esteso).
2. Assicurarsi che il piatto sia in posizione bassa e la valvola direzionale del pistone sia in posizione neutra.
3. Seguire la **Procedura di scarico della pressione**, a pagina 34.
4. Scaricare il materiale in eccesso nel sistema aprendo l'applicatore e raccogliendo il materiale in un contenitore per i rifiuti.
5. Sull'ADM, disattivare il riscaldamento del sistema (D).
6. Portare l'interruttore di alimentazione principale su OFF.



7. Rimuovere i pannelli della pompa.

8. Togliere i cappucci in ceramica bianca e scollegare i cavi elettrici dalla fascia riscaldante (309a, 309b).
9. Rimuovere la vite che fissa in posizione la fascia riscaldante.
10. Rimuovere la fascia riscaldante (309a, 309b) dalla pompa.
11. Prima del montaggio rivestire l'interno del riscaldatore con un composto dissipatore di calore non siliconico. Lo spessore massimo è 0,013 cm (0,005 in). Rivestire solo fino a 1,9 cm (3/4 in) dalle estremità verticali.
12. Installare una nuova fascia riscaldante (309a, 309b) nella stessa posizione di quella precedente:
 - a. Individuare i terminali riscaldanti in modo da allinearli con il retro della pompa.
 - b. Serrare la fascia riscaldante.
 - c. Ricollegare i fili del riscaldatore e rimontare i cappucci in ceramica che isolano il terminale.

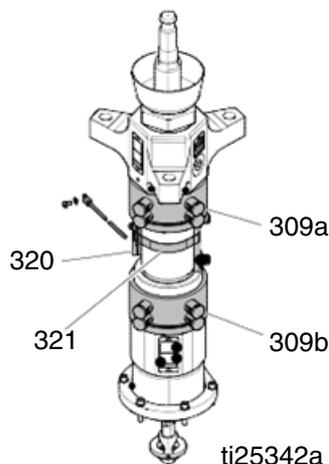


FIG. 29

Sostituire l'RTD della pompa

1. Portare l'interruttore generale su OFF.



2. Rimuovere le viti che fissano la copertura anteriore, quindi rimuoverla.
3. Se il filo del sensore è collegato all'armadio elettrico, scollegarlo.
4. Allentare il morsetto (321) che fissa in posizione il sensore sulla pompa.
5. Fissare i cavi del nuovo sensore (320) al vecchio sensore e rimuovere il vecchio sensore. I cavi del nuovo sensore potranno essere facilmente tirati attraverso la guaina per la riconnessione.
6. Rimettere il sensore (320) nel morsetto (321):
 - a. Posizionare il sensore circa a 30° in senso antiorario rispetto all'uscita della pompa.
 - b. Serrare il morsetto (321).
7. Ricollegare il filo del sensore all'armadio elettrico.

Sostituzione del fusibile del modulo MZLP



Ciascun modulo MZLP viene fornito con i seguenti fusibili:

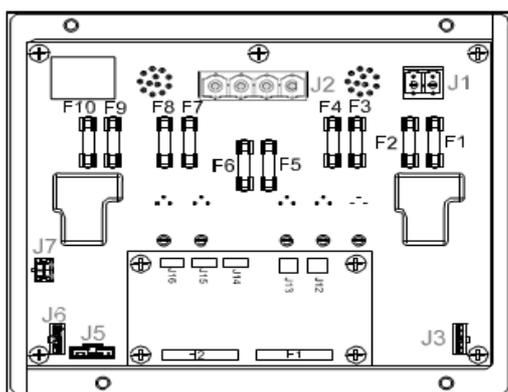


Fig. 30: Posizioni del fusibile

Kit fusibili	Fusibile	Codice
24V289	F1, F2	250 VCA, 25 A, lungo, ceramica bianca
	F3-F10	250 VCA, 8 A, azione rapida, vetro trasparente
	Kit fusibili di ricambio in dotazione con il sistema.	

AVVISO

Per evitare danni al sistema, utilizzare sempre i fusibili ad azione rapida. Tali fusibili sono richiesti per una protezione da cortocircuito.

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



2. Aprire lo sportello dell'armadio elettrico.
3. Utilizzare uno strumento non conduttivo adeguato per rimuovere il fusibile fulminato.

AVVISO

L'uso di un attrezzo non adeguato, ad esempio un cacciavite o delle pinze, può frantumare il vetro sul fusibile.

NOTA: F1 ed F2 sono in ceramica bianca e sulla canna recano il contrassegno 25 A.

NOTA: F3 ed F10 sono in vetro trasparente e sulla canna recano il contrassegno 8 A.

4. Utilizzare uno strumento non conduttivo adeguato per installare il nuovo fusibile.

AVVISO

L'uso di un attrezzo non adeguato, ad esempio un cacciavite o delle pinze, può frantumare il vetro sul fusibile.

5. Chiudere l'armadio elettrico.

Sostituzione del modulo MZLP



1. Portare l'interruttore generale su OFF.



2. Scollegare i connettori elettrici del flessibile riscaldato dal modulo MZLP (111 o 112).
3. Annotare la posizione di ciascun cavo, quindi scollegare tutti i cavi dal modulo MZLP (111 o 112) da sostituire.
4. Rimuovere le quattro viti (115) che fissano il modulo MZLP (111 o 112) all'armadio elettrico, quindi rimuovere con attenzione il modulo MZLP dall'armadio elettrico.

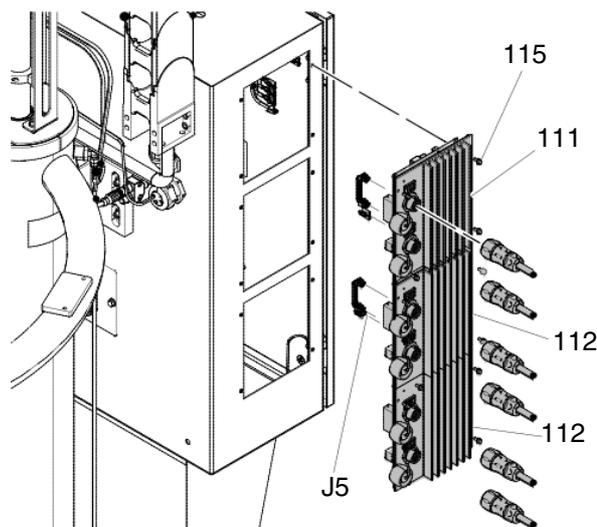


Fig. 31: Identificazione del modulo MZLP

5. Sostituire il modulo MZLP.
 - a. Per sostituire il MZLP n. 1, rimuovere la scheda figlia e i distanziatori e reinstallarli sul nuovo modulo MZLP n. 1.
 - b. Per sostituire il modulo MZLP n. 2 o 3, rimuovere il ponticello (162) dal connettore J5 del modulo MZLP n. 2 o 3 e reinstallarlo sul connettore J5 del nuovo modulo MZLP.

6. Per rimontare MZLP, configurare l'interruttore rotante del MZLP in base alla posizione. Vedere **Tabella 10 Interruttore rotante MZLP**.
7. Utilizzare le quattro viti (115) per installare il modulo MZLP (111 o 112) nell'armadio elettrico.
8. Ricollegare i cavi all'MZLP.

NOTA: Non forzare il collegamento elettrico. Per sistemare in sede il connettore è necessaria una forza minima. Se si avverte resistenza, fermarsi e verificare l'orientamento del connettore.

NOTA: Se non si è in grado di determinare la posizione del connettore, consultare lo **Schemi elettrici**, pagina 61.

9. Collegare i connettori elettrici del flessibile riscaldato al nuovo modulo MZLP.

NOTA: Il modulo MZLP potrebbe richiedere un software aggiornato. Vedere **Aggiornamento del software**, pagina 60.

Tabella 10 Interruttore rotante MZLP

MZLP	Sistema	Interruttore rotante
#1 con scheda figlia	Primario	1
	Secondario	5
#2	Primario	2
	Secondario	6
#3	Primario	3
	Secondario	7

Sostituzione della scheda figlio del modulo MZLP



1. Portare l'interruttore generale su OFF.



2. Prendere nota della posizione di ciascun cavo, quindi scollegare tutti i cavi dalla scheda figlio del modulo MZLP 1 (112).
3. Rimuovere le quattro viti di montaggio (112b) dalla scheda figlio (112a) e riporle da parte.
4. Scollegare la scheda figlio (112a) dal modulo MZLP n. 1(112).

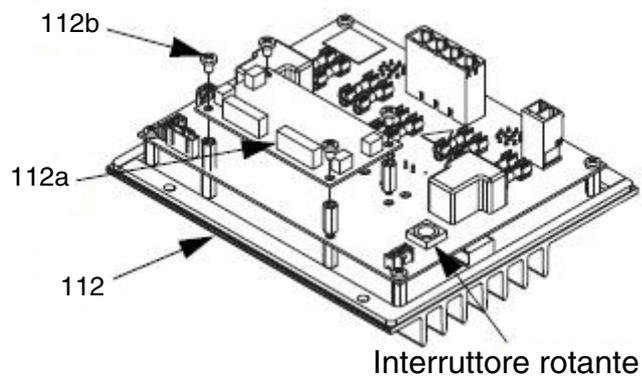


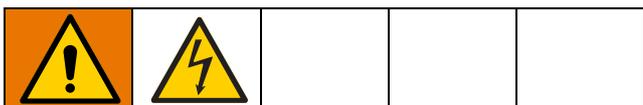
FIG. 32: Scheda figlio del modulo MZLP

5. Collegare la nuova scheda figlio (112a) al modulo MZLP (112).
6. Utilizzare le viti (112b) per fissare la scheda figlio al modulo MZLP (112).
7. Collegare i cavi alla nuova scheda figlio (112a).

NOTA: Non forzare il collegamento elettrico. Per sistemare in sede il connettore è necessaria una forza minima. Se si avverte resistenza, fermarsi e verificare l'orientamento del connettore.

NOTA: Se non si è in grado di determinare la posizione del connettore, consultare lo **Schemi elettrici**, pagina 61.

Sostituzione dell'AWB



1. Portare l'interruttore generale su OFF.



2. Annotare la posizione di ciascun cavo, quindi scollegare tutti i cavi dall'AWB (205).

NOTA: Per un AWB su un sistema secondario, rimuovere il connettore (182) e collegarlo al nuovo AWB.

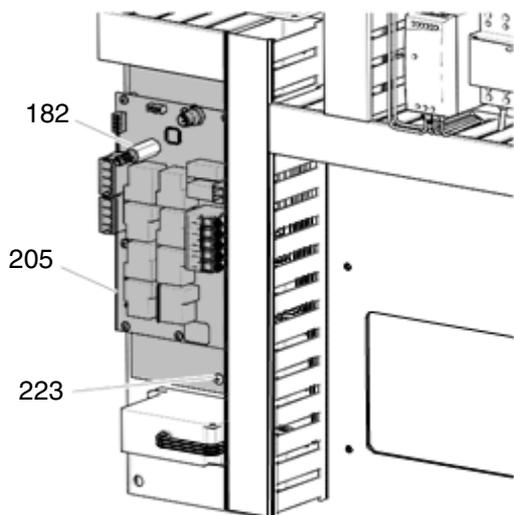


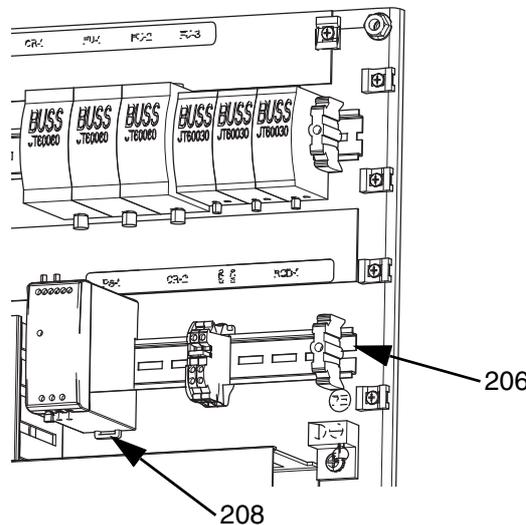
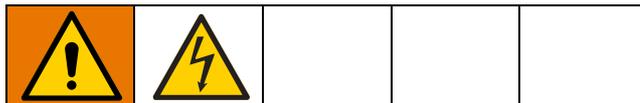
Fig. 33: AWB - Collegamenti

3. Rimuovere le due viti (223) che fissano l'AWB (205) al quadro elettrico, quindi rimuovere con attenzione l'AWB.
4. Installare un nuovo AWB (205) e ricollegare i cavi.

NOTA: Non forzare il collegamento elettrico. Per sistemare in sede il connettore è necessaria una forza minima. Se si avverte resistenza, fermarsi e verificare l'orientamento del connettore.

NOTA: Se non si è in grado di determinare la posizione del connettore, consultare lo **Schemi elettrici**, pagina 61.

Sostituzione dell'alimentatore



1. Portare l'interruttore generale su OFF.



2. Aprire l'armadio elettrico.
3. Rimuovere l'alimentatore (208) dalla guida DIN (206). Staccare le connessioni dei morsetti a vite tra l'alimentatore e il cablaggio dell'alimentatore.

Connessione dell'alimentazione	Etichetta del cablaggio
V+	V+
V-	V-
TERRA	TERRA
L	L
N	N

4. Collegare il cablaggio dell'alimentatore al nuovo alimentatore.
5. Ricollegare l'alimentatore alla guida DIN (206).
6. Serrare i terminali a una coppia di 0,5-0,7 N•m (4,53-6,2 in-lbs).
7. Chiudere lo sportello dell'armadio elettrico.

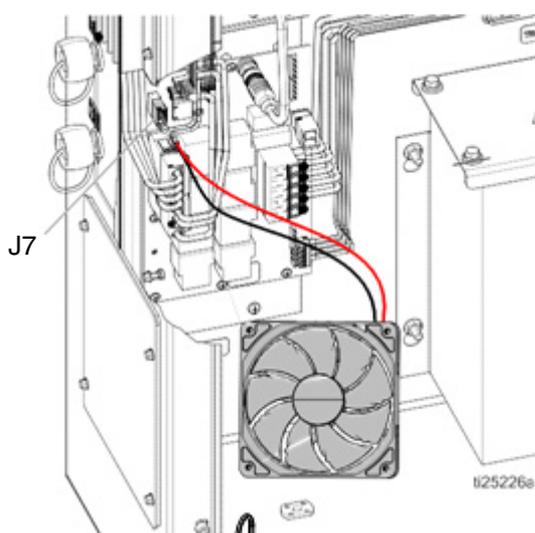
Sostituzione della ventola



1. Portare l'interruttore generale su OFF.

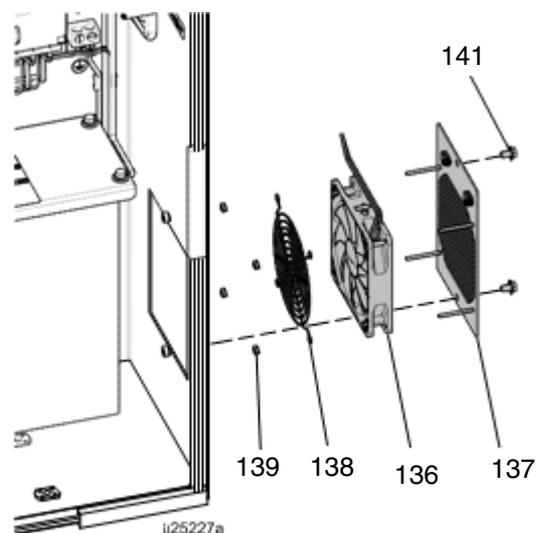


2. Scollegare la spina dalla presa di alimentazione o portare su Off l'interruttore automatico per l'alimentazione in ingresso.
3. Aprire lo sportello dell'armadio elettrico.
4. Rimuovere il connettore dal connettore J7 sulla scheda dell'AWB. Rimuovere i fili della ventola rosso (+) e nero (-) dal connettore.



5. Tagliare eventuali fascette tra l'estremità dei fili della ventola e la ventola (136).

6. Rimuovere le viti (141), la griglia (137), i quattro dadi (139), la griglia della ventola posteriore (138) e la ventola (136).



7. Montare la nuova ventola (136), la griglia della ventola posteriore (138) e i dadi (139) sulla griglia (137) con le frecce rivolte verso la griglia (137).
8. Fissare i fili della ventola sulle apposite ubicazioni sulla griglia (137) utilizzando le fascette del cavo.
9. Inserire i fili della ventola nell'armadio elettrico. Collegare i fili della ventola rosso e nero al connettore J7. Ricollegare il connettore J7 all'AWB. Utilizzare delle fascette per fissare i fili della ventola ad altri cavi nell'armadio elettrico.

NOTA: Per evitare errori della ventola sull'ADM, rimuovere il gioco eccessivo e garantire che cavi e fascette non entrino in contatto con le lame della ventola.

10. Rimontare la griglia della ventola (137) e chiudere l'armadio elettrico.

Sostituzione del trasformatore



Vedere FIG. 34, pagina 59.

1. Portare l'interruttore generale su OFF.



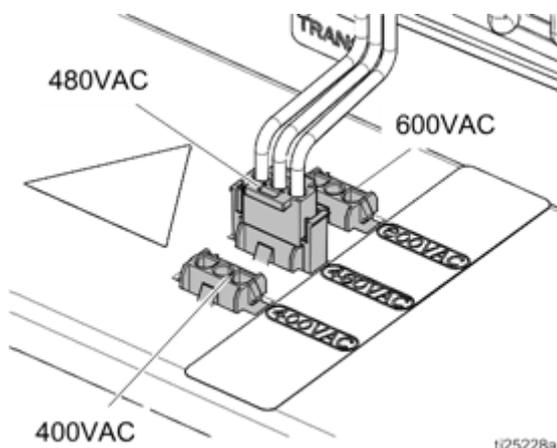
2. Aprire lo sportello dell'armadio elettrico.
3. Scollegare il cablaggio di alimentazione in ingresso (234) dalla parte superiore del trasformatore (235).
4. Scollegare i fili del cablaggio di alimentazione in uscita dal trasformatore (235) (CR2-W1, -W2, -W3, -W4) da CR2.
5. Scollegare il filo di messa a terra del trasformatore (235) dal morsetto di terra del pannello posteriore.
6. Scollegare il filo rosso (+) e quello nero (-) della ventola dai pin 4 e 3 del connettore J7 sull'AWB (205). Scollegare il connettore J7 dall'AWB.
7. Tagliare le fascette metalliche che fissano i fili della ventola.
8. Rimuovere i dadi flangiati (N) e il trasformatore (235) dal pannello posteriore (201).
9. Installare il trasformatore (235) sui prigionieri del pannello posteriore (201) e fissarli con dadi flangiati (N).
10. Inserire il connettore del sensore termico dal trasformatore (235) al connettore J7 sull'AWB (205).
11. Ricollegare il filo rosso (+) che va della ventola al pin 4 e il filo nero (-) nel pin 3 del connettore J7.
12. Installare il filo di messa a terra del trasformatore (235) nel morsetto di terra del pannello posteriore (201).

13. Collegare il cablaggio della potenza di uscita del trasformatore (234) ai morsetti di alimentazione. Serrare a una coppia di 2,8-3,1 N•m (25-27 in-lbs)

Tabella 11 Collegamenti del cablaggio di alimentazione di uscita del trasformatore

Cablaggio di alimentazione	Collegamenti CR-2
CR2-W1	Morsetto 1
CR2-W2	Morsetto 3
CR2-W3	Morsetto 5
CR2-W4	Terminale 13

14. Fissare il cablaggio di alimentazione in ingresso (234) nella parte superiore del trasformatore nella porta della tensione indicata sulla targhetta del numero di serie della macchina.



15. Verificare che tutti i collegamenti elettrici, compresi i collegamenti di terra, siano stati eseguiti e siano ben serrati. Tutti i connettori e le spine devono essere collegati prima di applicare tensione.
16. Chiudere lo sportello del pannello di controllo elettrico.
17. Applicare tensione alla macchina. Portare l'interruttore generale su ON.
18. Riavviare il sistema.

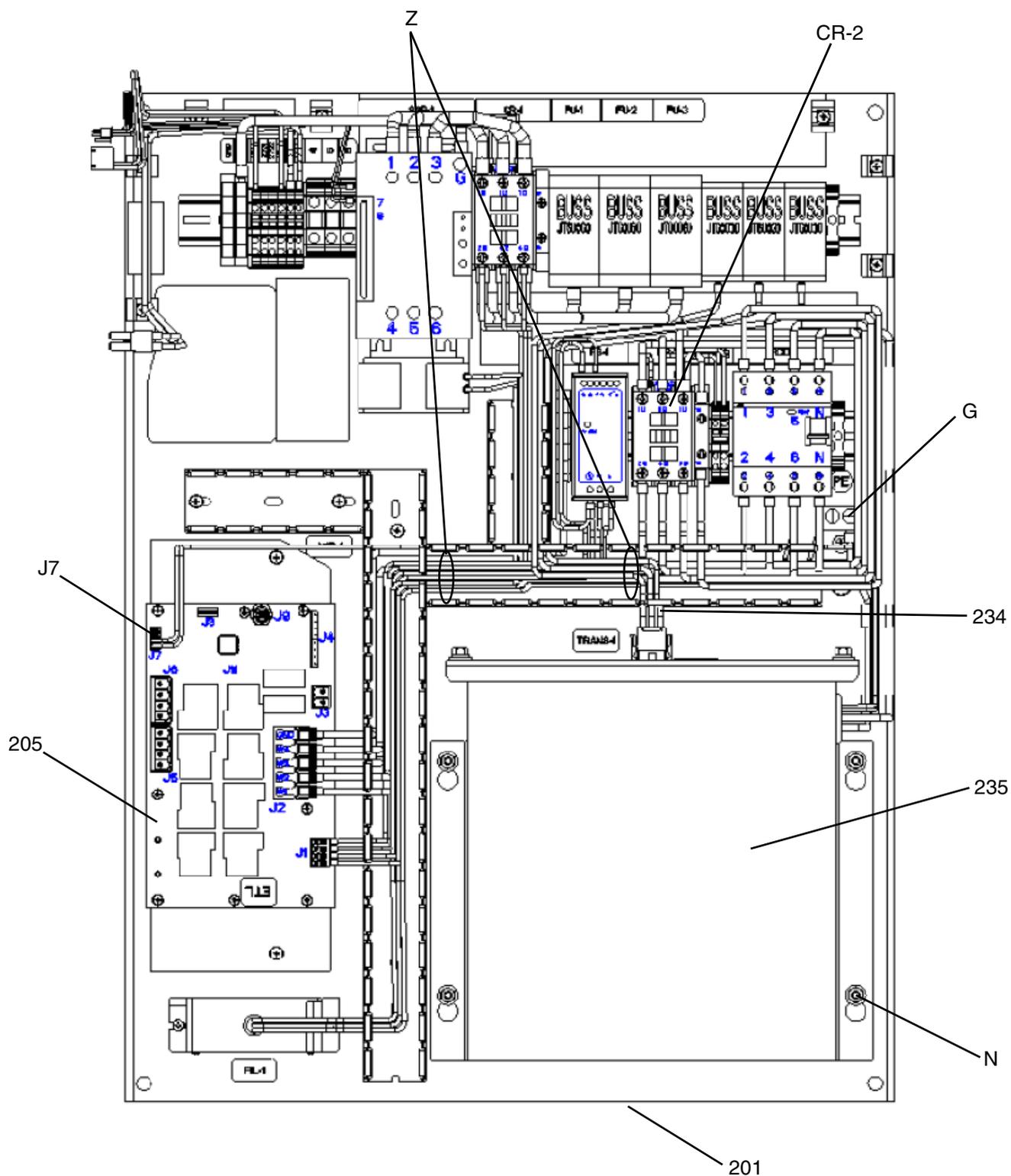
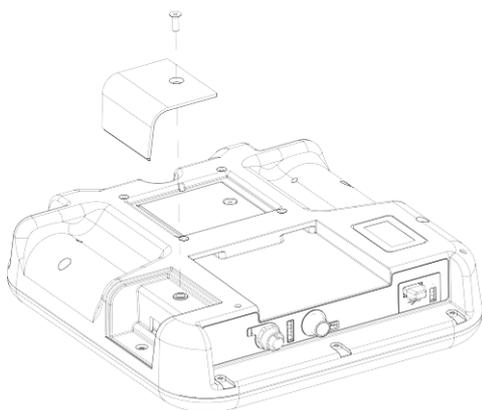


FIG. 34: Interno dell'armadio elettrico di controllo

Aggiornamento del software

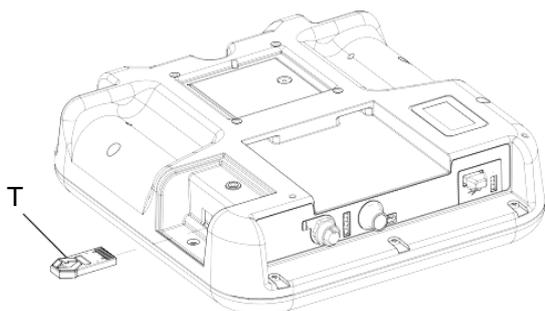
Quando il software viene aggiornato sul ADM, tale aggiornamento avviene su tutti i componenti GCA collegati. Durante l'aggiornamento del software viene visualizzata una schermata di stato per indicare l'avanzamento.

1. Portare l'interruttore generale del sistema su OFF.
2. Rimuovere l'ADM dalla staffa.
3. Rimuovere il pannello di accesso al token.



4. Inserire il token (T) di aggiornamento del software nello slot, premendo con decisione.

NOTA: Non è previsto alcun orientamento preferito per il token.

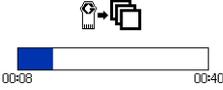
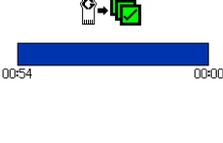


5. Installare l'ADM sulla staffa.
6. Portare l'interruttore generale del sistema in posizione ON.

AVVISO

Durante l'aggiornamento del software, viene visualizzato uno stato che indica l'avanzamento. Per evitare errori durante il caricamento del software, non rimuovere il token finché la schermata di stato non scompare.

NOTA: Quando la schermata si attiva, vengono visualizzate le seguenti schermate:

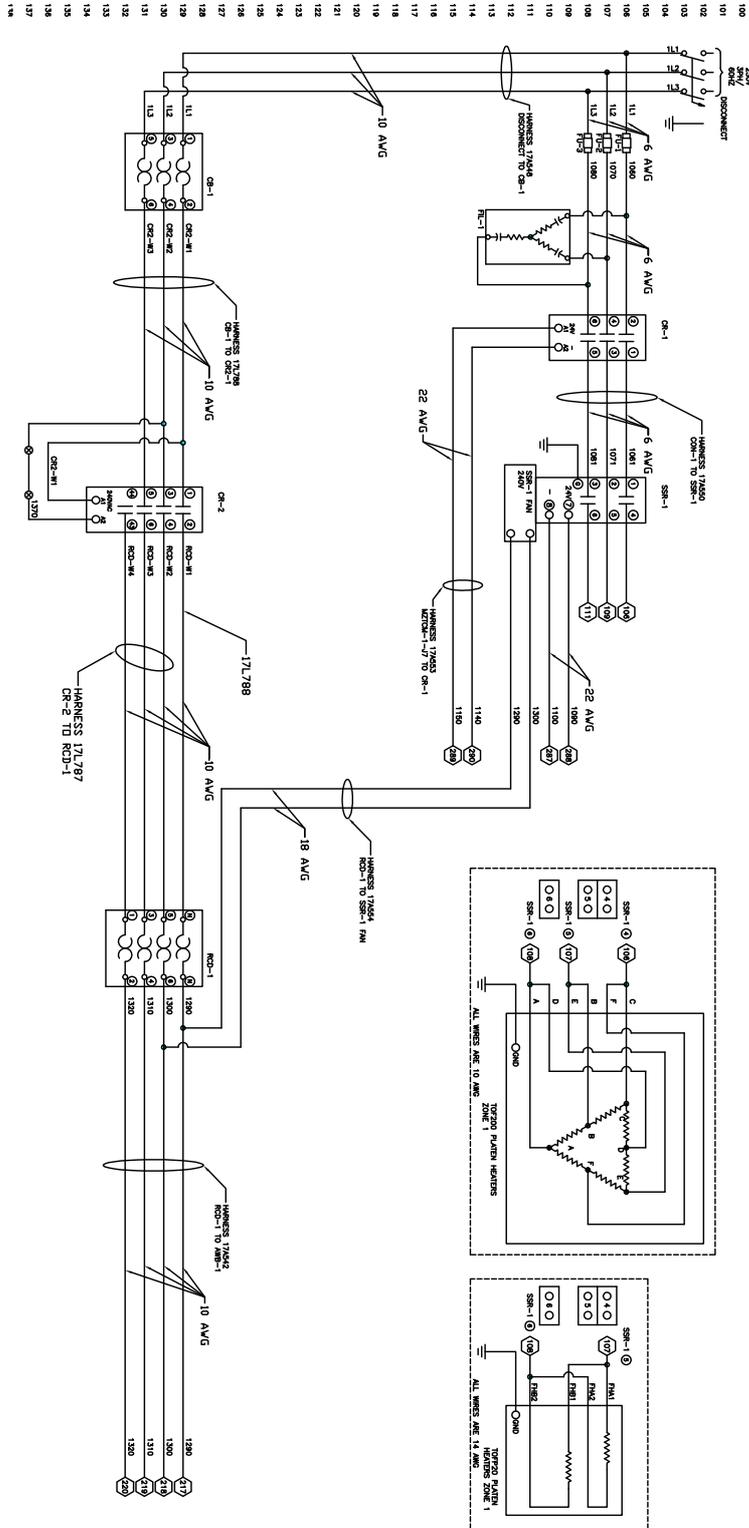
<p>Prima:</p> <p><i>Il software sta controllando su quali moduli GCA saranno installati gli aggiornamenti disponibili.</i></p>	
<p>Seconda:</p> <p><i>Stato dell'aggiornamento con il tempo di completamento approssimativo.</i></p>	
<p>Terza:</p> <p><i>Aggiornamenti completati. L'icona indica il completamento o l'errore dell'aggiornamento. Vedere la tabella delle icone riportata di seguito.</i></p>	

Icona	Descrizione
	Aggiornamento completato.
	Aggiornamento non riuscito.
	Aggiornamento completo, non sono necessarie modifiche.
	L'aggiornamento è stato completato, ma uno o più moduli HCA non disponevano di un caricatore di avvio CAN e il software non è stato aggiornato su tale modulo.

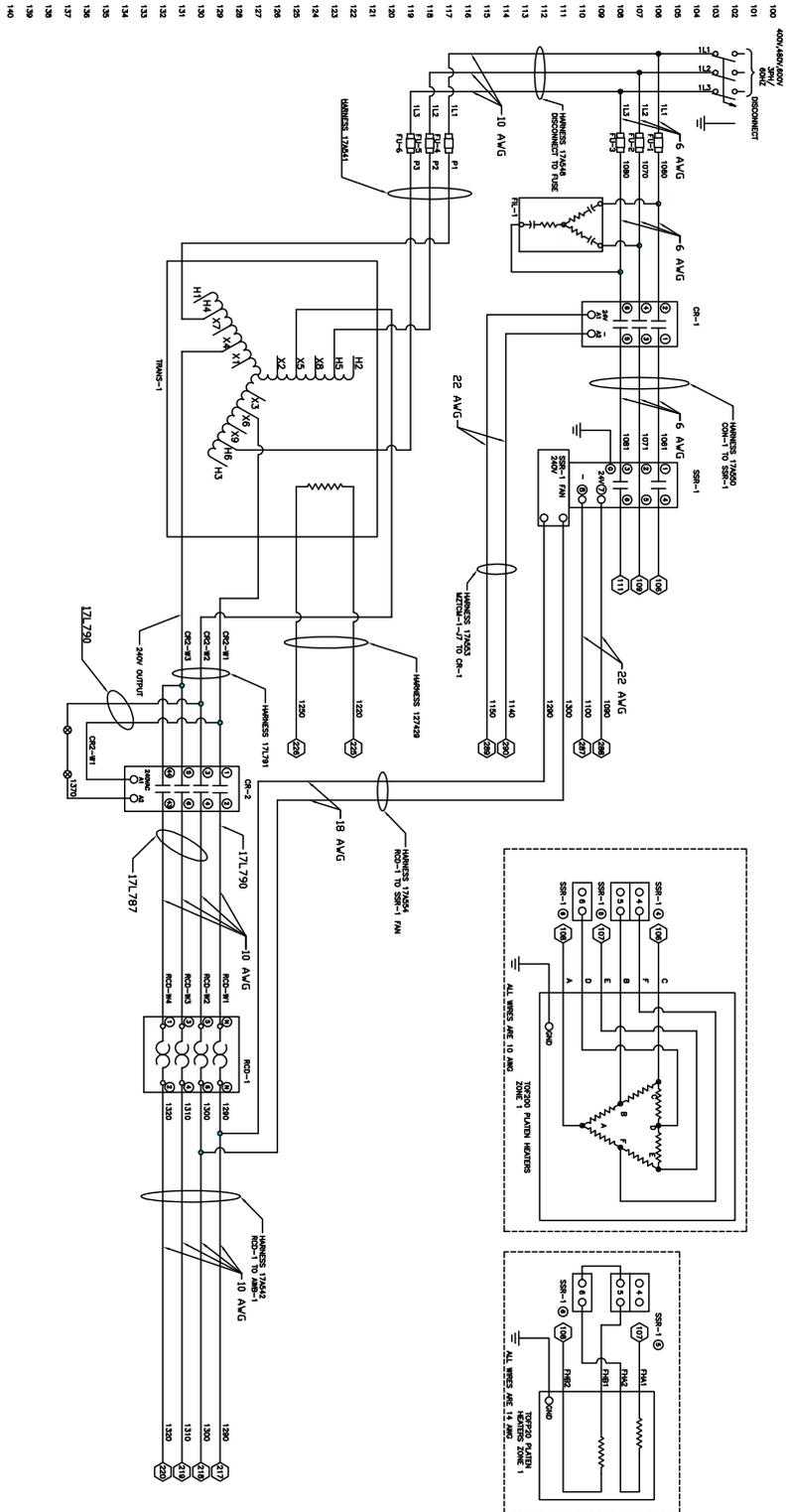
7. Rimuovere il token (T).
8. Riposizionare il pannello di accesso al token.
9. Premere  per continuare a navigare tra le schermate di funzionamento.

Schemi elettrici

230 V, trifase/60Hz

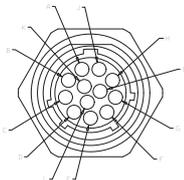
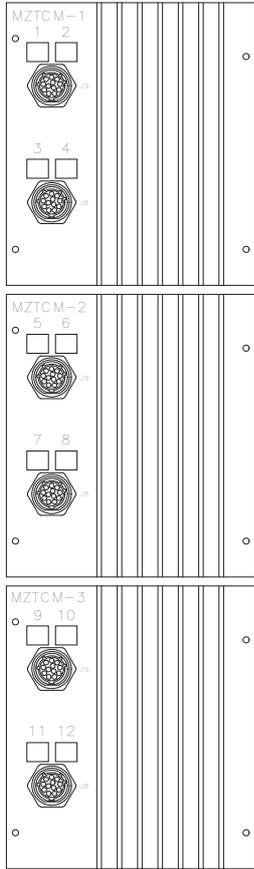


400-600 VV, trifase/60Hz



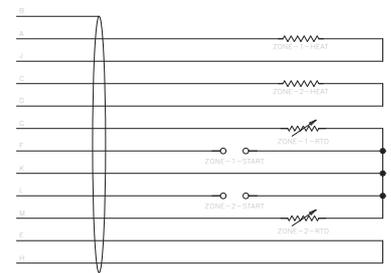
Zone MZLP

400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440



TYPICAL ZONE PIN OUT			
CONNECTOR	POLE	FUNCTION	
MZTCM-1 J9	A	ZONE 1L2P	
	B	SHIELD	
	C	ZONE 2L1	
	D	ZONE 2L2	
	E	SHIELD	
	F	ZONE 1L3P	
	G	ZONE 1L4P	
	H	SHIELD	
	I	ZONE 3L1	
	J	ZONE 3L2	
	K	STB EXLITE	
	L	ZONE 2L3P	
	M	ZONE 2L4P	
MZTCM-1 J8	B	SHIELD	
	C	ZONE 4L1	
	D	ZONE 4L2	
	E	SHIELD	
	F	ZONE 5L1P	
	G	ZONE 5L2P	
	H	SHIELD	
	I	ZONE 3L1	
	J	ZONE 4L3P	
	K	ZONE 4L4P	
	INTERFACES		
	MZTCM-2 J9	A	ZONE 5L2
		B	SHIELD
C		ZONE 6L1P	
D		ZONE 6L2P	
E		SHIELD	
F		ZONE 5L1P	
G		ZONE 5L1P	
H		SHIELD	
I		ZONE 6L3P	
J		ZONE 6L4P	
K		ZONE 6L4P	
L		ZONE 6L3P	
MZTCM-2 J8		A	ZONE 7L1P
	B	ZONE 7L2P	
	C	ZONE 8L1	
	D	ZONE 8L2	
	E	SHIELD	
	F	ZONE 7L3P	
	G	ZONE 7L4P	
	H	SHIELD	
	I	ZONE 9L1	
	J	ZONE 9L2	
	K	STB EXLITE	
	L	ZONE 8L3P	
	M	ZONE 8L4P	
MZTCM-3 J9	A	ZONE 9L2P	
	B	SHIELD	
	C	ZONE 10L1	
	D	ZONE 10L2	
	E	SHIELD	
	F	ZONE 9L3P	
	G	ZONE 9L4P	
	H	SHIELD	
	I	ZONE 11L1	
	J	ZONE 11L2	
	K	STB EXLITE	
	L	ZONE 10L3P	
	M	ZONE 10L4P	
MZTCM-3 J8	A	ZONE 11L2P	
	B	SHIELD	
	C	ZONE 12L1	
	D	ZONE 12L2	
	E	SHIELD	
	F	ZONE 11L3P	
	G	ZONE 11L4P	
	H	SHIELD	
	I	ZONE 13L1	
	J	ZONE 13L2	
	K	STB EXLITE	
	L	ZONE 12L3P	
	M	ZONE 12L4P	

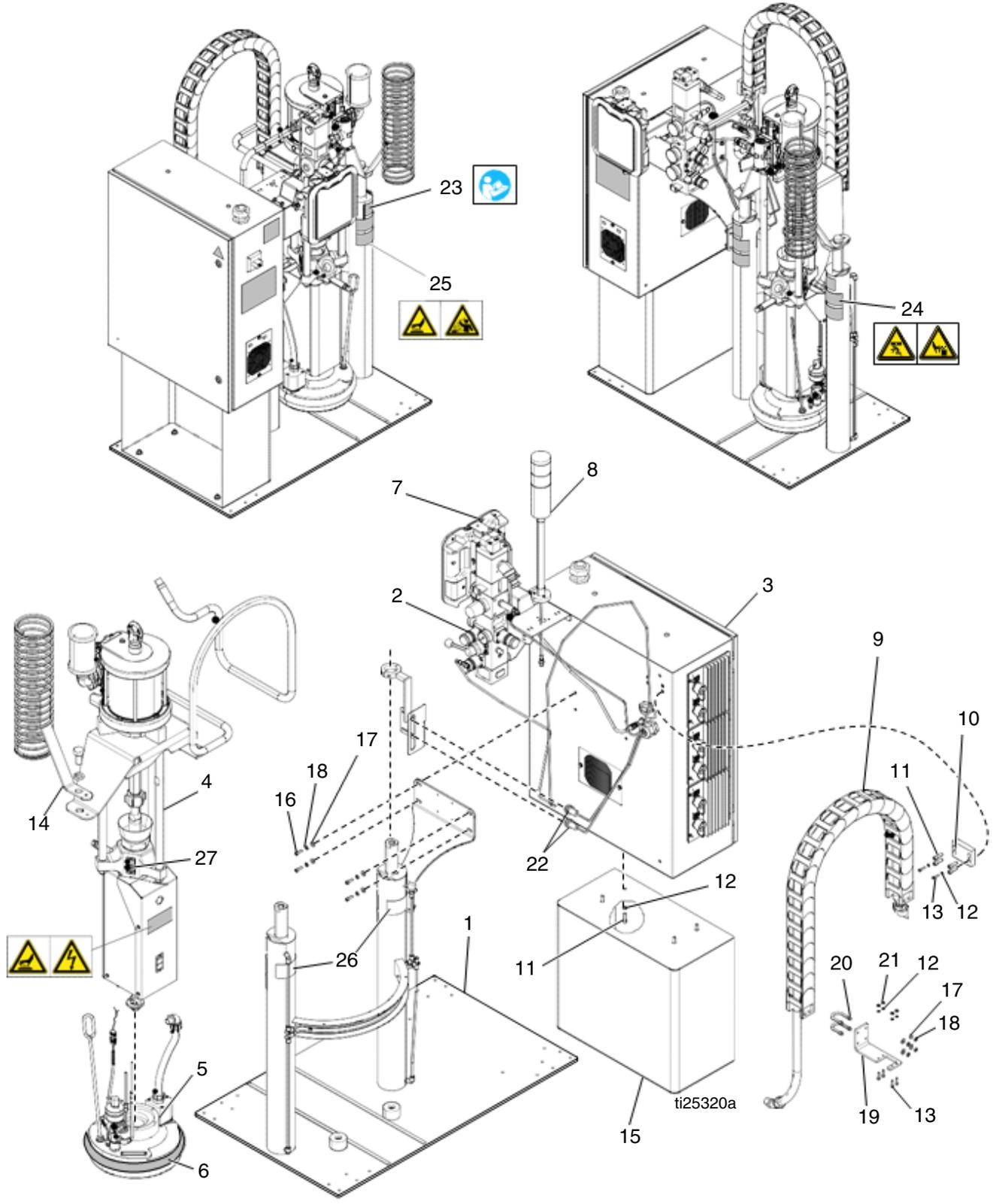
TYPICAL ZONE PIN OUT



- H REVISED SHEET 3 Z098180 30JAN15
- C SEE SHEET 1 Z097266 02JUN15
- F SEE SHEET 1 Z095498 23MAR15
- E SEE SHEETS 1 AND 2. Z093615 12/04/14
- D SEE SHEETS 1,2,3 Z092531 10/12/14
- C SEE ECO Z091443 08/26/14
- K REVISED SHEETS 2,3, & 4 Z106725 04/10/16 B SEE ECO Z090616 03/23/14
- J SEE SHEET 1 Z104520 17MAR16 A RELEASED A257M Z090146 08/24/14

Parti

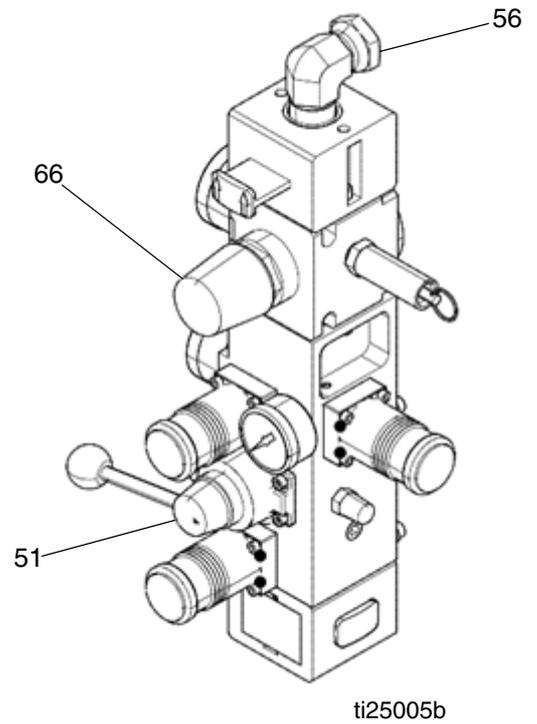
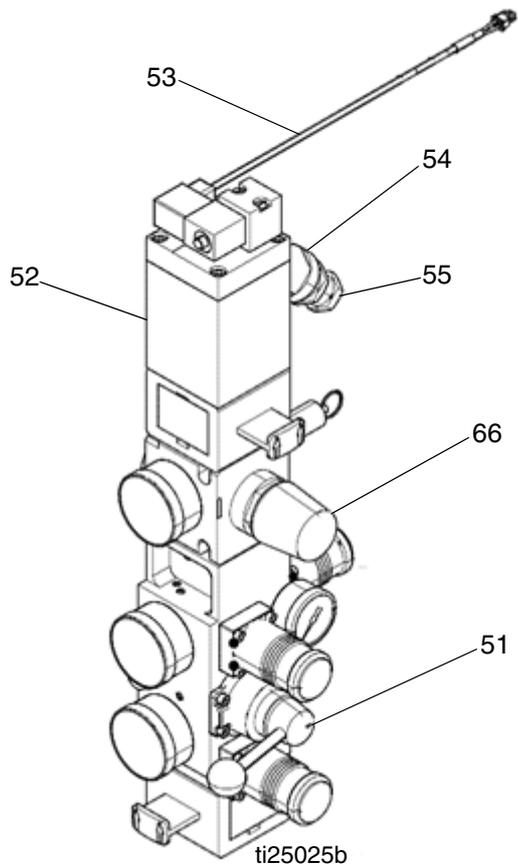
Unità di alimentazione Therm-O-Flow 20



Unità di alimentazione Therm-O-Flow 20

Rif	Codice	Descrizione	Qtà	Rif	Codice	Descrizione	Qtà
1	---	Telaio	1	14	288543	STAFFA, flessibile, molla	1
2	24W870	KIT, regolazione aria; vedere Gruppo comandi pneumatici , pagina 69	1	15	---	STAFFA, alloggiamento, pistone	1
3	---	CONTROLLO, elettrico (non utilizzato con sistemi a controllo solo pneumatico)	1	16	112166	VITE, brugola, sch	4
4	---	MODULO, pompa; vedere Moduli pompa , pagina 77	1	17	110755	RONDELLA, piatta	8
5	---	PIATTO; vedere Piatti riscaldati , pagina 86	1	18	100016	CONTRORONDELLA	8
6	C31065	GUARNIZIONE	1	19	---	STAFFA, catena portacavi, NXT	1
7	24W812	ADM	1	20	106285	BULLONE, a U	2
8	24W589	KIT, faro (opzionale); vedere Accessori e kit , pagina 88.	1	21	100179	DADO, esagonale, mscr	4
9	---	CAVO, canalina	1	22	24V745	SENSORE, livello, basso/vuoto	1
10	---	STAFFA, catena portacavi, alloggiamento	1	23	15J076	ETICHETTA, avvertenza, istruzioni	2
11	101864	VITE, brugola, sch	4	24	15J074	ETICHETTA, avvertenza; oggetti in movimento, schiacciamento	4
12	100020	RONDELLA, blocco	6	25	15H668	ETICHETTA, avvertenza; superficie calda, spruzzi	2
13	111820	VITE, brugola, sch	6	26	15J075	ETICHETTA, avvertenza; superficie calda, urti	2
				27	184090	ETICHETTA, avvertenza	1

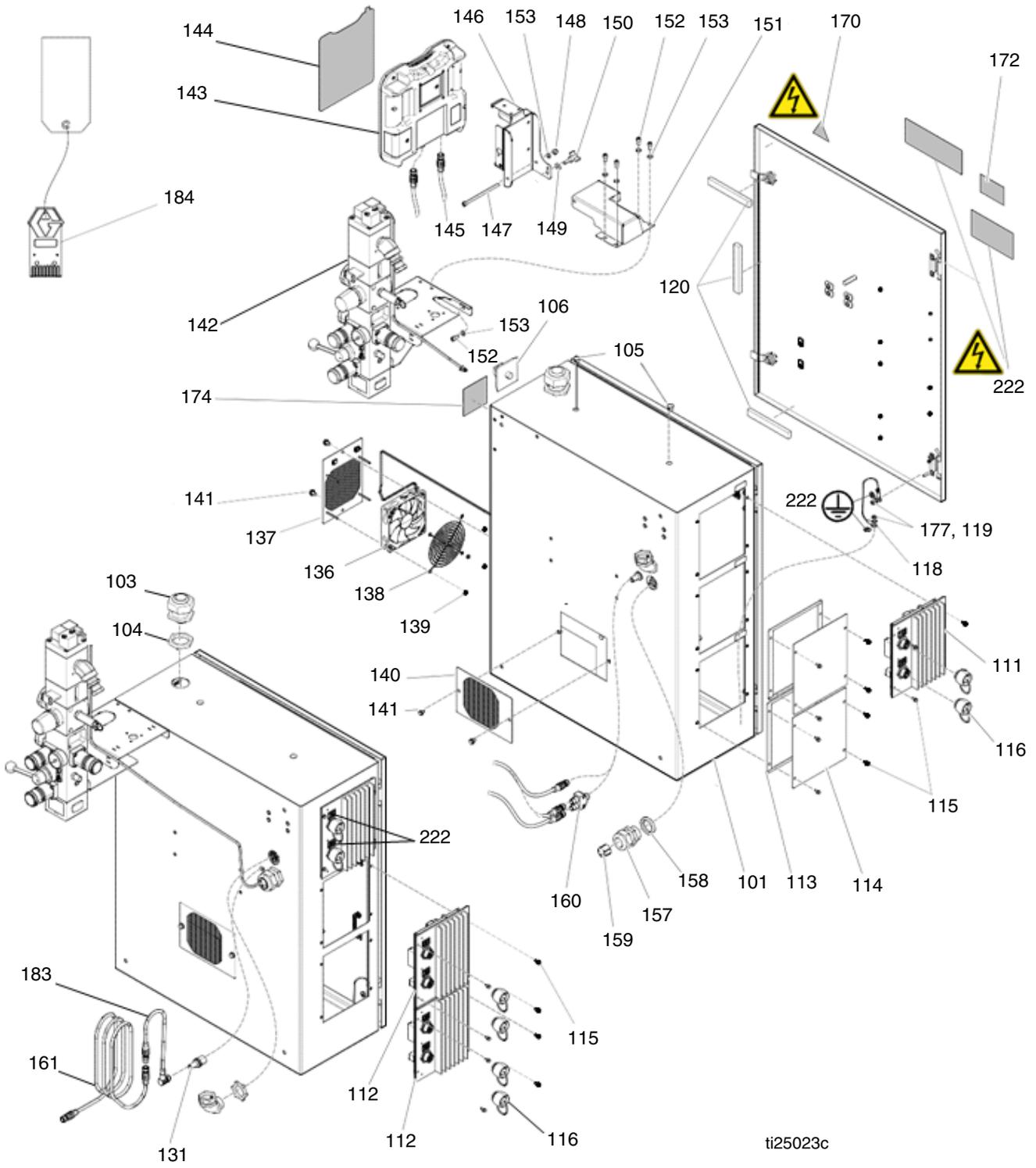
Gruppo comandi pneumatici

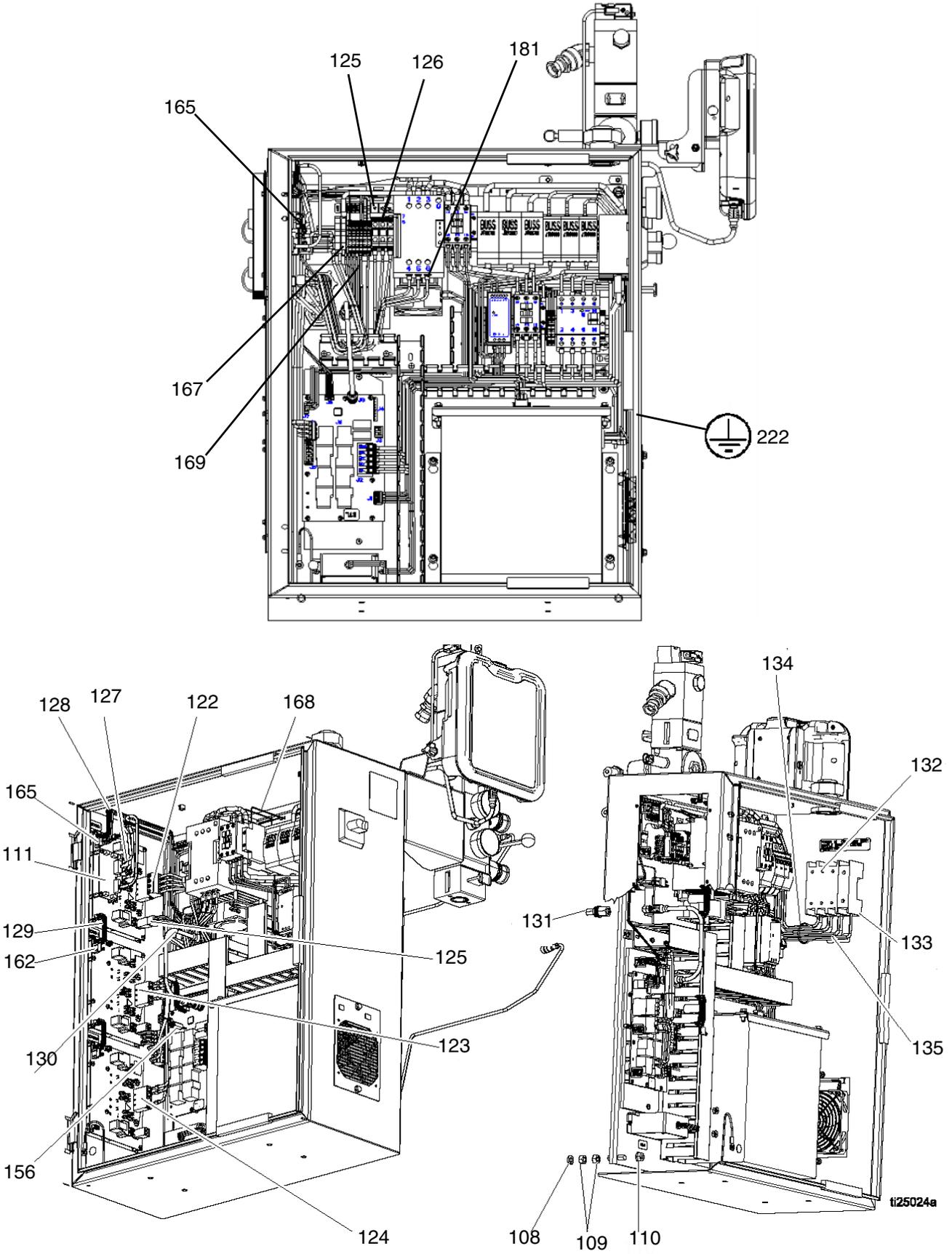


Rif	Codice	Descrizione	Qtà	Rif	Codice	Descrizione	Qtà
51	24W870	KIT, CONTROLLO, aria, 3 regolatore; vedere il manuale 334201	1	53	17A557	CABLAGGIO, solenoide, MZLP	1
52	121235	SOLENOIDE, motore pneumatico, ram	1	54	113445	RACCORDO, gomito, M/F	1
				55	121282	RACCORDO, girevole, diritto	1
				56	120375	ADATTATORE, gomito, 3/4-14 nptf x 1/2-14 npsm	1
				66	255651	KIT, reg, motore pneumatico, ram	1

Etichette, cartellini, targhette e schede di avvertenza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

Modulo elettrico



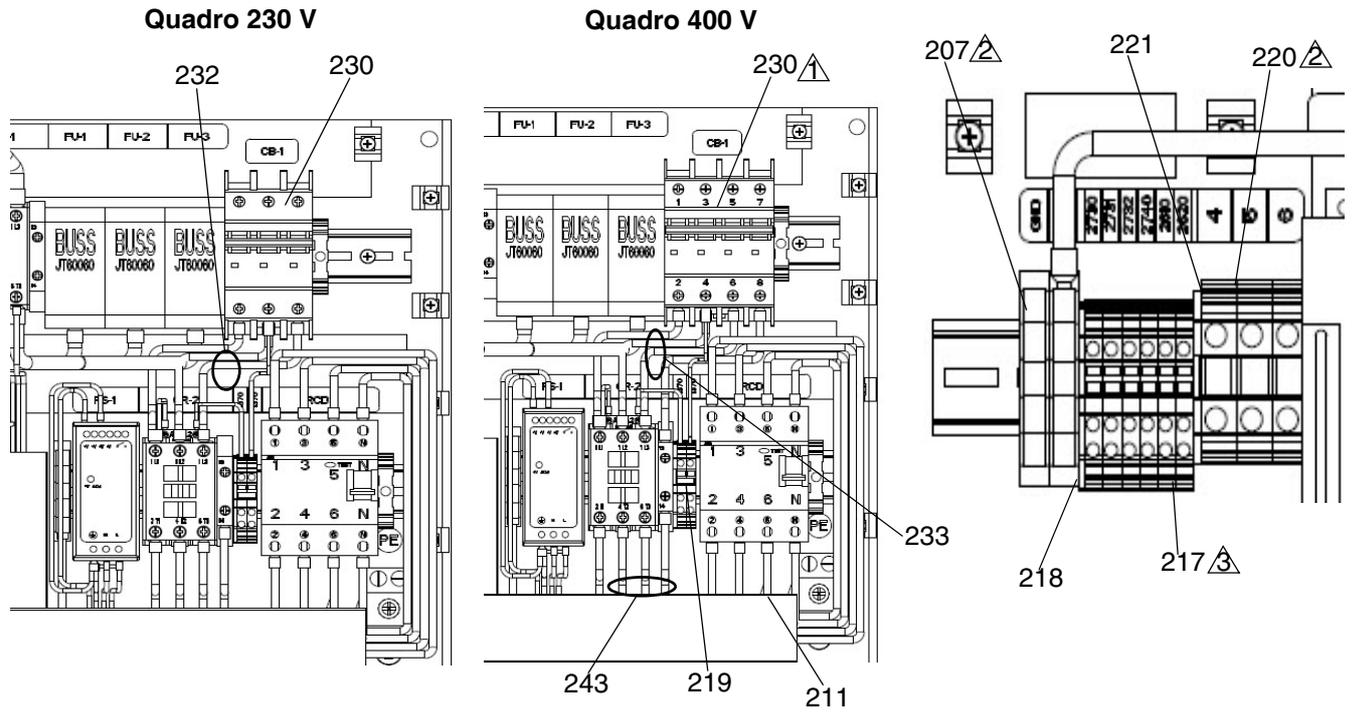


Modulo di controllo elettrico - Ricambi

Rif	Codice	Descrizione	Qtà	Rif	Codice	Descrizione	Qtà
101	---	ARMADIO, elettrico	1	125	---	CABLAGGIO, pompa, MZLP1, TB, TOF	1
103	---	BOCCOLA, pressacavo, filettatura M40	1	126	---	CABLAGGIO, uscita, MZLP1, SSR, contatto	1
104	---	DADO, pressacavo, filettatura m40	1	127	17A555	CABLAGGIO, pompa, interruttore Reed, TOF	1
105	125946	CONNETTORE, foro, 1/2 in	2	128	17A559	CABLAGGIO, scheda, MXM, comm	1
106	123967	MANOPOLA, distacco fatto da operatore	1	129	127511	CAVO, scheda, Samtec (solo gruppi 8 zone; q.tà 1) (solo gruppi 12 zone; q.tà 2)	1
107	---	PANNELLO, elettr., trasformatore (solo gruppi con trasformatore)	1	130	121226	CAVO, CAN, maschio/femmina, 0,4 m	1
	---	PANNELLO, elettr., 400 V/N (solo moduli 400V)	1	131	121612	CONNETTORE, passaparete, m12, m x f	1
	---	PANNELLO, elettr., 230 V/N (solo moduli 230V)	1	132	123969	INTERRUTTORE, disconnessione, 100 A	1
108	100133	Rondella, blocco, 3/8	4		123968	INTERRUTTORE, disconnessione, ph exp 100 A (solo 400 V)	1
109	100307	DADO, esagonale	8	134	---	CABLAGGIO, disco, fusibile, 230-600 V	1
110	123396	DADO, flangia, dentellato, 3/8-16	4		17A547	CABLAGGIO, disc., cb, 400 V/N, TOF (solo 400 V)	1
111	---	MODULO, GCA, MZLP con scheda figlia	1	136	24V911	VENTOLA, 24 VCC, 120x120 m (solo 400 V)	1
112	24V510	MODULO, gca, MZLP (solo gruppi 8 zone; q.tà 1) (solo gruppi 12 zone; q.tà 2)	1	137	16X884	GRIGLIA, ventola (solo 400 V)	1
112a	24R042	KIT, scheda figlia, scheda	1	138	115836	PROTEZIONE, dita (solo 400 V)	1
113	---	GUARNIZIONE, schiuma (solo gruppi 8 zone; q.tà 1) (solo gruppi 12 zone; q.tà 2)	1	139	127278	DADO, keps, esagonale (solo 400 V)	4
114	24P175	PIASTRA, grezza (solo gruppi 4 zone; q.tà 2) (solo gruppi 8 zone; q.tà 1)	1	140	24V746	GRIGLIA, sfiato (solo gruppi 230 V e 400 V; q.tà 2) (solo gruppi trasformatore; q.tà 1)	1
115	125856	VITE, 8-32, flangia dentellata	12	141	119865	VITE, macchina, esagonale dentellata	4
116	16T440	TAPPO, Souriau, uts14 (solo gruppi 4 zone; q.tà 2) (solo gruppi 8 zone; q.tà 4) (solo gruppi 12 zone; q.tà 6)	1	142	---	CONTROLLO, pneumatico, gruppo; con elettrovalvola	1
118	---	FILO, messa a terra, sportello	1	143	24W812	ADM (solo gruppi primari)	1
119	100166	DADO, esagono intero	2	144	15V551	COPERTURA, membrana, ADM (solo gruppi primari)	0,1
120	---	GUARNIZIONE, hphm	1	145	121001	CAVO, CAN, femmina/femmina 1,0 m (solo gruppi primari)	1
122	17A543	CABLAGGIO, alimentazione, MZLP1, AWB	1	146	---	STAFFA, montaggio, gruppo (solo gruppi primari)	1
123	17A544	CABLAGGIO, alimentazione, MZLP2, AWB (solo gruppi 8 zone)	1	147	121250	VITE, SHCS, 1/4 uncx 4,25 (solo gruppi primari)	1
	17A545	CABLAGGIO, alimentazione, MZLP2/3, AWB (solo gruppi 12 zone)	1	148	102040	DADO, blocco, esagonale (solo gruppi primari)	1
				149	110755	RONDELLA, piana (solo gruppi primari)	1

Rif	Codice	Descrizione	Qtà
150	121253	MANOPOLA, reg. display, guarnizioni pistone <i>(solo gruppi primari)</i>	1
151	---	STAFFA, sospesa girevole, <i>(solo gruppi primari)</i>	1
152	101550	VITE, brugola, sch <i>(solo gruppi primari)</i>	4
153	100016	CONTRORONDELLA <i>(solo gruppi primari)</i>	5
156	24V745	SENSORE, livello, basso/vuoto	1
157	---	BOCCOLA, passacavo	1
158	---	DADO, boccia	1
159	---	GUARNIZIONE, filo	1
160	124654	CONNETTORE, splitter, 12 (m) x m12 (f) <i>(Solo moduli secondari)</i>	1
161	121228	CAVO, CAN, femmina/femmina 15,0 m <i>(Solo moduli secondari)</i>	1
162	16W035	CONNETTORE, ponticello <i>(solo gruppi 8 zone; q.tà 1)</i> <i>(solo gruppi 12 zone; q.tà 2)</i>	
163	---	CONTATTO, zoccolo, 20-24 AWG, crimpatura, stagno	3
164	---	TUBO, tubo termorestringente 1/16	0,13
165	---	CABLAGGIO, ingresso, MZLP1, RTD	1
166	127771	PONTE, plug-in, 2 pos., ut16 <i>(solo 400 V e moduli trasformatore)</i>	1
167	---	PUNTALE, filo, 10 AWG <i>(solo moduli 230 V; q.tà 2) (solo moduli 400 V e trasformatore; q.tà 8)</i>	
168	---	PUNTALE, filo, 16 AWG	6
169	---	PUNTALE, filo, 18 AWG, lungo	6
170	196548	ETICHETTA, avvertenza, scosse elettriche	1
172	---	GRAFICA, istruzioni, cablaggio, ul	1
181	---	PUNTALE, filo, 10 AWG, Twin <i>(Solo gruppi secondari)</i>	3
182	17C669	CONNETTORE, jumper, maschio <i>(Solo gruppi secondari)</i>	1
183	123856	CABLAGGIO, CAN, cavo <i>(Solo gruppi secondari)</i>	1
184	17C712	TOKEN <i>(Solo gruppi secondari)</i>	1

Etichette, cartellini, targhette e schede di avvertenza di ricambio sono disponibili gratuitamente.



- ⚠ Serrare i terminali a una coppia di 2,8-3,1 N•m (25-27 in-lbs).
- ⚠ Serrare i terminali a una coppia di 1,5-1,8 N•m (13,3-16 in-lbs).
- ⚠ Serrare i terminali a una coppia di 0,5-0,7 N•m (4,53-6,2 in-lbs).

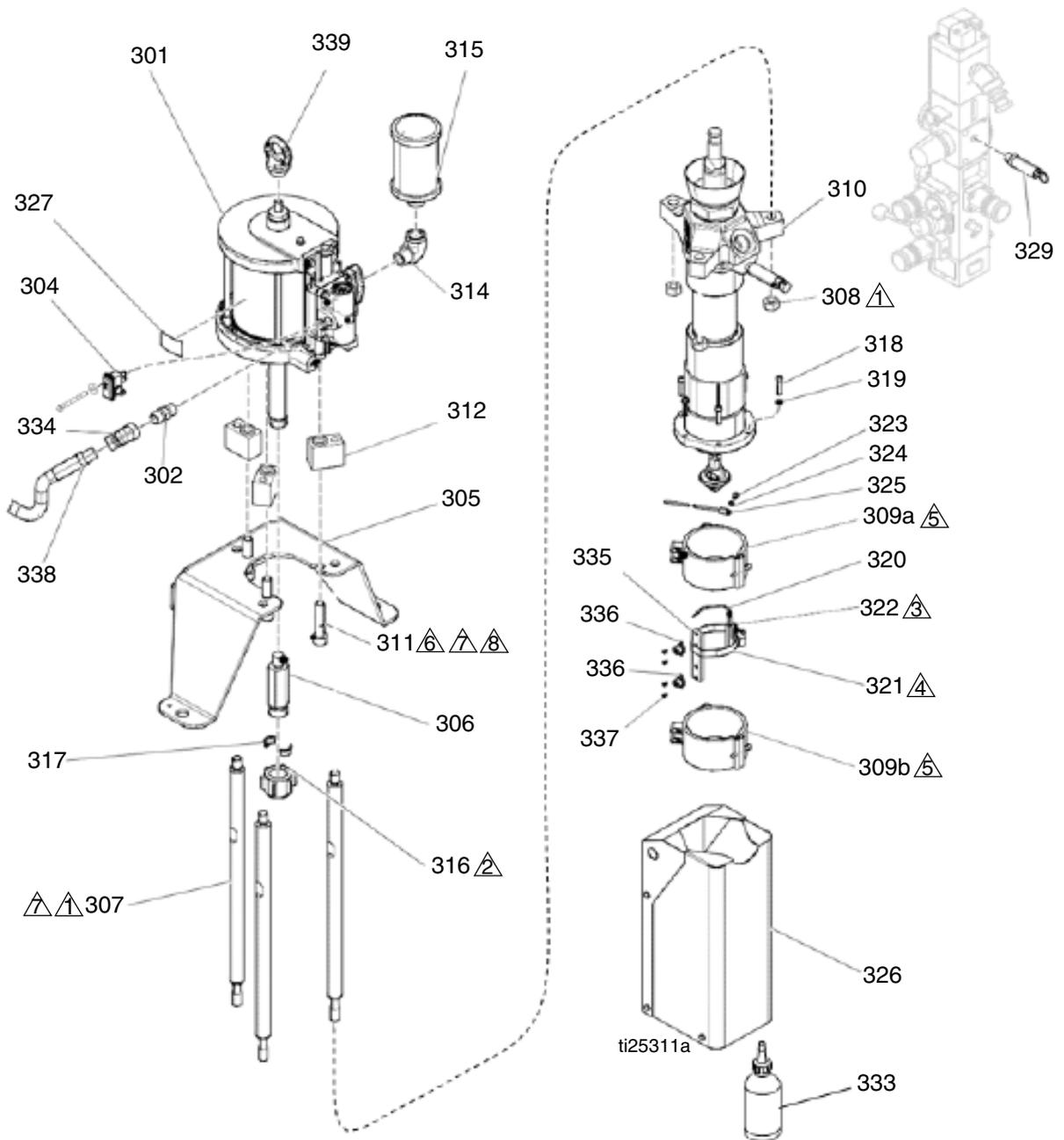
Quadro elettrico - Ricambi

Rif	Codice	Descrizione	Qtà	Rif	Codice	Descrizione	Qtà
201	---	QUADRO, elettr, TOF, 11 ga, zinco	1	232	17L788	CABLAGGIO, cb, rcd, 230-400V; solo quadro 230 V e 400 V	1
202	117666	TERMINALE, terra	1	233	17L789	CABLAGGIO, cb, rcd, 400 V/N; solo quadro 400 V	
203	113783	VITE, macchina, testa tc	1	234	17A541	CABLAGGIO, fusibili, trasformatore; solo quadro trasformatori	1
204	100985	RONDELLA, di sicurezza, esterna	1	235	24V718	TRASFORMATORE, a prese/230 V, 6 KVA; solo quadro trasformatori	1
205	24V816	MODULO, gca, AWB	1	237	128014	FILTRO, tensione, transiente, 600 V, trifase	1
206	---	GUIDA, DIN, 6,5 in	1	238	112380	VITE, a testa tonda appiattita	2
207	123363	BLOCCO, morsetto, terra, 10 mm	3	239	81/0163	CANALINA, Panduit -B/11	4
208	126453	ALIMENTATORE, 24 V	1	240	81/0164	PANNELLO, Panduit -B/11	4
209	---	CABLAGGIO, alimentatore, awb	1	241	17L790	CABLAGGIO	1
210	128097	CIRCUITO, interruttore automatico, 63 bis, 4p, rcd	1	242	129120	CONTATTORE 240 V	1
211	---	CABLAGGIO, rcd, AWB	1	243	17L787	CABLAGGIO	1
212	126811	BLOCCO, estremità del morsetto	2				
213	---	GUIDA, DIN, 19in	1				
214	120399	CONTROLLO, 65 a, 120-600 V	1				
215	123359	RELÈ, contattore, 30 A, trifase, 24 Vcc co	1				
216	6690-24-165	FUSIBILE, blocco fusibile Buss jt60060	3				
217	128314	MORSETTIERA, 3 fili	8				
218	128321	COPERCHIO, estremità	2				
219	126819	PONTE, plug-in, 2 posizioni	1				
220	127717	BLOCCO, morsetto 2 pos, ut16	3				
221	127718	PANNELLO, estremità, ut16	1				
222	17C137	ETICHETTA, multi, sicurezza	1				
223	103833	VITE, lavorata, crbh	33				
224	123452	SUPPORTO, ancoraggio, fascia stringicavo, nylon	12				
225	---	CABLAGGIO, filo, terra, 8 AWG	1				
226	---	CABLAGGIO, fusibile, contattore	1				
227	---	CABLAGGIO, contattore, ssr	1				
228	---	CABLAGGIO, rcd, ventola ssr	1				
229	---	Vedere la Tabella codici C	3				
230	6690-24-164	FUSE, blocco fusibile Buss jt60030	3				
	127744	CIRCUITO, interruttore automatico, trifase, 32a, UL489; Solo quadro 230 V	1				
	127745	INTERRUTTORE, automatico, 20a, 4p, ul489; solo quadro 400 V	1				
231	---	Vedere la Tabella codici C	3				

Etichette, cartellini, targhette e schede di avvertenza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

Se il Codice A è 20P e il Codice E è F/S e il Codice C è		
Codice C	(229)	(231)
X1X	24X879	ND
X2X	24X873	ND
X3X	24X873	24X878
X4X	24X875	24X877
X5X	24X876	24X874

Moduli pompa Merkur 2200, 23:1



Serrare a una coppia di 68-81 N•m (50-60 ft-lbs).

Serrare a una coppia di 196-210 N•m (145-155 ft-lbs).

Rivestire la superficie del blocco di montaggio del sensore con un composto dissipatore di calore non siliconico. Non applicare alcun rivestimento sul sensore.

Prima di serrare il morsetto della fascia (321), il sensore RTD (320) deve essere completamente contenuto all'interno del relativo supporto (322).

Prima del montaggio, rivestire l'interno del riscaldatore (309a, 309b) solo fino a 3/4 in. delle estremità verticali con un composto dissipatore di calore non siliconico.

Le viti a brugola (311) devono essere allentate quando si serrano i tiranti (307).

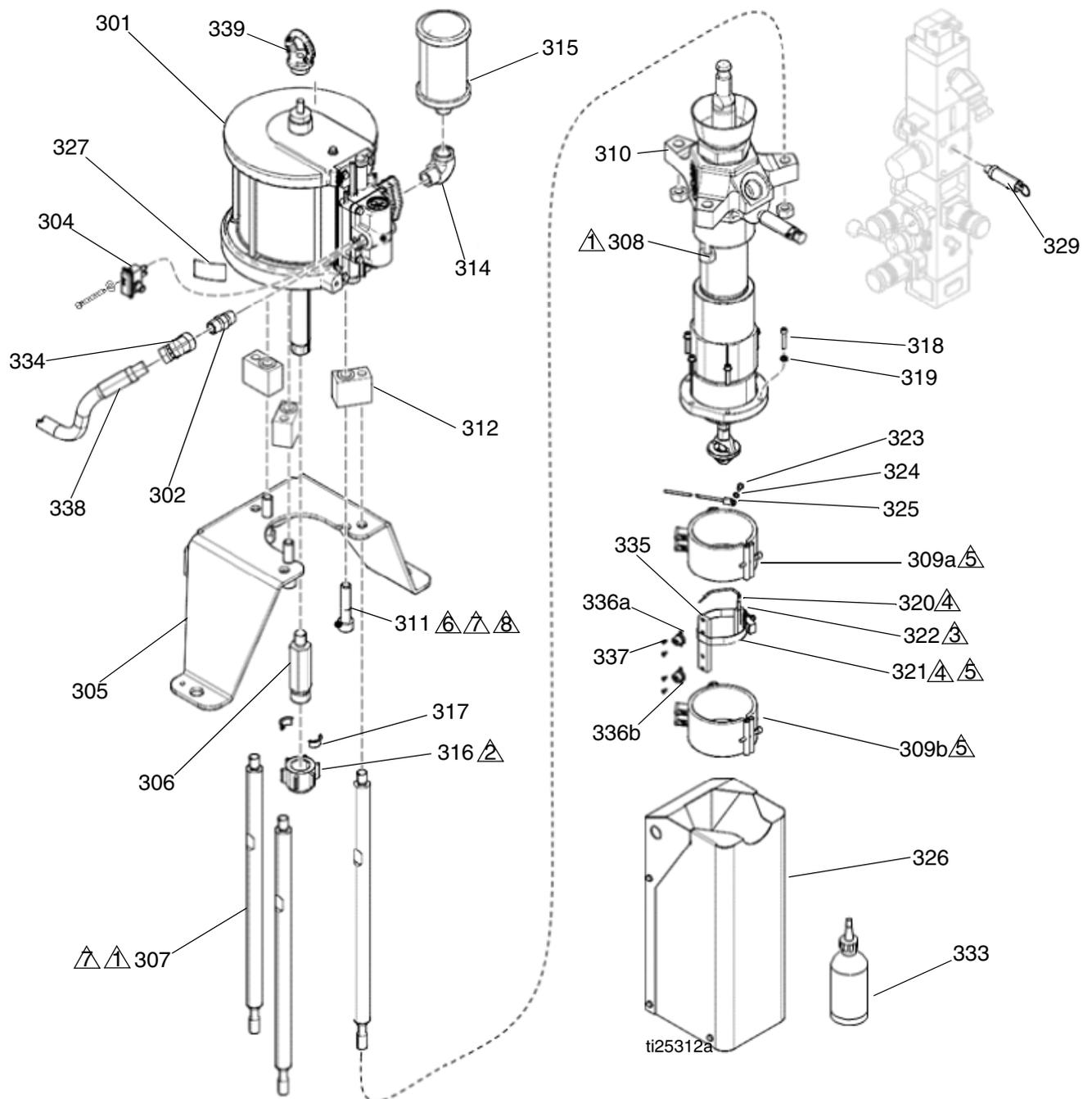
Serrare a una coppia di 203 N•m (150 ft-lbs).

Applicare sigillante anaerobico.

Moduli pompa Merkur 2200, 23:1

Rif	Codice	Descrizione	Qtà
301	24W754	MOTORE, pneumatico, 6 in, 4,75 corsa, blu	1
302	C20485	RACCORDO, esagonale, nipplo	1
304	24R885	INTERRUTTORE, gruppo Reed	1
305	---	STAFFA, supporto motore	1
306	15H397	ADATTATORE, asta, pompa	1
307	16A223	BIELLA, tirante, driver vert	3
308	106166	DADO, macchina, esagonale	3
309	---	RISCALDATORE, pompa, 600 watt	2
310	24W152	POMPA, tof200, cf; solo 24V572	1
	24W153	POMPA, tof200, gf; solo 24V575	1
311	109211	VITE, brugola, sch	3
312	17A637	BLOCCO, distanziale, montaggio	3
315	102656	SILENZIATORE	1
316	186925	DADO, accoppiatore	1
317	184129	COLLARE, raccordo	2
318	103345	VITE, brugola, sch	2
319	100016	CONTRORONDELLA	4
320	24Z093	SENSORE, RTD	1
321	C31012	MORSETTO	1
322	C03507	SUPPORTO, sensore	1
323	C38162	VITE, lavorata	1
324	C38163	RONDELLA, sicurezza, dente esterno	1
325	---	CONDUTTORE, di terra	1
326	---	PROTEZIONE, pompa, tof20	1
329	103347	VALVOLA, di sicurezza, 100 psi	1
330	C33049	NASTRO, adesivo, fibra di vetro	1,5
331	---	LUBRIFICANTE, alta temp., termico	1
333	206994	FLUIDO, TSL, flacone da 0,24 l (8 oz)	1
334	127766	RACCORDO, a gomito, girevole 45°, 1/2" npt(f) x 1/2" nps	1
365	127671	INTERRUTTORE, sovratemperatura, fisso 232°C (450°F)	2
335	17B715	SUPPORTO, blocco, sovratemperatura	1
336	127671	INTERRUTTORE, sovratemperatura, fisso 232°C (450°F)	2
337	122338	BRUGOLA, testa cava, bh	4
338	214656	TUBO FLESSIBILE, accoppiato	1
339	16C009	GANCIO	1

Moduli pompa Merkur 3400, 36:1



⚠ Serrare a una coppia di 68-81 N•m (50-60 ft-lbs).

⚠ Serrare a una coppia di 196-210 N•m (145-155 ft-lbs).

⚠ Rivestire la superficie del blocco di montaggio del sensore con un composto dissipatore di calore non siliconico. Non applicare alcun rivestimento sul sensore.

⚠ Prima di serrare il morsetto della fascia (321), il sensore RTD (320) deve essere completamente contenuto all'interno del relativo supporto (322).

⚠ Prima del montaggio, rivestire l'interno del riscaldatore (309a, 309b) solo fino a 3/4 in. delle estremità verticali con un composto dissipatore di calore non siliconico.

⚠ Le viti a brugola (311) devono essere allentate quando si serrano i tiranti (307).

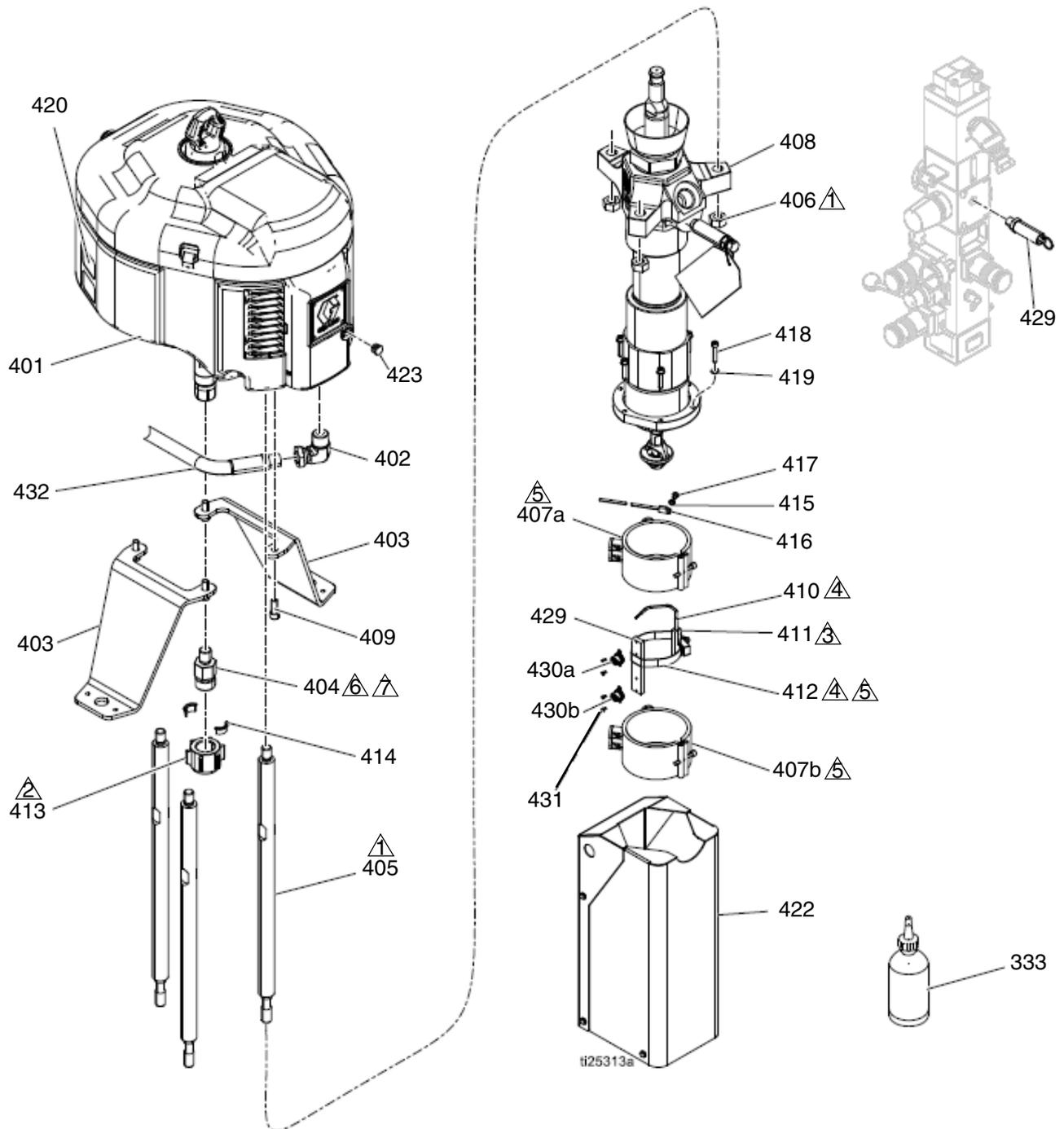
⚠ Serrare a una coppia di 203 N•m (150 ft-lbs).

⚠ Applicare sigillante anaerobico.

Moduli pompa Merkur 3400, 36:1

Rif	Codice	Descrizione	Qtà
301	24R015	MOTORE, gruppo, pneumatico, 7,5 in, blu	1
302	C20485	RACCORDO, nipplo, esagonale	1
304	24R885	INTERRUTTORE, gruppo Reed	1
305	---	STAFFA, supporto motore, TOF 200	1
306	15H397	ADATTATORE, asta, pompa	1
307	16A223	BIELLA, tirante, driver vert	3
308	106166	DADO, mach, esagonale	3
309	---	RISCALDATORE, pompa, 600 watt	2
310	24W152	POMPA, tof20, albero lungo, cf; solo 24V573	1
	24W153	POMPA, tof20, albero lungo, gf; solo 24V576	1
311	109211	VITE, brugola, sch	3
312	17A637	BLOCCO, distanziale, montaggio	3
315	102656	SILENZIATORE	1
316	186925	DADO, accoppiatore	1
317	184129	COLLARE, raccordo	2
318	103345	VITE, brugola, sch	6
319	100016	RONDELLA, blocco	6
320	24Z093	SENSORE, RTD	1
321	C31012	MORSETTO	1
322	C03507	SUPPORTO, sensore	1
323	C38162	VITE, lavorata	1
324	C38163	RONDELLA, sicurezza, dente esterno	1
325	---	CONDUTTORE, di terra	1
326	---	PROTEZIONE, pompa	1
327	---	ETICHETTA, identificazione	1
329	103347	VALVOLA, di sicurezza, 100 psi	1
330	C33049	NASTRO, adesivo, fibra di vetro; 457,2 cm (1,5 ft) (x m)	1
331	---	LUBRIFICANTE, alta temp., termico	1
333	206994	FLUIDO, TSL, flacone da 0,24 l (8 oz)	1
334	127766	RACCORDO, a gomito 45°, girevole, 1/2" npt(f) x 1/2" nps	1
335	17B715	SUPPORTO, blocco, sovratemperatura	1
336	127671	INTERRUTTORE, sovratemperatura, fisso 232°C (450°F)	2
337	122338	BRUGOLA, testa cava, bh	4
338	214656	TUBO FLESSIBILE, accoppiato	1
339	16C009	GANCIO	1

Moduli pompa NXT 6500, 70:1



⚠ Serrare a una coppia di 68-81 N•m (50-60 ft-lbs).

⚠ Serrare a una coppia di 196-210 N•m (145-155 ft-lbs).

⚠ Rivestire la superficie del blocco di montaggio del sensore con un composto dissipatore di calore non silconico. Non applicare alcun rivestimento sul sensore.

⚠ Prima di serrare il morsetto della fascia (412), il sensore RTD (410) deve essere completamente contenuto all'interno del relativo supporto (411).

⚠ Prima del montaggio, rivestire l'interno del riscaldatore (407a, 407b) solo fino a 3/4 in. delle estremità verticali con un composto dissipatore di calore non silconico.

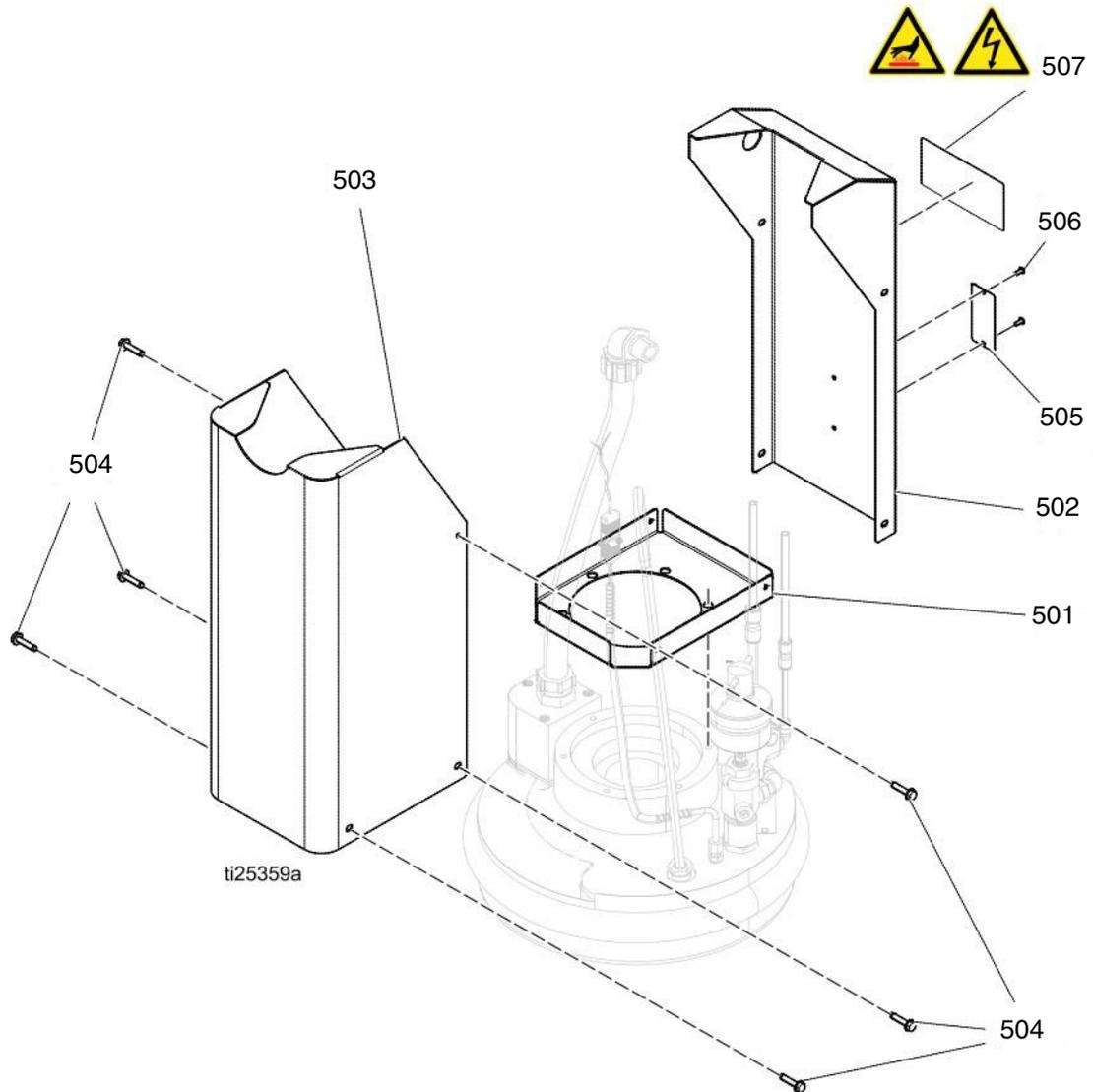
⚠ Serrare a una coppia di 203 N•m (150 ft-lbs).

⚠ Applicare sigillante anaerobico.

Moduli pompa NXT 6500, 70:1

Rif	Codice	Descrizione	Qtà
401	N65LR0	MOTORE, 6500, bassa rumorosità, a distanza	1
402	120375	ADATTATORE, gomito, 3/4 NPTI x 1/2 NPTE	1
403	15J288	STAFFA, montaggio motore, tof20	2
404	17A406	ADATTATORE, asta, pompa, TOF	1
405	16A223	BIELLA, tirante, driver vert	3
406	106166	DADO, mach, esagonale	3
407	128322	RISCALDATORE, pompa, 600 watt	2
408	24W152	POMPA, tof20, cf; solo 24V574	1
	24W153	POMPA, tof20, gf; solo 24V577	1
409	C19837	VITE, cappuccio, testa cilindrica	4
410	24Z093	SENSORE, RTD	1
411	C03507	SUPPORTO, sensore	1
412	C31012	MORSETTO	1
413	186925	DADO, accoppiatore	1
414	184129	COLLARE, raccordo	2
415	C38163	RONDELLA, sicurezza, dente esterno	1
416	---	CONDUTTORE, di terra	1
417	C38162	VITE, lavorata	1
418	103345	VITE, brugola, sch	6
419	100016	RONDELLA, blocco	6
420	---	ETICHETTA, ID	1
422	---	PROTEZIONE, pompa, tof20	1
423	120588	TAPPO, tubazione, circolare	1
424	120012	VALVOLA, di sicurezza, 50 psi	1
425	---	LUBRIFICANTE, alta temp., termico	1
426	C33049	NASTRO, adesivo, fibra di vetro	1,5
428	206994	FLUIDO, TSL, flacone da 0,24 l (8 oz)	1
429	17B715	SUPPORTO, blocco, sovratemperatura	1
430	127671	INTERRUTTORE, sovratemperatura, fisso 450	2
431	122338	BRUGOLA, testa cava, bh	4
432	214656	TUBO FLESSIBILE, accoppiato	1

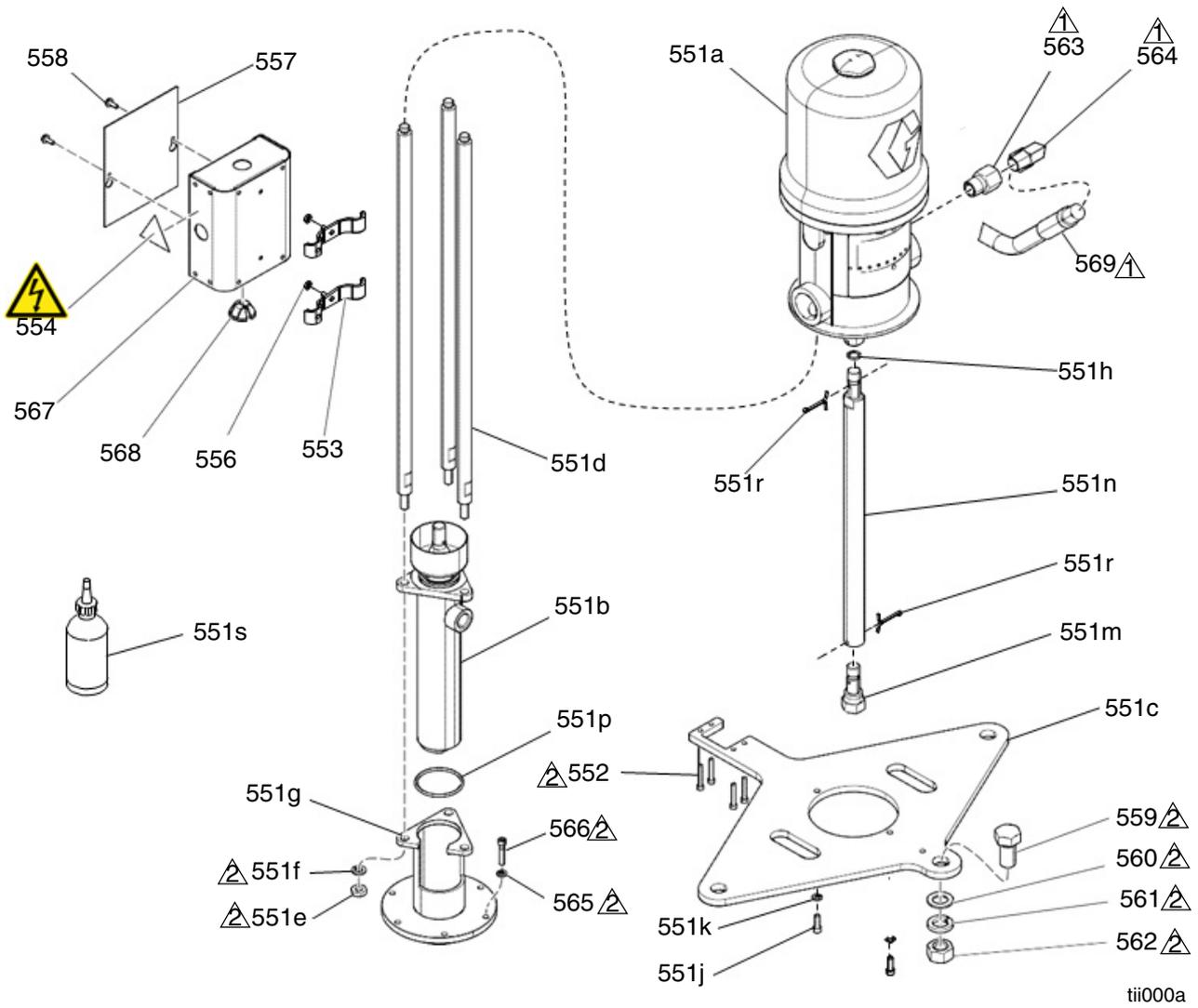
Protezione della pompa



Rif	Codice	Descrizione	Qtà
501	---	PANNELLO, pompa, fondo	1
502	---	PANNELLO, pompa, retro	1
503	---	PANNELLO, lato frontale pompa	1
504	C20474	VITE, autofilettante	6
505	17J504	ETICHETTA, avvertenza	1
506	104088	RIVETTO, cieco	2
507	15J075	ETICHETTA, sicurezza, superficie calda e scosse elettriche	1

Etichette, cartellini, targhette e schede di avvertenza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

Modulo pompa President, 15:1



tii000a

⚠ Serrare a una coppia di 27-41 N•m (20-30 ft-lbs).

⚠ Serrare a una coppia di 41-54 N•m (30-40 ft-lbs).

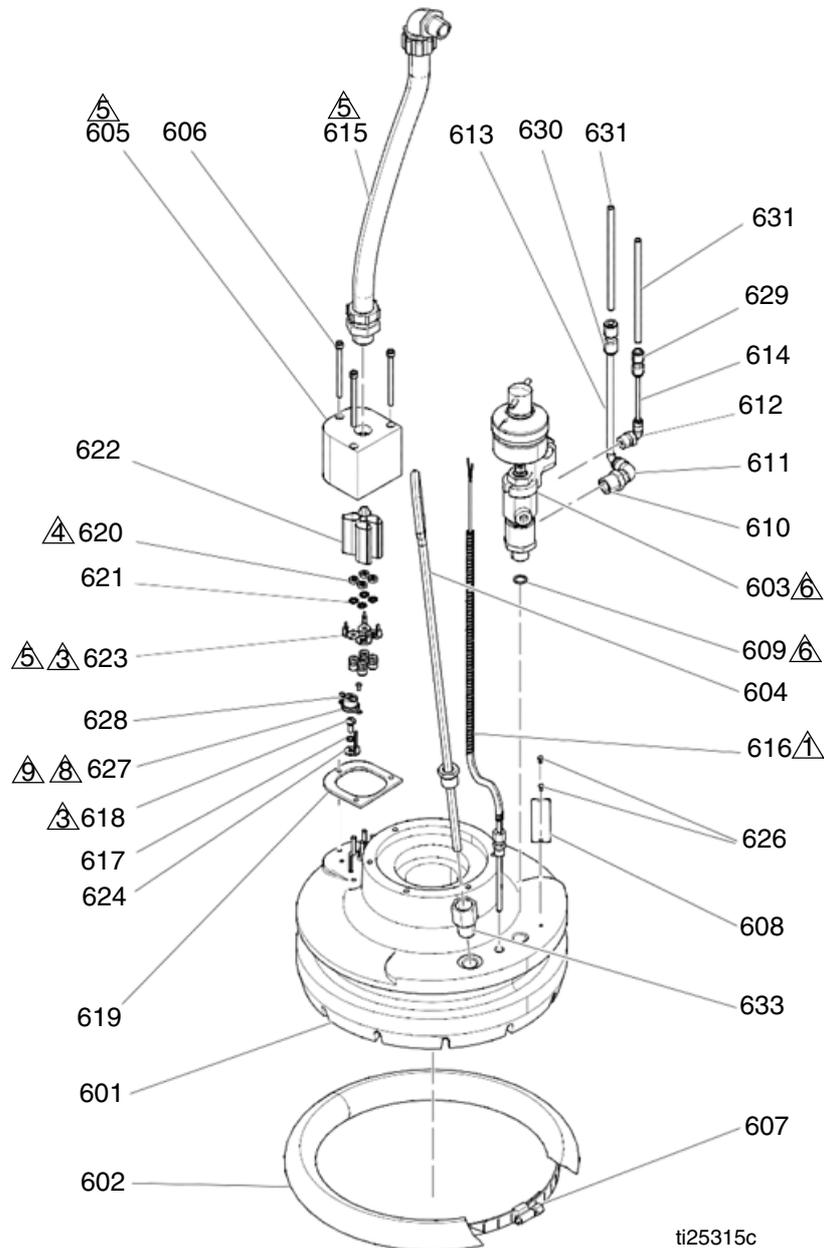
Rif	Codice	Descrizione	Qtà	Rif	Codice	Descrizione	Qtà
551	288505	POMPA, President	1	555	100020	CONTRORONDELLA	2
551a	24B229	MOTORE, pneumatico, President	1	556	100179	DADO, esagonale, mscr	2
551b	918417	POMPA, hot melt mini-5	1	557	---	SCATOLA DI GIUNZIONE, coperchio anteriore	1
551c	---	PIASTRA, montaggio President	1	558	---	DISPOSITIVO DI FISSAGGIO, vite autofilettante	2
551d	198369	ASTA, distanziale	3	559	516587	VITE, testa esagonale 3/4-10 x 1,5	1
551e	100340	DADO	3	560	154628	RONDELLA	2
551f	100133	RONDELLA, blocco, 3/8	3	561	101015	RONDELLA, blocco	1
551g	298073	ADATTATORE, pompa	1	562	C19187	DADO, esagonale	1
551h	156082	GUARNIZIONE, anello di tenuta, 112	2	563	---	ADATTATORE	1
551j	112166	VITE, brugola, sch	2	564	155470	RACCORDO, girevole, giunto, 90 gradi	1
551k	100016	CONTRORONDELLA	2	565	100016	RONDELLA, blocco	6
551m	207370	BIELLA, collegamento	1	566	103345	BRUGOLA, sch	6
551n	198412	BIELLA, collegamento	1	567	---	SCATOLA DI GIUNZIONE, corpo principale	1
551p	C38225	GUARNIZIONE, o-ring	1	568	127732	RACCORDO, foro pretagliato 3/4", romex, pushin	1
551r	101946	PERNO, copiglia, acciaio inossidabile	2	569	214656	FLESSIBILE, con raccordo, 61209, 3 m (10 ft)	1
551s	206994	FLUIDO, TSL, 0,24 l (8 oz)	1				
552	112756	VITE, a brugola	4				
553	---	STAFFA, montaggio, scatola di giunzione	2				
554	196548	ETICHETTA, avvertenza, scosse elettriche	1				

Etichette, cartellini, targhette e schede di avvertenza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

Piatti riscaldati

24V742, piatto fusto riscaldato, griglia standard (codice E-opzione F)

24V743, piatto fusto riscaldato, fondo liscio (codice E- opzione S)



⚠ Rivestire l'RTD (616) con un composto dissipatore di calore non siliconico. Rivestire una superficie di due centimetri e mezzo dalla punta.

⚠ Applicare l'etichetta ai cavi a scopo di identificazione. Vedere Identificazione dei cavi

⚠ Per evitare danni, non serrare i dadi dei terminali dei riscaldatori sugli isolatori di ceramica.

⚠ Rivestire il fondo dell'interruttore di sovratemperatura (627) con un composto dissipatore di calore non siliconico.

⚠ Etichettare i fili dell'interruttore di sovratemperatura (627) 2732, 2740 all'estremità opposta del sensore.

Rif	Codice	Descrizione	Qtà	Rif	Codice	Descrizione	Qtà
601	---	PIATTO - vedere la tabella riportata di seguito	1	617	C38163	RONDELLA, sicurezza, dente esterno	1
602	C31052	TUBO FLESSIBILE, tenuta, Mini - 5	1	618	C19049	VITE, lavorata, testa scanalata	1
603	207440	VALVOLA, erogatore	1	619	15C171	GUARNIZIONE	1
604	24X439	MANIGLIA, sfiato	1	620	102931	DADO, lavorato esagonale	4
605	---	ADATTATORE, boccola	1	621	---	RONDELLA, blocco, dente interno	4
606	514930	VITE, brugola	3	623	---	CONDUTTORE, riscaldatore	4
607	C31154	MORSETTO, ingranaggio con vite senza fine	2	624	---	CONDUTTORE, di terra	1
608	---	PIASTRA, designazione	1	626	100508	VITE, trasmissione	2
609	167730	GUARNIZIONE, rame	1	627	127671	INTERRUTTORE, sovratemp., fisso	1
610	100176	BOCCOLA, esagonale	1	628	122338	VITE, brugola	2
611	115948	GOMITO, 1/4 npt(m), DE tubo 5/16	1	629	127689	RACCORDO, adattatore, tubo 1/4 in x 5/32 in	1
612	115949	GOMITO, 1/4 npt(m), DE tubo 5/32	1	630	127690	RACCORDO, adattatore, tubo 5/16 in x 1/4 in	1
613	---	TUBO, PTFE, 1/4 X 5/16; 4,2 m (14 ft)	1	631	054130	TUBO FLESSIBILE, tubazione; DE 1/4 in; 5 m (17 ft)	1
614	---	TUBO, PTFE, 3/32 X 5/32; 4,2 m (14 ft)	1	632	---	LUBRIFICANTE, alta temperatura, termico	1
615	---	GUAINA, alta temperatura, con raccordi	1	633	150286	ADATTATORE	1
616	24Z094	SENSORE, RTD, 5", 100 ohm, con sezione termoretraibile	1	<i>Parti incluse nel kit guarnizione C31065 (acquistabile separatamente).</i>			

Modello piatto	Piastra (601) Descrizione	Qtà	Resistenza dell'elemento
24V742	Alettata standard	1	28,8 ohm +3/-4
24V743	Fondo liscio	1	28,8 ohm +3/-4

Accessori e kit

Kit pulitori

Codice	Descrizione
C31065	Kit guarnizione

Applicatori e valvole di erogazione

Codice	Descrizione
249515	Pistola manuale, alimentazione dall'alto, 240 V
249514	Pistola manuale, alimentazione dal basso, 240 V
249513	Pistola manuale, alimentazione dall'alto, interruttore elettrico, 240 V
249512	Pistola manuale, alimentazione dal basso, interruttore elettrico, 240 V

Valvole di erogazione pneumatiche riscaldate

Codice	Descrizione
243694	Valvola di erogazione automatica, 240 V, valvola di erogazione pneumatica riscaldata
244951	Valvola di erogazione automatica Endure, 240 V, valvola di erogazione pneumatica riscaldata ad alta portata
244909	Valvola di erogazione automatica Endure, 240 V, valvola di erogazione pneumatica riscaldata ad aspirazione posteriore
243701	Collettore di distribuzione 114 cm (45 in) con valvola, 240V

Kit di installazione CGM, 25C994

Questo kit consente di controllare la logica, ad esempio un controller robot o un PLC che monitora continuamente i dati del sistema Therm-O-Flow, oltre a controllare di conseguenza il sistema. Per i dettagli sull'interfaccia, fare riferimento al manuale 3A5186. Quando si ordina questo kit, selezionare e ordinare il modulo gateway di comunicazione corretto (CGM) corrispondente al field bus utilizzato. Per il sistema Therm-O-Flow sono disponibili i seguenti moduli CGM.

Codice	Descrizione
CGMEP0	EitherNet/IP
CGMDN0	DeviceNet
CGMPB0	ProfiBus
CGMPN0	ProfiNet

Controllo del flusso e collettori

Codice	Descrizione
243700	Regolatore pneumatico pressione mastice riscaldato 240 V
243656	Valvola compensatrice pressione riscaldata 23:1, 240 V
243657	Valvola compensatrice pressione riscaldata 51:1, 240 V
243697	Collettore di distribuzione riscaldato, 240 V <i>Comprende (2) valvole di ritegno di aspirazione 3/4 npt(f), (1) collettore con 4 attacchi npt, (2) valvole a saracinesca di uscita 1 in. npt(f), staffe di fissaggio, riscaldatori 400 W 230 Vca, sensore RTD e cassetta di giunzione 8 pin.</i>
289208	Regolatore riscaldato compatto

Cavi di prolunga degli accessori

Utilizzare per collegare i dispositivi di controllo del fluido e i flessibili riscaldati all'armadio di controllo elettrico.

Codice	Descrizione
Collegare tra il controller e il flessibile riscaldato	
129300	15 ft, da 12 pin a 12 pin
129301	25 ft, da 12 pin a 12 pin
Collegare tra il controller e l'accessorio riscaldato	
129302	15 ft, da 12 pin a 8 pin
129303	25 ft, da 12 pin a 8 pin
Collegare tra il controller e i dispositivi riscaldati	
129703	25 ft, da 12 pin a (2) 8 pin
129304	50 ft, da 12 pin a (2) 8 pin
Collegare tra due dispositivi riscaldati	
15C294	30 ft, da 8 pin a 8 pin

Kit faro, 24W589

Kit tiranti

Utilizzare per la conversione della pompa volumetrica Check-Mate 800 di un sistema di Therm-O-Flow esistente.

Codice	Descrizione
24V750	Kit tiranti Bulldog® e Senator®; vedere il manuale 334131
24V754	Kit tiranti NXT®; vedere il manuale 334132

Tubi riscaldati e raccordi

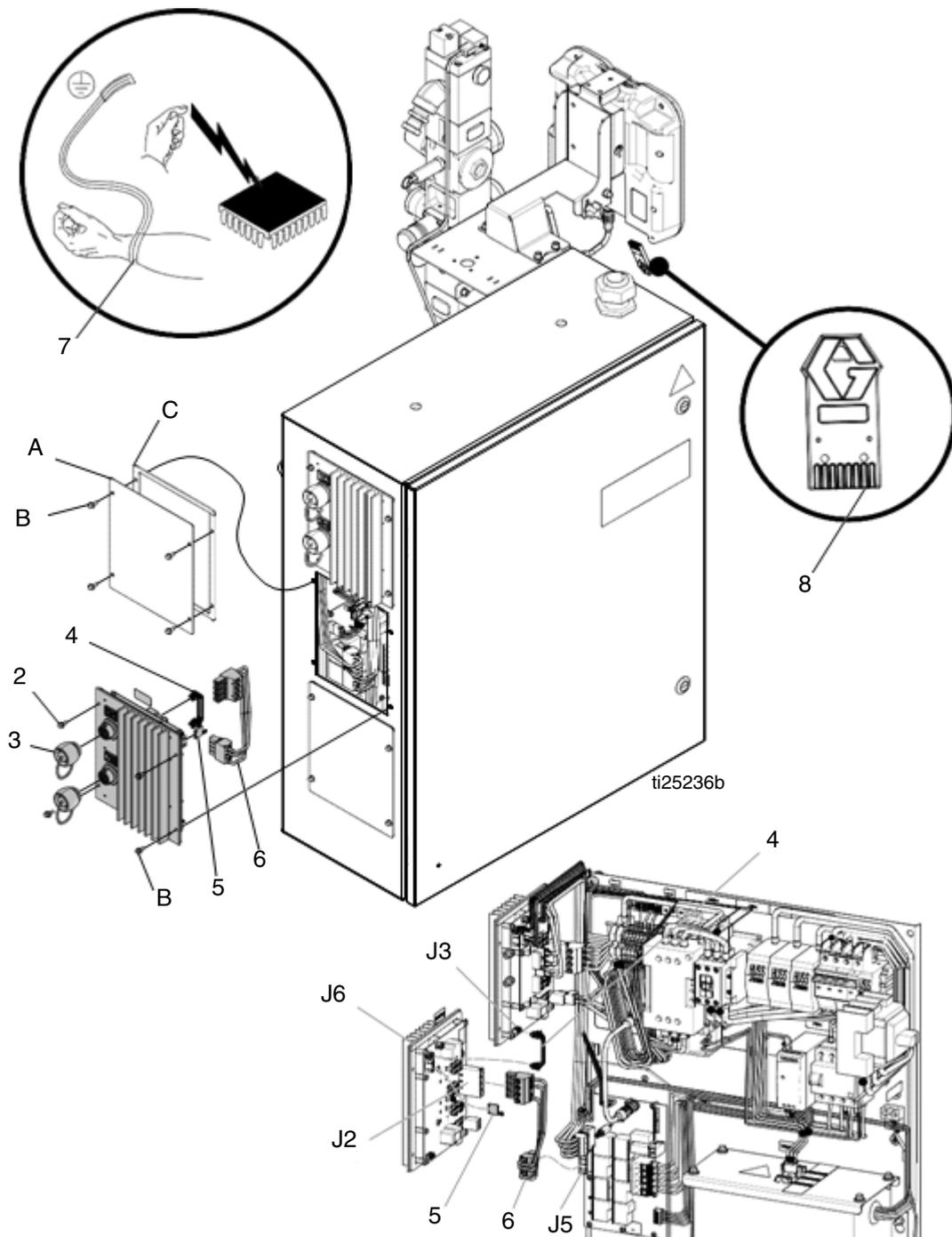
Diametro del flessibile	-6 (9/16 in -18 JIC)	-8 (3/4 in -16 JIC)	-10 (7/8 in -14 JIC)	-12 (1-1/16 in -12 JIC)	-16 (1-5/16 in -12 JIC)	-20 (1-5/8 in -12 JIC)
Lunghezza flessibile						
1,5 m (3 ft)	Nessuno	None	Nessuno	15C586	Nessuno	None
1,8 m (6 ft)	Nessuno	115902	115875	Nessuno	115884	Nessuno
3 m (10 ft)	16J875	115873	115876	115880	115885	117821
4,6 m (15 ft)	Nessuno	115874	17J656	115881	115886	117822
6 m (20 ft)	None	Nessuno	115878	115882	115887	Nessuno
7,6 m (25 ft)	None	Nessuno	115879	115883	115888	Nessuno
9 m (30 ft)	None	Nessuno	121200	Nessuno	None	None
Raccordi pompa						
POMPA TOF 20/200 1-11 1/2 DOPPIA USCITA AGG 120263	16V432 100380	253267	253268	120260	120261	120262
POMPA TOF MINI 5 1/2 NPT DOPPIA USCITA AGG 120241	16V432	C20678	C20679	C38006	158586	120804 120268
Raccordi da flessibile a flessibile						
-6 Flessibile (DI 0,308)	125779	123684	123683	123683 120265	123683 120265 120267	None
-8 Flessibile (DI 0,401)	123684	120241	120242	120244	120244 120267	6308-82 126521
-10 Flessibile (DI 0,495)	123683	120242	120243	120246	120246 120267	6308-82 126521
-12 Flessibile (DI 0,617)	123683 120265	120244	120246	120247	120248	123135 126521
-16 Flessibile (DI 0,687)	123683 120265 120267	120244 120267	120246 120267	120248	120249	120249 120268
-20 Flessibile (DI 1,125)	None	6308-82 126521	120246 120267 120268	123135 126521	120249 120268	120250
Raccordi						
Compensatore 51:1, 243657 Compensatore 23:1, 243656 Ingresso e uscita 1-11 1/2 in NPTF	16V432 100380	6308-82	123135 120266	123135	123854	15D936
Collettore di distribuzione, 243697 Ingresso: 3/4 in NPTF	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268

Diametro del flessibile	-6 (9/16 in -18 JIC)	-8 (3/4 in -16 JIC)	-10 (7/8 in -14 JIC)	-12 (1-1/16 in -12 JIC)	-16 (1-5/16 in -12 JIC)	-20 (1-5/8 in -12 JIC)
Collettore di distribuzione, 243697 Uscita: 1-11 1/2 in NPTF	16V432 100380	6308-82	123135 120266	123135	123854	15D936
Regolatore riscaldato compatto, 289208 Ingresso e uscita: 3/8 in NPTF	16V432 100896	121311	116765	116766	116766 120267	116766 120267 120268
Regolatore per mastice, 243700 Ingresso e uscita 3/4 in NPTF	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268
Pistole con alimentazione superiore e inferiore, con e senza interruttore, 249512, 249513, 249514, 249515 Ingresso: 7/8-14 (JIC -10) maschio	117677	120264	None	120265	None	Nessuno
Valvole di erogazione ad aspirazione posteriore, a flusso elevato e standard, 243694, 244951, 244909 Ingresso: 1/2 NPTF	16V432	124287	C20768	94/1027/99	125662	125662 120268
Riscaldatore di distribuzione, 243701 Ingresso: 1/2 NPTF	16V432	124287	C20768	94/1027/99	125662	125662 120268
Dosatore a ingranaggi di precisione PGM Ingresso: tenuta frontale o-ring 1-5/16-12	Nessuno	None	None	124238	124239	124240
Dosatore a ingranaggi di precisione PGM Uscita: 3/4 NPTF	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268
Sistema di misurazione PCF Ingresso e uscita 3/4 NPTF	16V432 100896	124286	15Y934	C20708	125661	125661 120268

Kit di upgrade a 8 canali, 24V755

Utilizzare questo kit per eseguire l'upgrade da un sistema a 4 canali a un sistema a 8 canali.

Rif	Codice	Descrizione	Qtà	Rif	Codice	Descrizione	Qtà
1	---	MODULO, GCA, MZLP	1	5	16W035	CONNETTORE, ponticello	1
2	125856	VITE, 8-32, flangia dentellata	4	6	17A544	CABLAGGIO, alimentazione, MZLP2, AWB	1
3	16T440	CAPPUCCIO, Souriau, UTS14	2	7	112190	FASCETTA, polso, messa a terra	1
4	127511	CAVO, scheda, Samtec	1	8	17C712	TOKEN, upgrade software	1



Installazione del kit di aggiornamento a 8 zone



1. Scollegare la spina dalla presa di alimentazione o portare su Off l'interruttore automatico per l'alimentazione in ingresso.
2. Indossare la fascetta da polso per la messa a terra (7) e fissare l'altra estremità a una superficie collegata a terra.
3. Portare l'interruttore rotante del modulo MZLP (1) del kit su "2" sul sistema primario o su "6" sul sistema secondario.
4. Rimuovere le viti (B), la piastra (A) e la guarnizione (C) dal sistema. Utilizzare le viti (2) per installare il modulo MZLP (1) sul sistema, come mostrato in figura.

NOTA: Il nuovo modulo MZLP (1) sarà indicato come MZLP 2 e il modulo MZLP originale fornito con il sistema sarà indicato come MZLP 1.

5. Aprire lo sportello dell'armadio elettrico.

NOTA: Non forzare il collegamento elettrico.

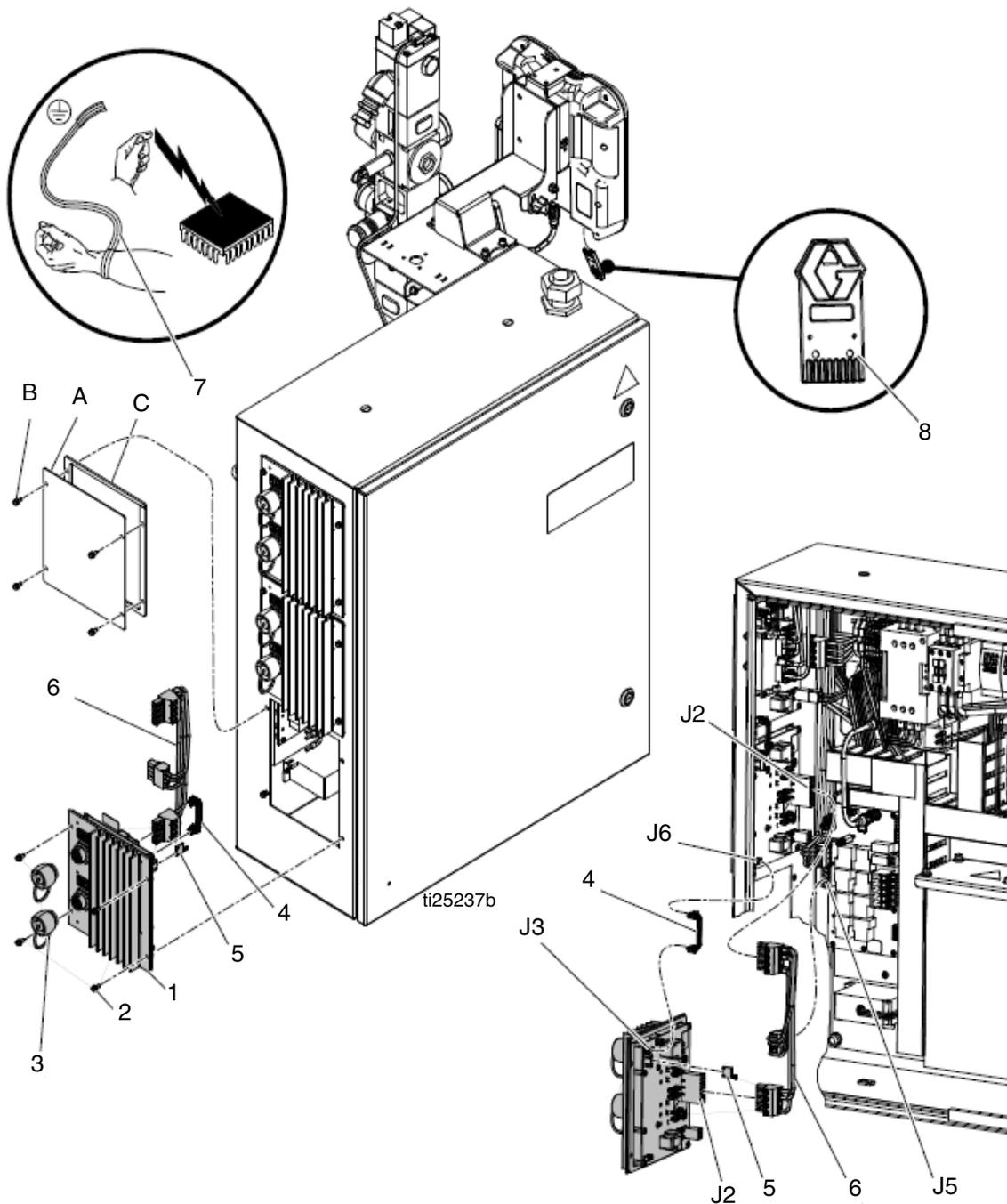
Per sistemare in sede il connettore è necessaria una forza minima. Se si avverte resistenza, fermarsi e verificare l'orientamento del connettore.

6. Collegare il cavo (4) al connettore il J3 su MZLP 1 e il connettore J6 su MZLP 2.
7. Collegare il cablaggio di alimentazione (6) al connettore J2 MZLP 2 e al connettore J5 su AWB. Installare il jumper (5) sul connettore J5 del modulo MZLP 2.
8. Utilizzare raccordi e flessibili adatti per le esigenze di installazione dei tubi.
Vedere **Accessori e kit**, pagina 88.
9. Per assicurarsi che il proprio sistema disponga del software più recente, inserire il token (8) nell'ADM.
Vedere **Aggiornamento del software**, pagina 60.

Kit di upgrade a 12 canali, 24V756

Utilizzare questo kit per eseguire l'upgrade di un sistema a 8 canali in un sistema a 12 canali.

Rif	Codice	Descrizione	Qtà	Rif	Codice	Descrizione	Qtà
1	---	MODULO, GCA, MZLP	1	6	17A545	CABLAGGIO, alimentazione, MZLP2/3, AWB	1
2	125856	VITE, 8-32, flangia dentellata	4	7	112190	FASCETTA, polso, messa a terra	1
3	16T440	CAPPUCCIO, Souriau, UTS14	2	8	17C712	TOKEN, upgrade software	1
4	127511	CAVO, scheda, Samtec	1				
5	16W035	CONNETTORE, ponticello	1				



Installazione del kit di aggiornamento a 12 zone



1. Scollegare la spina dalla presa di alimentazione o portare su Off l'interruttore automatico per l'alimentazione in ingresso.
2. Indossare la fascetta da polso per la messa a terra (7) e fissare l'altra estremità a una superficie collegata a terra.
3. Portare l'interruttore rotante del modulo MZLP (1) del kit su "3" sul sistema primario o su "7" sul sistema secondario.
4. Rimuovere le viti (B), rimuovere la piastra (A) e la guarnizione (C) dal sistema. Utilizzare le viti (2) per installare il modulo MZLP (1) sul sistema, come mostrato in figura.

NOTA: Il nuovo modulo MZLP (1) sarà indicato come MZLP 3 e gli altri due forniti con il sistema saranno indicati come MZLP 1 e MZLP 2.

5. Aprire lo sportello del quadro elettrico.

NOTA: Non forzare il collegamento elettrico.

Per sistemare in sede il connettore è necessaria una forza minima. Se si avverte resistenza, fermarsi e verificare l'orientamento del connettore.

6. Collegare il cavo (4) al connettore il J3 su MZLP 2 e il connettore J6 su MZLP (1). Rimuovere il cavo di alimentazione esistente da MZLP 2 J2 e dal connettore AWB J5.
7. Collegare il cablaggio di alimentazione (6) a MZLP 2 e al connettore J2 MZLP 3 e al connettore J5 sull'AWB.
8. Vedere **Installazione del flessibile riscaldato**, pagina 17, per collegare un flessibile riscaldato o un dispositivo di controllo del fluido.
9. Per assicurarsi che il proprio sistema disponga del software più recente, inserire il token (8) nell'ADM. Vedere **Aggiornamento del software**, pagina 60.

Appendice A - ADM

Funzionamento generale

Alimentazione dell'ADM

L'ADM si accende automaticamente quando l'interruttore di alimentazione principale è impostato su ON.

Navigazione tra schermate

Per navigare tra le schermate Setup (Configurazione)

e Operation (Funzionamento), premere .

Per spostarsi da una schermata all'altra utilizzare la tastiera.

Abilitazione, disabilitazione del sistema di riscaldamento

Per abilitare o disabilitare l'intero sistema di

riscaldamento, premere . Per impostare i canali da attivare quando si abilita il sistema di riscaldamento, utilizzare la schermata di configurazione Heat-A (Calore-A) e Heat-B (Calore-B).

Icone

Icone sullo schermo

Quelle che seguono sono le icone utilizzate frequentemente sulle schermate. Le seguenti descrizioni spiegano il significato di ciascuna icona.

Icona	Descrizione
A Sistema primario = A Sistema secondario = B	Sistema primario = A Sistema secondario = B
	Riscaldamento disabilitato
	Riscaldamento, la temperatura effettiva non rientra nei valori di temperatura target
	Temperatura target raggiunta
	Flessibile
	Pistola
	Collettore
	PGM
	Misuratore di portata
	Regolatore di pressione
	Altro
	Avviso. Per maggiori informazioni, vedere Codici di errore.
	Deviazione. Per maggiori informazioni, vedere Codici di errore.
	Allarme. Per maggiori informazioni, vedere Codici di errore.

Icone dei tasti softkey

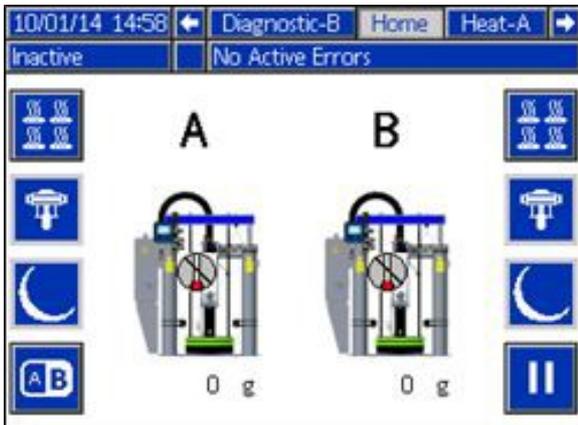
Le seguenti icone compaiono sull'ADM, immediatamente a sinistra o a destra del tasto softkey che attiva la relativa operazione.

Icona	Descrizione
	Pausa monitoraggio materiale
	Riavvio monitoraggio materiale
	Pompa pronta
	Azzeramento
	Azzeramento contatore cicli (tenere premuto)
	Aggiunta o modifica evento
	Accettazione pianificazione
	Crossover per sistemi in tandem
	Cancellare o annullare la pianificazione
	Cancel (Annulla)
	Pulisci
	Pianificazione evento On/Off
	Riscaldamento On/Off
	Visualizzazione dei contenuti software
	Riprogrammare il token con il file dalla chiavetta USB
	Avviare il processo di programmazione da USB a token

Schermate Operation (Funzionamento)

Schermata iniziale

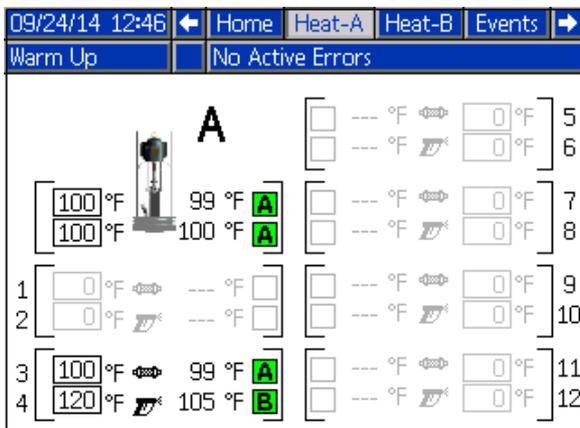
Questa schermata mostra lo stato della temperatura del sistema e l'utilizzo del materiale.



NOTA: Sulla pagina iniziale verranno visualizzati anche i sistemi secondari, se presenti.

Heat-A (Calore-A)

Questa schermata mostra le temperature target ed effettive per tutte le zone del sistema.



NOTA: La schermata Heat-B (Calore-B) mostra le informazioni per un sistema secondario opzionale.

NOTA: I sistemi Mini-5 con versione software 1.04.042 o successiva non visualizzano i dati della pompa.

Colore	Stato zona A e B
Bianco	Off
Verde	Al raggiungimento del setpoint di temperatura
Rosso	Al di fuori dell'intervallo di allarme
Giallo	Al di fuori dell'intervallo di avvertimento
Verde/giallo lampeggiante	Riscaldamento

Eventi

Le schermate Events (Eventi) possono archiviare al massimo 200 eventi. L'elenco degli eventi può essere scaricato nei registri USB. Vedere **Appendice B - Dati USB**, pagina 105.

Date	Time	Code	Description
09/24/14	12:35	EHTA	At Temp Unit A
09/24/14	12:35	EHHA	Heat Soak Started Unit A
09/24/14	12:34	EAAA	Heat On Unit A
09/24/14	12:34	EBPA	Pump Off Unit A
09/24/14	12:34	ECOX	Setup Value(s) Changed
09/24/14	12:34	EAAB	Heat On Unit B
09/24/14	12:34	ECOX	Setup Value(s) Changed
09/24/14	12:34	EAPA	Pump On Unit A
09/24/14	12:34	EHTA	At Temp Unit A
09/24/14	12:34	EHHA	Heat Soak Started Unit A

Eventi tracciati

Lingua personalizzata scaricata
Lingua personalizzata caricata
Valvola di riempimento chiusa
Valvola di riempimento aperta
Riscaldamento disattivato
Riscaldamento attivato
Registri scaricati
Azzeramento totale cicli pompa
Pompa spenta
Pompa attivata
Pulsante rosso di arresto premuto
Valore impostato modificato
Spegnimento del sistema
Accensione del sistema
System Settings Downloaded
Impostazioni del sistema caricate
USB disattivato
Unità USB inserita
Unità USB rimossa
Azzeramento conteggio manutenzione utente

Errori

09/24/14 12:41				Events	Errors	Diagnostic-A
Warm Up		No Active Errors				
Date	Time	Code	Description			
09/24/14	11:00	T3AE	High Temp. Platen			17
09/24/14	10:54	T3AE	High Temp. Platen			18
09/24/14	10:50	T6B3	Sensor Err. CH3 Zone			19
09/24/14	10:50	CAC4	Comm. Error MZLP 4			1
09/24/14	10:50	CACY	Comm. Error System I/O, Unit B			2
09/24/14	10:48	T6B3	Sensor Err. CH3 Zone			3
09/24/14	10:48	V8M4	No Voltage Line MZLP 4			4
09/24/14	10:48	L2BX	Drum Empty Unit B			
09/24/14	10:48	CAC4	Comm. Error MZLP 4			
09/24/14	10:47	CAC4	Comm. Error MZLP 4			

Le schermate Errors (Errori) possono archiviare un massimo di 200 errori. Vedere **Codici di errore**. Scaricare l'elenco degli errori nei registri USB. Vedere **Appendice B - Dati USB**, pagina 105.

Diagnostic - A (Diagnostica - A)

09/24/14 12:55				Diagnostic-A	Home
Heat Ready		No Active Errors			
Pump:	0.00 A	130.6 °F	0 %	ISO DI(0:3)	DI(0:3)
Platen:		121.3 °F	0 %	0000	0001
Zone 1:	0.00 A		0 %	ISO DO(0:3)	DO(0:3)
Zone 2:	0.00 A		0 %	1010	0000
Zone 3:	0.66 A	119.1 °F	4 %	Pump CPM	Pump Sol
Zone 4:	0.00 A		0 %	0	0.00 A
Zone 5:	0.00 A		0 %	Life Cycles	Weight
Zone 6:	0.00 A		0 %	0	0.0 g
Zone 7:	0.00 A		0 %	Heat Soak:	Fan
Zone 8:	0.00 A		0 %	0	0 mA
Zone 9:	0.00 A		0 %	MZLP 1	XFMRTemp
Zone 10:	0.00 A		0 %	84.7 °F	
Zone 11:	0.00 A		0 %	USB DL %	CAN
Zone 12:	0.00 A		0 %	0.0 %	22.596 V

Questa schermata visualizza i dettagli di vari elementi per facilitare la risoluzione dei problemi del sistema. Inoltre, può essere nascosta deselectando "Enable Diagnostics Screen" (Abilita schermata diagnostica) sulla schermata System 3 (Sistema 3). La portata si aggiorna ogni 15-20 secondi con la portata media calcolata in base agli ultimi 15-20 secondi.

NOTA: La schermata Diagnostic-B (Diagnostica-B) mostra le informazioni per un sistema secondario opzionale.

Vengono visualizzate le seguenti informazioni.

	Dati diagnostica
A	Assorbimento elettrico
B	Lettura dell'RTD
C	Ciclo di funzionamento

CAN: Lettura della tensione dell'alimentatore da 24 VCC (18-28 VCC)

DI: Ingressi digitali del sistema

0: Fusto vuoto

1: Livello basso del fusto

2: Interruttore del ciclo della pompa in alto

3: Interruttore del ciclo della pompa in basso

DO: Uscite digitali del sistema

0: Elettrovalvola pompa

1: Non utilizzato

2: Non utilizzato

3: Non utilizzato

ISO DI: Ingressi digitali del cliente

Vedere **Collegare il PLC (versione dell'interfaccia cablata)**, pagina 25.

ISO DO: Uscite digitali del cliente

Vedere **Collegare il PLC (versione dell'interfaccia cablata)**, pagina 25.

Ventola: Corrente alla ventola

Heat Soak (Immersione a caldo): Impostare il tempo per il riscaldamento della piastra una volta raggiunta la temperatura impostata.

Life Cycles (Cicli per durata): Numero totale di cicli della pompa durante la vita utile del sistema.

MZLP 1: Temperatura su MZLP 1.

- 32-160°F (0-71°C)

Pump Sol (Sol. pompa): Assorbimento elettrico dell'elettrovalvola della pompa.

- (0 mA - off)
- (150-250 mA - on)

Pump CPM (CPM pompa): Cicli della pompa al minuto.

USB DL% (DL USB %): Percentuale di completamento, si applica solo durante il download dei dati USB. Vengono effettuati 5 download.

Peso: Peso del materiale erogato durante la vita utile del sistema.

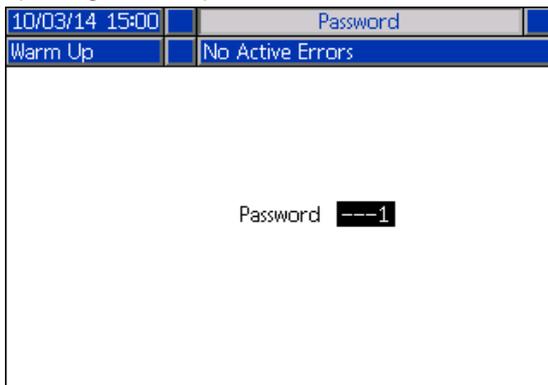
XFMRTemp: Temperatura del sensore di temperatura del trasformatore.

Schermate di impostazione

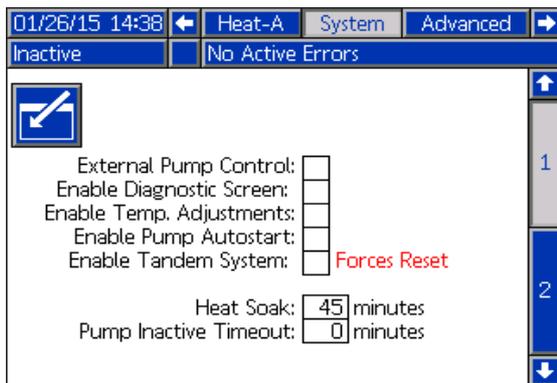
NOTA: Per garantire prestazioni ottimali del sistema, è importante configurare correttamente tutte le impostazioni nelle schermate del sistema.

Password

Se la password non è impostata su "0000", è necessario digitarla per accedere alle schermate Setup (Configurazione).



System (Sistema) 1



External Pump Control (Controllo pompa esterno): Abilitare la funzione che attiva e disattiva automaticamente la pompa quando si utilizza una pistola di erogazione manuale con grilletto integrato.

Enable Diagnostic Screen (Abilita schermata diagnostica): Scegliere se si desidera visualizzare la schermata di diagnostica.

Enable Temp. Adjustments (Abilita regolazioni temperatura): Permette regolazioni della temperatura nelle schermate Heat-A (Calore-A) e Heat-B (Calore-B).

Enable Pump Autostart (Abilita avvio automatico pompa): Avvia automaticamente la pompa dopo aver raggiunto il setpoint di temperatura e una volta completata l'immersione a caldo.

Enable Tandem System (Abilita sistema in tandem): Abilita tutte le schermate ADM di sistema secondarie.

Heat Soak (Immersione a caldo): Tempo per il preriscaldamento una volta che le zone hanno raggiunto i target di temperatura. La pompa non può attivarsi fino a quando il timer non scade. L'immersione a caldo è un tempo definito dall'utente.

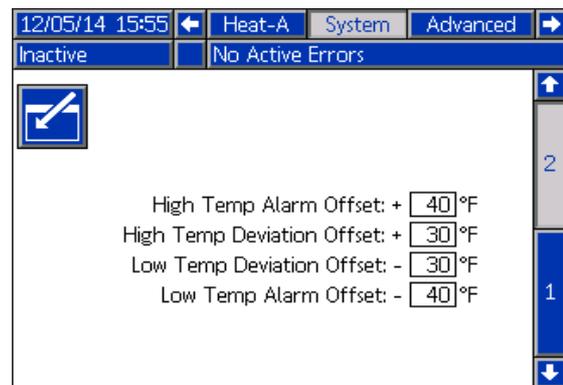
- Intervallo 1-120 minuti
- 0 disabilita l'immersione a caldo

Pump Inactive Timeout (Timeout pompa inattiva): Se non viene rilevato alcun movimento della pompa o delle pompe per un tempo (x), tutte le zone termiche entreranno in modalità Setback. Trascorso un tempo (x), il riscaldamento viene spento.

- (x) Intervallo: 0-120 minuti
- 0 disabilita l'immersione a caldo

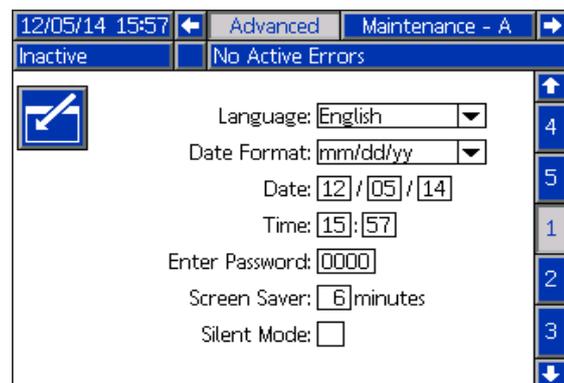
NOTA: Il timeout di pompa inattiva non sarà visualizzato sui sistemi Mini-5 con versione software 1.04.042 o successiva.

System (Sistema) 2



Inserire le temperature basse e alte richieste per la generazione di un allarme o di un avvertimento.

Advanced (Avanzate) 1



Language (Lingua): La lingua visualizzata sul display.

Date Format (Formato data): Scegliere il formato della data.

Date (Data): Impostazione della data.

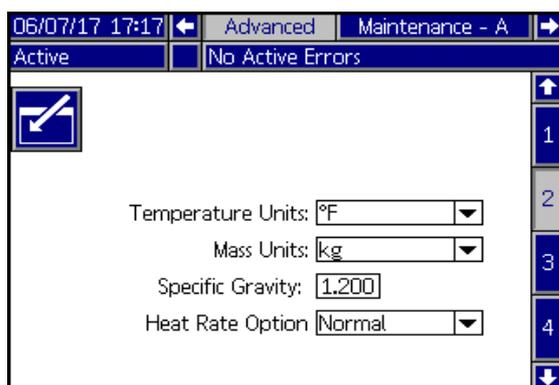
Time (Ora): Impostazione dell'ora.

Enter Password (Inserire password): Se non si visualizza "0000", le schermate Setup (Configurazione) saranno protette da password.

Screen Saver (Salvaschermo): La schermata diventa nera dopo il periodo di tempo impostato.

Silent Mode (Modalità silenziosa): Consente di disabilitare i suoni dell'ADM.

Advanced (Avanzate) 2



Temperature Units (Unità temperatura): Unità di misura per le temperature visualizzate.

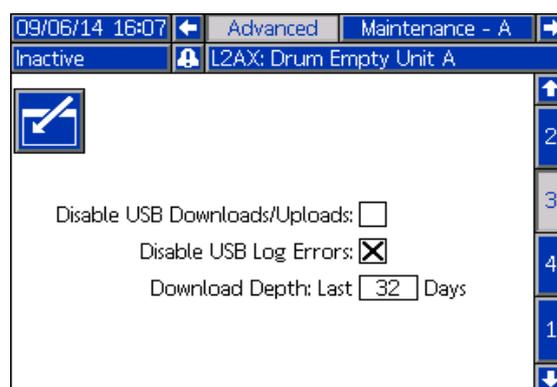
Mass Units (Unità di massa): Unità di misura per la massa.

Specific Gravity (Peso specifico): Necessario per convertire il volume erogato alla massa fornita per tracciare il peso e la portata totali. Quando il valore del peso specifico viene inserito automaticamente, la massa totale erogata dall'ultimo azzeramento di peso totale è mostrata sulla schermata Home (Iniziale) e la portata di massa viene visualizzata sulla schermata Diagnostic (Diagnostica).

NOTA: Se il peso specifico è impostato a zero, la schermata iniziale mostra un contatore di cicli anziché i grammi o le libbre.

Opzione velocità di riscaldamento: Opzione di controllo in cui l'utente può selezionare la frequenza con cui viene applicato il calore a tutte le zone abilitate o selezionate. Sono disponibili tre opzioni: Normal (impostazione predefinita), Fast (Veloce) e Slow (Lenta). Il tempo di sistema per il riscaldamento sarà più breve per l'opzione Fast, quindi l'opzione Normale e più lunga se si seleziona l'opzione Slow. Se le temperature impostate del materiale sono inferiori a 93°C (200°F), l'opzione bassa può essere la migliore per l'applicazione.

Advanced (Avanzate) 3



Disable USB Downloads/Uploads (Disabilita download/upload USB): Consente di disabilitare l'unità USB per il download e l'upload.

Disable USB Log Errors (Disabilita registro errori USB): Se disabilitato, il sistema non avvisa l'utente quando i registri sono pieni. Se i registri sono pieni, i dati più vecchi vengono sovrascritti.

Download Depth (Profondità di download): Last _ Days (Ultimi giorni): Il download USB fornirà i vecchi dati in base al numero di giorni inserito. I vecchi dati possono essere in memoria ma non saranno scaricati se sono antecedenti al numero di giorni inserito.

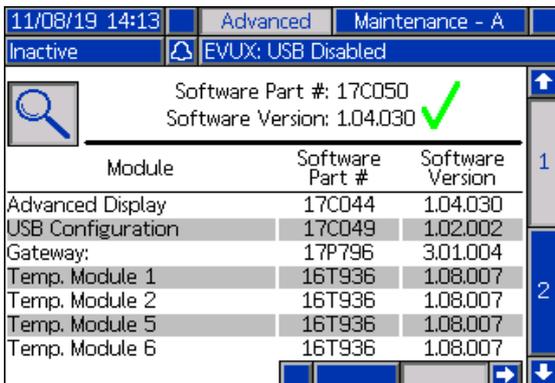
Advanced (Avanzate) 4



La schermata Advanced (Avanzate) 4 consente all'utente di visualizzare i contenuti software all'interno del sistema Therm-O-Flow o di riprogrammare il sistema con un aggiornamento software.

Per visualizzare il contenuto del software, premere

l'icona del softkey . La schermata mostrerà i codici del software del sistema e i numeri di versione come illustrato di seguito.

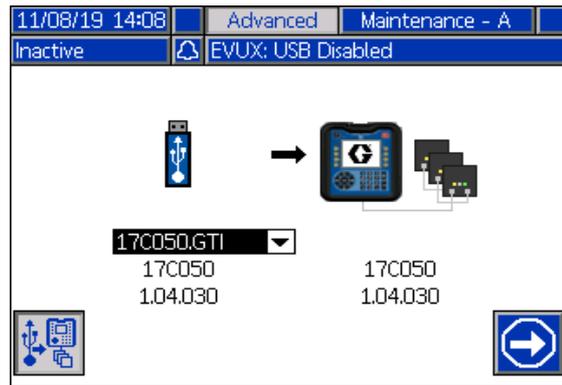


Se il contenuto del software non rientra in una schermata, l'utente può spostarsi verso il basso per passare alla pagina successiva premendo il tasto freccia giù.

Premere il tasto freccia destra per visualizzare i numeri di serie del software mostrati nella schermata successiva.

Per riprogrammare il sistema con un software

aggiornato, premere l'icona del softkey  sulla schermata Advanced (Avanzate) 4 principale. La schermata apparirà come mostrata di seguito.



Per aggiornare il software:

1. Trasferire il file TOF .gti aggiornato (con un nome file contenente "17C050") su una chiavetta USB. Inserire il file in una sottodirectory "GRACO/SOFTWARE".
2. Inserire la scheda di programmazione nera nella fessura del token dell'ADM.
3. Inserire la chiavetta USB nello slot USB dell'ADM. Se si seleziona l'opzione di download USB, al termine del processo di download comparirà l'immagine di una chiavetta USB. L'immagine comparirà con un comando a discesa che consente all'utente di selezionare il file da trasferire al token di programmazione.
4. Se sono presenti più di un file Therm-O-Flow .gti nella directory "GRACO/SOFTWARE/" sulla chiavetta USB, selezionare il file corretto da trasferire utilizzando il controllo di selezione a discesa.
5. Premere l'icona softkey  per avviare il processo di programmazione da USB al token.
6. Durante il processo di trasferimento del file, viene visualizzata una barra di avanzamento con sotto un indicatore della percentuale di completamento. Questa operazione potrebbe richiedere alcuni minuti.
7. Una volta che l'indicatore percentuale ha raggiunto il 100%, il softkey in basso a destra cambierà in . Premere il tasto softkey  per aggiornare il sistema. Per aggiornare il sistema (o un altro sistema Therm-O-Flow) in un secondo momento, rimuovere il token e reinserirlo togliendo e riapplicando tensione.

Per uscire dalla schermata, premere il tasto "X" fino a quando non viene visualizzata la schermata iniziale principale.

Heat - A (Calore - A)

12/05/14 16:09		Schedule		Heat-A		System	
Inactive		No Active Errors					
		 °F  °F		380		300	
A		Pump		380		300	
		Platen		380		300	
		Zone Type		 °F  °F		A	
1	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>			
2	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>			
3	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>			
4	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>			

12/18/14 13:16		Schedule		Heat-A		Heat-B	
Inactive		No Active Errors					
		Zone Type		 °F  °F		A B	
5	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11	Hose	380	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12	Gun	380	300	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Utilizzare queste schermate per impostare le temperature target e Setback per la pompa, la piastra e le zone. Selezionare il sistema che ha necessità di utilizzare l'accessorio riscaldato.

Tipi di zona:

- Flessibile
- Pistola
- PGM
- Misuratore di portata
- Regolatore di pressione
- Collettore
- Altro

NOTA: Per garantire temperature del flessibile e della pistola accurate, impostare il flessibile come zona 1, 3, 5, 7, 9 o 11 quando è collegato a MZLP e un flessibile riscaldato.

NOTA: Le impostazioni della pompa non saranno visualizzate sui sistemi Mini-5 con versione software 1.04.042 o successiva.

Maintenance - A (Manutenzione - A)

Il sistema avviserà l'utente della necessità di una manutenzione, all'intervallo definito. I campi all'interno delle caselle possono essere modificati dall'utente. "Due" (Necessaria) e "Current" (Attuale) indicano il numero di cicli a partire dall'ultimo azzeramento. "Interval" (Intervallo) rappresenta il numero definito di cicli tra una notifica di manutenzione e l'altra. "Lifetime" (Durata totale) è il numero di cicli che comprende l'intera vita utile del sistema.

NOTA: Il conteggio totale dei cicli viene azzerato solo se si sostituisce l'ADM.

NOTA: Le schermate di manutenzione non saranno visualizzate sui sistemi Mini-5 con versione software 1.04.042 o successiva.

Pianificazione

Day	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
Start	06:00	06:00	06:00				
End	14:00	11:00	11:00				
Start		12:00	12:00				
End		16:00	16:00				

Utilizzare questa schermata per impostare gli orari in cui il sistema abiliterà e disabiliterà automaticamente il riscaldamento. Vedere **Pianificazione**, pagina 36.

Gateway 1 e 2

Se il sistema Therm-O-Flow dispone di un modulo gateway di comunicazione (CGM) installato, nelle schermate di configurazione sarà disponibile un ulteriore capitolo "Gateway" contenente 1 o 2 pagine. Queste pagine permettono all'utente di impostare l'indirizzo IP o l'indirizzo del CGM, configurare le selezioni dei protocolli field bus e consentire all'utente di visualizzare le informazioni di mappatura programmate nel modulo CGM. Le schermate mostrate di seguito illustrano le 2 pagine fornite se è installato un modulo CGM Ethernet I/P. Per informazioni sulla mappatura e sulle schermate disponibili per le altre opzioni field bus, fare riferimento al manuale 3A5186.

Appendice B - Dati USB

Il sistema può archiviare nei suoi registri 250.000 voci e vi aggiunge una nuova voce ogni 15 secondi. Ciò significa che il sistema archivia 1041 ore di dati relativi al funzionamento del sistema o 43 giorni di funzionamento 24 ore al giorno. Quando è pieno, il sistema sovrascrive i dati più vecchi.

NOTA: Per evitare di perdere dati, non far passare oltre 43 giorni senza scaricare i registri.

Download

AVVISO

Il caricamento di un file di configurazione di sistema modificato può danneggiare il sistema. Non salvare mai un file SETTINGS.TXT modificato nella cartella UPLOAD sull'unità flash.

NOTA: Il registro degli eventi, il registro degli errori, le impostazioni di sistema e i file della lingua del sistema sono scaricati tutti durante questa procedura.

1. Inserire l'unità di memoria flash USB nella porta USB.

NOTA: L'unità flash deve avere una capacità massima di 8 GB.

2. Gli indicatori luminosi della barra del menu e dell'USB indicano che l'USB sta scaricando dei file. Attendere che l'attività dell'USB finisca. Viene visualizzata una finestra a comparsa finché il trasferimento non risulta completo se non è riconosciuto.

NOTA: Se la schermata della finestra a comparsa non viene visualizzata, l'unità flash non è compatibile con l'ADM. Provare con un'unità flash differente.

NOTA: Il sistema è in grado di registrare fino a 45 mb di dati aggiuntivi a settimana, in base al funzionamento del sistema.

Accesso ai file

Tutti i file scaricati dall'unità USB vengono salvati in una cartella DOWNLOAD sull'unità di collegamento. Ad esempio: "E:\GRACO\12345678\DOWNLOAD\". Il nome numerico a 8 cifre della cartella corrisponde al numero di serie dell'ADM a 8 cifre che si trova sul retro dell'ADM. Quando si scarica da più ADM, sarà presente una sottocartella nella cartella GRACO per ogni ADM.

I file di registro devono essere aperti in un programma di foglio di calcolo.

NOTA: Se si inviano i file tramite e-mail, comprimerli (zip) per ridurne al minimo le dimensioni.

caricare

Caricare un file di configurazione di sistema e/o di lingua personalizzata. Vedere **File delle impostazioni di sistema**, pagina 106 o **File lingua del sistema**, pagina 107.

1. Se necessario seguire le **Download download**, pagina 105, per generare automaticamente la struttura corretta delle cartelle sull'unità flash USB.
2. Inserire l'unità flash nella porta USB del computer.
3. Si apre automaticamente la finestra dell'unità flash USB. In caso contrario, aprire l'unità flash USB da Esplora risorse di Windows.
4. Aprire la cartella Graco.
5. Aprire la cartella del sistema. Se si lavora con più di un sistema, ci sarà più di una cartella all'interno della cartella Graco. Ogni cartella è etichettata con il corrispondente numero di serie dell'ADM. (Il numero di serie è ubicato sul retro del modulo).
6. *Se si installa il file delle impostazioni di sistema* portare il file SETTINGS.TXT nella cartella UPLOAD.
7. *Se si installa il file della lingua personalizzata*, collocare il file DISPTXT.TXT nella cartella UPLOAD.
8. Togliere la memoria flash USB dal computer.
9. Installare l'unità flash USB nella porta USB del sistema Therm-O-Flow.
10. Le spie della barra del menu e dell'indicatore USB indicano che l'unità USB sta caricando dei file. Attendere che l'attività dell'USB finisca.

11. Rimuovere l'unità flash USB dalla porta USB.

NOTA: Se è stato installato un file della lingua personalizzata, gli utenti possono scegliere la nuova lingua dal menu a discesa Language (Lingua).

NOTA: Se i file SETTINGS.TXT o DISPTXT.TXT rimangono nella cartella UPLOAD, verranno caricati ogni volta che l'unità USB viene inserita nel corrispondente ADM. Per evitare di sovrascrivere accidentalmente le impostazioni di sistema, eliminare i file dalle cartelle UPLOAD sull'unità USB una volta completato il caricamento.

Registri USB

Durante il funzionamento, Therm-O-Flow immagazzina nella memoria informazioni pertinenti al sistema e al rendimento sotto forma di file di registro. Il Therm-O-Flow conserva eventi, dati, GCA, Black Box e registri di diagnostica. Per recuperare i file di registro, seguire la procedura di **Download**, pagina 105.

Registro eventi

Il registro degli eventi (1-EVENT.CSV) mantiene un record degli ultimi 175.000 eventi. Ciascun record di eventi nel file di registro contiene la data e l'ora in cui si è verificato l'evento, il tipo di evento, il codice dell'evento e la descrizione dell'evento.

Registro dati

Il registro dei dati (2-DATA.CSV) traccia il valore di setpoint e le temperature effettive ogni 15 secondi. Questo registro può archiviare fino a 250.000 linee di dati.

Il sistema archivia 1041 ore di dati relativi al funzionamento del sistema o 43 giorni di funzionamento 24 ore su 24. Quando è pieno, il sistema sovrascrive i dati più vecchi.

Registro delle modifiche

Il registro delle modifiche (3-CHANGE.CSV) tiene traccia delle modifiche ai parametri di setpoint e di setback della temperatura.

Registro GCA

Questo registro (4-GCA.CSV) elenca i moduli GCA installati e le rispettive versioni del software.

Registro di diagnostica, black box

Questi registri (5-BLACKB.CSV, 6-DIAGN.CSV) hanno lo scopo di fornire informazioni utili a Graco quando si richiede assistenza tecnica.

File delle impostazioni di sistema

AVVISO

Il caricamento di un file di configurazione di sistema modificato può danneggiare il sistema. Non salvare mai un file SETTINGS.TXT modificato nella cartella UPLOAD sull'unità flash.

Il nome del file delle impostazioni di configurazione del sistema è SETTINGS.TXT ed è archiviato nella cartella DOWNLOAD.

Il file delle impostazioni configurazione di sistema si scarica automaticamente ogni volta che viene inserito un drive USB flash. Usare questo file per creare un backup delle impostazioni del sistema per recuperarle in seguito o per replicare facilmente le impostazioni su vari sistemi Therm-O-Flow. Per informazioni sull'uso di questo file, fare riferimento alle **caricare upload**, pagina 105.

Si consiglia di recuperare il file SETTINGS.TXT dopo che il sistema è stato completamente impostato come desiderato. Memorizzare il file per un utilizzo futuro come backup nel caso in cui si modifichino le impostazioni e debbano essere rapidamente riportate alla configurazione desiderata.

NOTA: Le impostazioni del sistema possono non essere compatibili tra le diverse versioni del software Therm-O-Flow.

File lingua del sistema

Il nome del file della lingua del sistema è DISPTEXT.TXT e si trova nella cartella DOWNLOAD.

Il file della lingua del sistema si scarica automaticamente ogni volta che viene inserita un'unità flash USB. Se lo si desidera, si può usare questo file per creare un set di stringhe di lingua personalizzate definito dall'utente da visualizzare nell'ADM.

Il sistema è in grado di visualizzare i seguenti caratteri Unicode. Per caratteri al di fuori di questo set, il sistema mostra il carattere sostitutivo Unicode, cioè un punto interrogativo bianco dentro un rombo nero.

- U+0020 - U+007E (Latino di base)
- U+00A1 - U+00FF (Latino-1 Supplemento)
- U+0100 - U+017F (Latino Esteso-A)
- U+0386 - U+03CE (Greco)
- U+0400 - U+045F (Cirillico)

Creazione di stringhe in lingua personalizzata

Il file della lingua personalizzata è un file di testo delimitato da tabulazione distribuito in due colonne. La prima colonna è una lista di stringhe nella lingua scelta al momento del download. La seconda colonna può essere usata per immettere le stringhe in lingua personalizzata. Se era stata precedentemente installata una lingua personalizzata, questa colonna contiene le stringhe personalizzate. In caso contrario, la seconda colonna è vuota.

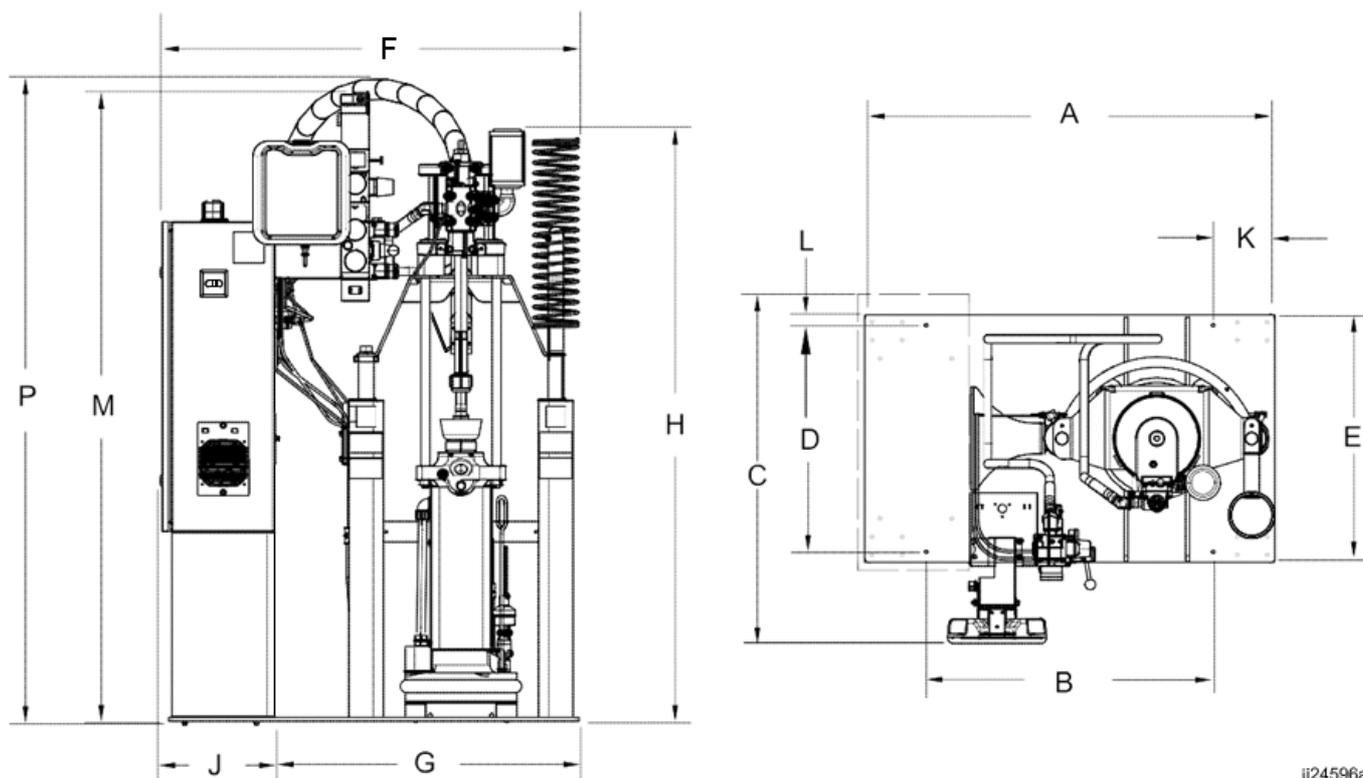
Modificare la seconda colonna del file della lingua personalizzata secondo le necessità ed eseguire la **caricare upload**, pagina 105, per installare il file.

Il formato del file della lingua personalizzata è cruciale. Affinché l'installazione abbia successo, è necessario seguire le seguenti regole.

1. Il nome del file deve essere DISPTEXT.TXT.
2. Il formato del file deve essere testo delimitato da tabulazione con caratteri Unicode (UTF-16).
3. Il file deve contenere solo due colonne, separate da un solo carattere di tabulazione.
4. Non aggiungere né cancellare righe dal file.
5. Non cambiare l'ordine delle righe.
6. Definire una stringa personalizzata per ogni riga nella seconda colonna.

Dimensioni

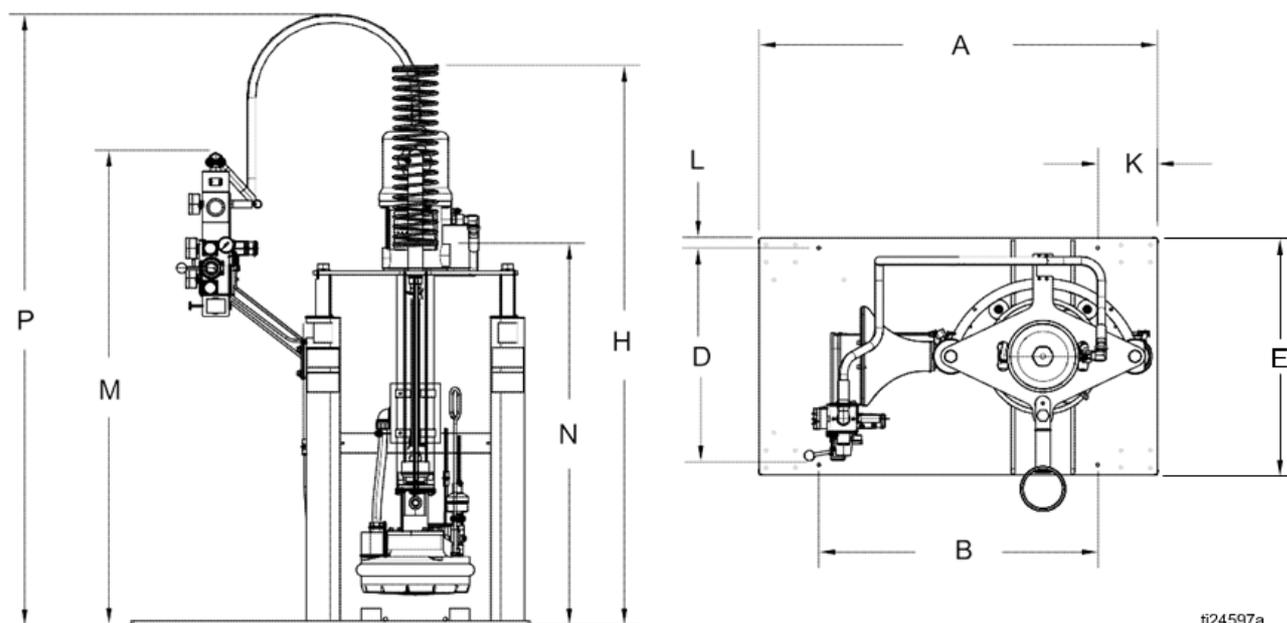
Montaggio del ram e ingombri



A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	P
mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
1016 (40)	711 (28)	914 (36)	558 (22)	609 (24)	1036 (40,8)	754 (29,7)	279 (11)	152 (6)	25,4 (1)	1524 (60)	1574 (62)

Altezza (H)	Dimensioni
Completamente sollevato	1887 mm (74,3 in)
Completamente abbassato	1455 mm (57,3 in)

15:1



A	B	D	E	G	K	L	M	N	P
mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
1016 (40)	711 (28)	558 (22)	609 (24)	754 (29,7)	152 (6)	25,4 (1)	1219 (48)	977 (38,5)	1574 (62)

Altezza (H)	Dimensioni
Completamente sollevato	1866 mm (73,5 in)
Completamente abbassato	1435 mm (56,5 in)

Specifiche tecniche

Sistema Therm-O-Flow 20 Hot Melt		
	Metrico	U.S.A.
Dimensioni dell'ingresso dell'aria	1/2 npsm(f)	
Dati sulla rumorosità del motore pneumatico	Vedere il manuale di istruzioni del motore pneumatico.	
Parti a contatto con il fluido	acciaio al carbonio, ottone, cromo, nichelatura, acciaio inossidabile (304, 316, 440, e 17-4 PH), acciaio legato, ghisa, PTFE	
Area effettiva della pompa volumetrica		
Merkur e NXT	8 cm ²	1,24 in ²
President	5,7 cm ²	0,884 in ²
Volume per ciclo		
Merkur e NXT	192 cm ³	11,7 in ³
President	62,3 cm ³	3,8 in ³
Cicli della pompa per 3,8 litri (1 gallone)		
Merkur e NXT	21	
President	61	
Massima pressione di ingresso del pistone		
Merkur e NXT	0,7 MPa, 7 bar	100 psi
President	0,7 MPa, 7 bar	100 psi
President 4,25 in	0,7 MPa, 7 bar	100 psi
Temperatura di funzionamento massima della pompa		
Merkur e NXT	204°C	400°F
President	204°C	400°F
Dimensioni uscita del fluido della pompa		
Merkur e NXT	1 in npt(f)	
President	1/2 in npt(f)	
Pressione di esercizio massima del fluido		
23:1	15,9 MPa, 159 bar	2300 psi
36:1	20,7 MPa, 207 bar	3000 psi
70:1	20,7 MPa, 207 bar	3000 psi
President 4,25 in	12,6 MPa, 125 bar	1800 psi
Massima pressione aria in ingresso (pompe)		
23:1	0,7 MPa, 7 bar	100 psi
36:1	0,57 MPa, 5,7 bar	82 psi
70:1	0,29 MPa, 2,9 bar	43 psi
President 4,25 in	0,8 MPa, 8,3 bar	120 psi
Requisiti di alimentazione		
Aria compressa (tipica)	25-50 scfm	
Tensione (come selezionata)	220/240 V, trifase, 50/60 Hz	
	380/400 V, trifase, 50/60 Hz	
	470/490 V, trifase, 50/60 Hz	
	575 V, trifase, 50/60 Hz	

Sistema Therm-O-Flow 20 Hot Melt	
Consumo di picco <i>(include griglia per mescola fusto, pompa e un trasformatore da 6 Kva per i flessibili e gli accessori da 230 V)</i>	
Piatto griglia per mescola standard con pompa President	6,4 kVa
Piastra griglia per mescola standard con pompa Merkur o NXT	8,7 kVa
Piastra griglia per mescola liscia con pompa President	6,4 kVa
Piastra griglia per mescola liscia con pompa Merkur o NXT	8,7 kVa

Garanzia standard Graco

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

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

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

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

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

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

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

Informazioni su Graco

Applicatori per adesivi e sigillanti

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

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

PER INVIARE UN ORDINE, contattare il proprio distributore GRACO, andare su www.graco.com o chiamare per individuare il distributore più vicino.

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

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

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

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 334129

Sedi Graco: Minneapolis

Uffici nel mondo: Belgium, China, Japan, Korea

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

www.graco.com

Revisione R, maggio 2021