

Therm-O-Flow[®] Warm Melt

3A8514C

IT

*Per l'erogazione di sigillanti, adesivi o altri fluidi a media o alta viscosità.
Esclusivamente per utilizzo professionale.*

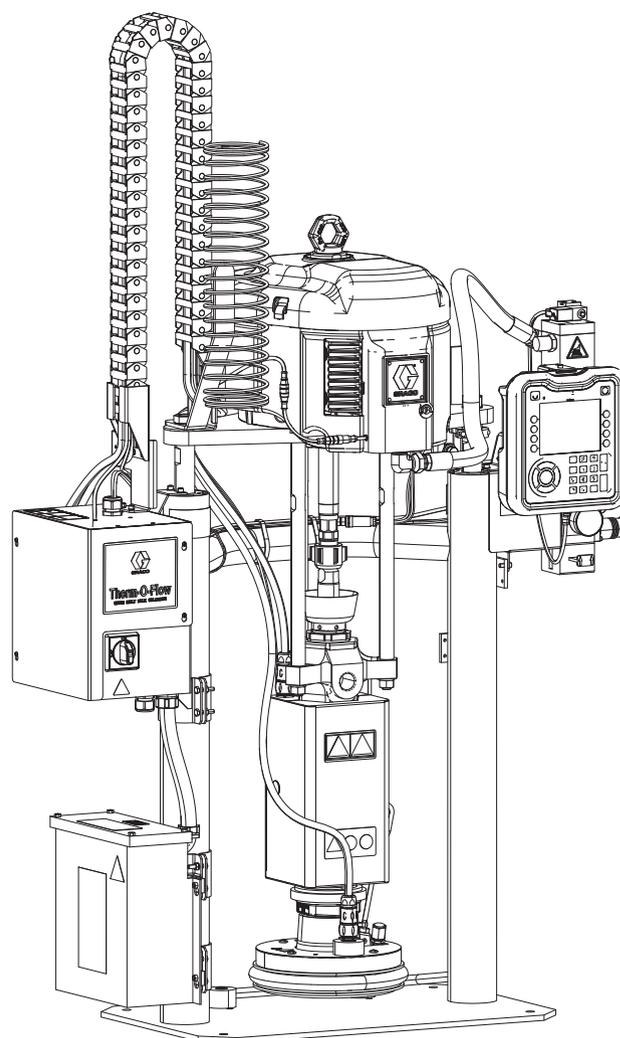
Non approvato per l'utilizzo in atmosfere esplosive o in zone (classificate) pericolose.

Vedere pagina 4 per informazioni sui modelli, inclusa pressione massima di esercizio e approvazioni.



Importanti istruzioni sulla sicurezza

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



Indice

Manuali correlati	3
Modelli	4
Therm-O-Flow Warm Melt	4
Approvazioni	4
Pressione di fusione a caldo Warm Melt Therm-O-Flow 5	
Zone termiche	6
Avvertenze	7
Identificazione dei componenti	10
Sistema singolo Therm-O-Flow Warm Melt	10
Tandem Therm-O-Flow Warm Melt	11
Accessori della linea dell'aria	12
Disconnessione dell'alimentazione	12
Controlli dell'aria integrati	13
Identificazione dei componenti del piatto (D)	14
Connessioni del quadro di controllo del calore	15
Modulo display avanzato (ADM)	16
Dettagli del display ADM	17
Descrizione degli stati dei LED del modulo ADM ..	19
Icone ADM	19
Tasti softkey del modulo ADM	20
Menu principale	21
Installazione	22
Posizione	22
Messa a terra	22
Requisiti di alimentazione	23
Collegamento elettrico	23
Collegamenti della linea dell'aria	24
Torretta luminosa (opzionale)	24
Collegamento dei fermi del fusto	25
Configurazione	26
Sensori di basso livello e di livello vuoto del fusto ..	26
Coppa di umidificazione	26
Collegare gli accessori riscaldati	27
Installare il modulo di espansione	29
Schermata di impostazione del sistema	31
Impostazioni di riscaldamento	32
Impostazione avanzata	34
Linee guida di manutenzione dei tubi flessibili	37
Avvio	38
Spurgo del sistema	38
Adescamento della pompa	38
Funzionamento	40
Schermata di esecuzione per singola unità	41
Schermata di funzionamento Tandem	42
Schermata di esecuzione riscaldamento	43
Eventi ed errori	45
Procedura di scarico della pressione	46
Comandi di arresto	47
Spegnimento	48
Pianificazione	49
Manutenzione	50
Schermata di Manutenzione	50
Diagnostica	51
Schermata di diagnostica del sistema	51
Schermata di diagnostica del riscaldamento	51
Risoluzione dei problemi	53
Visualizzazione degli errori	53
Risoluzione degli errori	54
Codici di errore	55
Risoluzione dei problemi del gruppo pistone	66
Risoluzione dei problemi della pompa	67
Risoluzione dei problemi sul motore pneumatico ..	67
Risoluzione dei problemi della scatola di controllo del calore	68
Controllo della resistenza (sistemi riscaldati)	69
Dati USB	71
Procedura di download	71
Registri USB	71
Registro evento	71
Registro dati	72
Impostazioni di configurazione del sistema	72
File lingua personalizzata	72
Creazione di stringhe in lingua personalizzata	72
Procedura di upload	73
Integrazione	74
Collegamento degli ingressi PLC	74
Collegamento delle uscite PLC	77
Modulo gateway di comunicazione (CGM)	79
Codici di errore del sistema	88
Diagrammi temporali	93
Dettagli di connessione	97
Schermate di impostazione Gateway	100
Riparare	103
Scollegamento della pompa dal piatto	103
Riparazione del piatto	105
Collegamento del piatto	106
Rimozione dei pulitori	106
Installazione degli eccentrici	106
Rimozione della pompa volumetrica	107
Installazione della pompa volumetrica	108
Rimozione del motore pneumatico	109
Installazione del motore pneumatico	110
Riparazione del pistone	111
Sostituzione dei componenti elettrici della scatola di controllo del calore	114
Sostituzione dei fusibili nel cablaggio (25R652) ..	116
Riciclaggio e smaltimento	116
Termine della vita utile del prodotto	116
Parti	117
Pistoni D200s da 6,5 in.	117
Pistoni D200 da 3 in.	119
Pistoni D60 da 3 in.	121
Supporti pompe D200 e D200s per piatto da 200 litri (55 galloni)	123
Supporto pompa D60 per piatto da 20 litri (5 galloni) ..	124

Supporti pompe D200s per piatto da 60 litri (16 galloni) 125	
Scatola di controllo del calore	126
Modulo di espansione, 26B238	127
Piatto da 200 l (55 gal), 255663	128
Gruppi canaline per cavi	129
Piatti da 20 l (5 gal)	130
Piatti da 60 l (16 gal)	132
Kit e accessori	134
Kit e accessori del sistema	134
Kit e accessori del fusto	135
Cablaggio del calore di piatto/pompa	135
Raccordi	135
Kit cavo tandem, 26B339	135
Blocco tandem riscaldato, 26B346	136
Kit riscaldatore pompa Check-Mate 200 CS, 25R450. 137	
Kit riscaldatore del piatto, 25R451	138
Kit del modulo gateway di comunicazione (CGM).	139
Dimensioni	141
Dimensioni.	141
Diagrammi di cablaggio	143
Specifiche tecniche	150
Proposizione California 65	151
Garanzia standard Graco.	152

Manuali correlati

Manuale in inglese	Descrizione
312375	Check-Mate® Istruzioni delle pompe volumetriche - Parti
312468	Parti di ricambio per riparazione della pompa volumetrica Check-Mate da 200 cc
312374	Istruzioni dei controlli dell'aria - Parti
312491	Istruzioni del kit di sfiato del fluido della pompa - Parti
312492	Istruzioni del kit rullo del fusto
312493	Istruzioni del kit torre faro
312494	Istruzioni del kit di ricircolo coppa di umidificazione incluso - Parti
406681	Kit di copertura piatto
334048	Istruzioni per kit di pulizia del tubo EPDM - Parti
3A6321	Istruzioni di programmazione nel sistema per token ADM
3A1244	Modulo Graco Control Architecture
3A4241	Istruzioni per tubo riscaldato hot-melt/fusione a caldo
311238	Motore pneumatico NXT®Istruzioni-Parti
312864	Istruzioni-Parti del modulo Gateway di comunicazione
312376	Parti-Istruzioni pacchetti pompa Check-Mate
310523	Istruzioni globali per il pistone - Elenco delle parti

Modelli

Therm-O-Flow Warm Melt

Controllare la targhetta di identificazione (ID) sul retro del montante del pistone in prossimità della Scatola di controllo del calore (S) per il codice a sette cifre della parte del sistema Therm-O-Flow Warm Melt. Utilizzare la matrice seguente per determinare la struttura dell'unità in base al codice a sette cifre. Ad esempio, il Codice WMC21B1 rappresenta un sistema di alimentazione Warm Melt con fusione a caldo (WM), una pompa volumetrica in Check-Mateacciaio al carbonio 200 per usi gravosi (C2), un pistone D60 (1), un piatto riscaldato da 20 L con guarnizione in EPDM (B), e un modulo display avanzato (ADM, Advanced Display Module)/240V (1).

NOTA: Il calore sviluppato dal sistema Therm-O-Flow Warm Melt è ideale per applicazioni con fusione a caldo con una temperatura massima di 70° C (158° F).

Le cifre nella matrice seguente non corrispondono ai codici di riferimento nei disegni e negli elenchi delle parti.

WM	C1				1			B					1			
	Terza e quarta cifra				Quinta cifra			Sesta cifra					Settima cifra			
	Opzioni della pompa Check-Mate				Opzioni pistone			Opzioni piastra e guarnizione					Opzioni di interfaccia / alimentazione			
Prima e seconda cifra	Dimensioni	Materiale della pompa	Riscaldato/Ambiente	Nome	Dimensioni	Dimensione del fusto	Dimensione piastra	Materiale del piatto	Materiale della guarnizione	Pulitore	Riscaldato/Ambiente	Interfaccia/potenza				
WM (Sistema di alimentazione Warm Melt)	C1	36:1	CS	Temperatura ambiente*	1	D60	3 in.	20 l (5 gal)	A	20 l (5 gal)	CST/AL	EPDM	Singolo anello	Temperatura ambiente*	1	ADM / 240V
	C2	36:1	CS	Riscaldato ≤70° C	2	D200	3 in.	200 l (55 gal)	B	20 l (5 gal)	CST/AL	EPDM	Singolo anello	Riscaldato ≤70° C	2	ADM / 480V
	C3	36:1	CM	Temperatura ambiente*	3	D200s	(6,5 in.)	200 l (55 gal)	C	60 l (16 gal.)	CST/AL	Nitrile rivestito in PTFE	Piatto singolo	Temperatura ambiente*	3	Nessun ADM / 240V
	C4	36:1	CM	Riscaldato ≤70° C					D	60 l (16 gal.)	CST/AL	Nitrile rivestito in PTFE	Piatto singolo	Riscaldato ≤70° C	4	Nessun ADM / 480V
	C5	68:1	CS	Temperatura ambiente*					F	200 l (55 gal)	AL	EPDM	Anello doppio	Temperatura ambiente*		
	C6	68:1	CS	Riscaldato ≤70° C					G	200 l (55 gal)	AL	EPDM	Doppio anello	Riscaldato ≤70° C		
	C7	68:1	CM	Temperatura ambiente*												
	C8	68:1	CM	Riscaldato ≤70° C												

LEGENDA:

CS = Acciaio al carbonio per uso gravoso

CM = Acciaio al carbonio MaxLife

CST/AL = Acciaio al carbonio/alluminio

AL = Alluminio

* Quando il sistema è configurato con una pompa a temperatura ambiente, è disponibile solo un piatto per temperatura ambiente.

Approvazioni

Componente	Certificazioni dell'agenzia
Quadro di controllo del calore	

Pressione di fusione a caldo Warm Melt Therm-O-Flow

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

				Pressione di esercizio (stallo) della pompa		
Dimensioni pompante		Motore pneumatico	Fattore di potenza	psi	bar	MPa
Check-Mate	200CS/CM	NXT 3400	36:1	3600	248	24,8
		NXT 6500	68:1	5000	345	34,5

Zone termiche

Le seguenti tabelle mostrano quante zone termiche sono disponibili sui sistemi Therm-O-Flow Warm Melt. Le tabelle mostrano le zone termiche disponibili per i tubi flessibili o gli accessori utilizzati su sistemi singoli o tandem. Il numero di zone termiche varia a seconda che il sistema sia dotato di un gruppo pompa e piatto a temperatura ambiente oppure riscaldato, e che il sistema includa o meno un modulo di espansione termica.

Sistema singolo

Quadro di controllo del calore standard con pompa e piatto a temperatura ambiente	
Zone termiche per tubi flessibili riscaldati	4
Fine zone termiche per tubi flessibili	4

Quadro di controllo del calore standard con modulo di espansione termica e gruppo pompa e piatto a temperatura ambiente	
Zone termiche per tubi flessibili riscaldati	8
Fine zone termiche per tubi flessibili	8

Quadro di controllo del calore standard con gruppo pompa e piatto riscaldato	
Zona per pompa riscaldata	1
Zona per piatto riscaldato	1
Zone termiche per tubi flessibili riscaldati	3
Fine zone termiche per tubi flessibili	3

Quadro di controllo del calore standard con modulo di espansione termica e gruppo pompa e piatto riscaldato	
Zona per pompa riscaldata	1
Zona per piatto riscaldato	1
Zone termiche per tubi flessibili riscaldati	7
Fine zone termiche per tubi flessibili	7

Sistema Tandem

Quadro di controllo del calore standard con gruppo pompa e piatto a temperatura ambiente	
Zone termiche per tubi flessibili riscaldati	8
Fine zone termiche per tubi flessibili	8

Quadro di controllo del calore standard più un modulo di espansione termica con gruppo pompa e piatto a temperatura ambiente	
Zone termiche per tubi flessibili riscaldati	12
Fine zone termiche per tubi flessibili	12

Scatola di controllo del calore standard più due moduli di espansione termica con gruppo pompa e piatto a temperatura ambiente	
Zone termiche per tubi flessibili riscaldati	16
Fine zone termiche per tubi flessibili	16

Quadro di controllo del calore standard con gruppo pompa e piatto a temperatura ambiente	
Zone per pompa riscaldata	2
Zone per piatto riscaldato	2
Zone termiche per tubi flessibili riscaldati	6
Fine zone termiche per tubi flessibili	6

Quadro di controllo del calore standard più un modulo di espansione termica con gruppo pompa e piatto riscaldati	
Zone per pompa riscaldata	2
Zone per piatto riscaldato	2
Zone termiche per tubi flessibili riscaldati	10
Fine zone termiche per tubi flessibili	10

Scatola di controllo del calore standard più due moduli di espansione termica con gruppo pompa e piatto riscaldati	
Zone per pompa riscaldata	2
Zone per piatto riscaldato	2
Zone termiche per tubi flessibili riscaldati	14
Fine zone termiche per tubi flessibili	14

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;">PERICOLO</h2>	
	<p>PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Questa apparecchiatura può essere alimentata a più di 240 V. Il contatto con questa tensione può causare morte o gravi lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura. • Queste apparecchiature devono disporre di messa a terra. 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 le normative locali.

 <h2 style="margin: 0;">AVVERTENZA</h2>	
    	<p>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</p> <p>Fluido ad alta pressione dal dispositivo di erogazione, perdite nei tubi flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli ma, in realtà, si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. Richiedere intervento chirurgico immediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non puntare mai il dispositivo erogatore verso persone o su una parte del corpo. • Non appoggiare la mano sopra l'uscita del fluido. • Non interrompere né deviare 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.



AVVERTENZA



PERICOLO DA PARTI MOBILI

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

- Tenersi lontani dalle parti mobili.
- Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o se sprovvista di coperchi.
- L'apparecchiatura 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.



PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE

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

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



PERICOLO 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.





AVVERTENZA



PERICOLO PER USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

Un uso improprio può causare gravi lesioni o la morte.

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



PERICOLO DI SCHIZZI

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

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



PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI

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

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



PERICOLO DI USTIONI

Le superfici dell'apparecchiatura e il fluido riscaldati possono diventare estremamente caldi durante il funzionamento. Per evitare ustioni gravi:

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



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE

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

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

Identificazione dei componenti

Sistema singolo Therm-O-Flow Warm Melt

D200 3 in. Doppio montante, piatto da 200 litri

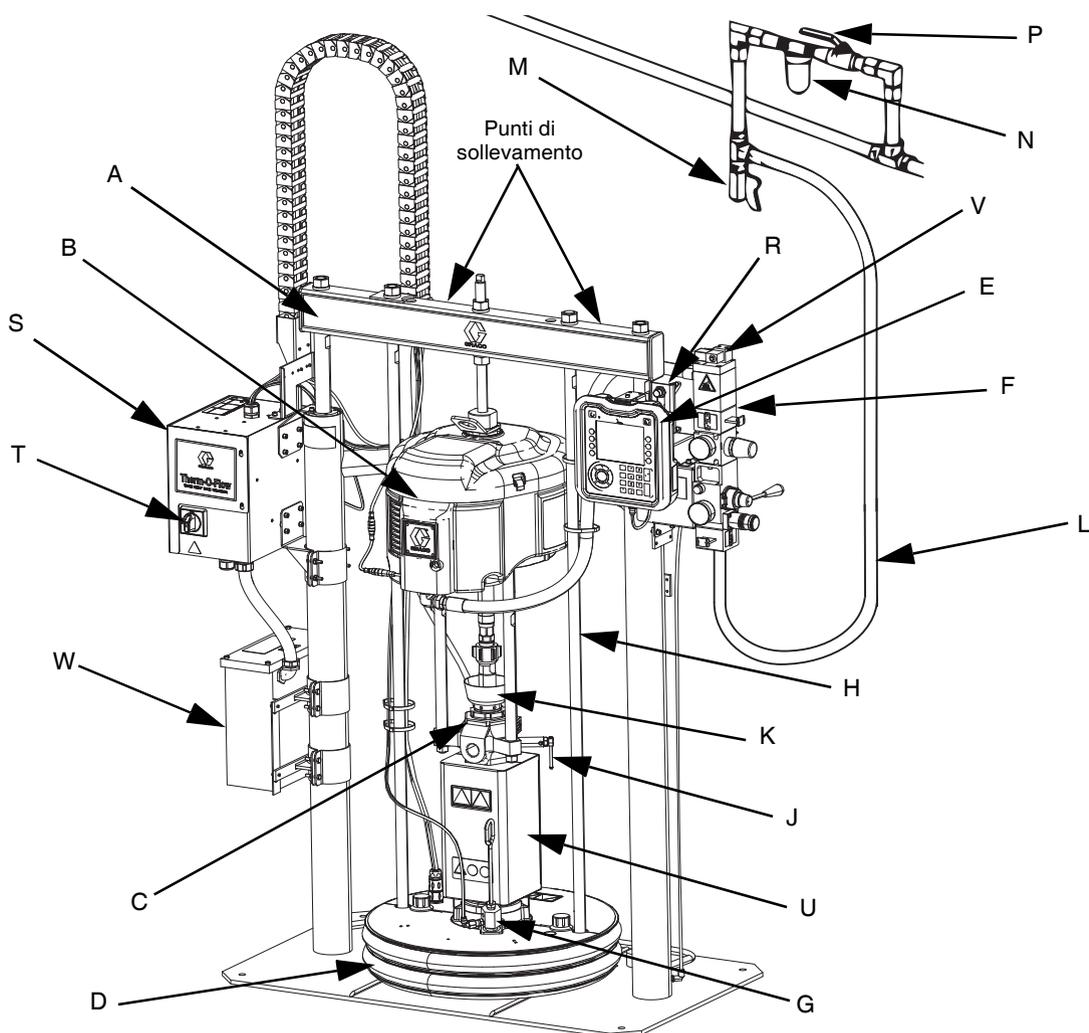


FIG. 1: Therm-O-Flow Warm Melt

Legenda:

- | | |
|---|--|
| A Gruppo pistone | T Interruttore di disconnessione (vedere Disconnessione dell'alimentazione , pagina 12) |
| B Motore pneumatico | U *Riscaldatore della pompa |
| C Pompa volumetrica | V Solenoide del motore pneumatico |
| D Piatto (vedere FIG. 5) | W Trasformatore (solo 480V) |
| E Advanced Display Module (ADM) (vedi FIG. 7) | |
| F Controlli aria integrati (vedere FIG. 4) | |
| G Porta di sfiato del piatto | |
| H Biella di sollevamento del piatto | |
| J Valvola di spurgo della pompa | |
| K Coppa di umidificazione | |
| L Linea dell'aria (non fornita) | |
| M Valvola di drenaggio della linea dell'aria (non fornita) | |
| N Filtro dell'aria (non fornito) | |
| P Valvola di chiusura dell'aria di tipo a spurgo (obbligatoria) (non fornita) | |
| R Sensori di livello | |
| S Quadro di controllo del calore | |

** Componenti solo su pompe riscaldate.*

Tandem Therm-O-Flow Warm Melt

Vedere Kit cavo tandem, 26B339 a pagina 135.

D200 3 in. Doppio montante, piatto da 200 litri

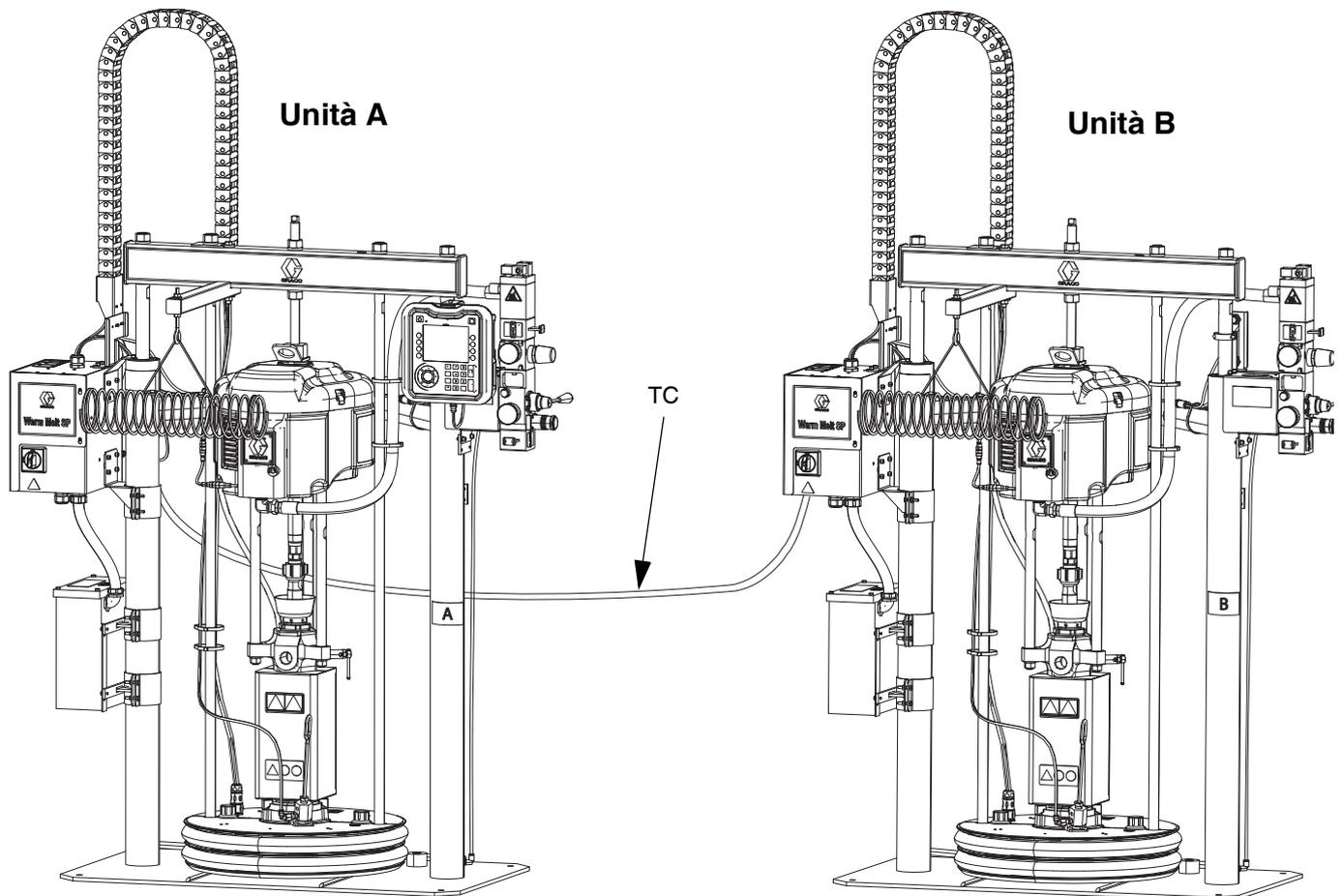


FIG. 2: Tandem Therm-O-Flow Warm Melt

Unità A: Questo sistema Therm-O-Flow Warm Melt include un modulo ADM ed è contrassegnato con l'etichetta "A" inclusa nel kit di cavi Tandem.

Unità B: Questo sistema Therm-O-Flow Warm Melt non include un ADM ed è contrassegnato dall'etichetta "B" inclusa nel kit di cavi Tandem.

TC: Kit di cavi tandem (26B339)

Accessori della linea dell'aria

Vedere FIG. 1 a pagina 10.

Valvola di drenaggio della linea dell'aria

Filtro dell'aria (N): Rimuove lo sporco pericoloso e l'umidità dall'alimentazione dell'aria compressa.

Valvola di chiusura dell'aria del tipo a spurgo (P): Isola gli accessori della linea dell'aria e il sistema di alimentazione Therm-O-Flow Warm Melt per la manutenzione. Posizionare a monte rispetto a tutti gli altri accessori della linea dell'aria.

Disconnessione dell'alimentazione

Ogni sistema Therm-O-Flow Warm Melt è dotato di un sezionatore che interrompe l'alimentazione all'intero sistema.

L'interruttore di disconnessione (T) si trova sul quadro di controllo del calore (S), e interrompe l'alimentazione all'intero sistema. Impostando l'interruttore di disconnessione (T) su OFF viene interrotta anche l'alimentazione al solenoide del motore pneumatico, che arresta il motore pneumatico. L'interruttore può essere bloccato in posizione aperta.

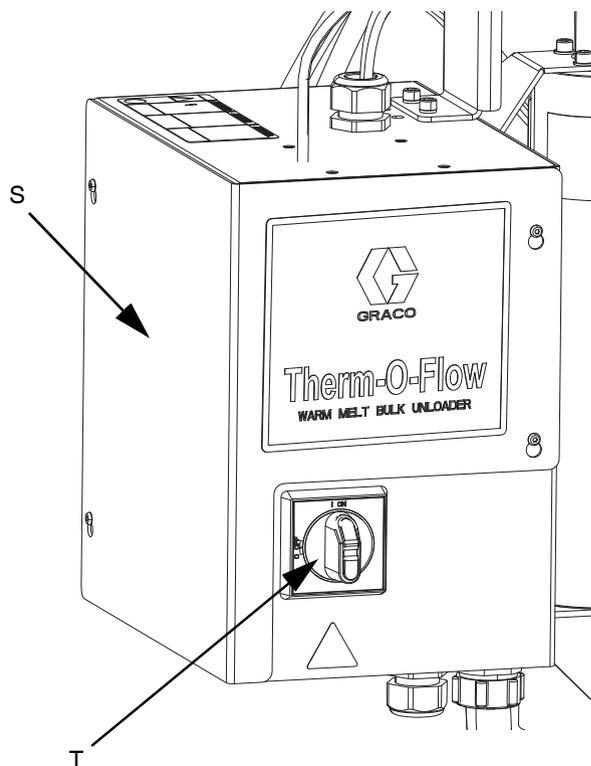


FIG. 3: Disconnessione dell'alimentazione

Controlli dell'aria integrati

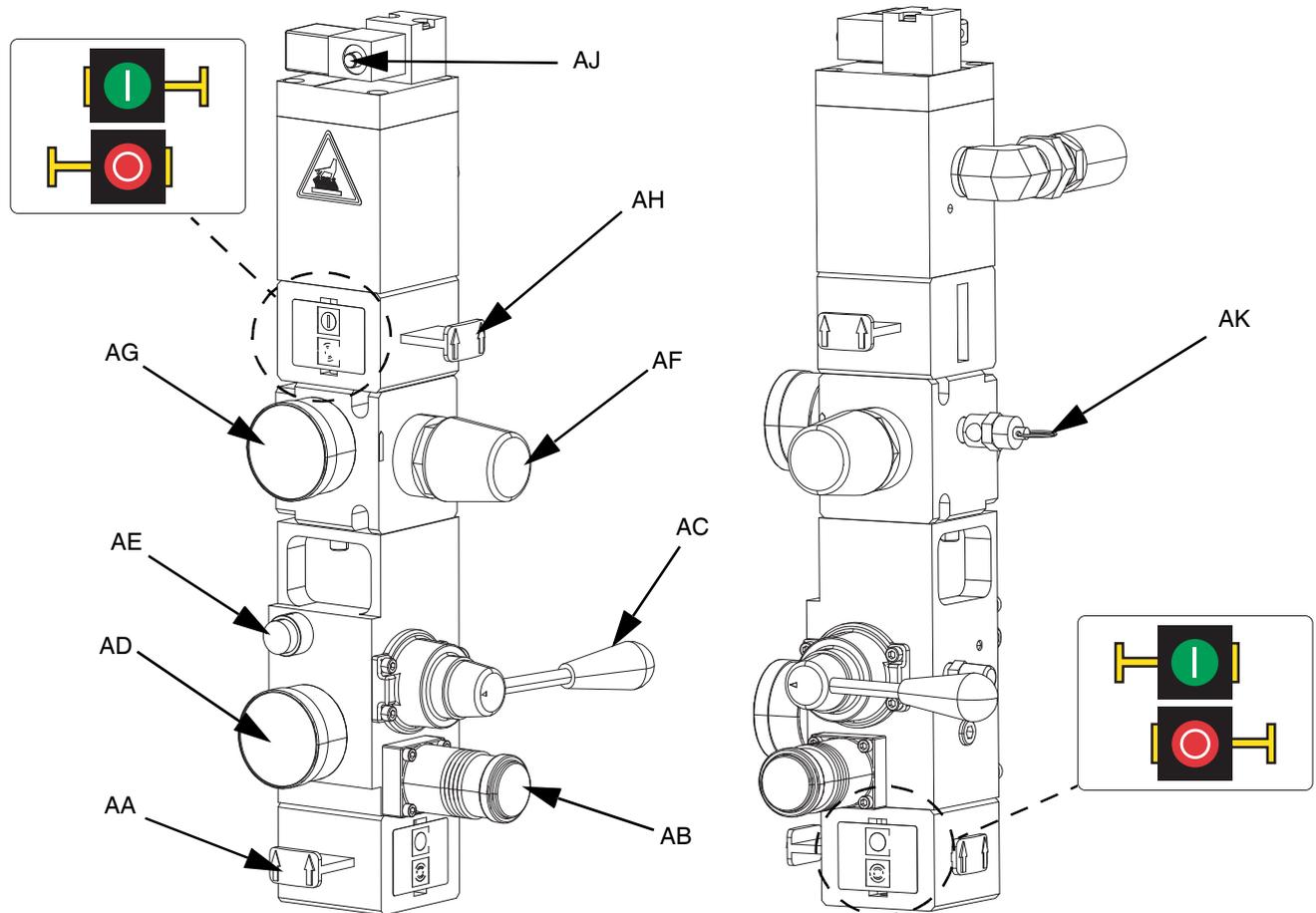


FIG. 4: Controlli dell'aria integrati

- AA Valvola dell'aria principal a cursore di regolazione**
 Apre e chiude l'aria all'intero sistema. Quando è chiusa, la valvola scarica la pressione a valle del circuito. La valvola può essere bloccata in posizione chiusa.
- AB Regolatore aria del pistone**
 Comanda la pressione di discesa del pistone.
- AC Valvola di direzione del pistone**
 Controlla la direzione del pistone.
- AD Manometro aria del pistone**
 Mostra la pressione di discesa del pistone.
- AE Pulsante di sfiato**
 Apre e chiude l'aria utilizzata per spingere il piatto fuori da un fusto vuoto.
- AF Regolatore dell'aria del motore pneumatico**
 Controlla la pressione dell' aria al motore.
- AG Manometro della pressione del motore pneumatico**
 Mostra la pressione dell'aria al motore.

- AH Valvola a cursore di regolazione 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. La valvola può essere bloccata in posizione chiusa.
- AJ Elettrovalvola del 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.
- AK Valvola di scarico**
 Scarica l'aria attraverso la valvola di scarico per assicurare che l'aria non superi una certa pressione (75 psi su sistemi 68:1, e 100 psi su sistemi 36:1).

Identificazione dei componenti del piatto (D)

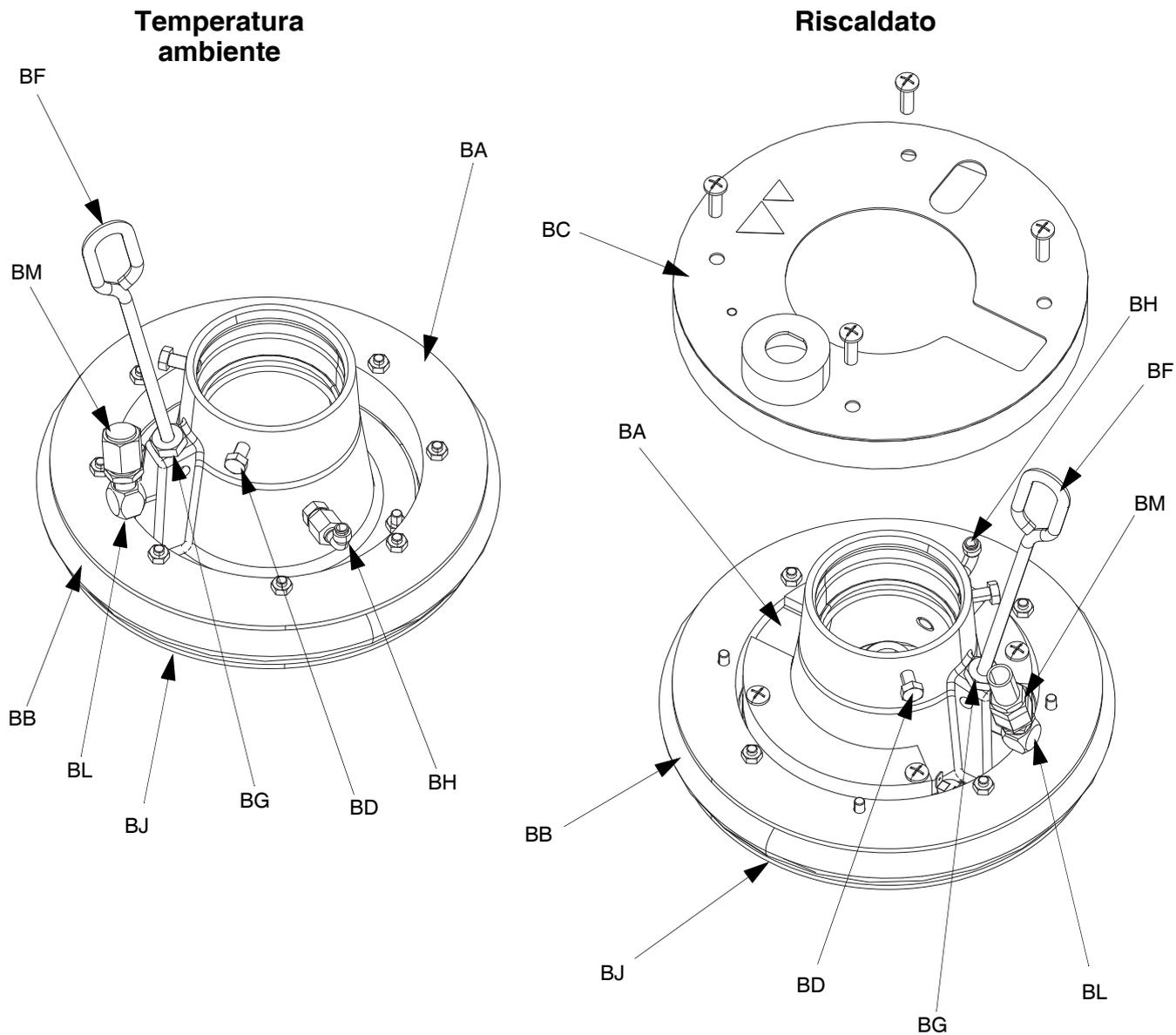


FIG. 5

Legenda:

- BA Piatto
- BB Pulitore
- BC Coperchio del riscaldatore
- BD Viti a brugola
- BF Asta di spurgo
- BG Porta di spurgo
- BH Valvola di ritegno del corpo a supporto pneumatico
- BJ Piastra di pulitura (sotto il pulitore)
- BK Guarnizione a o-ring (non in figura)
- BL Porta della valvola del piatto

BM Tappo della valvola della piastra

Connessioni del quadro di controllo del calore

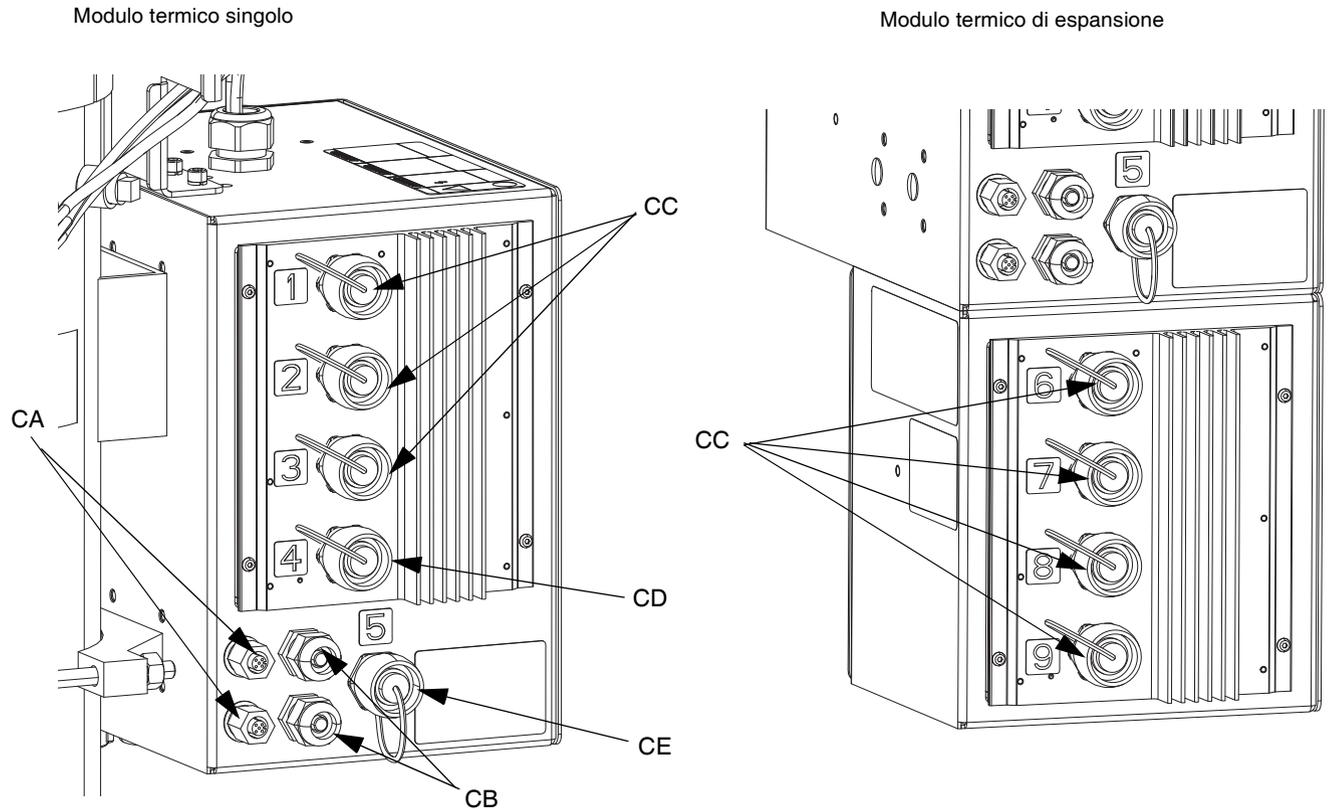


FIG. 6

Legenda:

- CA Porte di connessione del cavo CAN*
- CB Impugnatura del cavo di ingresso/uscita del PLC
- CC Connettore per tubo flessibile/accessorio riscaldato
- CD Connessione della pompa riscaldata**
- CE Connessione del piatto riscaldato

* Sull'unità A, questa porta superiore si collega all'ADM. Se si utilizza un sistema tandem, la porta di connessione superiore dell'unità A è collegata alla porta di connessione superiore dell'unità B tramite cavo CAN.

** Questa porta può essere utilizzata come una connessione per tubo flessibile/accessorio riscaldato quando il sistema non dispone di un gruppo pompa/piatto riscaldato.

Modulo display avanzato (ADM)

Viste frontale e posteriore

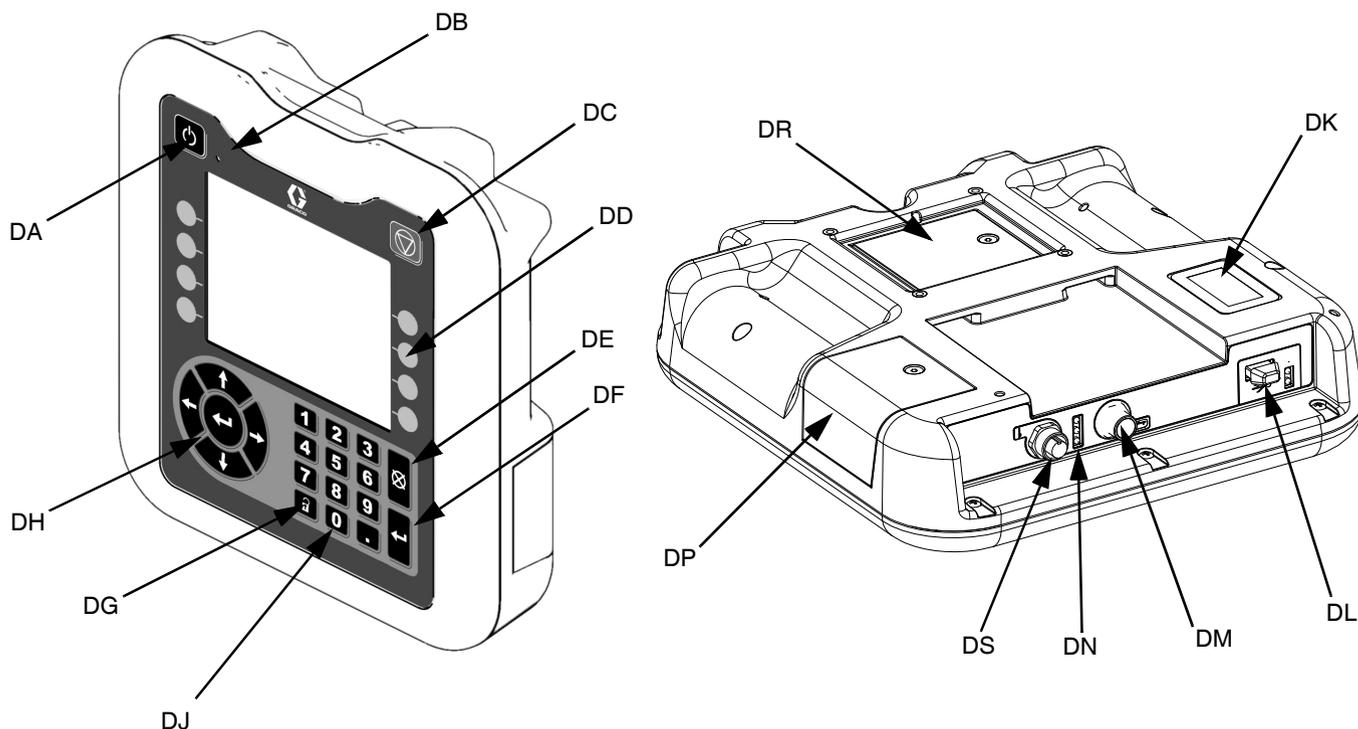


Fig. 7: Identificazione dei componenti ADM

Legenda:

DA Avvio/Arresto

Accende o spegne il sistema. Alterna fra sistema attivo e sistema disattivato.

DB LED indicatore di stato del sistema

DC Soft Stop sistema

Arresta tutti i processi e disattiva il motore pneumatico. Arresta inoltre tutti i processi di riscaldamento e disattiva il riscaldamento. Non si tratta di un arresto di emergenza o di sicurezza.

DD Tasti software

Definiti dall'icona sullo schermo accanto al tasto software. Se premuti, eseguono l'operazione specificata dall'icona.

DE Annulla

Annulla una selezione o l'inserimento di numero durante il processo di immissione o di selezione. Annulla i processi della pompa. Consente di uscire da una schermata senza salvare le modifiche.

DF Invio

Selezionare questo tasto per aggiornare un campo, accettare una selezione o un valore, confermare un evento, immettere una schermata e alternare fra gli elementi selezionati.

DG Blocco/Configurazione

Alterna tra le Schermate di esecuzione e il Menu di configurazione.

DH Tastierino di direzione

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

DJ Tastierino numerico

Consente di inserire valori numerici.

DK Etichetta di identificazione del codice

DL Interfaccia USB

DM Connessione del cavo CAN

Alimentazione e comunicazione.

DN LED di stato del modulo

Indicatori visivi per mostrare lo stato del modulo ADM.

DP Coperchio di accesso al token

Coperchio di accesso per token software blu.

DR Coperchio di accesso alla batteria

DS Collegamento del faro

NOTA: Se si utilizza un sistema tandem, l'ADM è incluso solo con l'unità Therm-O-Flow Warm Melt A.

Dettagli del display ADM

Schermata di accensione

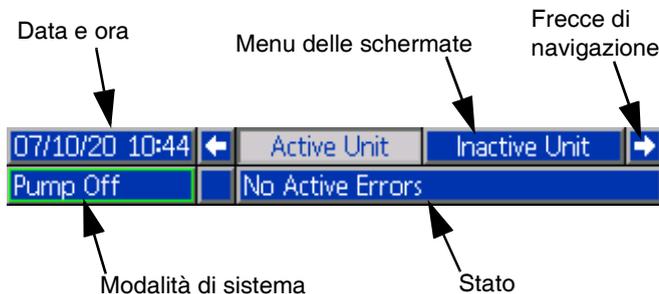
La schermata seguente appare all'accensione dell'ADM.

Questa rimane visualizzata mentre l'ADM esegue il processo di inizializzazione e stabilisce le comunicazioni con altri moduli nel sistema.



Barra del menu

La barra dei menu viene visualizzata nella parte superiore di ogni schermata (l'immagine seguente rappresenta solo un esempio).



Data e ora

La data e l'ora sono sempre visualizzate in uno dei formati seguenti. L'ora è sempre visualizzata nel formato a 24 ore.

- GG/MM/AA HH:MM
- AA/MM/GG HH:MM
- MM/GG/AA HH:MM

Frecce di navigazione

Le frecce sinistra e destra sono visibili solo quando è consentita la navigazione sullo schermo.

Menu delle schermate

Il menu della schermata indica la schermata attualmente attiva, che è evidenziata. Indica anche le schermate associate disponibili scorrendo a destra o sinistra.

Modalità di sistema

La modalità corrente del sistema viene visualizzata in basso a sinistra nella barra dei menu, e alterna tra Stato della pompa e Stato del riscaldamento. Lo stato della pompa include: Pompa attiva, Pompa inattiva, Pompa accesa, Pompa spenta e Adescamento della pompa. Lo stato del riscaldamento include: Riscaldamento attivo, Riscaldamento inattivo, Riscaldamento spento, Riscaldamento in corso, Riscaldamento in immersione, Riscaldamento in temperatura, e Setback.

NOTA: Se si utilizza un sistema tandem, vengono visualizzate solo le modalità di sistema dell'unità attiva.

Stato

Lo stato corrente del sistema viene visualizzato in basso a destra nella barra dei menu.

Allarme/deviazione

L'errore di sistema corrente viene visualizzato al centro della barra dei menu. Esistono quattro possibilità.

Icona	Funzione
Nessuna icona	Nessuna informazione o nessun errore
	Avviso
	Deviazione
	Allarme

Tasti softkey

Le icone che compaiono vicino ai tasti softkey indicano quale modalità o azione è associata a ogni tasto. I tasti softkey che non hanno alcuna icona in prossimità non sono attivi nella schermata attuale. Vedere **Modulo display avanzato (ADM)** a pagina 16 e **Tasti softkey del modulo ADM** a pagina 20.

AVVISO

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

Navigazione all'interno delle schermate

Esistono due tipi di schermate:

Le schermate di esecuzione controllano le operazioni e visualizzano lo stato e i dati del sistema.

Le schermate di impostazione consentono di controllare i parametri e le funzioni avanzate del sistema. Queste schermate sono accessibili tramite il Menu principale.

Premere  in qualsiasi schermata di esecuzione per passare alle schermate del Menu principale. Se il sistema è dotato di blocco con password, viene visualizzata la schermata di richiesta della password. Se il sistema non è bloccato (la password è impostata su 0000), viene visualizzata la schermata 1 del Menu principale. Fare riferimento a **Menu principale** a pagina 21 per ulteriori informazioni.

Premere  in qualsiasi schermata di impostazione per tornare alla schermata di esecuzione.

Premere il tasto softkey Invio  per attivare la funzione di modifica su qualsiasi schermata.

Premere il softkey Exit  per uscire dalla funzione di modifica e salvare le eventuali modifiche.

Utilizzare gli altri softkey per selezionare la funzione adiacente agli stessi.

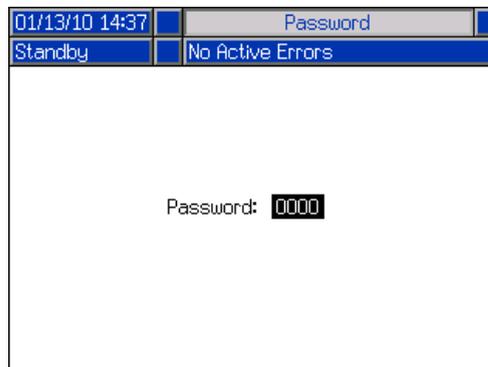
Utilizzare  per uscire da una schermata. L'uso di questo tasto mentre si è in modalità di modifica causerà l'uscita dalla schermata senza salvare le modifiche.

Utilizzare i tasti   sul modulo ADM per spostarsi tra le impostazioni in una schermata o in un menu a discesa e per scorrere tra le varie schermate sul lato destro del display.

Utilizzare il  tasto per scegliere un campo da aggiornare, per effettuare una selezione, per salvare una selezione o un valore, per accedere a una schermata o per confermare un evento.

Impostazione della password

È possibile impostare una password per proteggere l'accesso ad alcune selezioni nelle schermate del Menu principale. Vedere la sezione **Menu principale** a pagina 21. Per impostare o rimuovere la password, selezionare Avanzate dal Menu 2. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 1** a pagina 34.



Descrizione degli stati dei LED del modulo ADM

LED	Condizioni	Descrizione
	Verde fisso	Modalità di esecuzione, sistema acceso
	Verde lampeggiante	Modalità di impostazione, sistema acceso
	Giallo fisso	Modalità di esecuzione, sistema spento
	Giallo lampeggiante	Modalità di impostazione, sistema spento
Stato USB (CL)	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 (CN)	Verde fisso	Modulo alimentato
	Giallo lampeggiante	Comunicazione attiva
	Rosso costantemente lampeggiante	Caricamento del software dal token in corso
	Rosso lampeggiante o fisso, in alternanza	Presenza di errore del modulo

Icone ADM

Icona	Funzione
	Allarme - Vedere la sezione Risoluzione dei problemi a pagina 53 per ulteriori informazioni.
	Deviazione - Vedere la sezione Risoluzione dei problemi a pagina 53 per ulteriori informazioni.
	Avviso - Vedere la sezione Risoluzione dei problemi a pagina 53 per ulteriori informazioni.
	Nessun problema riscontrato con il parametro o il valore di impostazione
	Parametro o valore di impostazione mancante o inatteso
	Il sistema è in elaborazione della richiesta (animata)
	La temperatura di setpoint della zona indica la temperatura a cui la zona viene riscaldata quando il riscaldamento è attivo.
	La temperatura di Setback della zona indica la temperatura a cui la zona viene ridotta quando il riscaldamento è in modalità di Setback (riduzione).
	Visualizza lo stato del bit di blocco del PLC.

Tasti softkey del modulo ADM

Icona	Funzione
	Accesso alla modalità di modifica per una schermata specifica o uscita da tale modalità
	Accesso alle schermate di Pianificazione.
	Accesso alle schermate di impostazione del riscaldamento.
	Accesso alla funzione di Diagnostica.
	Accesso ai registri degli eventi.
	Accesso ai registri degli errori.
	Accesso alla funzione di Ricerca e risoluzione dei guasti.
	Accesso alla schermata di impostazione del sistema.
	Accesso alle schermate di impostazione avanzata del sistema
	Accesso alla funzione di manutenzione.
	Accesso alle schermate di impostazione del gateway Fieldbus.
	Accesso alle schermate di feedback dell'integrazione.
	Globalizzazione di una selezione. Applicare un'impostazione di riscaldamento a tutte le zone termiche in Impostazioni del riscaldamento.
	Confermare la globalizzazione di un'impostazione.
	Annullare la globalizzazione di un'impostazione.
	Solo per sistemi in tandem. Alternare tra la Pompa A e la Pompa B.
	Energizza il Motore pneumatico per adescare la Pompa.
	Energizza la Pompa.

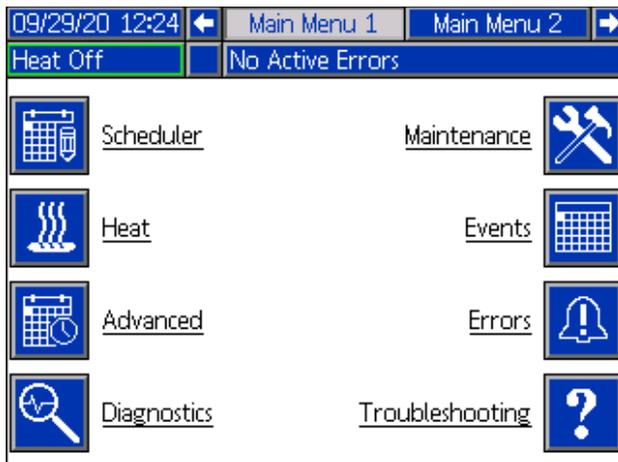
Icona	Funzione
	Attivare o disattivare le zone termiche.
	Impostare tutte le zone termiche in modalità di setback (riduzione) o rimuoverle.
	Ripristinare il contatore dei cicli.
	Continua.
	Schermata precedente.
	Ricerca.

Menu principale

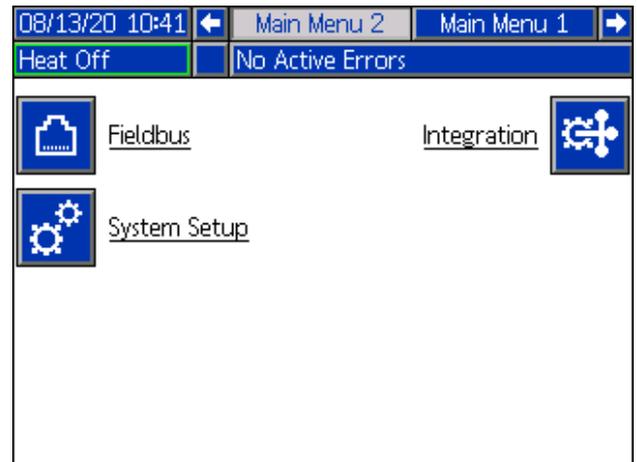
Le schermate del menu consentono di accedere alle impostazioni utili per assicurare il funzionamento e la manutenzione corretti del sistema. Queste funzioni possono essere eseguite quando il modulo ADM è in modalità Attiva o in modalità di Sistema spento.

1. Per accendere l'ADM, fornire alimentazione al sistema.
2. Premere  sul modulo ADM da qualsiasi schermata di esecuzione per accedere alle schermate del Menu principale.

Schermata 1 del Menu principale

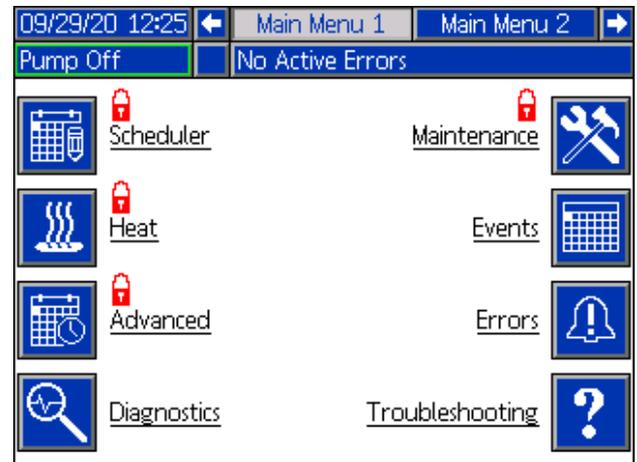


Schermata 2 del Menu principale



Se si imposta una password, il menu viene visualizzato con blocchi rossi sopra le selezioni del menu con parametri modificabili. Inserire la password alla richiesta per accedere a queste schermate.

Le selezioni prive di blocco rosso contengono informazioni che possono essere visualizzate ma non modificate e pertanto non richiederebbero una password. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 1** a pagina 34 per informazioni sull'impostazione di una password.



Installazione

Il sistema Therm-O-Flow Warm Melt include il gruppo Pistone e la pompa completamente assemblati.

Questa sezione descrive come installare e configurare il sistema Therm-O-Flow Warm Melt nonché effettuare tutti i collegamenti dei componenti necessari.

Posizione

Rimuovere il sistema Therm-O-Flow Warm Melt dalla sua cassa. Collegare un'imbracatura di sollevamento agli appositi punti di sollevamento (vedere FIG. 1). Sollevare dal pallet utilizzando una gru o un carrello elevatore.

Per posizionare e ancorare correttamente il sistema Therm-O-Flow Warm Melt, vedere la sezione **Dimensioni** a pagina 141.

AVVISO

Sollevare sempre il sistema Therm-O-Flow Warm Melt nei punti di sollevamento appropriati (vedere FIG. 1). Non sollevare in alcun altro modo. Il sollevamento da punti di sollevamento non corretti può causare danni al sistema.

NOTA: L'anello di sollevamento su motore pneumatico (B) deve essere utilizzato solo per la sostituzione del motore pneumatico. Non usarlo per sollevare l'intero sistema.

Posizionare il gruppo del pistone (A) in modo che il motore pneumatico (B), il sezionatore (T), i comandi pneumatici integrati (F) e l'ADM (E) siano facilmente accessibili. Assicurarsi che vi sia sufficiente spazio verticale per sollevare completamente il gruppo pistone.

Utilizzare i fori posti nella base del pistone come guida e praticare dei fori per ancoraggi da 13 mm (1/2").

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

Messa a terra



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

Montaggio del pistone: il sistema Therm-O-Flow Warm Melt è collegato a terra attraverso il cavo di alimentazione in entrata. Vedere **Collegamento elettrico** a pagina 23.

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

Compressore d'aria: seguire le raccomandazioni del produttore.

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

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

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

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

Fusti di materiale: attenersi alle normative locali. Utilizzare esclusivamente secchi metallici conduttivi collocati su una superficie collegata a terra. Non poggiare il secchio su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di messa a terra.

Requisiti di alimentazione

Ciascun sistema Therm-O-Flow Warm Melt richiede un circuito dedicato protetto da un interruttore automatico.

Pompa e piatto riscaldati da 5 galloni:

Tensione	Fase	Hz	Corrente massima del Quadro di controllo del calore	Corrente massima del modulo di espansione
200-240	1	50/60	19	28
200-240	3	50/60	8	16
380-420	3YN	50/60	8	16
480	3	50/60	4	8

Pompa e piatto a temperatura ambiente da 5 galloni:

Tensione	Fase	Hz	Corrente massima del Quadro di controllo del calore	Corrente massima del modulo di espansione
200-240	1	50/60	16	28
200-240	3	50/60	8	16
380-420	3YN	50/60	8	16
480	3	50/60	4	8

Pompa e piatto riscaldati da 55 galloni:

Tensione	Fase	Hz	Corrente massima del Quadro di controllo del calore	Corrente massima del modulo di espansione
200-240	1	50/60	28	28
200-240	3	50/60	16	16
380-420	3YN	50/60	16	16
480	3	50/60	8	8

Pompa e piatto a temperatura ambiente da 55 galloni:

Tensione	Fase	Hz	Corrente massima del Quadro di controllo del calore	Corrente massima del modulo di espansione
200-240	1	50/60	16	28
200-240	3	50/60	8	16
380-420	3YN	50/60	8	16
480	3	50/60	4	8

Collegamento elettrico



AVVISO

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

Utilizzare esclusivamente conduttori in rame con tensione nominale minima di 600 V e 75°C (167°F).

1. Tagliare i fili del cavo di alimentazione alle seguenti lunghezze:
 - Filo di messa a terra, 16,5 cm (6,5")
 - Filo di alimentazione, 7,6 cm (3,0")
 - Aggiungere dei capicorda se necessario. Vedere FIG. 8.

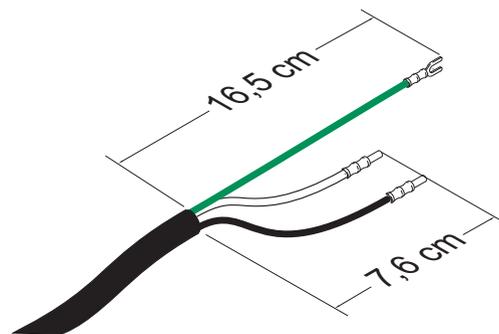


FIG. 8: Cavo di alimentazione

2. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.
3. Allentare le viti e rimuovere il coperchio (452) sul quadro di controllo del calore (AX).

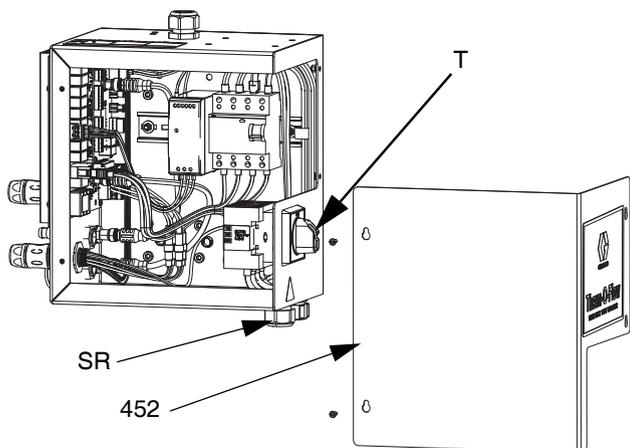


FIG. 9

4. Inserire il cavo alimentazione attraverso la boccola serracavo del quadro di controllo del calore (SR).
5. Collegare i puntali isolati all'estremità di ciascun filo.
6. Collegare il filo di terra al terminale di messa a terra (455).

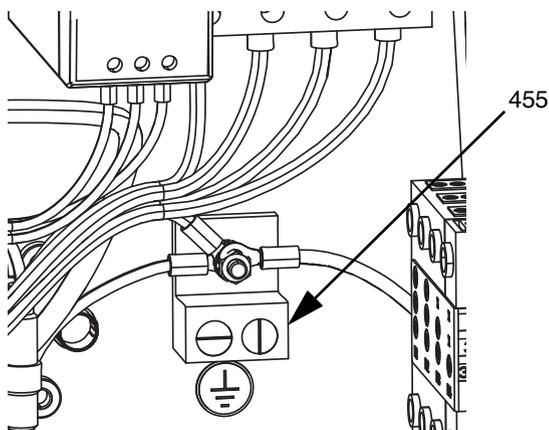
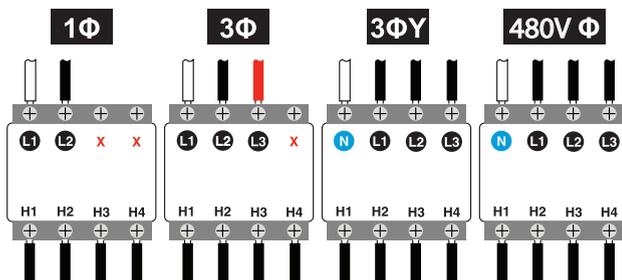


FIG. 10

7. Collegare il cavo di alimentazione all'interruttore di disconnessione del quadro di controllo del calore (T) come illustrato di seguito.



NOTA: Utilizzare un cacciavite a testa piatta o Pozidriv per serrare i terminali alla coppia di 0,8-1,1 N•m (7-10 in-lb).

8. Serrare la boccola serracavo (SR) intorno al cavo di alimentazione.
9. Rimuovere il coperchio (452) sul quadro di controllo del calore (S).

Collegamenti della linea dell'aria

Per ulteriori informazioni su un'installazione tipica, fare riferimento alla FIG. 1 a pagina 10.

Collegare la linea dell'aria (L) (non fornita) alla parte inferiore del Comando integrato dell'aria (F) all'attacco NPT da 3/4 in. NPT attraverso la Valvola di chiusura dell'aria del tipo a spurgo (P).

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

Torretta luminosa (opzionale)

Per le istruzioni di installazione della torre faro, vedere il manuale delle Istruzioni del kit per torre faro. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

1. Ordinare l'accessorio Torre faro (255468) come indicatore diagnostico per il sistema Therm-O-Flow Warm Melt.
2. Collegare il cavo dalla torre faro alla connessione per la torre faro (DS) sull'ADM (E).

Segnale	Descrizione
Spento	Il sistema non è attivo
Indicatore verde acceso	Il sistema è attivo e non sono presenti errori
Indicatore verde lampeggiante	Il sistema è in fase di riscaldamento/ Immersione a caldo
Indicatore giallo acceso	Esiste un avviso
Indicatore rosso lampeggiante	Esiste una deviazione
Indicatore rosso acceso	Il sistema si è arrestato a causa di un allarme

Collegamento dei fermi del fusto

I sistemi Therm-O-Flow Warm Melt vengono spediti con fermi del fusto già installati, per facilitare il posizionamento del fusto sul gruppo pistone (A). Per le parti di ricambio, ordinare il kit 255477. Il kit include 2 viti a testa cilindrica, controrondelle (non mostrate) e fermi del fusto.

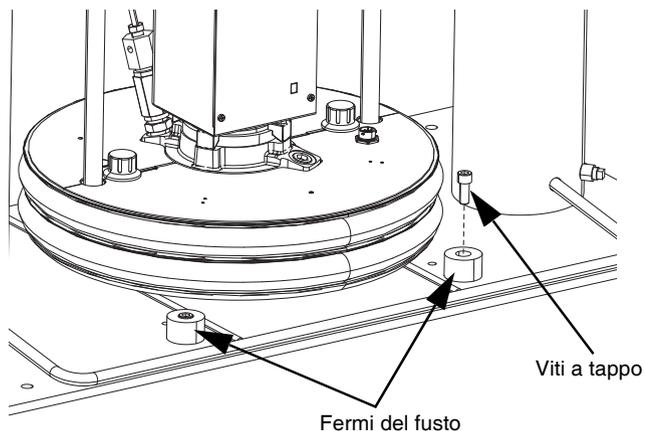


FIG. 11: Installazione dei fermi del fusto

1. Individuare la serie corretta di fori di montaggio sulla base del gruppo pistone. Vedere FIG. 12.

2. Utilizzando le viti a testa cilindrica e le rondelle d'arresto, fissare i fermi del fusto alla base del gruppo pistone.

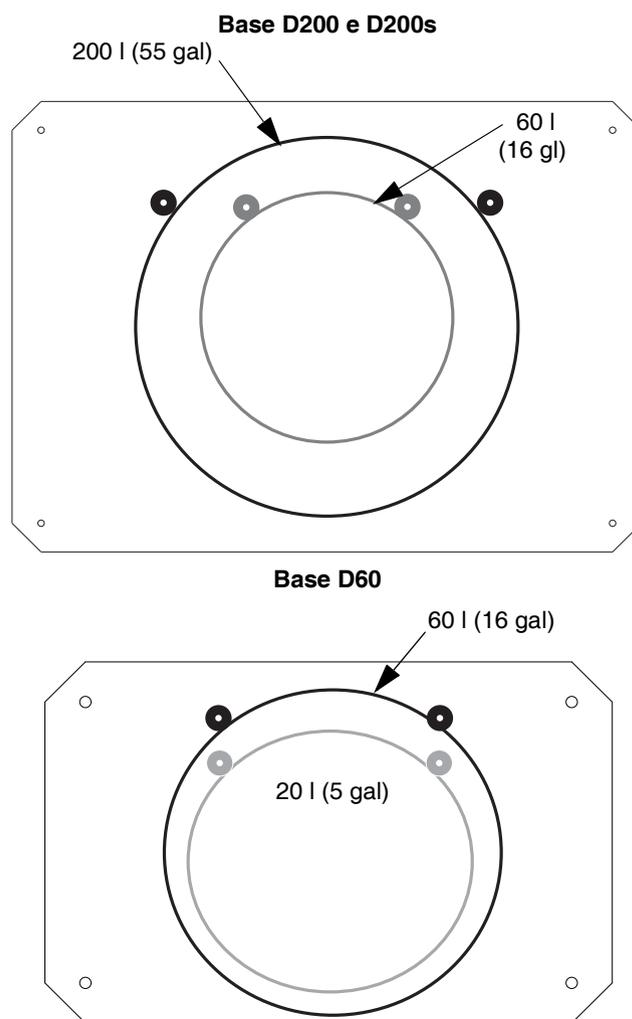


FIG. 12: Base del pistone

Configurazione



Per evitare lesioni personali causate da liquidi pressurizzati, come l'iniezione cutanea o spruzzi di liquido, assicurarsi che tutti i componenti del sistema siano classificati alla pressione massima che il sistema è in grado di raggiungere. Tutti i componenti devono essere classificati per la pressione massima anche se la pompa viene utilizzata al di sotto della pressione massima.

AVVISO

Per evitare danni ai componenti del sistema, tutti i componenti devono essere classificati per la pressione massima che il sistema è in grado di raggiungere.

Sensori di basso livello e di livello vuoto del fusto

NOTA: I Sensori di livello basso (LL) e di livello vuoto (EL) nel fusto sono utilizzati per indicare quando un fusto è vuoto.

1. Sollevare/abbassare il sensore di livello basso (LL) nella posizione desiderata per attivarlo.
2. Aumentare la distanza tra i sensori di livello basso (LL) e di livello vuoto (EL) per aumentare il tempo di riscaldamento per il sistema in tandem secondario.

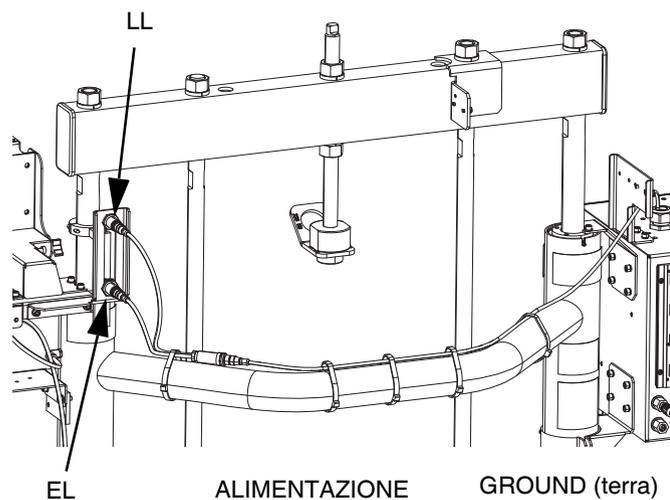


Fig. 13: Sensori di livello basso e di livello vuoto

Coppa di umidificazione



Prima di iniziare, riempire la coppa di umidificazione (K) fino a 1/3 del livello massimo, con liquido sigillante per ghiere (TSL) Graco o solvente compatibile.

Serrare la coppa di umidificazione

La coppa di umidificazione (K) viene serrata in fabbrica; tuttavia le tenute premiguarnizioni delle ghiere sulle pompe per usi gravosi possono allentarsi con il passare del tempo. Controllare frequentemente la coppia della coppa di umidificazione dopo l'avviamento iniziale e periodicamente dopo la prima settimana di produzione. È importante mantenere una coppia di serraggio della coppa di umidificazione adeguata per prolungare la vita utile della guarnizione.

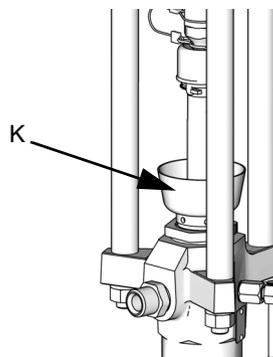


Fig. 14: Coppa di umidificazione

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

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Serrare la coppa di umidificazione (K) alla coppia di 128-155 N•m (95-115 ft-lb) utilizzando la chiave a tubo per dadi premiguarnizioni (in dotazione) quando necessario. Non stringere troppo la coppa di umidificazione.

Collegare gli accessori riscaldati

Se l'applicazione richiede più accessori riscaldati, collegare i connettori elettrici dei tubi flessibili riscaldati al Quadro di controllo del calore.

Esempio

Le zone riscaldate sono utilizzate per collegare un sistema primario e secondario a un blocco riscaldato e a una singola valvola di erogazione. Le zone A-# si trovano nella schermata Heat-A (Calore-A) e le zone B-# si trovano nella schermata Heat-B (Calore-B). Se è utilizzato un modulo di espansione, questi si troverebbero nelle schermate Heat A-E o Heat B-E.

In questo esempio, l'unità A include i seguenti componenti riscaldati:

- Tubo flessibile 1: Il connettore elettrico circolare si collega alla porta 1 dell'AMZ situata sul quadro di controllo del calore sull'unità A. Il connettore elettrico quadrato dal tubo flessibile 1 si collega al blocco tandem riscaldato.
- Riscaldatore della pompa: Il riscaldatore della pompa si collega alla porta 4 dell'AMZ situata sul quadro di controllo del calore dell'unità A.
- Riscaldatore del piatto: Il riscaldatore del piatto si collega alla porta 5 dell'AMZ situata sul quadro di controllo del calore dell'unità A.
- Tubo flessibile 3: Il connettore elettrico circolare si collega alla porta 6 sul modulo di espansione situato sull'unità A. Il connettore elettrico quadrato si collega alla valvola di erogazione riscaldata.

In questo esempio, l'unità B include i seguenti componenti riscaldati:

- Tubo flessibile 2: Il connettore elettrico circolare si collega alla porta 1 situata sul quadro di controllo del calore dell'unità B.
- Riscaldatore della pompa: Il riscaldatore della pompa si collega alla porta 4 dell'AMZ situata sul quadro di controllo del calore dell'unità B.
- Riscaldatore del piatto: Il riscaldatore del piatto si collega alla porta 5 dell'AMZ situata sul quadro di controllo del calore dell'unità B.

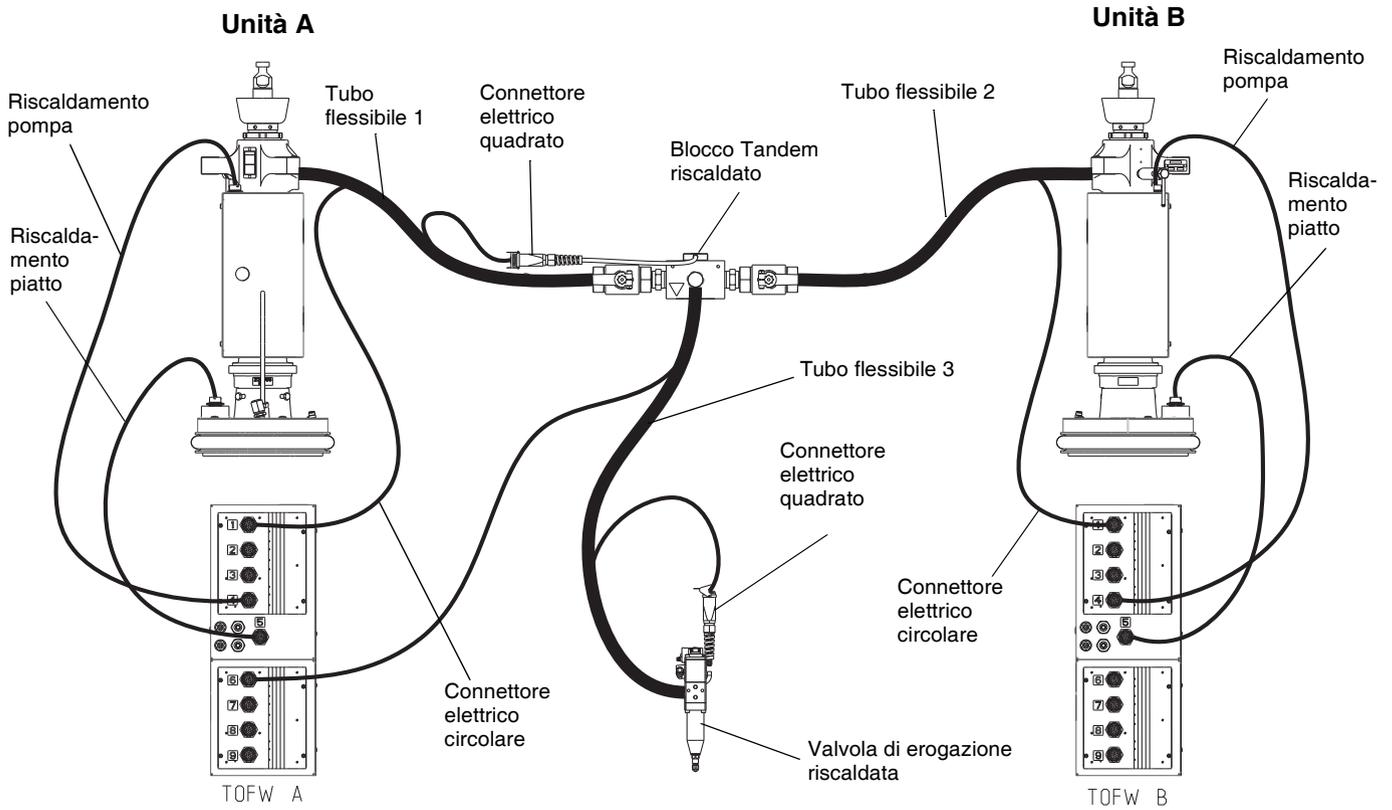
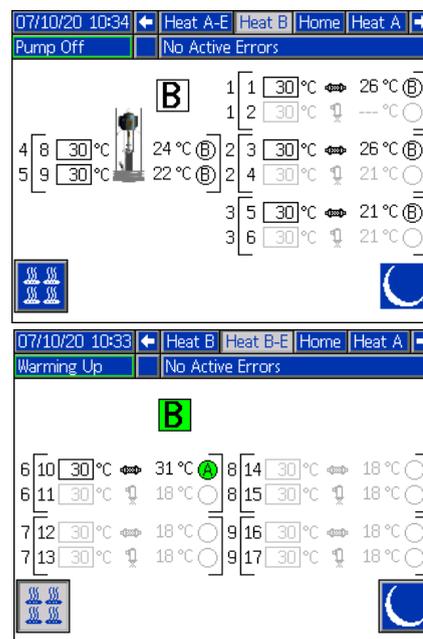
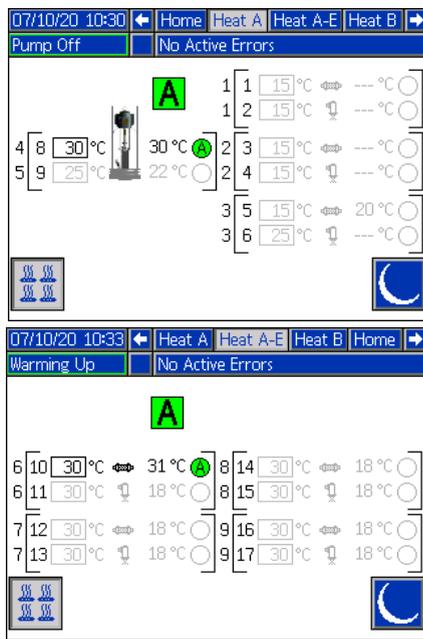


FIG. 15



Installare il modulo di espansione



Il sistema Therm-O-Flow Warm Melt è dotato di serie di un Quadro di controllo del calore (S), che supporta fino a sei zone termiche in aggiunta alle zone termiche della pompa e del piatto. Quando il Modulo di espansione viene aggiunto al sistema, è possibile aggiungere otto zone termiche supplementari, aumentando l'assorbimento massimo di corrente del sistema.

Vedere **Modulo di espansione, 26B238** a pagina 127 per le parti del Modulo di espansione.

Vedere **Requisiti di alimentazione** a pagina 23 per la corrente massima nominale per un sistema standard e per un sistema con Modulo di espansione installato.

1. Seguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Spegner e scollegare l'alimentazione dal sistema.
3. Allentare le viti e rimuovere il coperchio (452) sul quadro di controllo del calore (AX). Vedere FIG. 9 a pagina 24.
4. Rimuovere le due viti (433) e il coperchio (457) dal fondo del Quadro di controllo del calore (S).

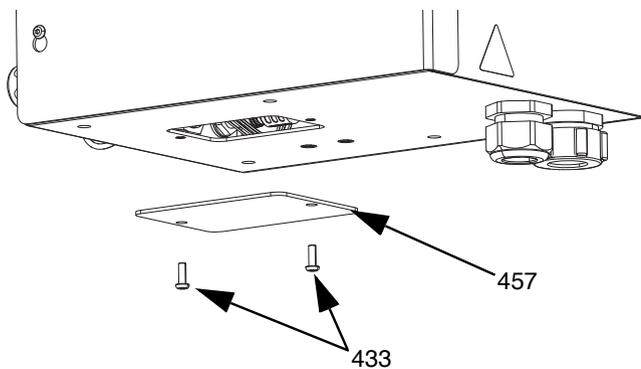


FIG. 16

5. Scollegare il cablaggio (447) dalla AMZ 1 nel Quadro di controllo del calore (S) svitando i fili L1, L2, L3 e L4 dall'interruttore automatico (445). Smaltire il cablaggio (447).

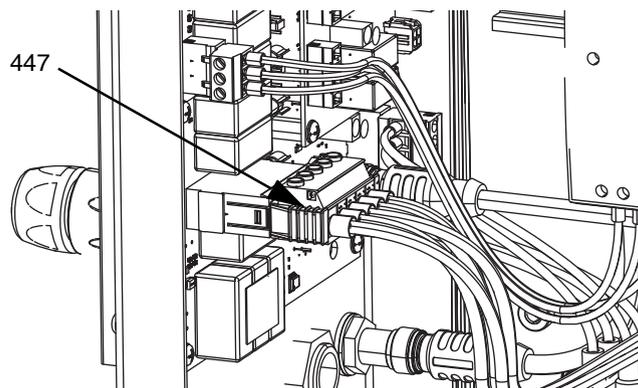


FIG. 17

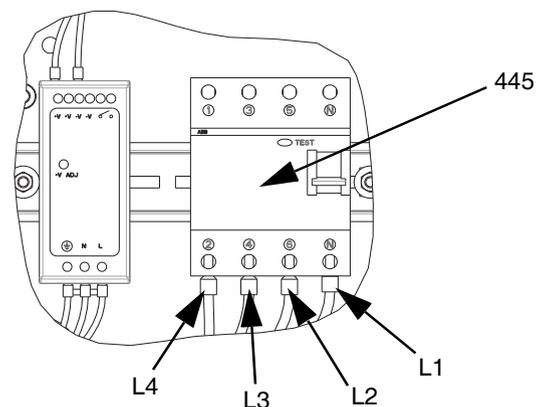


FIG. 18

6. Scollegare il cavo CAN dalla paratia 2 (B2) sulla AMZ 1 nel Quadro di controllo del calore (S) e ricollegarlo alla paratia 1 (B1) sulla AMZ 2 nel Modulo di espansione.

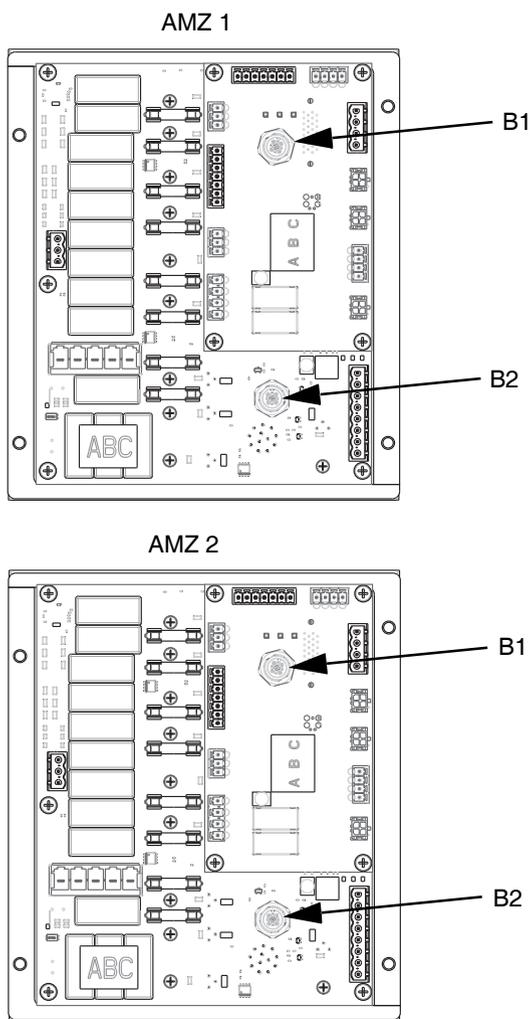


FIG. 19

7. Collegare il modulo di espansione al Quadro di controllo del calore (S) usando le quattro viti incluse nel kit.

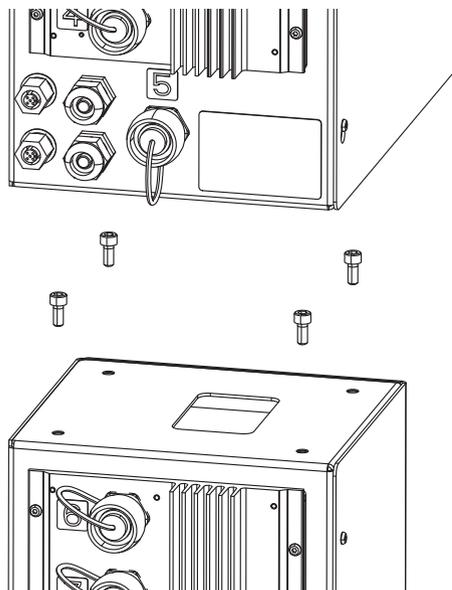


FIG. 20

8. Installare la striscia di protezione intorno all'apertura tra gli involucri.
9. Collegare il cavo CAN incluso nel Modulo di espansione alla paratia 2 (B2) sulla AMZ 1 nel Quadro di controllo del calore (S).
10. Collegare il cablaggio (479) dal modulo di espansione alla AMZ1 come mostrato in FIG. 17.
11. Collegare i fili L1, L2, L3 e L4 dal Modulo di espansione all'interruttore automatico (445) come mostrato in FIG. 18.
12. Collegare i fili di terra al terminale di messa a terra (455) allentando il dado (437) sul cablaggio.

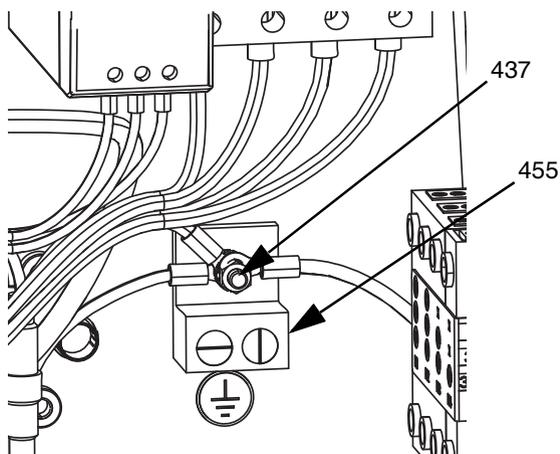


FIG. 21

13. Nel modulo di espansione, impostare l'interruttore rotativo AMZ sulla posizione 2 se è utilizzato un sistema singolo e sulla posizione 4 se è utilizzato un sistema tandem.

Posizione del selettore a quadrante AMZ

Unità A: Posizione del selettore a quadrante n.1

Unità A-E (modulo di espansione): Posizione del selettore a quadrante n.2

Unità B: Posizione del selettore a quadrante n.3

Unità B-E (modulo di espansione): Posizione del selettore a quadrante n.4

NOTA: Le unità A e B sono impostate in fabbrica.

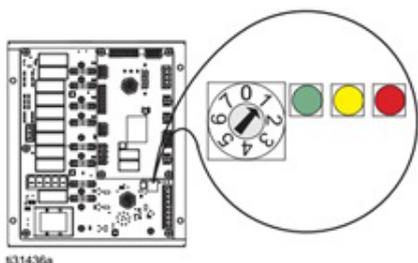


FIG. 22: Posizione del selettore AMZ

Schermata di impostazione del sistema

AVVISO

Per evitare danni ai pulsanti del modulo ADM, non premerli con oggetti taglienti quali penne e tessere di plastica o con le unghie.

Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su ON.



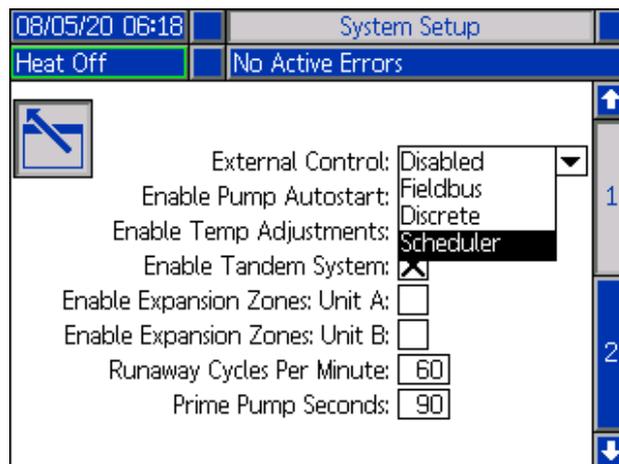
Quando il modulo ADM ha terminato il processo di avvio,

premere  per accedere alle schermate del Menu principale. Utilizzare il tastierino di direzione dell'ADM (CH) per navigare fra le schermate.

Premere il tasto  softkey per accedere alla schermata delle Impostazioni di sistema.

Schermata 1 di impostazione del sistema

Configurare le seguenti impostazioni di sistema nella schermata Impostazioni di sistema 1.



Controllo esterno: Selezionare il tipo di comandi che il sistema richiede da un PLC. Le opzioni disponibili includono Disabled, Fieldbus, Discrete, o Scheduler.

Per eseguire lo Scheduler, selezionare Scheduler dall'elenco a discesa. Questo abiliterà la funzione Scheduler. Vedere pagina 49 per maggiori informazioni.

Enable Pump Autostart (Abilita avvio automatico pompa): Una volta che il sistema ha raggiunto la temperatura desiderata, la pompa si avvierà automaticamente.

Abilità regolazioni temp.: Permette di modificare le temperature dalle schermate di esecuzione.

Enable Tandem System (Abilita sistema in tandem): Permette l'uso di un sistema tandem.

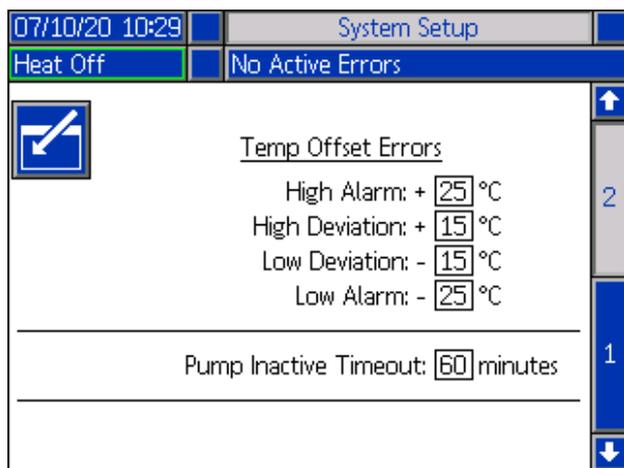
Abilita le zone di espansione: Abilita le zone di espansione per l'unità A o l'unità B per zone termiche aggiuntive.

Fuorigiri cicli al minuto: Numero di cicli che possono trascorrere in un minuto prima che il sistema dichiari che la pompa è in fuorigiri e si spenga.

Secondi di adescamento pompa: Quantità di tempo in cui la pompa rimane in modalità di adescamento prima di spegnersi.

Schermata 2 di impostazione del sistema

Impostare i seguenti livelli di allarme nella schermata Impostazioni di sistema 2.



Nella sezione Errori offset di temperatura, impostare la variazione in gradi consentiti da un'impostazione di temperatura della zona prima di avere una deviazione e l'attivazione di un allarme. I valori predefiniti sono 15 per le deviazioni e 25 per gli allarmi. È possibile immettere altri valori di temperatura.

Ad esempio, se la temperatura di zona è impostata a 50 gradi e si impostano +15 gradi per deviazione in alto e +25 gradi per allarme in alto, la deviazione si verificherà quando la temperatura raggiunge 65 (50 + 15) e l'allarme si verificherà quando raggiunge 75 (50 + 25)

Lo stesso si applica alle impostazioni di allarme in basso e deviazione in basso. Nello stesso esempio a 50 gradi con una deviazione in basso di -15 e un allarme in basso di -25, la deviazione si verificherà quando la temperatura raggiungerà 35 (50-15) e l'allarme si verificherà quando raggiungerà 25 (50-25).

La funzione Pump Inactive Timeout (Timeout pompa inattiva) offre la possibilità di mettere il sistema in setback dopo che la pompa non si è mossa per un determinato periodo di tempo. Inserire il numero di minuti nell'apposita casella, e dopo che la quantità di tempo selezionata è trascorsa due volte, il sistema è.

Impostazioni di riscaldamento

Premere il tasto software  nella schermata 1 del Menu principale per accedere alle schermate di Impostazione del riscaldamento. Queste schermate consentono di configurare le impostazioni operative per la funzione di riscaldamento.

Schermata di impostazione del riscaldamento 1

NOTA: Per sistemi Tandem, leggere prima questa sezione, quindi fare riferimento alla Schermata di impostazione del riscaldamento tandem 1 a pagina 34.

Il numero della zona termica nella prima colonna corrisponde al connettore e alla zona termica sul comando di riscaldamento automatico multi-zona (AMZ). Ad esempio, la zona termica numero 4-7 corrisponde al connettore 4 e alla zona termica 7.

Impostare le temperature di Setpoint e di Setback del sistema primario per pompa, piatto e per le zone termiche sulle schermate Heat-A (Calore-A).

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

NOTA: La casella "B" appare solo quando la casella "Enable Tandem System" è selezionata nella schermata 1 di Impostazione del sistema.

07/10/20 10:31		Heat B	Heat A	Heat A-E
Pump Off		No Active Errors		
	Zone Type	°C	°C	A B
1-1:	Hose	65	55	X X
1-2:	Manifold	65	55	X X
2-3:	Hose	65	55	
2-4:	Valve	65	55	X
3-5:	Hose	65	55	
3-6:	Valve	65	55	
4-7:	Hose	65	55	
4-8:	Pump	65	55	X
5-9:	Platen - 20L	65	55	X

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, o Termica A. Se è utilizzato un modulo di espansione, i numeri delle Zone termiche A-E per i tubi sono numeri pari: 10, 12, 14 o 16.

Se è utilizzato un sistema Tandem Therm-O-Flow Warm Melt, impostare le temperature sulle schermate Heat B.

NOTA: Il connettore 5, zona 9, può essere configurato per un piatto da 20L, 60L o 200L. Questo è impostato in fabbrica, ma può essere modificato, se necessario.

Se è utilizzato un modulo di espansione, impostare le temperature di setpoint e di setback del sistema primari per le zone termiche sulle schermate Heat-A-E.

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

07/10/20 10:56		Heat A-E	Heat A
Pump Off		No Active Errors	
	Zone Type	°C	°C A
6-10:	Hose	65	55 X
6-11:	Valve	65	55
7-12:	Hose	65	55
7-13:	Valve	65	55
8-14:	Hose	65	55
8-15:	Valve	65	55
9-16:	Hose	65	55
9-17:	Valve	65	55

NOTA: Per garantire temperature dei flessibili accurate, assicurarsi che tutti i flessibili riscaldati abbiano il parametro "Zone type" (Tipo zona) impostato su "Hose" (Flessibile). Se è utilizzato un modulo di espansione, i numeri delle zone termiche A-E per i tubi flessibili sono numeri pari: 10, 12, 14 o 16.

Per impostare la funzione Schedule (Pianificazione) opzionale, vedere **Pianificazione**, pagina 49. La funzione di pianificazione permette al sistema di abilitare e disabilitare automaticamente il riscaldamento e il Setback in tempi specifici.

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. Altri tipi di zone termiche opzionali includono: Tubo flessibile, valvola, collettore, PGM, flussometro, regolatore di pressione e altro.

Applicare un'impostazione di riscaldamento a livello globale

Mentre si è ancora nella schermata di Impostazione del riscaldamento Heat A o Heat B, premere il tasto

software  di globalizzazione per applicare un'impostazione di setpoint o setback a tutte le zone termiche.

Prima di completare la modifica viene visualizzato un messaggio.

Premere il tasto  softkey per completare l'applicazione

del parametro selezionato. Premere il tasto  softkey per annullare l'operazione di globalizzazione.

07/10/20 10:38		Heat A-E	Heat B	Heat A
Pump Off		No Active Errors		
	Zone Type	°C	°C	A B
1-1:	Hose	65	55	X X
1-2:	Manifold	65	55	X X
2-3:	Hose	65	55	
2-4:	Valve	65	55	X
3-5:	Hose	65	55	
3-6:	Valve	65	55	X
4-7:	Hose	65	55	
4-8:	Pump	65	50	X
5-9:	Platen - 60L	65	50	X

Are you sure you want to globalize Setpoint to 65 °C

Schermata di impostazione del Riscaldamento tandem 1

Leggere tutte le istruzioni sulla **Schermata di impostazione del riscaldamento 1** a partire dalla pagina 32 prima di leggere questa sezione.

Le schermate di Impostazione termica sono le stesse per i sistemi singoli e tandem, eccetto che i sistemi tandem mostreranno Heat B nella barra dei menu. Utilizzare il tastierino direzionale (DH) dell'ADM per navigare fra le schermate Heat A e Heat B.

Uno dei vantaggi di un sistema Tandem è il funzionamento continuo se una pompa deve essere arrestata per qualsiasi motivo, ad esempio per cambiare un fusto di materiale. In un sistema riscaldato, è analogamente importante mantenere il riscaldamento per l'intero sistema quando una delle pompe viene arrestata.

Impostazione del riscaldamento - Riscaldamento in immersione

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (DH) per accedere alla schermata Heat 2 per Heat A o Heat B, o se si usa il modulo di espansione, per Heat A-E o Heat B-E.

Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.

Il tempo di mantenimento del calore nella colonna a destra è la quantità di tempo aggiuntivo che la zona termica richiede perché il materiale sia riscaldato in modo uniforme dopo che la zona ha raggiunto la temperatura. Immettere un tempo in minuti.

07/10/20 10:37		Heat A-E	Heat B	Heat A
Heat Active		No Active Errors		
Heat Soak				
1-1:	Hose	3	minutes	2 1
1-2:	Valve	3	minutes	
2-3:	Hose	3	minutes	
2-4:	Valve	3	minutes	
3-5:	Hose	3	minutes	
3-6:	Valve	3	minutes	
4-7:	Hose	3	minutes	
4-8:	Pump	3	minutes	
5-9:	Platen - 60L	3	minutes	

Impostazione avanzata

Premere  sull'ADM per navigare alle schermate del menu principale. Premere il tasto softkey  per accedere alle schermate di impostazione avanzata. Questa funzione permette all'utente di configurare le impostazioni di funzionamento dei sistemi Therm-O-Flow Warm Melt.

Schermata delle impostazioni avanzate 1

1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. Selezionare la lingua dal menu a discesa. Le lingue disponibili sono inglese, spagnolo, francese, tedesco, cinese tradizionale, giapponese, coreano portoghese, italiano e russo.

06/30/20 08:13		Advanced	
Pump Off		No Active Errors	
	Language:	English	4
	Date Format:	mm/dd/yy	1
	Date:	06 / 30 / 20	2
	Time:	08 : 13	3
	Screen Saver:	5 minutes	
	Password:	0000	
	Password Timeout:	0 minutes	

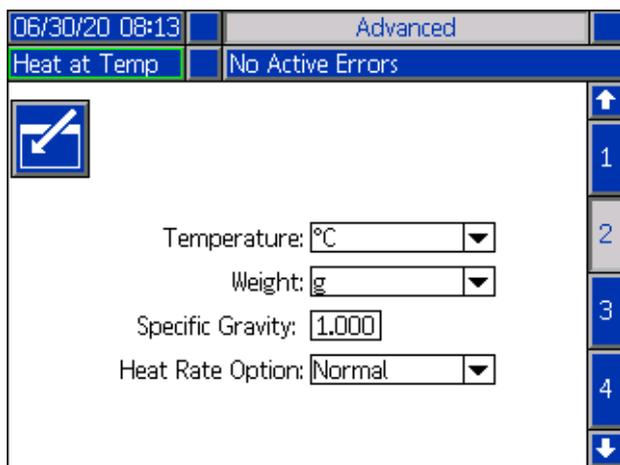
3. Selezionare un formato per la data dal menu a discesa. I formati disponibili sono mm/gg/aa, gg/mm/aa, aa/mm/gg.
4. Inserire i valori numerici per il mese, il giorno e l'anno a due cifre nel campo Data.
5. Immettere i valori numerici nel campo Time (Ora) per l'orologio a 24 ore in ore e minuti.
6. Immettere il numero di minuti di inattività prima che la funzione Salva-schermo disattivi la retroilluminazione dello schermo. Inserire uno 0 per lasciarla costantemente attiva. Premere un tasto qualsiasi per disabilitare il salvaschermo.
7. Per la password, inserire qualsiasi numero da 0001 a 9999. Per rimuovere la password, modificare la password su 0000. Questo disabilita la funzione della password.

- Per il Timeout della password, inserire la quantità di tempo che può passare prima della richiesta della password.

- Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Schermata delle impostazioni avanzate 2

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (DH) per accedere alla schermata avanzata 2. Questa schermata ti permette di selezionare il tipo di scala di temperatura da utilizzare per il funzionamento del sistema, le unità di massa, il peso specifico e le opzioni del tasso di riscaldamento.



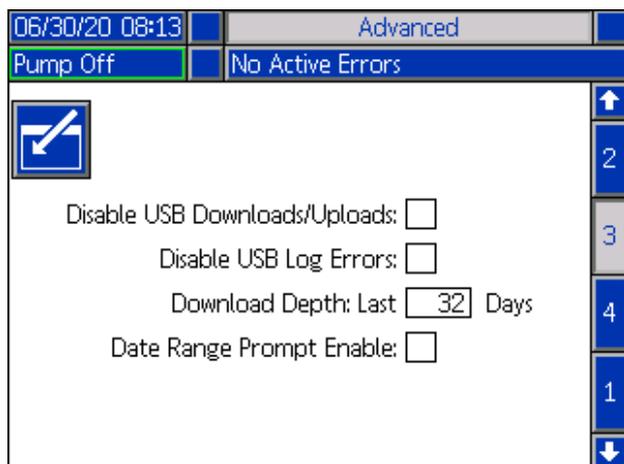
- Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
- Selezionare l'unità di temperatura tra °C e °F.
- Selezionare le unità di massa tra kg, grammi e libbre.
- Inserire il peso specifico.
- Selezionare l'opzione del tasso di riscaldamento tra lento, normale e veloce. Il tasso di riscaldamento controlla la velocità di riscaldamento del materiale. Quando si lavora a temperature più basse (26° C - 40° C), usare il tasso di riscaldamento lento per assicurare che le temperature non eccedano. Quando si lavora a temperature medie (41° C - 55° C), usare il tasso di riscaldamento normale. Quando si lavora a temperature più alte (56° C - 70° C), usare il tasso di riscaldamento veloce.

NOTA: Se il calore del materiale è eccessivo con una particolare impostazione del tasso di riscaldamento, selezionare un tasso di riscaldamento più lento.

- Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Schermata delle impostazioni avanzate 3

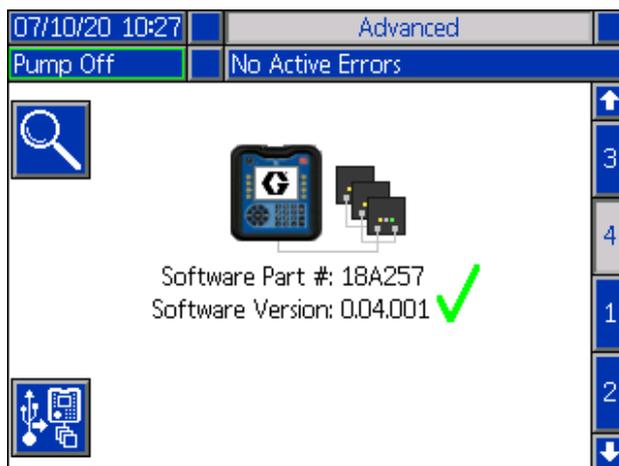
Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (DH) per accedere alla schermata avanzata 3. I parametri riportati in questa schermata si riferiscono ai download tramite USB.



1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. I download USB iniziano automaticamente quando viene inserita un'unità USB. Per disabilitare questa funzione, utilizzare il tasto  nella casella Disable USB Downloads/Uploads (Disattiva download/upload USB).
3. Se non si desidera che siano generati errori del registro USB sull'ADM, utilizzare il tasto  per disabilitare questa funzione nella casella Disable USB Log Errors (Disabilita errori del registro USB).
4. Per Download Depth (Profondità di download): Ultima funzionalità, impostare la profondità di download desiderata utilizzando il tastierino e il tasto  per inserire il numero di giorni desiderato. Questo specifica il numero di giorni di dati della pompa che verranno conservati nei registri USB. Una volta compilati i registri, la registrazione più vecchia verrà sovrascritta.
5. Per abilitare un intervallo di tempo tra lo scaricamento dei dati e l'inserimento di un'unità USB, utilizzare il tasto  nella casella Data Range Prompt Enable (Abilita prompt per Intervallo dati).
6. Premere il tasto softkey  per salvare le modifiche e uscire dalla modalità di modifica.

Schermata delle impostazioni avanzate 4

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (DH) per accedere alla schermata avanzata 4.



Questa schermata può essere utilizzata per visualizzare la versione del software di sistema utilizzata. Inoltre, questa schermata viene utilizzata per aggiornare il software di sistema utilizzando un'unità USB con il software più recente e un token nero Graco. Il software più recente è disponibile su help.graco.com.

Consultare il manuale di programmazione del sistema di codifica dei token ADM per una descrizione dettagliata di questa schermata. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

Linee guida di manutenzione dei tubi flessibili

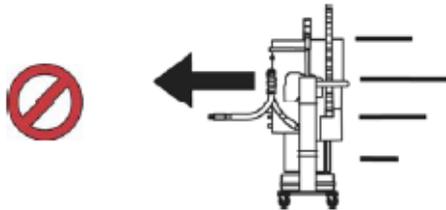


I fluidi sottoposti a calore in spazi confinati possono creare un innalzamento rapido della pressione dovuto all'espansione termica. L'eccessiva pressurizzazione può portare alla rottura dell'apparecchiatura, con conseguenti gravi lesioni.

- Aprire la valvola di spurgo (J) della pompa 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.

NOTA: verificare la pressione dei gruppi di tubi flessibili. Fare riferimento a **Adescamento della pompa** a pagina 38 per le istruzioni sull'adescamento del sistema. Verificare con attenzione che non vi siano perdite sui collegamenti dei tubi flessibili. In caso di perdite, eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.

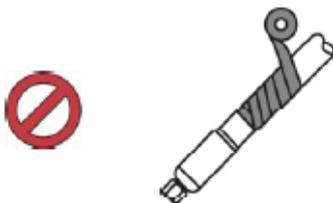
Non utilizzare il tubo per tirare l'apparecchiatura.



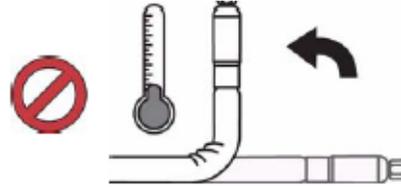
Utilizzare 2 chiavi inglesi per serrare. Serrare in base alle specifiche:

	Raccordo	Coppia, in-lb (N•m)
	-10	700 (79,1)
	-12	1000 (113,0)
	-16	1400 (158,2)

Non sigillare con nastro o coprire il tubo flessibile.



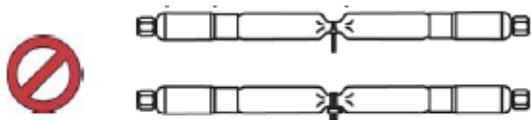
Non flettere il tubo flessibile quando è freddo.



Utilizzare la molla del supporto del tubo flessibile.



Non serrare, comprimere o posizionare fascette sul tubo flessibile.



Raggio di curvatura minimo:

	Raccordo	Raggio
	-10	12 (305)
	-12	14 (356)
	-16	18 (457)

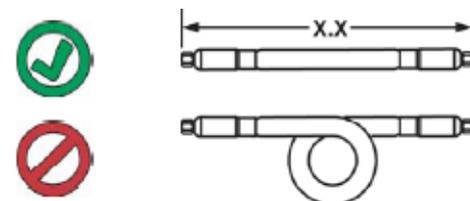
Non piegare o crimpare il tubo flessibile.



Non attorcigliare il tubo flessibile.



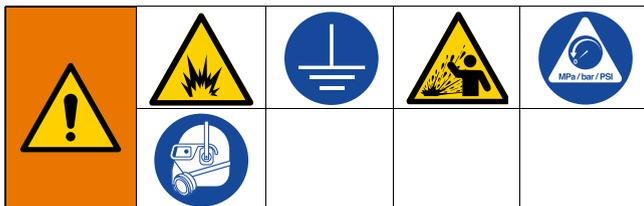
Utilizzare un tubo flessibile di lunghezza adeguata.



Avvio

Le lettere fra parentesi sono utilizzate in questa sezione per fare riferimento ai richiami nella sezione **Identificazione dei componenti** a partire da pagina 10.

Spurgo del sistema



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

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.

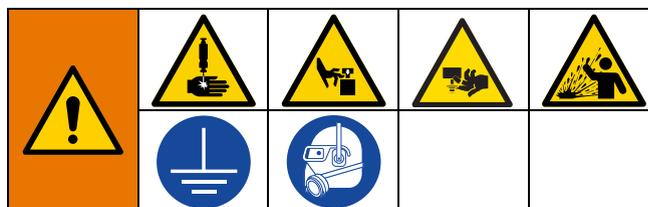
AVVISO

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 rimanenti di questa procedura e consultare 7.
 - b. Se le due sostanze non sono compatibili, eseguire le fasi rimanenti 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 22.
 5. Portare tutti i setpoint di temperatura delle zone termiche alla temperatura di erogazione consigliata dal produttore del materiale.
- 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.

Adescamento della pompa



I passaggi seguenti sono necessari quando si carica il materiale nel sistema. Questa procedura deve essere eseguita dopo che il sistema Therm-O-Flow Warm Melt è stato installato, lavato e approntato per l'uso.

Per ulteriori informazioni sulle schermate di esecuzione Warm Melt per la fusione a caldo, vedere **Funzionamento** a pagina 40.

Preparazione della pompa

1. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su ON.
2. Aprire la valvola a cursore dell'aria principale (AA) sui comandi dell'aria integrati e impostare il regolatore dell'aria del pistone (AB) a 20 MPa (2,0 bar, 40 psi).
3. Spostare la valvola direzionale del pistone (AC) verso l'alto per sollevare il pistone (A) fino all'altezza massima.
4. Ruotare la valvola direzionale del pistone (AC) in posizione neutra (orizzontale).
5. Lubrificare il pulitore del piatto con grasso o altro lubrificante compatibile con il materiale da caricare.
6. Posizionare un secchio o un fusto pieno di materiale sulla base del gruppo del pistone e centrarlo sotto il piano (D), quindi rimuovere il coperchio del fusto e lisciare la superficie del materiale con una riga.
7. Per impedire all'aria di rimanere intrappolata sotto al piatto (D), spostare il fluido dal centro del secchio/fusto verso i lati in modo da rendere concava la superficie.
8. Regolare il secchio/fusto per assicurarsi che sia allineato con il piatto (D).
9. Rimuovere l'asta di spurgo del piatto per aprire la presa di spurgo del piatto (AH).
10. Tenendo le mani lontane dal fusto/secchio e dal piatto (D), muovere la valvola direzionale del pistone (AC) per abbassare il pistone (A) finché il piatto (D) non poggia sul bordo del fusto/secchio.
11. Portare la valvola direzionale del pistone (AC) nella posizione neutra.

Caricare la piastra

1. Spostare la valvola direzionale del pistone (AC) verso il basso per abbassare il pistone (A) finché non compare il materiale nella porta di spurgo del piatto (G).
2. Portare la valvola direzionale del pistone (AC) nella posizione neutra.
3. Rimontare l'asta di spurgo del piatto rimossa al punto 9 in **Preparazione della pompa**.

Carico della pompa

1. Spostare la valvola direzionale del pistone (AC) verso il basso per abbassare il pistone (A).
2. Impostare il regolatore aria del motore pneumatico (AF) su 0,69-1,30 bar (10-20 psi).
3. Aprire la valvola di spurgo della pompa (J) e posizionare un contenitore di raccolta sotto la valvola per raccogliere il materiale.
4. Sul modulo ADM (E), premere il tasto software  per entrare nella modalità di adescamento della pompa.
5. Regolare il regolatore dell'aria del motore pneumatico (AF) come necessario.

NOTA: Il caricamento del materiale a una pressione inferiore impedisce alla pompa (C) di cavitare mentre non esiste materiale nella pompa.

NOTA: Per le unità tandem, solo il sistema inattivo può essere caricato e adescato attraverso l'ADM.

Funzionamento

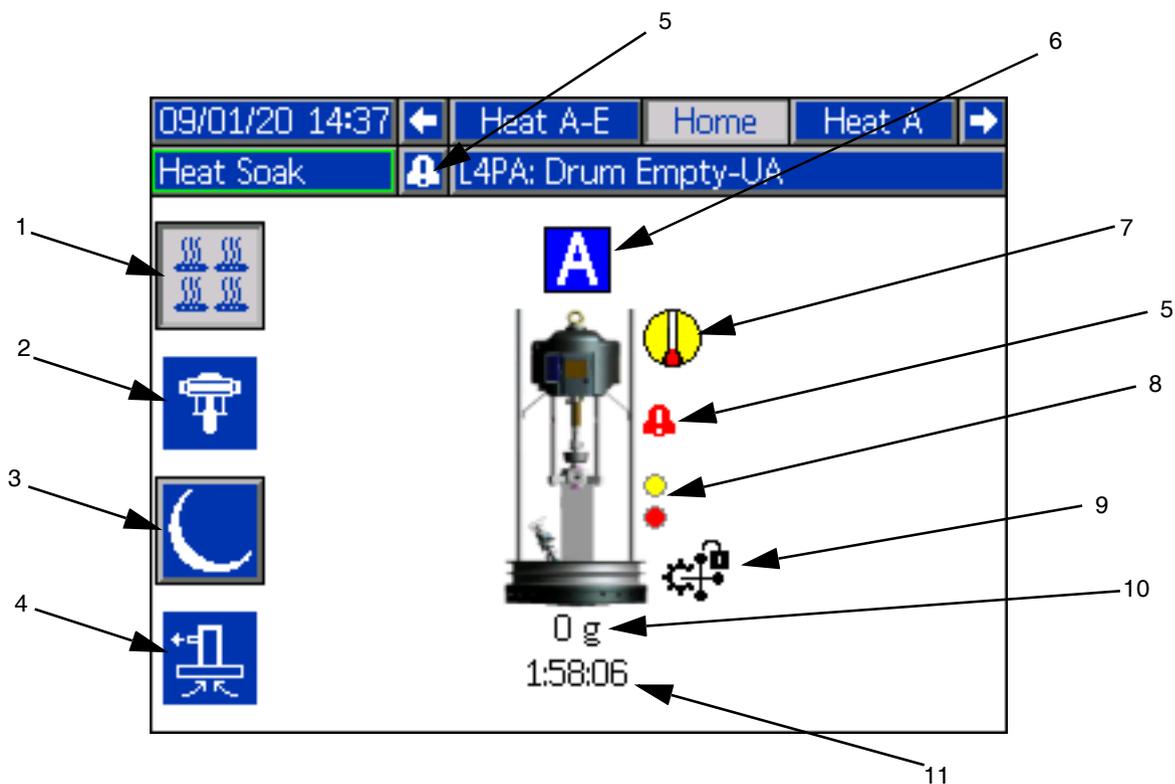
1. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su ON.
Il logo Graco rimarrà visualizzato fino al completamento della comunicazione e dell'inizializzazione.



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 abilitata l'opzione di Avvio automatico pompa, quando tutte le zone termiche raggiungono la loro temperatura di setpoint.

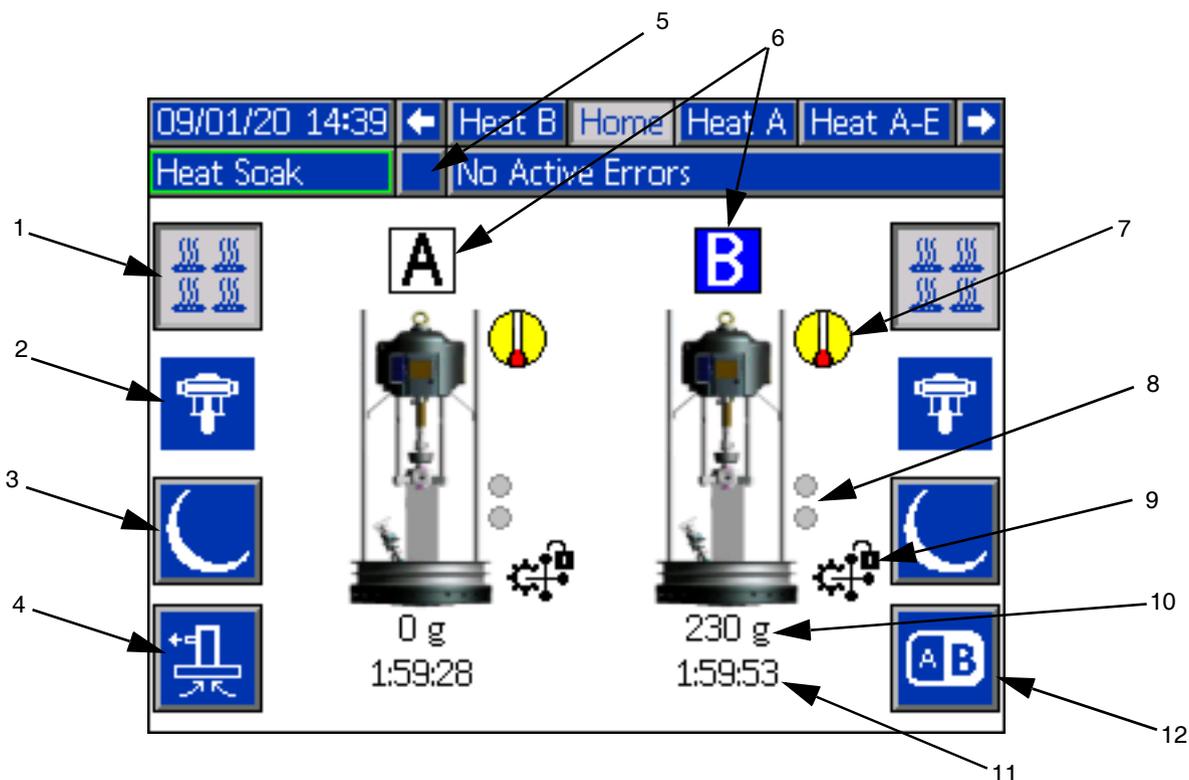
NOTA: Premendo il pulsante  il sistema si accende solo quando il controllo dell'integrazione è disattivato.

Schermata di esecuzione per singola unità



1. Riscaldamento On/Off: Accende e spegne il riscaldamento su tutte le zone attive.
2. Abilitazione della pompa ON/OFF: Energizza il solenoide per abilitare il motore pneumatico quando tutte le zone di calore sono in temperatura.
3. Setback della temperatura: Posiziona tutte le zone termiche attive alla temperatura di setback.
4. Adescare la pompa: usato per adescare la pompa. Energizza il solenoide per abilitare il motore pneumatico.
5. Errori attivi: visualizza gli errori attivi.
6. Unità A
7. Stato termico: visualizza lo stato termico. Il grigio indica spento, il giallo indica riscaldamento, mantenimento del calore e setback e il verde indica in temperatura.
8. Livello basso: visualizza lo stato di livello basso e di livello vuoto. Il verde indica inattivo, il giallo indica attivo a livello basso e il rosso indica attivo a livello vuoto.
9. Blocco del PLC: visualizza lo stato di blocco del PLC. Quando il PLC è in controllo, l'icona visualizzata è . Quando l'ADM è in controllo, l'icona visualizzata è .
10. Materiale erogato: visualizza il peso della quantità di materiale erogato.
11. Timer di mantenimento del calore: conto alla rovescia del tempo di mantenimento del calore.

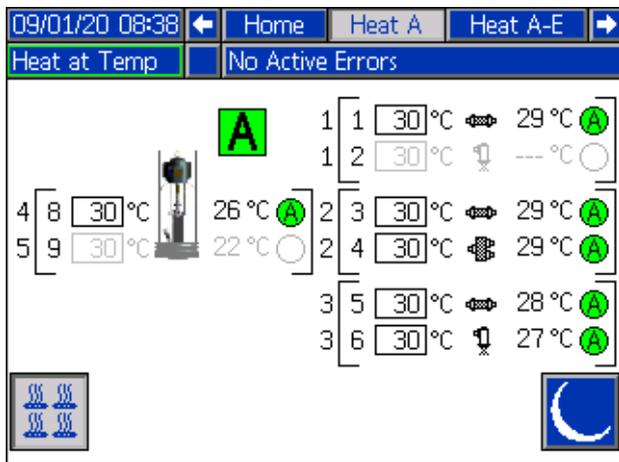
Schermata di funzionamento Tandem



1. Riscaldamento On/Off: Accende e spegne il riscaldamento su tutte le zone attive.
2. Abilitazione della pompa ON/OFF: Energizza il solenoide per abilitare il motore pneumatico quando tutte le zone di calore sono in temperatura.
3. Setback della temperatura: Posiziona tutte le zone termiche attive alla temperatura di setback.
4. Adescare la pompa: usato per adescare la pompa. Energizza il solenoide per abilitare il motore pneumatico.
5. Errori attivi: visualizza gli errori attivi.
6. Unità A o B
7. Stato termico: visualizza lo stato termico. Il grigio indica spento, il giallo indica riscaldamento, mantenimento del calore e setback e il verde indica in temperatura.
8. Livello basso: visualizza lo stato di livello basso e di livello vuoto. Il verde indica inattivo, il giallo indica attivo a livello basso e il rosso indica attivo a livello vuoto.
9. Blocco del PLC: visualizza lo stato di blocco del PLC. Quando il PLC è in controllo, l'icona visualizzata è . Quando l'ADM è in controllo, l'icona visualizzata è .
10. Materiale erogato: visualizza il peso della quantità di materiale erogato.
11. Timer di mantenimento del calore: conto alla rovescia del tempo di mantenimento del calore.
12. Passa dall'unità A all'unità B e viceversa.

Schermata di esecuzione riscaldamento

Quando è selezionato Riscaldamento per una pompa o accessorio nella Schermata di impostazione del sistema, è disponibile una schermata di Esecuzione riscaldamento. Vedere **Schermata di impostazione del sistema** a pagina 31.



NOTA: La zona deve essere abilitata nella Schermata di impostazione del riscaldamento da visualizzare nella schermata di Esecuzione riscaldamento. Vedere **Impostazioni di riscaldamento** a pagina 32.

Le zone termiche della pompa e del piatto sono mostrate sul lato sinistro dello schermo mentre le zone per gli altri componenti del sistema sono mostrate sulla sinistra e destra nella parte inferiore. La lettera nella casella accanto al pistone rappresenta l'unità A o l'unità B.

Per ciascun componente, il numero fuori dalla parentesi sinistra è il numero del connettore. Il numero all'interno della parentesi sinistra è il numero di zona.

La lettura della temperatura all'interno della casella corrisponde alla temperatura di setpoint/setback della zona. Rappresenta il setpoint a cui il controllo riscalda la zona quando è accesa. Quando il sistema è impostato in setback, la temperatura visualizzata nella casella rappresenta il valore di setback.

Per modificare le unità di temperatura da °C a °F è possibile utilizzare le schermate delle Impostazioni avanzate. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 2** a pagina 35.

I simboli di riscaldamento zona sul lato destro dello schermo corrispondono al tipo corrente a cui è impostata la zona.

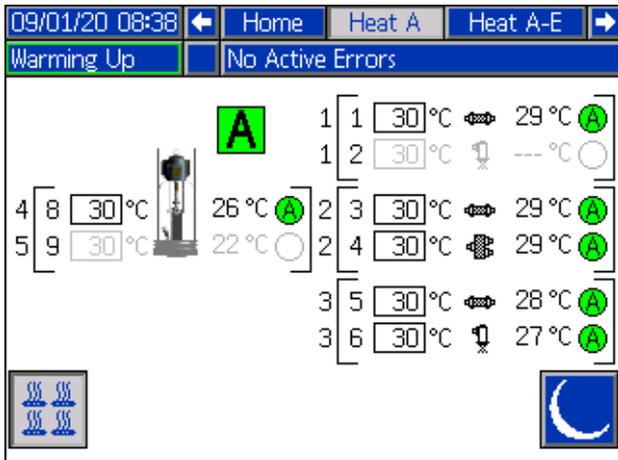
Simbolo di riscaldamento zona	
	Flessibile
	Valvola
	Collettore
	PGM
	Misuratore di portata
	Regolatore di pressione
	Pompa
	Piatto

Il numero a destra del simbolo di riscaldamento zona è la temperatura effettiva della zona. L'unità di temperatura è identica all'unità della temperatura di setpoint/setback.

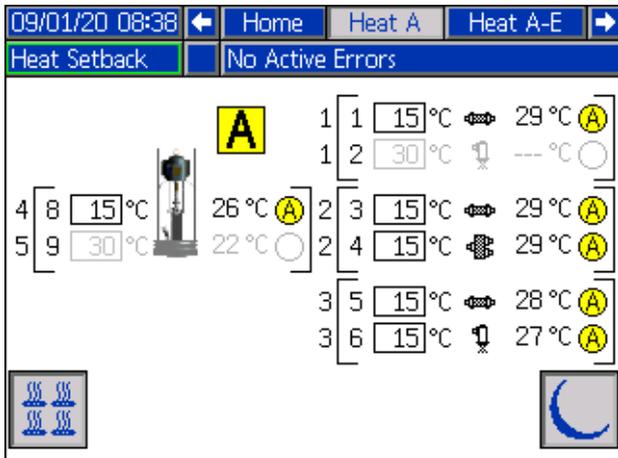
Lo stato termico della zona è indicato dal cerchio con un numero all'interno di esso vicino all'unità di temperatura. Esistono quattro diversi colori utilizzati negli indicatori per la zona termica.

Colore	Descrizione
Verde	La zona termica è in temperatura.
Giallo	La zona termica è in Setback.
Da giallo a verde	La zona termica è in riscaldamento o è in mantenimento del calore. Inizia di colore giallo quindi progredisce in senso orario verso il verde mentre si riscalda. Il numero della pompa inoltre lampeggia dal giallo al verde durante il mantenimento del calore.
Rosso	La zona termica presenta un errore.
Grigio	La zona termica è disattivata.

1. Premere il tasto softkey  per attivare e disattivare le zone termiche.



2. Quando viene visualizzata l'icona , è possibile portare il sistema in fase di setback premendo il tasto softkey . Questo imposta tutte le zone visualizzate sullo schermo in fase di setback e la temperatura di setback viene visualizzata nella casella setpoint/setback.
3. Premere il tasto softkey  per rimuovere il sistema dalla fase di setback.



Eventi ed errori

Schermata Registro eventi

Premere il softkey  nella schermata 1 del menu principale per accedere al log Eventi.

Questa schermata mostra la data, l'ora, il codice evento e la descrizione per tutti gli eventi verificatisi sul sistema. Sono presenti 20 pagine, ciascuna contenente 10 eventi. Sono visualizzati i 200 eventi più recenti.

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (DH) per scorrere tra le pagine.

07/10/20 10:42		Events	
Heat at Temp		No Active Errors	
Date	Time	Code	Description
07/10/20	10:32	EAWA-R	Heat is Warming Up-UA
07/10/20	10:32	ELOX-R	Power On
07/10/20	10:32	EMOX-R	Power Off
07/10/20	10:31	EBPA-R	Pump Off-UA
07/10/20	10:31	EACA-R	Mat. Counter Paused-UA
07/10/20	10:31	EAPA-R	Pump On-UA
07/10/20	10:31	ECOX-R	Setup Values Changed
07/10/20	10:30	ECOX-R	Setup Values Changed
07/10/20	10:30	ECOX-R	Setup Values Changed
07/10/20	10:29	EAWB-R	Heat is Warming Up-UB

Vedere **Risoluzione degli errori** a pagina 54 per istruzioni sulla visualizzazione delle descrizioni dei codici di evento.

Tutti gli eventi elencati in questa schermata possono essere scaricati su un'unità flash USB. Per scaricare i registri, vedere la **Procedura di download** a pagina 71.

Schermata registro errori

Premere il softkey  nella schermata 1 del menu principale per accedere al log Errori.

Questa schermata mostra la data, l'ora, il codice di errore e la descrizione per tutti gli errori verificatisi sul sistema. Sono presenti 20 pagine, ciascuna contenente 10 eventi. Sono visualizzati i 200 errori più recenti.

Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (DH) per scorrere tra le pagine.

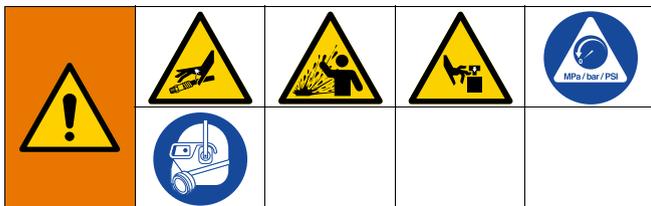
07/10/20 10:42		Errors	
Heat at Temp		No Active Errors	
Date	Time	Code	Description
07/10/20	10:28	V6H2-A	Wiring Error-UAE-D2
07/10/20	10:28	CBT2-A	Comm. Error-UAE-D2
07/10/20	10:27	V6H2-A	Wiring Error-UAE-D2
07/10/20	10:24	CBV1-A	Comm. Error-UA-D1
07/10/20	10:24	CBT1-A	Comm. Error-UA-D1
12/05/19	14:51	CBV1-A	Comm. Error-UA-D1
12/05/19	14:51	CBT1-A	Comm. Error-UA-D1
12/05/19	14:51	WSUD-A	USB Configuration Error

Vedere **Risoluzione degli errori** a pagina 54 per istruzioni sulla visualizzazione delle descrizioni dei codici di errore.

Tutti gli errori elencati in questa schermata possono essere scaricati su un'unità flash USB. Per scaricare i registri, vedere la **Procedura di download** a pagina 71.

Procedura di scarico della pressione

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



L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene scaricata manualmente. Per evitare lesioni gravi causate dal fluido pressurizzato, ad esempio lesioni profonde nella pelle, da schizzi di fluido e da parti mobili, attenersi alla Procedura di scarico della pressione quando si interrompe la spruzzatura e prima di pulire, controllare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.

NOTA: Vedere il manuale appropriato per lo specifico applicatore di erogazione per le istruzioni di scarico della pressione.

1. Inserire la sicura del grilletto.

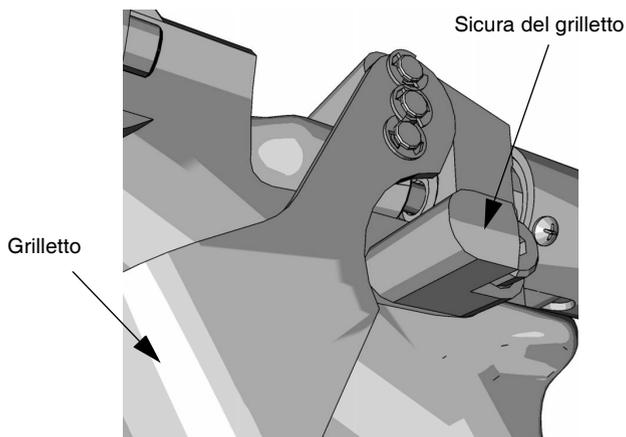


FIG. 23

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

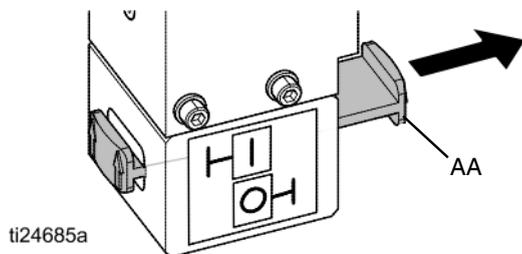


FIG. 24

NOTA: Se è necessario effettuare il lavoro sulla porzione del gruppo pistone (A), eseguire i seguenti passaggi aggiuntivi per scaricare l'aria intrappolata nella porzione di gruppo

3. Portare la valvola direzionale del pistone (AC) nella posizione neutra.

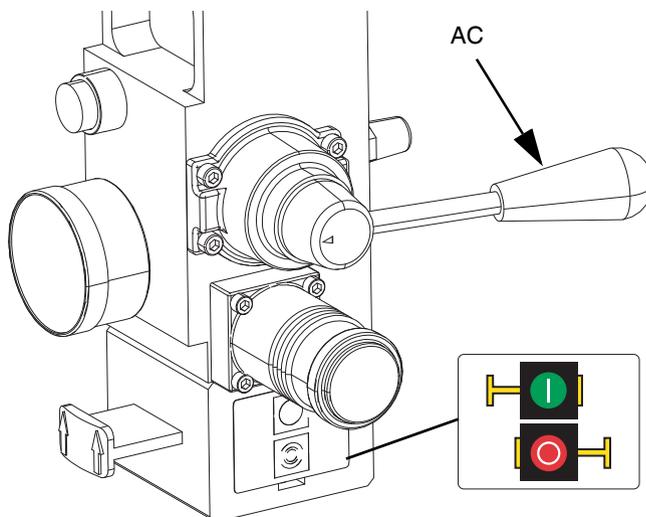


FIG. 25

4. Disinserire la sicura del grilletto.

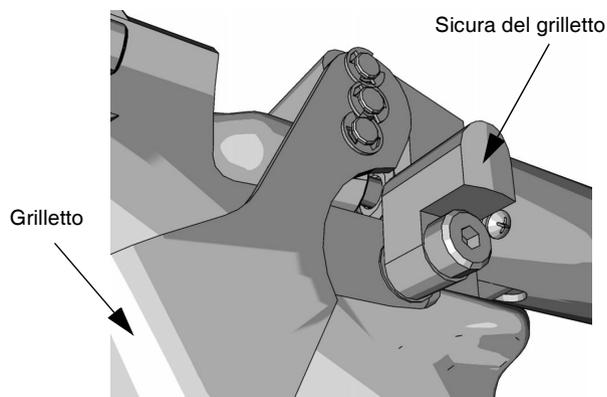


FIG. 26

5. Mantenere una parte metallica dell'applicatore fermamente a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra. Azionare l'atomizzatore per scaricare la pressione.
6. Inserire la sicura del grilletto.
7. Aprire la valvola di spurgo della pompa (J), tenendo a portata di mano un contenitore per rifiuti per raccogliere il drenaggio. Lasciare aperta la valvola di spurgo della pompa 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 dal tubo o dall'ugello.

pistone non attiva.

- Verificare che la pompa (C) sia completamente sostenuta e che sia appoggiata sulla piastra in basso.

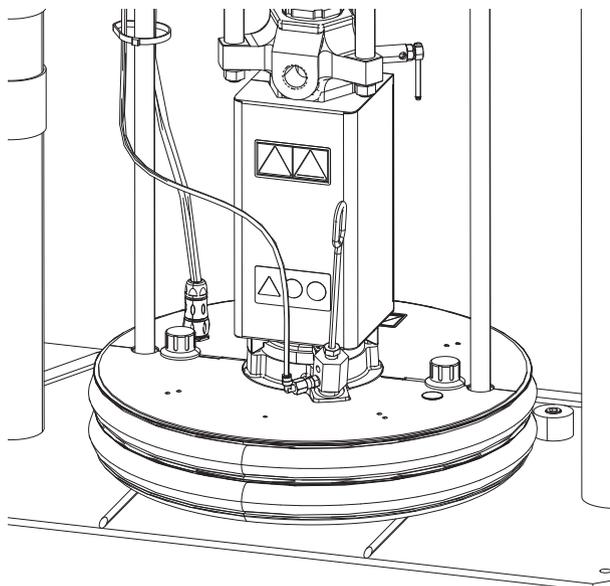


FIG. 27

- Commutare la valvola direzionale del pistone (AC) verso l'alto e il basso per scaricare l'aria intrappolata.

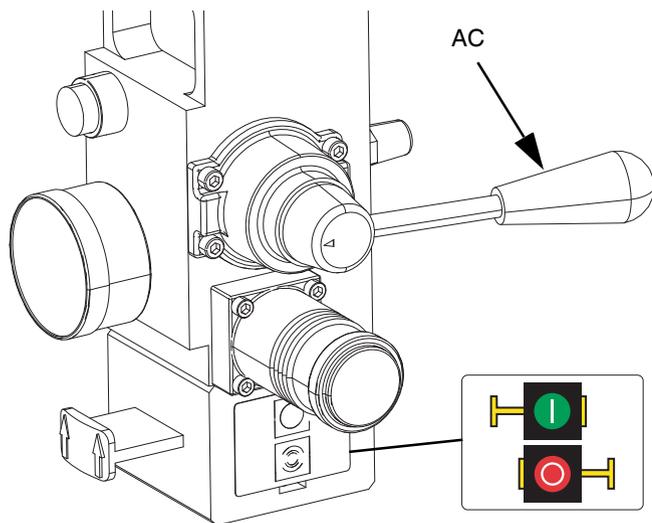


FIG. 28

Comandi di arresto

Comando di arresto normale

Per arrestare tutti i processi elettrici e pneumatici, premere il pulsante spegnimento del sistema  situato sull'ADM.



FIG. 29

Tutte le operazioni elettriche saranno disattivate e la pressione dell'aria nel motore pneumatico (B) verrà scaricata immediatamente interrompendo il movimento della pompa (C) e disattivando il riscaldamento.

I componenti elettrici ubicati nella scatola di controllo del calore (S) resteranno attivi, ma tutte le operazioni si arrestano finché non viene premuto il pulsante di

abilitazione/disabilitazione del sistema .

La valvola direzionale del pistone (AC) resterà operativa.

Arresto del motore pneumatico della pompa

Per arrestare solo il motore pneumatico (B) e la pompa (C), chiudere la valvola a cursore del motore pneumatico (AH). Questo è il metodo da preferire quando si sostituisce un fusto.

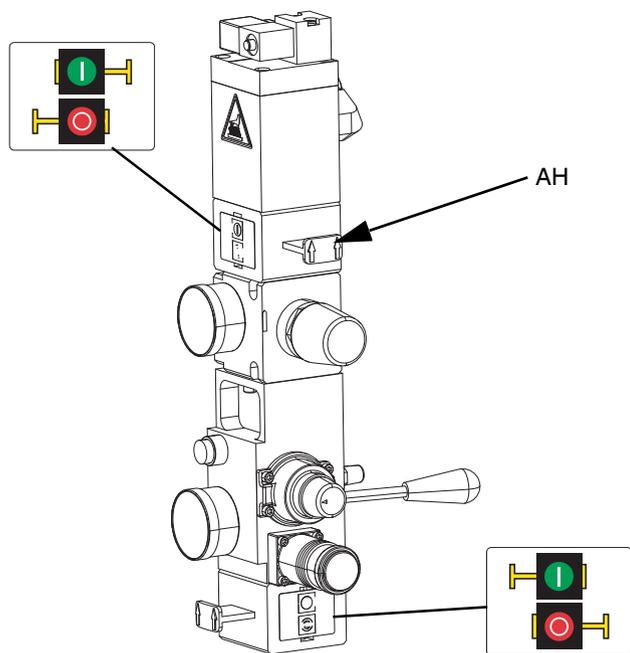


Fig. 30

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

Anche la valvola direzionale del pistone (AC) rimarrà operativa.

La valvola a cursore del motore pneumatico (AH) può essere bloccata in posizione chiusa.

Spegnimento



AVVISO AVVISO

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

1. Premere  per disabilitare i riscaldatori e la pompa (C). La schermata cambierà tra "Pompa inattiva" e "Calore inattivo". Se si utilizza la funzione di 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. Il sistema deve essere attivo perché la funzione di Pianificazione sia operativa.

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

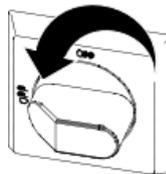
2. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.



Arresto del sistema totale

Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.

Per arrestare tutti i processi elettrici e pneumatici, portare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.



Se si utilizza un sistema tandem, assicurarsi che entrambi gli interruttori di disconnessione (T) siano su OFF per lo spegnimento totale del sistema.

In questo modo si interrompe tutta l'alimentazione elettrica al sistema a monte dell'interruttore di disconnessione (T).

La pressione dell'aria al motore pneumatico (B) verrà scaricata, interrompendo il movimento della pompa (C)

La valvola direzionale del pistone (AC) resterà operativa.

L'interruttore di disconnessione (T) può essere bloccato in posizione OFF.

Pianificazione

Premere  sull'ADM da qualsiasi schermata di esecuzione per accedere alle schermate del menu principale.

Premere il softkey  sull'ADM per accedere alla schermata di 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.

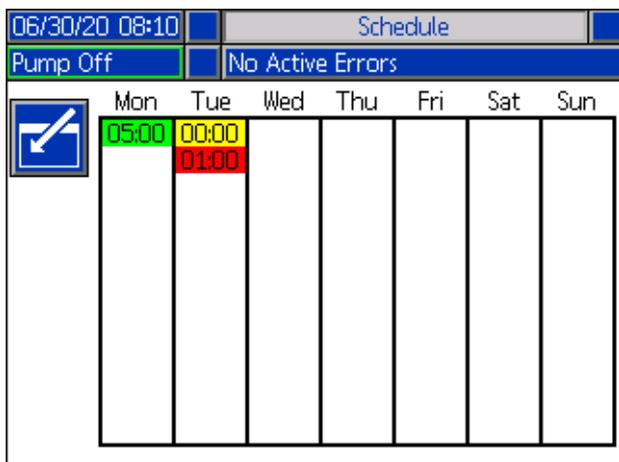
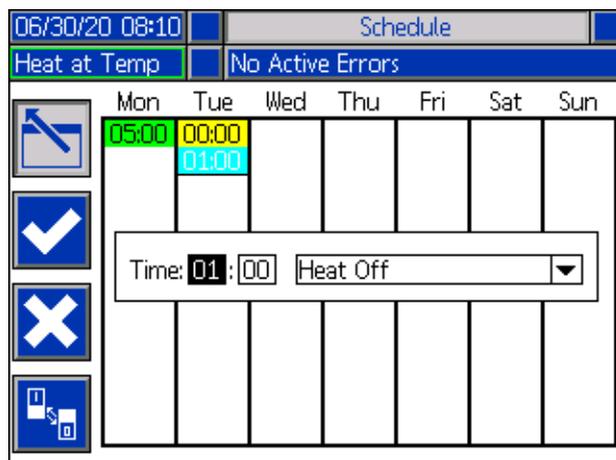


Tabella 1: Schermata Pianificazione - Identificazione dei colori

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)

Per abilitare la funzione di Pianificazione, impostate il controllo esterno sull'Utilità di pianificazione. Vedere **Schermata di impostazione del sistema** a pagina 31.

La funzione di Pianificazione viene abilitata automaticamente quando si immettono valori nella schermata di Pianificazione. Per disabilitare un evento programmato, passare all'evento

e premere .

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

all'evento e premere .

L'evento risulterà rosso (sistema Off), giallo (sistema in Setback) oppure verde (sistema On). Se non è necessario alcun evento, portare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF per evitare che il sistema abiliti o disabiliti automaticamente i riscaldatori.

Utilizzo della funzione Pianificazione

Alla fine della giornata lavorativa, lasciare l'interruttore di disconnessione (T) su ON. Finché il sistema rimane attivo, la funzione di Pianificazione abiliterà e disabiliterà automaticamente i riscaldatori e la pompa agli orari specificati.

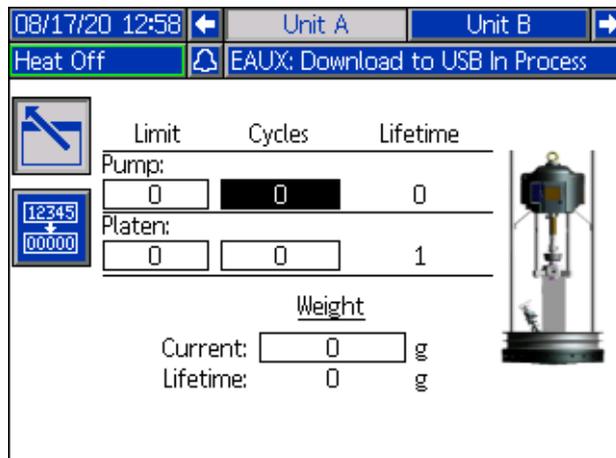
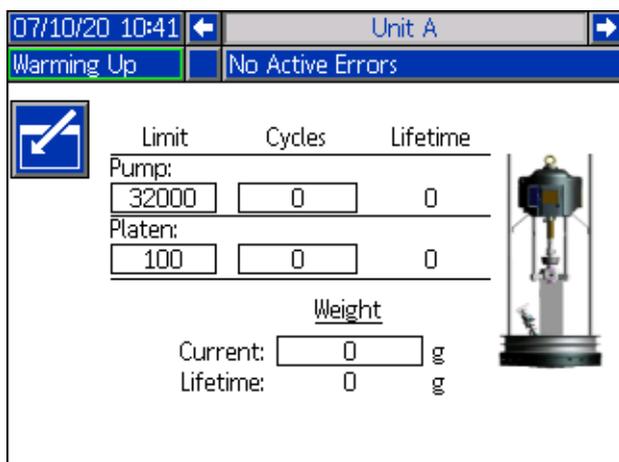
NOTA: La funzione di Pianificazione opera solo se il controllo dell'integrazione è disattivato.

Manutenzione

Premere il tasto softkey  nella schermata 2 del menu principale per accedere alle schermate di Manutenzione. Le schermate di Manutenzione sono le stesse per i sistemi singoli e tandem, eccetto che i sistemi tandem mostreranno l'unità B nella barra dei menu. Utilizzare il tastierino direzionale dell'ADM (DH) per accedere all'Unità A o all'Unità B.

Schermata di Manutenzione

La schermata di Manutenzione permette di impostare i parametri di manutenzione.



NOTA: Azzerare il contatore al termine della manutenzione.

1. Premere il tasto softkey  per passare alla modalità di modifica.
2. Il campo Pompa permette all'utente di inserire un limite per il numero di cicli che la pompa può eseguire prima che venga emesso un messaggio indicante la necessità di manutenzione. Utilizzare le frecce di navigazione per spostarsi tra le selezioni e immettere il numero utilizzando il tastierino numerico (DJ).
3. Il campo Piatto mostra quante volte il materiale è stato cambiato.
4. Per ripristinare il contatore dei cicli, utilizzare le frecce di navigazione per spostarsi a qualunque di essi si desidera reimpostare, quindi premere il tasto softkey



NOTA: I contatori di durata non possono essere azzerati.

Diagnostica

Premere il tasto softkey  nella schermata 1 del menu principale per accedere alle schermate di diagnostica. Queste schermate mostrano i parametri chiave che possono essere utili nella risoluzione dei problemi.

Queste schermate di diagnostica sono le stesse per i sistemi singoli e tandem, tranne che i sistemi tandem mostrano l'unità A e l'unità B nella barra dei menu.

Schermata di diagnostica del sistema

Questa schermata mostra i valori dei parametri del sistema. Questo ha solo scopo informativo. In questa schermata non è possibile apportare modifiche.

07/10/20 10:40 ← Heat B Unit A Unit B Heat A →		
Pump Off No Active Errors		
Diagnostics		
Parameter	Value	Units
Pump Solenoid		
Drum Low		
Drum Empty		
Pump Direction		
Pump Cycle Rate	0.00	Cycles/Hour

Il solenoide della pompa indica se l'aria alla pompa è attivata (verde) o disattivata (grigio).

Il livello vuoto e basso del fusto mostra lo stato del fusto.

La freccia di direzione della pompa indica la direzione in cui la pompa si sta muovendo.

I cicli della pompa sono indicati in cicli per ora.

Le icone appariranno grigie quando non sono attive e diventeranno verdi quando sono attive.

Schermata di diagnostica del riscaldamento

Utilizzare il tastierino direzionale (DH) dell'ADM per accedere alla schermata di Diagnostica del riscaldamento. Questa schermata visualizza lo stato termico corrente, la temperatura, la corrente e il ciclo di lavoro a cui la zona è attualmente in funzione, insieme al timer di mantenimento temperatura e alla tensione di linea in ingresso nella AMZ.

Questo ha solo scopo informativo. In questa schermata non è possibile apportare modifiche.

07/10/20 10:41 ← Heat A-E Heat B Unit A Unit B →						
Pump Off No Active Errors						
Diagnostics						
	30.1 °C	0.7 A	5 %	-- : --		Line Voltage: 1: 244.3 V 2: 241.5 V 3: 11.1 V
	--- °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	30.0 °C	0.4 A	3 %	-- : --		
	21.6 °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	27.6 °C	0.4 A	6 %	1:46		
	21.4 °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	--- °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	27.6 °C	1.2 A	13 %	1:21		
	30.1 °C	2.1 A	8 %	0:03		

07/10/20 10:40 ← Heat A Heat A-E Heat B →						
Warming Up No Active Errors						
Diagnostics						
	32.3 °C	0.0 A	0 %	-- : --		Line Voltage: 1: 240.0 V 2: 240.0 V 3: 240.0 V
	18.2 °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	18.2 °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	18.2 °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	18.2 °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	18.2 °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	18.2 °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	18.2 °C	0.0 A	0 %	-- : --		
	18.2 °C	0.0 A	0 %	-- : --		

Il simbolo di riscaldamento della zona su questa schermata corrisponde al tipo corrente su cui è impostata la zona.

Simbolo di riscaldamento zona	
	Flessibile
	Valvola
	Collettore
	PGM
	Misuratore di portata
	Regolatore di pressione
	Pompa
	Piatto

Lo stato termico della zona è indicato dal cerchio con due numeri all'interno di esso accanto al simbolo di calore della zona. Esistono quattro diversi colori per gli indicatori della zona termica.

Colore	Descrizione
Verde	La zona termica è in temperatura.
Giallo	La zona termica è in setback.
Giallo/verde	La zona termica si sta riscaldando oppure la zona termica è in mantenimento della temperatura.
Rosso	La zona termica presenta un errore.
Bianco	La zona termica è disattivata.

La temperatura effettiva della zona si trova accanto allo stato termico della zona e mostra la temperatura effettiva della zona. Per modificare le unità di temperatura da °C a °F è possibile utilizzare le schermate delle Impostazioni avanzate. Vedere **Schermata delle impostazioni avanzate 2** a pagina 35.

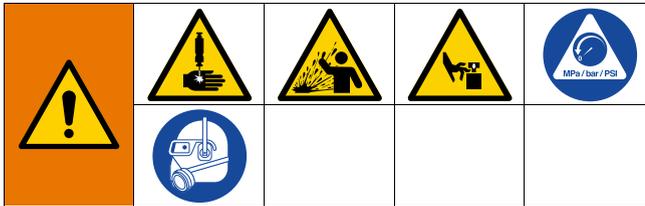
Continuando verso destra sulla schermata, la corrente indica l'uso effettivo di corrente per la zona. La corrente è mostrata in Ampere (A).

Il ciclo di funzionamento della zona rappresenta il ciclo effettivo a cui la zona è in funzione. Il ciclo di lavoro è espresso in unità percentuali (%) e visualizzato a destra della corrente.

Il timer di countdown di mantenimento della temperatura, che compare accanto alla colonna a destra, mostra il tempo rimanente per il mantenimento della temperatura della zona.

La tensione di linea a destra della schermata mostra le tensioni correnti del sistema in entrata in AMZ.

Risoluzione dei problemi



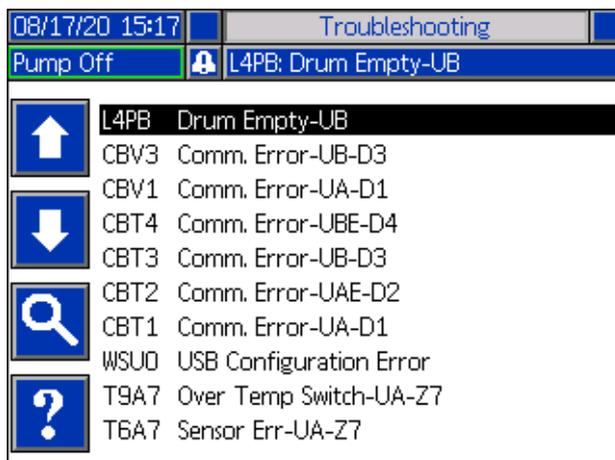
PERICOLO DI ATTIVAZIONE DEL SISTEMA REMOTO

Per evitare lesioni dovute al funzionamento della macchina da remoto, eseguire i seguenti passaggi prima di risolvere il guasto. In questo modo si evita che i comandi inviati dal modulo fieldbus o dal modulo display attivino il motore pneumatico/la pompa.

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione**, pagina 46, prima di verificare o riparare il Therm-O-Flow Warm Melt.
2. Impostare su Off l'interruttore di disconnessione (T) giallo e rosso. Vedere **Disconnessione dell'alimentazione** a pagina 12.

Visualizzazione degli errori

Premere il softkey  nella schermata 1 del menu principale per accedere alla schermata di Risoluzione dei problemi.

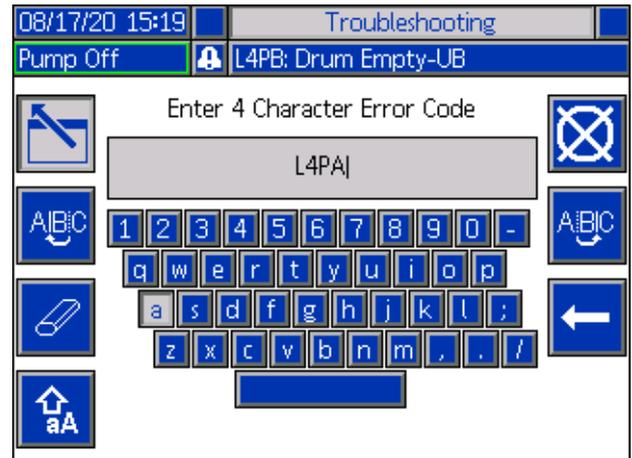


Questa schermata mostra l'elenco degli errori con i rispettivi codici di errore e le descrizioni. Utilizzare i tasti softkey freccia per scorrere l'elenco e selezionare un errore. Premere il

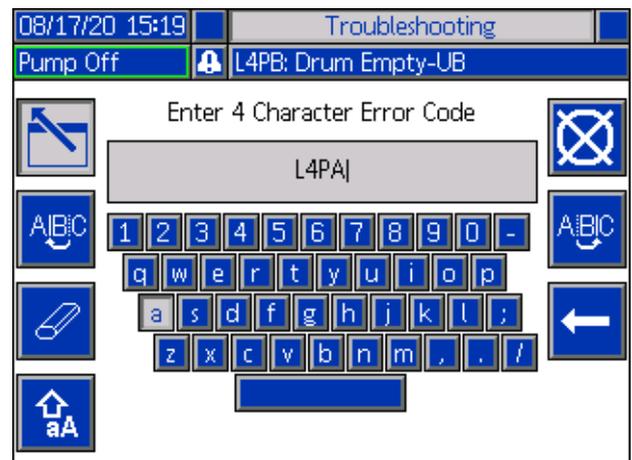
tasto softkey  per passare alla schermata del codice QR per l'errore selezionato. Vedere **Risoluzione degli errori** a pagina 54.

Premere il tasto softkey  per passare a una schermata della tastiera che consente di cercare un errore per codice di errore. Digitare il codice di errore, quindi premere il tasto

softkey  per avanzare alla schermata del codice QR.



Ricerca dei codici di errore



Utilizzare i tasti softkey  e  per scorrere la tastiera e selezionare le lettere.

Il tasto softkey  alterna fra caratteri minuscoli e caratteri maiuscoli.

Il tasto softkey  cancella tutto ciò che si è digitato.

Il tasto softkey  consente di tornare indietro di una posizione per eliminare una lettera alla volta.

Premere il tasto softkey  per salvare il nome e uscire

dalla schermata della tastiera. Premere il tasto softkey  per uscire dalla schermata senza salvare. Entrambe le azioni riportano alla schermata di risoluzione dei problemi.

Risoluzione degli errori

Quando si verifica un errore, nella schermata delle informazioni d'errore vengono visualizzati il codice e la descrizione dell'errore attivo.

Nella barra di stato è possibile scorrere tra codice di errore, campanello d'allarme ed errori attivi. I codici di errore vengono archiviati nel registro degli errori e visualizzati nelle schermate degli errori e della ricerca e riparazione guasti sull'ADM.

Possono verificarsi tre tipi di errore. Gli errori sono indicati sul display e dalla torre faro (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 risolvere l'errore, procedere come descritto di seguito:

1. Premere il tasto softkey accanto a "Help With This Error" (Assistenza con questo errore) per assistenza con l'errore attivo.



2. Verrà visualizzata la schermata del codice QR. Fare la scansione del codice QR con lo smartphone per inviarlo direttamente alla ricerca e risoluzione guasti online per il codice di errore attivo.



NOTA: Per le cause e le soluzioni relative a ciascun codice di errore, fare riferimento alla tabella **Codici di errore** a pagina 55. È inoltre possibile contattare l'assistenza tecnica Graco o accedere al sito: <http://help.graco.com/en/therm-o-flow-products/therm-o-flow-warm-melt.html>.

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 "#" (cancelletto) indica che il codice si applica a più componenti del sistema.

Ultima cifra "#"	Il codice è relativo al componente del sistema:
1	AMZ 1 Unità A
2	AMZ 2 Espansione dell'unità A
3	AMZ 3 Unità B
4	AMZ 4 Espansione dell'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

Ultima cifra " _ "	Il codice è relativo alla zona termica:
3	Zona 3
4	Zona 4
5	Zona 5
6	Zona 6
7	Zona 7
8	Zona 8 / Pompa
9	Zona 9 / Piatto
A	Zona 10
B	Zona 11
C	Zona 12
D	Zona 13
E	Zona 14
F	Zona 15
G	Zona 16
H	Zona 17

Sicurezza	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
A1__	AMZ	Allarme	Corrente bassa U_Z	La corrente del riscaldatore è inferiore al valore minimo consentito	Guasto dell'elemento del riscaldatore	Controllare la resistenza del riscaldatore e la resistenza a terra. Sostituire il riscaldatore difettoso
A2__	AMZ	Avviso	Corrente bassa U_Z	La corrente del riscaldatore è inferiore al valore minimo consentito	Guasto dell'elemento del riscaldatore	Controllare la resistenza del riscaldatore e la resistenza a terra. Sostituire il riscaldatore difettoso
A3__	AMZ	Allarme	Corrente elevata U_Z	La corrente del riscaldatore supera il valore massimo consentito	Elemento del riscaldatore difettoso	Sostituire l'elemento del riscaldatore
					L'elemento del riscaldatore è in cortocircuito	Controllare il cablaggio sull'elemento del riscaldatore per verificare che non vi siano fili scoperti in contatto tra loro e che i fili non siano in cortocircuito verso terra
A4__	AMZ	Allarme	Corrente elevata U_Z	La corrente del riscaldatore supera il valore massimo consentito	Elemento del riscaldatore difettoso	Sostituire l'elemento del riscaldatore
					L'elemento del riscaldatore è in cortocircuito	Controllare il cablaggio sull'elemento del riscaldatore per verificare che non vi siano fili scoperti in contatto tra loro e che i fili non siano in cortocircuito verso terra
A7__	AMZ	Allarme	Corrente imprevista U_Z	Il riscaldamento attuale mostra un flusso di corrente imprevisto	Flusso di corrente imprevisto all'elemento termico	Guasto dell'elemento del riscaldatore. Controllare la resistenza del riscaldatore e la resistenza a terra. Sostituire l'elemento del riscaldatore
						AMZ guasta, sostituire l'AMZ.
A8__	AMZ	Allarme	Corrente assente U_Z	L'alimentazione non raggiunge l'elemento riscaldante	L'alimentazione non raggiunge l'elemento riscaldante	Controllare il fusibile sull'AMZ a cui è collegato l'elemento di errore
						Verificare che il connettore elettrico sul tubo flessibile riscaldato sia inserito nel modulo AMZ
						Verificare la continuità di contatto dei pin sul connettore elettrico sull'estremità del modulo AMZ dell'elemento riscaldato. per le misurazioni dell'impedenza e la piedinatura, consultare il manuale dell'elemento riscaldato. Sostituire il flessibile se le letture sono troppo alte

Sicurezza	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
CAC_	ADM	Allarme	Errore di comunicazione U_	Comunicazione interrotta tra ADM e modulo di riscaldamento	Nessuna alimentazione da 24 VCC all'ADM	Ricollegare o sostituire il cavo CAN di connessione dell'AMZ e dell'ADM. se la connessione CAN è buona, controllare il cablaggio dell'alimentazione 24 V sul lato della scatola del calore. Assicurarsi che l'alimentazione CA alla pompa sia disattivata prima di controllare l'alimentazione. il LED giallo sulla scheda AMZ deve lampeggiare.
					Cavo CAN con fili incrociati.	I cavi CAN supportano l'alimentazione a 24 V CC e la comunicazione tra i moduli. un connettore di un cavo CAN a doppino intrecciato può causare problemi di comunicazione e/o alimentazione sui moduli. Controllare attentamente la presenza di connessioni CAN incrociate sull'ADM e sull'AMZ. il LED giallo sulla scheda AMZ deve lampeggiare.
CBGX	Gateway	Allarme	Reset del bus di campo Fieldbus	È stato eseguito un reset del Fieldbus	Modifica delle proprietà di impostazione del bus di campo Fieldbus	Non è necessaria alcuna azione
CBT_	AMZ	Allarme	Errore di comunicazione U_D_	Comunicazione persa tra AMZ MZLP4 e ADM	Nessuna alimentazione CA al modulo AMZ MZLP4	Verificare che il modulo AMZ MZLP4 sia attivato controllando che l'interruttore di disconnessione del quadro riscaldatore sia in posizione ON.
					Scheda di controllo AMZ MZLP4 guasta	Sostituire la scheda di controllo AMZ MZLP4
CBV_	AMZ	Allarme	Errore di comunicazione U_D_	Comunicazione persa tra AMZ DB e ADM	Nessuna alimentazione CA all'unità AMZ DB	Verificare che AMZ DB sia attivata confermando che l'interruttore di disconnessione del quadro riscaldatore sia in posizione ON.
					Scheda di controllo AMZ DB guasta	Sostituire la scheda di controllo AMZ DB
CCG_	Gateway	Allarme	Errore comunicazione Fieldbus U_	Nessuna comunicazione con il Fieldbus	Il gateway ha perso la comunicazione con il controller dell'unità	Ripristinare la comunicazione.

Sicurezza	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
CCT_	AMZ	Allarme	Modulo duplicato U_D_	Più AMZ MZLP4 utilizzano lo stesso ID del modulo	Due o più AMZ MZLP4 hanno lo stesso ID del modulo	Impostare l'AMZ su un ID modulo non utilizzato
CCV_	AMZ	Allarme	Modulo duplicato U_D_	Più AMZ DB utilizzano lo stesso ID del modulo	Due o più AMZ DB hanno lo stesso ID del modulo	Impostare l'AMZ su un ID modulo non utilizzato
EUH_	AMZ	Solo registrazione	Timeout pompa inattiva U_	Passa automaticamente il calore al setback dopo la quantità designata di tempo in cui la pompa è rimasta inattiva. se la pompa è rimasta inattiva per due volte la quantità di tempo designata, il calore sarà spento.	Tutte le zone del modulo di riscaldamento sono state disattivate correttamente	Non è necessaria alcuna azione.
EAUX	ADM	Avviso	Download USB in corso	Le informazioni sono in fase di scaricamento sull'unità USB	Download su USB avviato	Non è necessaria alcuna azione. Auto cancellazione.
EBUX	ADM	Avviso	Download USB completo	Il download sull'USB è completo	Tutte le informazioni richieste sono state scaricate sull'USB	Non è necessaria alcuna azione. Auto cancellazione.
EBH_	AMZ	Solo registrazione	Riscaldamento Off U_	Il riscaldamento dell'unità è stato spento	Il riscaldamento dell'unità è stato spento correttamente	Non è necessaria alcuna azione.
EC0X	ADM	Solo registrazione	Valori di impostazione modificati	È stata modificata un'impostazione nella schermata di impostazione	È stata modificata un'impostazione nelle schermate di impostazione	Non è necessaria nessuna azione se erano necessarie delle modifiche.
EDF_	AMZ	Solo registrazione	Riscaldamento in mantenimento temperatura U_	Il riscaldamento dell'unità è in stato di mantenimento temperatura	Il riscaldamento dell'unità è passato in mantenimento temperatura	Non è necessaria alcuna azione.
EDS_	AMZ	Solo registrazione	Riscaldamento in setback U_	Il riscaldamento dell'unità è in stato setback	Il riscaldamento dell'unità è passato in setback	Non è necessaria alcuna azione.

Sicurezza	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
EDT_	AMZ	Solo registrazione	Riscaldamento in temperatura U_	Il riscaldamento dell'unità è alla temperatura della zona desiderata	Il riscaldamento dell'unità ha raggiunto correttamente la temperatura della zona desiderata	Non è necessaria alcuna azione se la temperatura desiderata è stata raggiunta.
EAW_	AMZ	Solo registrazione	Il calore è in fase di riscaldamento U_	Il calore dell'unità sta raggiungendo la temperatura desiderata	Il calore dell'unità è stato attivato e le zone devono riscaldarsi alla temperatura desiderata	Non è necessaria alcuna azione.
EL0X	ADM	Solo registrazione	Accensione	L'ADM era acceso	L'ADM era acceso	Non è necessaria alcuna azione.
EM0X	ADM	Solo registrazione	Spegnimento	L'ADM era spento	L'ADM era spento	Non è necessaria alcuna azione.
EKA_	Pompa	Solo registrazione	Incrocio automatico su U_	Il sistema ha completato correttamente l'incrocio con l'altra unità	L'allarme di vuoto nel sistema ha richiesto un incrocio con l'altra unità	Non è necessaria alcuna azione.
EKM_	Pompa	Solo registrazione	Incrocio manuale su U_	Il sistema ha ricevuto una richiesta di incrocio	Il sistema ha ricevuto una richiesta di crossover (incrocio) dall'ADM o dal CGM	Non è necessaria alcuna azione.
EVUX	ADM	Avviso	USB disattivato	I download/ caricamenti sull'USB sono disattivati	Si è tentato di scaricare/ caricare sull'USB, ma l'attività USB è disattivata nella schermata di impostazione	L'avviso verrà cancellato quando l'unità viene rimossa. Attivare i download/upload sull'USB nella schermata di impostazione, se lo si desidera, e reinserire l'unità USB.
L4P_	Pompa	Allarme	Fusto vuoto U_	Il fusto è vuoto	Il fusto è vuoto e deve essere sostituito	Sostituire il fusto e la pompa di adescamento, se desiderato.
					Il sensore del livello del fusto è scollegato	Verificare che il sensore di livello sia collegato. Sostituire il sensore se il collegamento è corretto.
L2P_	Pompa	Deviazione	Livello basso nel fusto U_	Il livello del fusto è basso	Il livello del fluido nel fusto è basso. Considerare una sostituzione celere	Cancellare la deviazione e tornare al normale funzionamento della pompa.
					Il sensore del livello del fusto è scollegato	Verificare che il sensore di livello sia collegato. Sostituire il sensore se il collegamento è corretto.

Sicurezza	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
MMUX	ADM	Avviso	Registro USB pieno al 90%	Uno o più registri USB sono pieni al 90%.	I dati nel registro lavori o eventi non sono stati scaricati di recente e i registri sono quasi pieni.	Scaricare i dati o disabilitare gli errori USB.
MAD_	Pompa	Avviso	Manutenzione Scaduta, pompa U_	Limite per la manutenzione scaduto per la pompa dell'unità	Il numero di cicli della pompa dall'ultimo reset ha superato il limite di manutenzione impostato	Eeguire la manutenzione desiderata e ripristinare i cicli della pompa nella schermata di manutenzione.
MLC_	Pompa	Avviso	Ricostruzione tenute del piatto U_	Limite di manutenzione scaduto per le tenute del piatto dell'unità	Il numero di fusti sostituiti dall'ultimo reset dei cicli ha superato il limite di manutenzione impostato	Ricostruire le tenute del piatto se lo si desidera e ripristinare i cicli del piatto nella schermata di manutenzione.
TA__	AMZ	Allarme	Zona termica offline Z_U_	La zona termica è offline per l'altra unità	L'AMZ ha perso la comunicazione con l'altra AMZ Tandem	Ripristinare la comunicazione.
T1__	AMZ	Allarme	Temperatura bassa U_Z_	La temperatura della zona è inferiore al setpoint	La zona ha raggiunto un setpoint ma è scesa al di sotto del setpoint e non riesce a recuperare	Controllare la resistenza sulle aste del riscaldatore per il valore della resistenza, fare riferimento al manuale. Correggere gli errori di offset della temperatura nella schermata di impostazione del calore.
T2__	AMZ	Avviso	Temperatura bassa U_Z_	La temperatura della zona è inferiore al setpoint	La zona ha raggiunto un setpoint ma è scesa al di sotto del setpoint e non riesce a recuperare	Controllare la resistenza sulle aste del riscaldatore per il valore della resistenza, fare riferimento al manuale. Correggere l'errore di offset della temperatura nella schermata di impostazione del calore.
T3__	AMZ	Avviso	Temperatura elevata U_Z_	La temperatura della zona ha superato il setpoint	L'elemento continua a salire oltre il setpoint. RTD non nella posizione corretta sull'elemento La temperatura letta è aumentata eccessivamente	RTD difettoso. Procedere alla sostituzione. Consultare il manuale per trovare la posizione corretta dell'RTD sull'elemento. Correggere l'errore di offset della temperatura nella schermata di impostazione del calore.

Sicurezza	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
T4__	AMZ	Allarme	Temperatura elevata U_Z_	La temperatura della zona ha superato il setpoint	L'elemento continua a salire oltre il setpoint.	RTD difettoso. Procedere alla sostituzione.
					RTD non nella posizione corretta sull'elemento	Consultare il manuale per trovare la posizione corretta dell'RTD sull'elemento.
					La temperatura letta è aumentata eccessivamente	Correggere l'errore di offset della temperatura nella schermata di impostazione del calore.
T4T_	DB	Allarme	Temperatura elevata, trasformatore U_	La temperatura del cavo del trasformatore è troppo alta	La temperatura del trasformatore è troppo alta	Raffreddare il trasformatore.
T6__	AMZ	Allarme	Errore sensore U_Z_	La zona non ha alcuna lettura dall'RTD	Nessuna lettura dall'RTD della zona termica	Controllare i collegamenti cablati per assicurarsi che l'RTD sia collegato correttamente.
						RTD difettoso. Procedere alla sostituzione.
T6T_	DB	Allarme	Errore del sensore, trasformatore U_	Il trasformatore non ha una lettura della temperatura	Nessuna lettura dall'RTD della zona termica	Controllare i collegamenti cablati per assicurarsi che l'RTD sia collegato correttamente.
						RTD difettoso. Procedere alla sostituzione.
T8__	AMZ	Allarme	Nessun aumento di temperatura U_Z_	La temperatura della zona non è cambiata	La temperatura della zona non è cambiata	Controllare il fusibile sull'AMZ a cui è collegato l'elemento di errore.
						Verificare che il connettore elettrico sul tubo flessibile riscaldato sia inserito nel modulo AMZ.
						Aste tubolari difettose nell'elemento. Procedere alla sostituzione.
T9__	AMZ	Allarme	Errore dell'interruttore di sovratemperatura U_Z_	L'interruttore di sovratemperatura della zona è scattato	I fili dell'interruttore di sovratemperatura della zona sono scollegati	Ricollegare.
					La temperatura della zona è troppo alta	Raffreddare la pompa.
					Interruttore di sovratemperatura guasto	Sostituire l'interruttore di sovratemperatura.

Sicurezza	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
V2H_	AMZ	Deviazione	Bassa tensione U_D_	La potenza in ingresso dell'unità è inferiore al limite minimo accettabile	La tensione da linea a linea in ingresso è scesa al di sotto di 175 V	Verificare che l'alimentazione in ingresso sia corretta per l'assorbimento elettrico e verificare che le linee di alimentazione in ingresso siano saldamente fissate per lo scollegamento.
V4H_	AMZ	Allarme	Alta tensione U_D_	La potenza in ingresso dell'unità è superiore al limite minimo accettabile	La tensione da linea a linea in ingresso è salita oltre 265 V	Per trifase con neutro far verificare il filo neutro a un elettricista qualificato.
V6H_	AMZ	Allarme	Errore di cablaggio U_D_	Il cablaggio dell'unità non è valido rispetto a quanto è previsto per l'AMZ	Cablaggio errato della sorgente di alimentazione per l'AMZ	Verificare che l'alimentazione in ingresso sia collegata correttamente all'interruttore di disconnessione come da manuale.
WMG0	Gateway	Allarme	Errore Gateway rilevato	Rilevato errore Gateway; include tutti gli errori non coperti da errori più specifici	---	---
WNG0	Gateway	Allarme	Errore mappa Gateway	Mappa Gateway mancante o invalida	Mappa Gateway mancante o invalida	Installare mappa nel Gateway.
WSU0	ADM	Allarme	Errore configurazione USB	File di configurazione USB non rilevato	Il file di configurazione USB non è stato caricato o è stato eliminato	Aggiornare il software all'ultima versione disponibile su help.graco.com .
DAP_	Pompa	Allarme	Fuorigiri della pompa U_	Rilevato fuorigiri pompa	La pompa sta tentando di alimentare l'adesivo, nessun materiale da alimentare	Regolare il sensore di livello vuoto del fusto 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	Ispezionare le guarnizioni della pompa e sostituirle se necessario.

Sicurezza	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
DDP_	Pompa	Deviazione	Caduta di potenza della pompa U_	Rilevata caduta di potenza della pompa	La pompa sta tentando di alimentare l'adesivo, nessun materiale da alimentare	Regolare il sensore di livello vuoto del fusto 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	Ispezionare le guarnizioni della pompa e sostituirle se necessario.
L1P_	Pompa	Deviazione	Errore del sensore di livello della pompa U_	Rilevato errore del sensore di livello della pompa	La macchina rileva lo stato vuoto senza lo stato di livello basso	Assicurarsi che il sensore di livello vuoto non sia coperto di materiale.
						Verificare che il sensore di basso livello sia inserito nella posizione corretta. Vedere il manuale per il punto di connessione.
						Verificare che il sensore di livello basso sia sufficientemente vicino alla barra metallica; regolare se necessario.
						Sostituire i sensori.
DEP_	Pompa	Allarme	Errore dell'interruttore a lame della pompa U_	Rilevato guasto dell'interruttore a lame della pompa	Guasto dell'interruttore a lame	Verificare che il cavo del sensore sia collegato nella posizione corretta. Vedere il manuale per il punto di connessione.
						Verificare l'eventuale presenza di connessioni lente nell'interruttore a lame.
						Verificare che l'interruttore Reed sia saldamente collegato al motore pneumatico.
						Sostituire se necessario.
WKP_	Pompa	Allarme	Errore di disconnessione del solenoide di riempimento U_	Rilevato solenoide di riempimento scollegato	Il riempimento non si attiva quando dovrebbe	Verificare che il cablaggio sia collegato nella posizione corretta. Vedere il manuale per il punto di connessione.
						Verificare che il solenoide sia fissato correttamente.
						Sostituire il solenoide.

Sicurezza	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
WKD_	Pompa	Allarme	Solenoide di riempimento, corrente elevata U_	Corrente elevata rilevata sul solenoide di riempimento	Il solenoide assorbe troppa corrente	Verificare l'eventuale presenza di un cortocircuito nel cablaggio.
						Verificare l'eventuale presenza di un cavo del solenoide in cortocircuito/ cortocircuito a terra.
						Sostituire il solenoide.
WJP_	Pompa	Allarme	Errore di disconnessione del solenoide della pompa U_	Rilevato solenoide della pompa scollegato	La pompa non si accende quando dovrebbe	Verificare che il cablaggio sia collegato nella posizione corretta. Vedere il manuale per il punto di connessione.
						Verificare che il solenoide sia fissato correttamente.
						Sostituire il solenoide.
WJD_	Pompa	Allarme	Solenoide della pompa, corrente elevata U_	Corrente elevata rilevata sul solenoide della pompa	Il solenoide assorbe troppa corrente	Verificare l'eventuale presenza di un cortocircuito nel cablaggio.
						Verificare l'eventuale presenza di un cavo del solenoide in cortocircuito/ cortocircuito a terra.
						Sostituire il solenoide.
EAP_	Pompa	Solo registrazione	Accensione della pompa U_	Pompa dell'unità messa in stato di accensione	L'unità ha ricevuto un comando di accensione della pompa	Non è necessaria alcuna azione.
EBP_	Pompa	Solo registrazione	Spegnimento della pompa U_	Pompa dell'unità posta in stato di spegnimento	L'unità ha ricevuto un comando di spegnimento della pompa	Non è necessaria alcuna azione.
ERC_	Pompa	Solo registrazione	Totalizzatore cicli della pompa azzerato U_	L'unità ha ricevuto un comando di azzeramento del totalizzatore dei cicli della pompa	L'unità ha ricevuto un comando per azzerare i totalizzatori dei cicli della pompa	Non è necessaria alcuna azione.
ERW_	Pompa	Solo registrazione	Totalizzatore del peso della pompa azzerato U_	L'unità ha ricevuto un comando di azzeramento del totalizzatore del peso	L'unità ha ricevuto un comando per azzerare i totalizzatori del peso	Non è necessaria alcuna azione.

Sicurezza	Posizione	Tipo	Nome errore	Descrizione dell'errore	Causa	Soluzione
ERP_	Pompa	Solo registrazione	Contatore della pompa azzerato U_	L'unità ha ricevuto un comando di azzeramento del contatore della pompa	L'unità ha ricevuto un comando per azzerare il contatore della pompa	Non è necessaria alcuna azione.
ERD_	Pompa	Solo registrazione	Contatore fusto della pompa azzerato U_	L'unità ha ricevuto un comando di azzeramento del contatore del fusto	L'unità ha ricevuto un comando per azzerare il contatore del fusto	Non è necessaria alcuna azione.
EPP_	Pompa	Solo registrazione	Adescamento della pompa U_	Pompa dell'unità messa in stato di adescamento	L'unità ha ricevuto un comando di adescamento.	Non è necessaria alcuna azione.
ETAX	ADM	Solo registrazione	Calore programmato attivato	L'utilità di pianificazione dell'ADM ha richiesto l'attivazione del calore	L'orologio dell'ADM ha abbinato un'ora nel programma in cui è stata richiesta l'attivazione del calore	Non è necessaria alcuna azione.
ETBX	ADM	Solo registrazione	Calore programmato disattivato	L'utilità di pianificazione dell'ADM ha richiesto la disattivazione del calore	L'orologio dell'ADM ha abbinato un'ora nel programma in cui è stata richiesta la disattivazione del calore	Non è necessaria alcuna azione.
ETSX	ADM	Solo registrazione	Setback calore programmato	L'utilità di pianificazione dell'ADM ha richiesto il setback	L'orologio dell'ADM ha abbinato un'ora nel programma in cui è stato richiesto il setback del calore	Non è necessaria alcuna azione.
DHP_	Pompa	Allarme	Movimento imprevisto U_	L'unità ha rilevato un movimento imprevisto nella pompa	L'unità ha rilevato un movimento imprevisto nella pompa	Controllare che le connessioni della valvola dell'aria del solenoide della pompa non siano in cortocircuito. Sostituire se necessario.

Risoluzione dei problemi del gruppo pistone

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. Vedere il manuale Istruzioni-Parti del pistone globale.
	Il piatto 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. Vedere il manuale Istruzioni-Parti del pistone globale.
Il fluido si infiltra e passa a valle dei pulitori del piatto.	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 adescia 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. Vedere il manuale Istruzioni-Parti del pistone globale.
	Valvola direzionale del pistone 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 della pompa

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione di problemi della pompa, vedere il relativo manuale. Vedere **Manuali correlati**, pagina 3.

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 36.
	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 la manutenzione delle guarnizioni della gola nel Check-Mate manuale Istruzioni-Parti delle pompe di volumetriche e nel manuale delle parti di riparazione delle pompe volumetriche Check-Mate da 200 cc.

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 3.

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.

Risoluzione dei problemi della scatola di controllo del calore

Problema	Causa	Soluzione
Il sistema non si riscalda.	Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile.
	Interruttore di sovratemperatura scattato.	Misurare la resistenza dell'interruttore di sovratemperatura. La lettura deve indicare 0 ohm quando è a temperatura ambiente. Se aperto, sostituire l'interruttore di sovratemperatura.
	Cavo sull'interruttore di sovratemperatura disinserito o rotto.	Verificare il collegamento del cavo sull'interruttore di sovratemperatura sia sulla scheda principale sia sull'interruttore. Se il collegamento è corretto, verificare che il filo non sia rotto.
	Cortocircuito.	Controllare i ponticelli.
		Controllare le resistenze su bielle del riscaldatore e RTD.
	Verificare i collegamenti dei cavi.	
	Disconnessione disattivata.	Controllare la disconnessione.
Riscaldamento lento.	Tensione in ingresso bassa.	Verificare che la tensione in ingresso sia 200 V L-N o 240 V L-C.
	Alimentazione fornita al sistema insufficiente.	Collegare il sistema a un alimentatore in grado di fornire la massima alimentazione in base alle specifiche del sistema. Tutte le modifiche devono essere eseguite da un elettricista qualificato.
	Tipi di zone impostati in modo errato.	Verificare che i tipi di zone nell'ADM siano impostati correttamente.
	Riscaldatore aperto.	Verificare la resistenza dei riscaldatori. Vedere Sensori dell'armadio principale a pagina 70.
ADM spento mentre l'alimentazione è attiva.	L'interruttore RCD è scattato.	Verificare che l'interruttore RCD sia su On.

Controllo della resistenza (sistemi riscaldati)

Controllare la resistenza del riscaldatore e del sensore

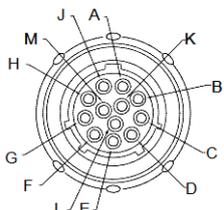
				
Per ridurre i rischi d'infortuni o di danni all'attrezzatura, eseguire questi controlli elettrici con l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.				

NOTA: le istruzioni per il controllo della resistenza dei sensori sono valide esclusivamente per i sistemi riscaldati. Se si aggiunge un modulo di espansione (26B238), sono disponibili altri otto sensori.

Il sistema include fino a nove sensori e controller di temperatura per ogni zona riscaldata. Per controllare la resistenza del sensore:

1. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.
2. Attendere che i componenti si raffreddino alla temperatura ambiente 17°-25°C (63°-77°F).
Controllare la resistenza elettrica dei componenti.

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

AMZ	Pin	Connettore del tubo circolare
Prima zona termica	A, J	
Seconda zona termica	C, D	
Primo RTD	G, K	
Secondo RTD	M, K	
Terra	B	

3. Sostituire qualsiasi parte la cui resistenza non sia conforme alle gamme riportate nella Tabella 2: **Sensori dell'armadio principale** e Tabella 3: **Sensori dell'armadio di espansione** a pagina 70.

Tabella 2: Sensori dell'armadio principale

Porta	Zona	Componente	Intervallo RTD (ohm)	Codici pin RTD	Resistenza elemento riscaldante (Ohm)	Codici pin riscaldatore
1	1	Tubo riscaldato	100	G, K	Vedere il manuale del tubo	Vedere il manuale del tubo
	2	Accessorio riscaldato 1	100	M, K	Vedere il manuale dell'accessorio	Vedere il manuale dell'accessorio
2	3	Tubo riscaldato	100	G, K	Vedere il manuale del tubo	Vedere il manuale del tubo
	4	Accessorio riscaldato 2	100	M, K	Vedere il manuale dell'accessorio	Vedere il manuale dell'accessorio
3	5	Tubo riscaldato	100	G, K	Vedere il manuale del tubo	Vedere il manuale del tubo
	6	Accessorio riscaldato 3	100	M, K	Vedere il manuale dell'accessorio	Vedere il manuale dell'accessorio
4*	7	Non utilizzato	NA	ND	ND	ND
		Tubo riscaldato	100	G, K	Vedere il manuale del tubo	Vedere il manuale del tubo
	8	Pompa	1000	M, K	37	C, D
		Accessorio riscaldato 4	100	M, K	Vedere il manuale dell'accessorio	Vedere il manuale dell'accessorio
5	9	Piatto da 20 l (5 gal)	100	M, K	80	C, D
		Piatto da 200 l (55 gal)	1000	M, K	15	C, D (N.1) A, J (N.2)

* Per le pompe e i piatti a temperatura ambiente, la porta 4 può essere utilizzata per un tubo o un accessorio.

Tabella 3: Sensori dell'armadio di espansione

Porta	Zona	Componente	Intervallo RTD (ohm)	Codici pin RTD	Resistenza elemento riscaldante (Ohm)	Codici pin riscaldatore
6	10	Tubo riscaldato	100	G, K	Vedere il manuale del tubo	Vedere il manuale del tubo
	11	Accessorio riscaldato 4	100	M, K	Vedere il manuale dell'accessorio	Vedere il manuale dell'accessorio
7	12	Tubo riscaldato	100	G, K	Vedere il manuale del tubo	Vedere il manuale del tubo
	13	Accessorio riscaldato 5	100	M, K	Vedere il manuale dell'accessorio	Vedere il manuale dell'accessorio
8	14	Tubo riscaldato	100	G, K	Vedere il manuale del tubo	Vedere il manuale del tubo
	15	Accessorio riscaldato 6	100	M, K	Vedere il manuale dell'accessorio	Vedere il manuale dell'accessorio
9	16	Tubo riscaldato	100	G, K	Vedere il manuale del tubo	Vedere il manuale del tubo
	17	Accessorio riscaldato 7	100	M, K	Vedere il manuale dell'accessorio	Vedere il manuale dell'accessorio

Dati USB

Procedura di download

Se i file di registro non vengono salvati correttamente sulla chiavetta USB (ad esempio, file di registro mancanti o vuoti), salvare i dati desiderati dalla chiavetta USB e riformattarli prima di ripetere la procedura di download.

I file di configurazione del sistema e della lingua personalizzata possono essere modificati se si trovano nella cartella UPLOAD dell'unità flash USB. Vedere **Impostazioni di configurazione del sistema**, pagina 72, **File lingua personalizzata**, pagina 72 e **Procedura di upload** a pagina 73.

1. Inserire il supporto USB nella porta USB situata sul fondo dell'ADM (E).

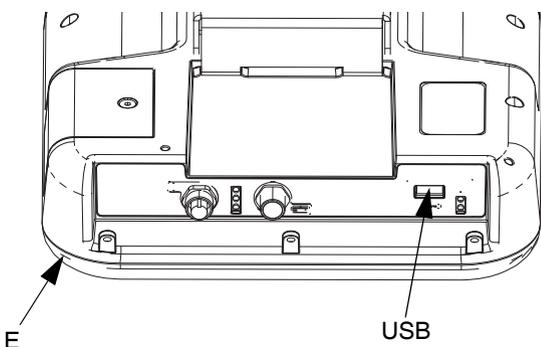


FIG. 31

2. Gli indicatori sulla barra dei menu e gli indicatori USB segnalano che la linea USB sta scaricando dei file. Attendere che l'attività dell'USB finisca.
3. Estrarre l'unità flash USB dalla porta USB.
4. Re-Inserire l'unità flash USB nella porta USB del computer.
5. Si apre automaticamente la finestra dell'unità flash USB. In caso contrario, aprire l'unità flash USB da Esplora Risorse® di Windows.
6. Aprire la cartella GRACO.
7. Aprire la cartella del sistema. Se si scaricano dati da più di un sistema, ci sarà più di una cartella. Ogni cartella è etichettata con il corrispondente numero di serie dell'ADM

NOTA: Il numero di serie è ubicato sul retro dell'unità ADM.

8. Aprire la cartella DOWNLOAD.
9. Aprire la cartella DATAxxxx.

10. Aprire la cartella DATAxxxx con il numero più alto. Il numero più alto indica il più recente download di dati.
11. Aprire il file di registro. Per impostazione predefinita, i file di registro si aprono in Microsoft® Excel, purché il programma sia installato. Comunque, possono essere aperti con qualunque editor di testi o con Microsoft® Word.

Tutti i registri USB sono salvati in formato Unicode (UTF-16). Se si apre il file di registro in Microsoft Word, selezionare la codifica Unicode.

Registri USB

L'ADM è in grado di leggere/scrivere su dispositivi di archiviazione FAT (File Allocation Table). NTFS, utilizzato da dispositivi di archiviazione di almeno 32 GB, non è supportato.

Durante il funzionamento, l'ADM immagazzina nella memoria informazioni pertinenti al sistema e alle prestazioni sotto forma di file di registro. L'ADM mantiene sei file di registro:

- Registro evento
- Registro dati

Eseguire la **Procedura di download**, pagina 71, per recuperare i file del registro.

Ogni volta che viene inserita un'unità flash USB nella porta USB dell'ADM, viene creata una nuova cartella denominata DATAxxxx. Il numero alla fine del nome della cartella avanza ogni volta che si inserisce un'unità flash USB e i dati vengono scaricati o caricati.

Registro evento

Il file di registro degli eventi è denominato 1-EVENT.CSV ed è archiviato nella cartella DATAxxxx.

Il registro degli eventi registra e conserva gli ultimi 1.000 eventi ed errori. Ogni evento nel registro contiene:

- Data del codice evento
- Ora del codice evento
- Codice evento
- Tipo di evento
- Descrizione dell'evento

I codici evento includono sia i codici di errore (allarmi, deviazioni e avvisi) sia i soli eventi registrati.

Registro dati

Il file di registro dati è denominato 2-DATA.csv ed è archiviato nella cartella DATAxxxx.

Il registro dati memorizza le informazioni di sistema ogni 15 secondi quando il sistema è attivo. Le seguenti informazioni sono incluse per le unità A e B:

- Peso (g)
- Cicli della pompa
- Cicli piastra
- Temperature per le zone 1-17 (°C)

NOTA: “_ _” verrà visualizzato se l'unità non è installata, se l'unità è offline, se la zona di temperatura è disinstallata o se il sensore non è collegato.

Impostazioni di configurazione del sistema

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

Il file delle impostazioni di configurazione di sistema si scarica automaticamente ogni volta che viene inserita un'unità flash USB nell'ADM. Usare questo file per creare un backup delle impostazioni del sistema per un ripristino futuro o per replicare facilmente le impostazioni su vari sistemi. Fare riferimento alla **Procedura di upload** a pagina 73 per istruzioni su come utilizzare questo file.

File lingua personalizzata

Il nome del file della lingua personalizzata è DISPTXT.TXT ed è archiviato nella cartella DOWNLOAD.

Il file della lingua personalizzata si scarica automaticamente ogni volta che viene inserita un'unità flash USB nell'ADM. Se lo si desidera, è possibile utilizzare questo file per creare un set di stringhe della lingua personalizzata definito dall'utente da mostrare 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)

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 **Procedura di upload** a pagina 73 per installare il file.

Il formato del file della lingua personalizzata è cruciale. Affinché il processo di installazione abbia successo, è necessario seguire queste regole.

- Definire una stringa personalizzata per ogni riga nella seconda colonna.

NOTA: Se viene utilizzato il file della lingua personalizzata, è necessario definire una stringa personalizzata per ciascuna voce del file DISPTXT.TXT. I campi vuoti della seconda colonna vengono visualizzati in bianco anche sull'ADM.

- Il nome del file deve essere DISPTXT.TXT.
- Il formato del file deve essere testo delimitato da tabulazione con caratteri Unicode (UTF-16).
- Il file deve contenere solo due colonne, separate da un solo carattere di tabulazione.
- Non aggiungere né cancellare righe dal file.
- Non cambiare l'ordine delle righe.

Procedura di upload

Utilizzare questa procedura per installare un file di configurazione di sistema e/o di lingua personalizzata.

1. Se necessario, eseguire la **Procedura di download** a pagina 71 per generare automaticamente la struttura corretta delle cartelle sull'unità flash USB.
2. Inserire l'unità flash USB 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, la cartella GRACO conterrà a sua volta più di una cartella. Ogni cartella è identificata dal numero di serie corrispondente all'ADM (il numero di serie è sul retro del modulo).
6. Se si installa il file delle impostazioni di configurazione del sistema, collocare il file SETTINGS.TXT nella cartella UPLOAD.
7. Se si installa il file della lingua personalizzata, posizionare il file DISPTXT.TXT nella cartella UPLOAD.
8. Estrarre l'unità di memoria flash USB dal computer.
9. Inserire l'unità flash USB nella porta USB dell'ADM.
10. Gli indicatori sulla barra dei menu e gli indicatori USB segnalano che la linea USB sta scaricando dei file. Attendere che l'attività dell'USB finisca.
11. Estrarre l'unità flash USB dalla porta USB.

NOTA: Se è stato installato un file della lingua personalizzata, è possibile scegliere la nuova lingua dal menu a discesa Lingua in **Schermata delle impostazioni avanzate 1** a pagina 34.

Integrazione

Collegamento degli ingressi PLC



PERICOLO
RISCHIO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE

Questa apparecchiatura può essere alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.

- Disattivare e scollegare l'alimentazione all'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'attrezzatura.

Il Therm-O-Flow Warm Melt può integrarsi con funzionalità di base in un PLC. Fornendo un segnale di 10-30 VCC agli ingressi, si possono controllare funzioni chiave come attivazione calore, setback e accensione pompa.

Un PLC può controllare e monitorare tutte le voci mostrate in Ingressi e uscite digitali disponibili nella schermata di integrazione quando il controllo integrazione è impostato su discreto.

Ogni Therm-O-Flow Warm Melt è dotato di sei ingressi PLC. La seguente tabella mostra tutti gli ingressi del PLC:

Controllo macchina	
Ingresso PLC (J9)	Descrizione
1	Abilitazione del blocco del PLC
2	Richiesta di attivazione riscaldamento
3	Richiesta attivazione pompa
4	Selezione mappa (0 = Stati macchina, 1 = Stati di errore)
5	Non utilizzato
6	Non utilizzato

Se si utilizza un Therm-O-Flow Warm Melt con pistone in tandem, sia l'unità A che l'unità B sono controllate dagli ingressi del PLC attraverso l'unità A.

Quando l'integrazione discreta è selezionata nella configurazione di sistema, la funzionalità è limitata dall'ADM.

NOTA: gli ingressi del PLC sono alimentati solo sull'unità A.

NOTA: mantenendo gli ingressi mostrati sopra ad un livello logico alto (10-30 VCC), le richieste alla macchina rimarranno attive.

NOTA: per usare i controlli di cui sopra, l'alimentazione generale della macchina deve essere accesa (spia verde sull'ADM), Discrete deve essere selezionato nella schermata di impostazione e l'ingresso 5 (Abilitato blocco PLC) deve essere sotto tensione.

NOTA: se si usa un Therm-O-Flow Warm Melt con pistone singolo, dopo un cambio di fusto (si è verificato un errore di fusto vuoto), la Richiesta di attivazione pompa deve essere portata su basso e ripristinata su alto per riabilitare la pompa.

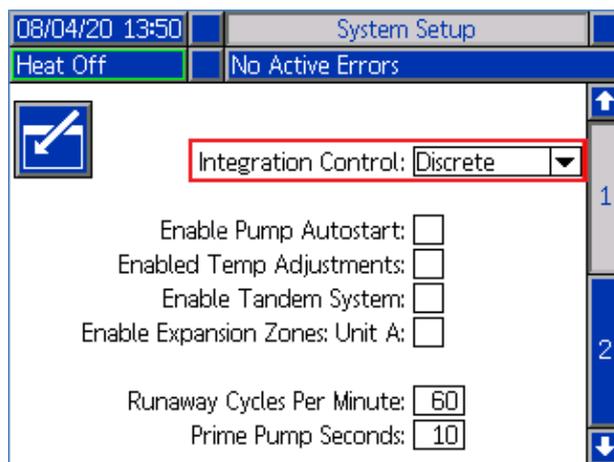


FIG. 32

J9, Pin4 - Poiché le uscite discrete sono sempre fornite, questo ingresso funzionerà sempre indipendentemente dalle condizioni elencate sopra.

NOTA: quando si seleziona "Discrete" nella schermata di impostazione, l'ADM non attiva più il calore con il pulsante di accensione globale. Anche le funzioni "Abilita avvio automatico pompa" e "Utilità di pianificazione" saranno ignorate. Finché l'ingresso di blocco PLC Lockout è "basso", i pulsanti dell'ADM possono essere usati per controllare la macchina.

NOTA: il Therm-O-Flow Warm Melt è dotato di due connettori con terminale a vite che si inseriscono nella scheda di I/O del sistema AMZ (J9 e J11) situata all'interno della scatola di controllo del calore (S).

Collegamento degli ingressi PLC

1. Spegnere e scollegare l'alimentazione dal sistema.
2. Infilare un cavo a conduttore multiplo in una delle guarnizioni del cavo (CG) sul retro della scatola di controllo del calore (S).

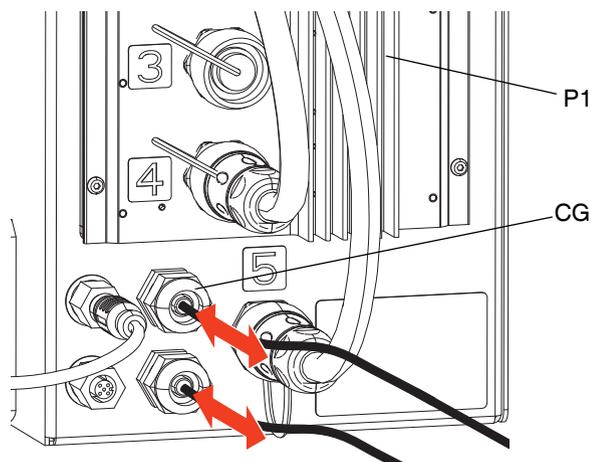


FIG. 33

3. Fare riferimento alle sezioni seguenti (**Ingressi digitali (0-30 VCC)** e **Ingressi contatto a secco (circuito aperto/chiuso)**), a seconda del tipo di ingresso richiesto) per collegare gli ingressi PLC alla scheda di I/O del sistema su AMZ N. 1 (P1).

NOTA: Sui sistemi Therm-O-Flow Warm Melt con moduli di espansione, una scheda di I/O di sistema aggiuntiva è inclusa in AMZ N. 2 (unità A-E). Non collegare gli ingressi PLC alla scheda di I/O del sistema su AMZ N. 2 (Modulo A-E) o AMZ N. 4 (Modulo B-E) se si usa il modulo di espansione.

NOTA: L'I/O del PLC dovrebbe essere collegato solo all'AMZ N. 1 per i sistemi singoli o all'AMZ N. 1 e all'AMZ N. 3 sui sistemi tandem. Vedere **Posizione del selettore a quadrante AMZ** a pagina 31.

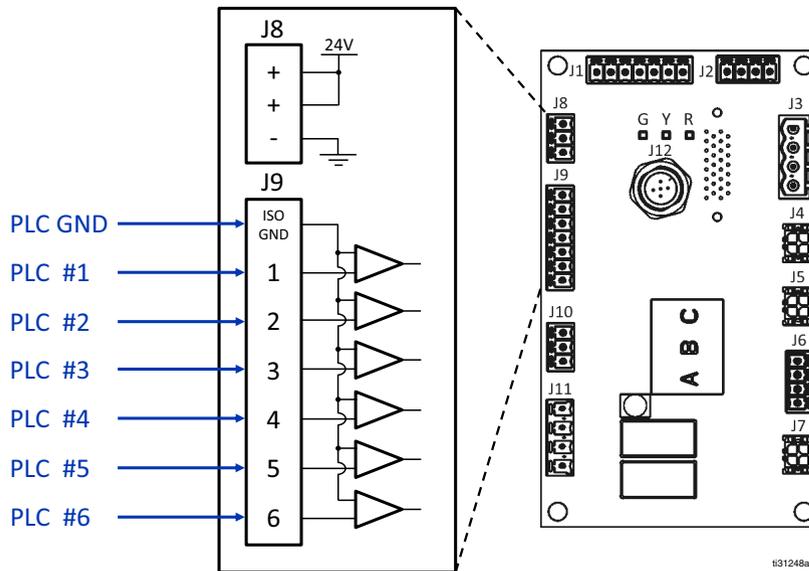
Specifiche del segnale d'ingresso discreto

Il Therm-O-Flow Warm Melt accetta i seguenti tipi di ingresso:

Tipo di ingresso	Specifiche tecniche
Ingresso digitale	0-30 VDC Segnale basso: 0-2.5 V Segnale alto: 10-30 V
Contatto a vuoto	Circuito aperto/chiuso Segnale basso: Circuito aperto Segnale alto: Circuito chiuso

Ingressi digitali (0-30 VCC)

1. Collegare il filo GND PLC (16-28 AWG) al terminale "ISO GND" su J9.
2. Collegare il filo del segnale di ingresso al terminale di ingresso desiderato su J9 (contrassegnato dal numero dell'ingresso).
3. Ripetere il passaggio 2 per gli ingressi rimanenti.



AVVISO

La scheda di I/O del sistema e/o PLC potrebbero danneggiarsi se i collegamenti vengono eseguiti su J8. Non collegare nessun filo a J8 durante l'utilizzo degli ingressi PLC digitali. I segnali su J8 sono forniti solo per gli ingressi di contatto a secco.

Fig. 34

Ingressi contatto a secco (circuitto aperto/chiuso)

1. Collegare un filo del ponticello (16-28 AWG) tra il terminale "-" su J8 e il terminale "ISO GND" su J9.
2. Collegare un lato dell'ingresso a uno dei terminali "+" su J8.
3. Collegare l'altro lato dell'ingresso al terminale d'ingresso desiderato su J9 (contrassegnato dal numero dell'ingresso).
4. Ripetere i passaggi 2 e 3 per gli ingressi rimanenti.

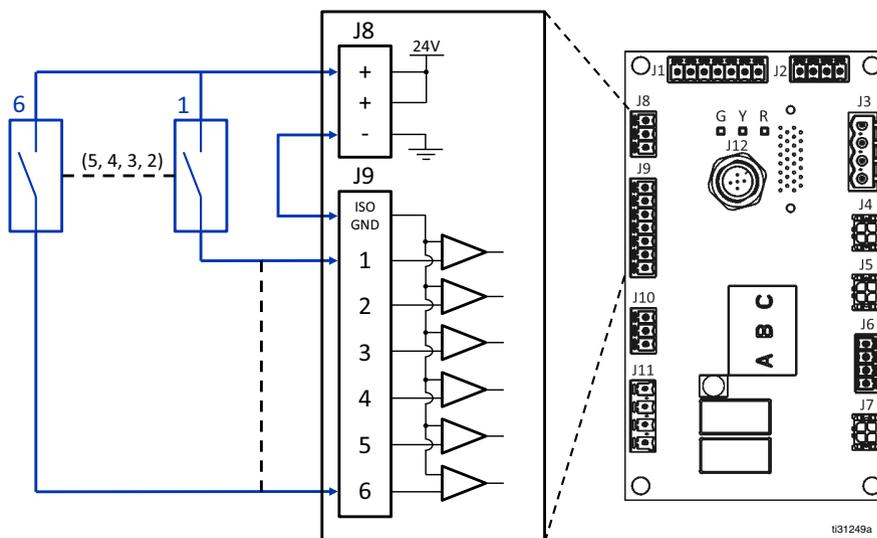


Fig. 35

Collegamento delle uscite PLC

				
<p>PERICOLO RISCHIO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE</p> <p>Questa apparecchiatura è alimentata da una tensione superiore a 240 V. Un contatto con questa tensione può causare lesioni gravi o mortali.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disattivare e scollegare l'alimentazione all'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione dell'attrezzatura. 				

Ogni Therm-O-Flow Warm Melt è dotato di due uscite PLC.

I dati delle uscite discrete saranno sempre forniti indipendentemente dalla configurazione del sistema. I dati delle uscite sono strutturati in un formato di stato come mostrato nella tabella riportata sotto.

Impostando "Selezione mappa" (J9, pin 4 degli ingressi discreti) su livelli logici alti o bassi, la macchina fornirà lo stato generale della macchina o gli stati di errore.

Se il segnale di selezione della mappa è basso, le uscite del PLC restituiranno gli stati della macchina. Vedere la tabella di seguito.

Selezione della mappa - Stati della macchina (J9, pin 4 = basso)		
Uscita PLC 2 (J11)	Uscita PLC 1 (J11)	Descrizione
0	0	Calore OFF, Pompa OFF
0	1	Calore ON, non pronto
1	0	Calore ON, calore pronto
1	1	Calore ON, pompa ON

Se il segnale di selezione della mappa è alto, le uscite del PLC restituiranno stati di errore. Vedere la tabella di seguito.

Selezione della mappa - Stati di errore (J9, pin 4 = alto)		
Contatto a secco PLC 2 (J11)	Contatto a secco PLC 1 (J11)	Descrizione
0	0	Nessun errore
0	1	Livello basso nel fusto
1	0	Fusto vuoto
1	1	Allarme presente

Quando l'integrazione discreta è selezionata in Impostazione sistema:

- La funzionalità è limitata dall'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.

Specifiche del segnale di uscita discreto

Il Therm-O-Flow Warm Melt accetta le seguenti specifiche di uscita:

Elemento	Specifiche tecniche
Tipo di uscita	Contatto a secco (circuitto aperto/chiuso)
	Segnale basso (circuitto aperto)
	Segnale alto (circuitto chiuso)
Tensione massima	24 VCC/240 VCA
Corrente massima	2A

Collegamento delle uscite PLC

1. Spegner e scollegare l'alimentazione al sistema.
2. Infilare un cavo a conduttore multiplo in una delle guarnizioni del cavo (CG) sul retro dell'armadio del Therm-O-Flow Warm Melt.
3. Fare riferimento all'immagine di seguito per collegare le uscite PLC alla scheda di I/O del sistema su AMZ N. 1 (P1).

NOTA: sui sistemi Therm-O-Flow Warm Melt con un modulo di espansione, è inclusa una scheda di I/O di sistema aggiuntiva su AMZ N. 2 (P2). Non collegare le uscite del PLC alla scheda di I/O del sistema su AMZ N. 2 o AMZ N. 4 se si usa il modulo di espansione.

L'I/O del PLC dovrebbe essere collegato solo all'AMZ N. 1 per i sistemi singoli o all'AMZ N. 1 e all'AMZ N. 3 sui sistemi tandem.

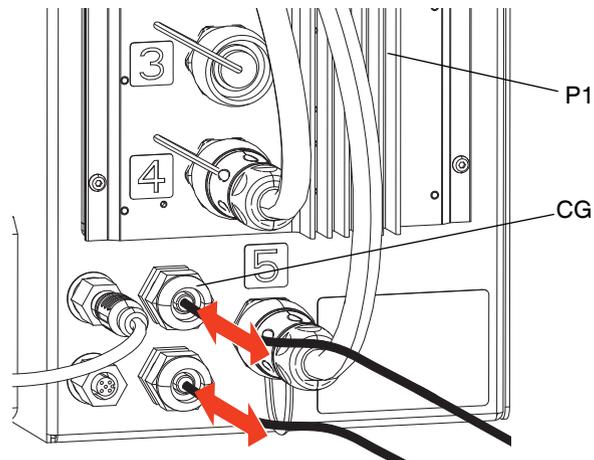
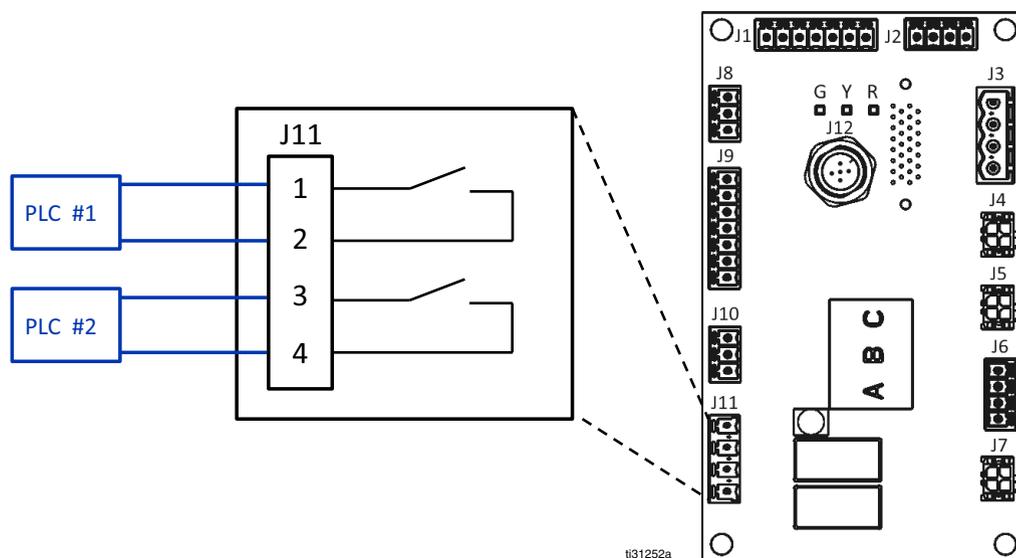


FIG. 36



ti31252a

FIG. 37

Modulo gateway di comunicazione (CGM)

Panoramica

Il modulo gateway di comunicazione (CGM) fornisce un collegamento di controllo fra il sistema Therm-O-Flow Warm Melt e un fieldbus selezionato. Ciò fornisce i mezzi per registrare il monitoraggio e il controllo da parte dei sistemi di automazione esterni.

NOTA: I seguenti file di configurazione della rete sono disponibili su help.graco.com.

- File EDS: reti bus esterno DeviceNet o EtherNet/IP
- File GSD: reti bus esterno PROFIBUS
- GSDML: reti bus esterno PROFINET

Vedere **Installazione** a pagina 22. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

Impostazione della connessione di Therm-O-Flow Warm Melt e PLC

Verificare che i parametri del PLC siano impostati correttamente, vedere la tabella mappa Gateway.

Se i parametri di connessione del PLC non sono impostati correttamente, il collegamento tra il Therm-O-Flow Warm Melt e il PLC non sarà effettuato.

Mappa del gateway: Mappa di fieldbus avanzata per Therm-O-Flow Warm Melt riscaldato	
Formato comunicazione	Data-SINT
Istanza gruppo di input:	100
Dimensioni istanza di input:	32
Istanza gruppo di output:	150
Dimensioni istanza di output:	18

Dati interni disponibili

Salvo diversa indicazione, i byte vengono memorizzati in ogni istanza nell'ordine little endian (ordine dei byte all'interno dell'istanza: dal più significativo al meno significativo).

Le uscite di automazione possono essere monitorate dagli ingressi di automazione corrispondenti per verificare che il sistema Therm-O-Flow Warm Melt abbia ricevuto i dati.

Vedere **Ingressi PLC** a pagina 80 e **Uscite PLC** a pagina 83.

Ingressi PLC

Mapa di fieldbus avanzata per Therm-O-Flow Warm Melt riscaldato				
Ingressi di automazione (segnale da Therm-O-Flow Warm Melt a PLC)				
ID istanza	Descrizione	Tipo dati	Bit	Byte
1	Heartbeat su PLC	Booleano	0	0
2	Controllo integrazione del fieldbus selezionato	Booleano	1	
3	Sistema attivo	Booleano	2	
4	Controllo PLC attivo	Booleano	3	
5	Pompa accesa	Booleano	4	
6	Pompa spenta	Booleano	5	
7	Adescamento della pompa	Booleano	6	
8	Livello basso nel fusto	Booleano	7	
9	Il fusto è vuoto	Booleano	0	1
10	Scaricatore tandem attivo (0 = Pompa A, 1 = Pompa B)	Booleano	1	
11	Riscaldamento attivo	Booleano	2	
12	Il sistema è in fase di riscaldamento	Booleano	3	
13	Riscaldamento in temperatura	Booleano	4	
14	Riscaldamento in modalità di mantenimento temperatura	Booleano	5	
15	Riscaldamento in modalità di setback	Booleano	6	
16	Riscaldamento disattivato	Booleano	7	
17	La pompa è pronta per l'adescamento	Booleano	0	2
18	Timeout pompa inattiva	Booleano	1	
19	Nessun allarme attivo per il modulo	Booleano	2	
20	Nessuna deviazione attiva per il modulo	Booleano	3	
21	Nessun avviso attivo per il modulo di riscaldamento	Booleano	4	
22	Nessun allarme attivo per le zone termiche	Booleano	5	
23	Nessuna deviazione attiva per le zone termiche	Booleano	6	
24	Nessun avviso attivo per le zone termiche	Booleano	7	
25	Bit riservato 1	Booleano	0	3
26	Bit riservato 2	Booleano	1	
27	Bit riservato 3	Booleano	2	
28	Bit riservato 4	Booleano	3	
29	Bit riservato 5	Booleano	4	
30	Bit riservato 6	Booleano	5	
31	Bit riservato 7	Booleano	6	
32	Bit riservato 8	Booleano	7	

Mappa di fieldbus avanzata per Therm-O-Flow Warm Melt riscaldato				
Ingressi di automazione (segnale da Therm-O-Flow Warm Melt a PLC)				
ID istanza	Descrizione	Tipo dati	Bit	Byte
33	Tempo di mantenimento calore dell'unità rimanente (xx secondi)	uint16	0-15	4-5
34	Peso erogato (xxx grammi)	uint32	0-31	6-9
35	*Comando attivazione scambio dati del modulo	uint16	0-15	10-11
36	+Valore di comando attivazione per scambio dati del modulo	uint32	0-31	12-15
37	Heartbeat su PLC	Booleano	0	16
38	Controllo integrazione del fieldbus selezionato	Booleano	1	
39	Sistema attivo	Booleano	2	
40	Controllo PLC attivo	Booleano	3	
41	Pompa accesa	Booleano	4	
42	Pompa spenta	Booleano	5	
43	Adescamento della pompa	Booleano	6	
44	Livello basso nel fusto	Booleano	7	
45	Il fusto è vuoto	Booleano	0	17
46	Scaricatore tandem attivo (0 = Pompa A, 1 = Pompa B)	Booleano	1	
47	Riscaldamento attivo	Booleano	2	
48	Il sistema è in fase di riscaldamento	Booleano	3	
49	Riscaldamento in temperatura	Booleano	4	
50	Riscaldamento in modalità di mantenimento temperatura	Booleano	5	
51	Riscaldamento in modalità di setback	Booleano	6	
52	Riscaldamento disattivato	Booleano	7	
53	La pompa è pronta per l'adescamento	Booleano	0	18
54	Timeout pompa inattiva	Booleano	1	
55	Nessun allarme attivo per il modulo	Booleano	2	
56	Nessuna deviazione attiva per il modulo	Booleano	3	
57	Nessun avviso attivo per il modulo di riscaldamento	Booleano	4	
58	Nessun allarme attivo per le zone termiche	Booleano	5	
59	Nessuna deviazione attiva per le zone termiche	Booleano	6	
60	Nessun avviso attivo per le zone termiche	Booleano	7	

Mappa di fieldbus avanzata per Therm-O-Flow Warm Melt riscaldato				
Ingressi di automazione (segnale da Therm-O-Flow Warm Melt a PLC)				
ID istanza	Descrizione	Tipo dati	Bit	Byte
61	Bit riservato 1	Booleano	0	19
62	Bit riservato 2	Booleano	1	
63	Bit riservato 3	Booleano	2	
64	Bit riservato 4	Booleano	3	
65	Bit riservato 5	Booleano	4	
66	Bit riservato 6	Booleano	5	
67	Bit riservato 7	Booleano	6	
68	Bit riservato 8	Booleano	7	
69	Tempo di mantenimento calore dell'unità rimanente (xx secondi)	uint16	0-15	20-21
70	Peso erogato (xxx grammi)	uint32	0-31	22-25
71	*Comando attivazione scambio dati del modulo	uint16	0-15	26-27
72	+Valore di comando attivazione per scambio dati del modulo	uint32	0-31	28-31

Legenda
Unità attiva
Unità inattiva

+ Ogni volta che un incrocio si verifica in tandem o all'avvio del sistema, verrà restituito un valore di comando non valido (0xFFFFFFFF).

* Ogni volta che un incrocio si verifica in tandem o all'avvio del sistema, verrà restituito un valore di comando non valido (0xFFFF).

Uscite PLC

Mappa di fieldbus avanzata per Therm-O-Flow Warm Melt riscaldato				
Uscite di automazione (segnale da PLC a Therm-O-Flow Warm Melt)				
ID istanza	Descrizione	Tipo dati	Bit	Byte
1	Richiesta abilitata dal sistema	Booleano	0	0
2	Richiesta disabilitata dal sistema	Booleano	1	
3	Controllo PCL abilitato dal sistema	Booleano	2	
4	Richiesta incrocio tandem del sistema	Booleano	3	
5	Bit riservato 1	Booleano	4	
6	Bit riservato 2	Booleano	5	
7	Bit riservato 3	Booleano	6	
8	Bit riservato 4	Booleano	7	
9	Bit riservato 5	Booleano	0	1
10	Bit riservato 6	Booleano	1	
11	Bit riservato 7	Booleano	2	
12	Bit riservato 8	Booleano	3	
13	Bit riservato 9	Booleano	4	
14	Bit riservato 10	Booleano	5	
15	Bit riservato 11	Booleano	6	
16	Bit riservato 12	Booleano	7	
17	Richiesta di attivazione riscaldamento	Booleano	0	2
18	Richiesta di disattivazione riscaldamento	Booleano	1	
19	Richiesta di setback riscaldamento	Booleano	2	
20	Richiesta attivazione pompa	Booleano	3	
21	Richiesta di disattivazione pompa	Booleano	4	
22	Richiesta di adescamento pompa	Booleano	5	
23	Conferma/Cancellazione errori di riscaldamento	Booleano	6	
24	Bit riservato 1	Booleano	7	
25	Bit riservato 2	Booleano	0	3
26	Bit riservato 3	Booleano	1	
27	Bit riservato 4	Booleano	2	
28	Bit riservato 5	Booleano	3	
29	Bit riservato 6	Booleano	4	
30	Bit riservato 7	Booleano	5	
31	Bit riservato 8	Booleano	6	
32	Bit riservato 9	Booleano	7	
33	Comando di scambio dati	uint16	0-15	4-5

Mappa di fieldbus avanzata per Therm-O-Flow Warm Melt riscaldato				
Uscite di automazione (segnale da PLC a Therm-O-Flow Warm Melt)				
ID istanza	Descrizione	Tipo dati	Bit	Byte
34	Valore desiderato per comando di scambio dati	uint32	0-31	6-9
35	Richiesta di attivazione riscaldamento	Booleano	0	10
36	Richiesta di disattivazione riscaldamento	Booleano	1	
37	Richiesta di setback riscaldamento	Booleano	2	
38	Richiesta di disattivazione pompa	Booleano	3	
39	Richiesta di adescamento pompa	Booleano	4	
40	Conferma/Cancellazione errori di riscaldamento	Booleano	5	
41	Bit riservato 1	Booleano	6	
42	Bit riservato 2	Booleano	7	
43	Bit riservato 3	Booleano	0	11
44	Bit riservato 4	Booleano	1	
45	Bit riservato 5	Booleano	2	
46	Bit riservato 6	Booleano	3	
47	Bit riservato 7	Booleano	4	
48	Bit riservato 8	Booleano	5	
49	Bit riservato 9	Booleano	6	
50	Bit riservato 10	Booleano	7	
51	Comando di scambio dati	uint16	0-15	12-13
52	Valore desiderato per comando di scambio dati	uint32	0-31	14-17

Legenda
Sistema
Unità attiva
Unità inattiva

Scambio dati

Mappa di fieldbus avanzata per Therm-O-Flow Warm Melt riscaldato		
Scambio dati		
Valore del comando (esadecimale)	Nome	Unità/Formato
0x0000	Allarmi del modulo attivo AMZ	Bitfield
0x0001	Deviazioni del modulo attivo AMZ	Bitfield
0x0002	Avvisi del modulo attivo AMZ	Bitfield
0x0003	Allarmi del modulo di espansione attivo AMZ	Bitfield
0x0004	Deviazioni del modulo di espansione attivo AMZ	Bitfield
0x0005	Avvisi del modulo di espansione attivo AMZ	Bitfield
0x0006	Allarmi del modulo attivo della scheda figlia I/O	Bitfield
0x0007	Deviazioni del modulo attivo della scheda figlia I/O	Bitfield
0x0008	Avvisi del modulo attivo della scheda figlia I/O	Bitfield
0x0009	Offset allarme di temperatura alta del sistema	xx °C
0x000A	Offset deviazione di temperatura alta del sistema	xx °C
0x000B	Offset allarme di temperatura bassa del sistema	xx °C
0x000C	Offset deviazione di temperatura bassa del sistema	xx °C
0x000D	Dimensione fusto/piatto	Numero enum: 0: 20 litri 1: 60 litri 2: 200 litri
0x000E	Timeout inattività pompa	xx minuti
0x000F	Tensione di linea AMZ, segmento n. 1	xxx.x Volt
0x0010	Tensione di linea AMZ, segmento n. 2	xxx.x Volt
0x0011	Tensione di linea AMZ, segmento n. 3	xxx.x Volt
0x0012	Tensione di linea di espansione AMZ, segmento n. 1	xxx.x Volt
0x0013	Tensione di linea di espansione AMZ, segmento n. 2	xxx.x Volt
0x0014	Tensione di linea di espansione AMZ, segmento n. 3	xxx.x Volt
0x0015	Gravità specifica del sistema	x.xxx
0x0016	Limite di cicli della pompa	xx cicli
0x0017	Limite fusto/piatto	xx cicli
0x0018	+ Corrente della pompa, cicli della pompa	xx cicli
0x0019	+ Corrente della pompa, cicli del piatto	xx cicli
0x001A	+ Corrente della pompa, peso erogato	xx grammi
0x001B	Durata della pompa, cicli della pompa	xx cicli

Mapa di fieldbus avanzata per Therm-O-Flow Warm Melt riscaldato		
Scambio dati		
Valore del comando (esadecimale)	Nome	Unità/Formato
0x001C	Durata della pompa, cicli del piatto	xx cicli
0x001D	Durata della pompa, peso erogato	xx grammi
0x001E	Fuorigiri del sistema, cicli al minuto	xxx cpm
0x001F	Adescamento del sistema, timeout della pompa	xx secondi
0x0020	Controllo pompa esterno del sistema	Booleano: TRUE = Attivato FALSE = Disattivato
0x0021	Timeout di adescamento pompa rimanente	xx secondi
0x0022	Consumo di calore del sistema	Booleano: TRUE = Attivato FALSE = Disattivato
0xZ00	Allarmi per zona attiva AMZ n. Z	Bitfield
0xZ01	Deviazioni per zona attiva AMZ n. Z	Bitfield
0xZ02	Avvisi per zona attiva AMZ n. Z	Bitfield
0xZ03	Stato termico per zona n. Z	Numero di bit: 0: Zona termica disattivata 1: Zona termica attiva 2: Riscaldamento zona termica in corso 3: Temperatura della zona termica 4: Zona termica in mantenimento temperatura 5: Zona termica in Setback 6: Errore sulla zona termica
0xZ04	Temperatura effettiva di zona n. Z	xx.x °C
0xZ05	Utilizzo effettivo di corrente per zona n. Z	xx.xxx A
0xZ06	Ciclo di lavoro effettivo per zona n. Z	xxx%
0xZ07	Tempo di mantenimento per zona n. Z rimanente	xx secondi
0xZ08	Temperatura di riferimento per zona n. Z	xx° C
0xZ09	Temperatura di setback per zona n. Z	xx° C
0xZ0A	Tempo di mantenimento calore per zona n. Z	xx minuti
0xZ0B	Stato abilitato/installato per riscaldamento zona n. Z	Booleano
0xZ0C	Stato abilitato/installato per riscaldamento tandem per altra zona n. Z	Booleano

Mappa di fieldbus avanzata per Therm-O-Flow Warm Melt riscaldato		
Scambio dati		
Valore del comando (esadecimale)	Nome	Unità/Formato
0xZ0D	Stato tipo per zona n. Z	Numero enum: 0: Flessibile 1: Valvola 2: Collettore 3: PGM 4: Misuratore di portata 5: Regolatore di pressione 6: Altro 7: Pompa 8: Piatto

+ La restituzione di un 1 nel valore richiederà l'azzeramento del contatore.

* La Z corrisponde al numero della zona, a partire dalla zona uno a 0x100. Ogni zona ha un offset di 0x100. Vedere la tabella di seguito.

NOTA: Se viene richiesto un comando non valido, verrà restituito un valore non valido agli elementi di scambio dati delle uscite di automazione.

Numero esadecimale della zona Z (corrisponde alla posizione Z)	Numero di zona effettivo
0x01	Zona 1
0x02	Zona 2
0x03	Zona 3
0x04	Zona 4
0x05	Zona 5
0x06	Zona 6
0x07	Zona 7
0x08	Zona 8
0x09	Zona 9
0x0A	Zona 10
0x0B	Zona 11
0x0C	Zona 12
0x0D	Zona 13
0x0E	Zona 14
0x0F	Zona 15
0x10	Zona 16
0x11	Zona 17

Codici di errore del sistema

Allarmi del modulo attivo AMZ		
Numero bit	Codice allarme	Nome allarme
0	V6H_	Errore di cablaggio U_D_
1	V4H_	Alta tensione U_D_
2	-	riservato
3	-	riservato
4	-	riservato
5	-	riservato
6	-	riservato
7	-	riservato
8	-	riservato
9	-	riservato
10	-	riservato
11	-	riservato
12	-	riservato
13	-	riservato
14	-	riservato
15	-	riservato
16	-	riservato
17	-	riservato
18	-	riservato
19	-	riservato
20	-	riservato
21	-	riservato
22	-	riservato
23	-	riservato
24	-	riservato
25	-	riservato
26	-	riservato
27	-	riservato
28	-	riservato
29	-	riservato
30	-	riservato
31	-	riservato

Deviazioni modulo attivo AMZ		
Numero bit	Codice deviazione	Nome deviazione
0	V2H_	Bassa tensione U_D_
1	-	riservato
2	-	riservato
3	-	riservato
4	-	riservato
5	-	riservato
6	-	riservato
7	-	riservato
8	-	riservato
9	-	riservato
10	-	riservato
11	-	riservato
12	-	riservato
13	-	riservato
14	-	riservato
15	-	riservato
16	-	riservato
17	-	riservato
18	-	riservato
19	-	riservato
20	-	riservato
21	-	riservato
22	-	riservato
23	-	riservato
24	-	riservato
25	-	riservato
26	-	riservato
27	-	riservato
28	-	riservato
29	-	riservato
30	-	riservato
31	-	riservato

Avvisi del modulo attivo AMZ		
Numero bit	Codice di avviso	Nome avviso
0	-	riservato
1	-	riservato
2	-	riservato
3	-	riservato
4	-	riservato
5	-	riservato
6	-	riservato
7	-	riservato
8	-	riservato
9	-	riservato
10	-	riservato
11	-	riservato
12	-	riservato
13	-	riservato
14	-	riservato
15	-	riservato
16	-	riservato
17	-	riservato
18	-	riservato
19	-	riservato
20	-	riservato
21	-	riservato
22	-	riservato
23	-	riservato
24	-	riservato
25	-	riservato
26	-	riservato
27	-	riservato
28	-	riservato
29	-	riservato
30	-	riservato
31	-	riservato

Allarmi del modulo attivo della scheda figlia I/O		
Numero bit	Codice allarme	Nome allarme
0	TA1_	Zona termica offline Z1 U_
1	TA2_	Zona termica offline Z2 U_
2	TA3_	Zona termica offline Z3 U_
3	TA4_	Zona termica offline Z4 U_
4	TA5_	Zona termica offline Z5 U_
5	TA6_	Zona termica offline Z6 U_
6	TA7_	Zona termica offline Z7 U_
7	TA8_	Zona termica offline Z8 U_
8	TA9_	Zona termica offline Z9 U_
9	TAA_	Zona termica offline Z10 U_
10	TAB_	Zona termica offline Z11 U_
11	TAC_	Zona termica offline Z12 U_
12	TAD_	Zona termica offline Z13 U_
13	TAE_	Zona termica offline Z14 U_
14	TAF_	Zona termica offline Z15 U_
15	TAG_	Zona termica offline Z16 U_
16	TAH_	Zona termica offline Z17 U_
17	-	riservato
18	-	riservato
19	CCG_	Errore comunicazione fieldbus U_
20	CAC_	Errore comunicazione display U_
21	DAP_	Fuorigiri della pompa U_
22	DHP_	Movimento imprevisto della pompa U_
23	WJP_	Errore del solenoide della pompa, mancanza di corrente U_
24	WJD_	Errore del solenoide della pompa, corrente elevata U_
25	WKP_	Errore del solenoide di riempimento, mancanza di corrente U_
26	WKD_	Errore del solenoide di riempimento, corrente elevata U_
27	T6T_	Errore del sensore, trasformatore U_
28	T4T_	Temperatura elevata, trasformatore U_
29	L4P_	Fusto vuoto U_
30	-	riservato
31	-	riservato

Deviazione del modulo attivo su scheda figlia I/O		
Numero bit	Codice deviazione	Nome deviazione
0	L2P_	Livello basso nel fusto U_
1	L1P_	Errore sensore di livello U_
2	A2V_	Ventola, corrente bassa U_
3	A3V_	Ventola, corrente elevata U_
4	DDP_	Caduta di potenza della pompa U_
5	-	riservato
6	-	riservato
7	-	riservato
8	-	riservato
9	-	riservato
10	-	riservato
11	-	riservato
12	-	riservato
13	-	riservato
14	-	riservato
15	-	riservato
16	-	riservato
17	-	riservato
18	-	riservato
19	-	riservato
20	-	riservato
21	-	riservato
22	-	riservato
23	-	riservato
24	-	riservato
25	-	riservato
26	-	riservato
27	-	riservato
28	-	riservato
29	-	riservato
30	-	riservato
31	-	riservato

Avvisi del modulo attivo della scheda figlia I/O		
Numero bit	Codice di avviso	Nome avviso
0	MAD_	Manutenzione scaduta, pompa U_
1	MLC_	Ricostruzione tenute del piatto U_
2	DEP_	Errore interruttore del ciclo U_
3	MGF_	Pulizia filtro della ventola U_
4	-	riservato
5	-	riservato
6	-	riservato
7	-	riservato
8	-	riservato
9	-	riservato
10	-	riservato
11	-	riservato
12	-	riservato
13	-	riservato
14	-	riservato
15	-	riservato
16	-	riservato
17	-	riservato
18	-	riservato
19	-	riservato
20	-	riservato
21	-	riservato
22	-	riservato
23	-	riservato
24	-	riservato
25	-	riservato
26	-	riservato
27	-	riservato
28	-	riservato
29	-	riservato
30	-	riservato
31	-	riservato

Allarmi per zona attiva AMZ n. x		
Numero bit	Codice allarme	Nome allarme
0	T4__	Temperatura elevata U_Z_
1	T4__	Temperatura elevata U_Z_
2	T1__	Temperatura bassa U_Z_
3	T8__	Nessun aumento di temperatura U_Z_
4	T9__	Interruttore di sovratemperatura U_Z_
5	A4__	Corrente elevata U_Z_
6	A1__	Corrente bassa U_Z_
7	A8__	Corrente assente U_Z_
8	A7__	Corrente imprevista U_Z_
9	T6__	Errore sensore U_Z_
10	-	riservato
11	-	riservato
12	-	riservato
13	-	riservato
14	-	riservato
15	-	riservato
16	-	riservato
17	-	riservato
18	-	riservato
19	-	riservato
20	-	riservato
21	-	riservato
22	-	riservato
23	-	riservato
24	-	riservato
25	-	riservato
26	-	riservato
27	-	riservato
28	-	riservato
29	-	riservato
30	-	riservato
31	-	riservato

Deviazioni per zona attiva AMZ n. x		
Numero bit	Codice deviazione	Nome deviazione
0	-	riservato
1	-	riservato
2	-	riservato
3	-	riservato
4	-	riservato
5	-	riservato
6	-	riservato
7	-	riservato
8	-	riservato
9	-	riservato
10	-	riservato
11	-	riservato
12	-	riservato
13	-	riservato
14	-	riservato
15	-	riservato
16	-	riservato
17	-	riservato
18	-	riservato
19	-	riservato
20	-	riservato
21	-	riservato
22	-	riservato
23	-	riservato
24	-	riservato
25	-	riservato
26	-	riservato
27	-	riservato
28	-	riservato
29	-	riservato
30	-	riservato
31	-	riservato

Avvisi per la zona attiva AMZ n. x		
Numero bit	Codice di avviso	Nome avviso
0	T3__	Temperatura elevata U_Z_
1	T3__	Temperatura elevata U_Z_
2	T2__	Temperatura bassa U_Z_
3	-	riservato
4	A3__	Corrente elevata U_Z_
5	A2__	Corrente bassa U_Z_
6	-	riservato
7	-	riservato
8	-	riservato
9	-	riservato
10	-	riservato
11	-	riservato
12	-	riservato
13	-	riservato
14	-	riservato
15	-	riservato
16	-	riservato
17	-	riservato
18	-	riservato
19	-	riservato
20	-	riservato
21	-	riservato
22	-	riservato
23	-	riservato
24	-	riservato
25	-	riservato
26	-	riservato
27	-	riservato
28	-	riservato
29	-	riservato
30	-	riservato
31	-	riservato

Diagrammi temporali

NOTA: Si raccomanda di utilizzare un ritardo di 50 ms tra i bit.

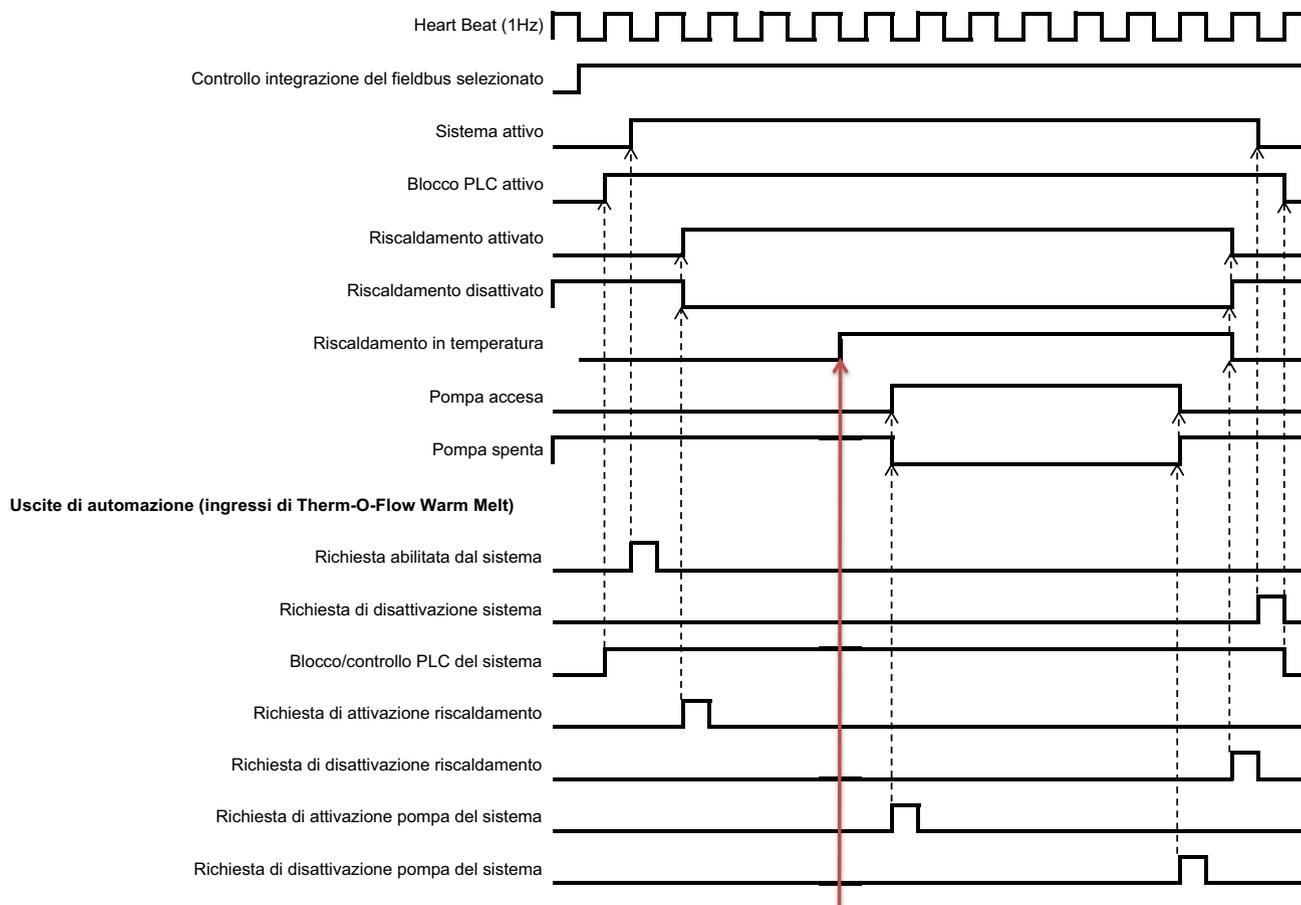
NOTA: Controllo integrazione del fieldbus selezionato indica che l'opzione fieldbus è selezionata per l'integrazione nella schermata di configurazione. Affinché qualsiasi uscita di automazione sia accettata da Therm-O-Flow Warm Melt, l'integrazione del fieldbus deve essere alta.

NOTA: Quando si è nel Controllo integrazione del fieldbus, premendo il pulsante  sull'ADM il riscaldamento non si accende. Le funzioni "Abilita avvio automatico pompa", "Controllo pompa esterno" e l'Utilità di pianificazione saranno ignorate. Quando l'ingresso di blocco del PLC è basso, l'ADM controlla il sistema. Quando l'ingresso di blocco del PLC è alto, il PLC controlla il sistema.

Diagramma di accensione e spegnimento della pompa

Accendere e spegnere la pompa

Ingressi di automazione (uscite di Therm-O-Flow Warm Melt)

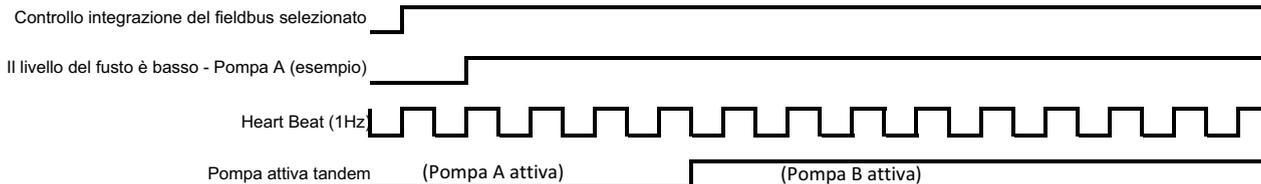


Tutte le zone abilitate si trovano alla temperatura di riferimento.

Diagramma di incrocio manuale

Incrocio manuale

Ingressi di automazione (uscite Warm Melt SP)



Uscite di automazione (ingressi Warm Melt SP)

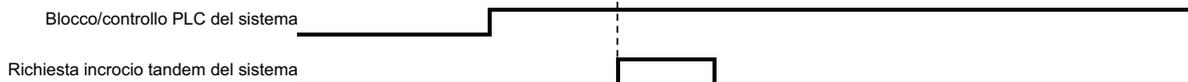
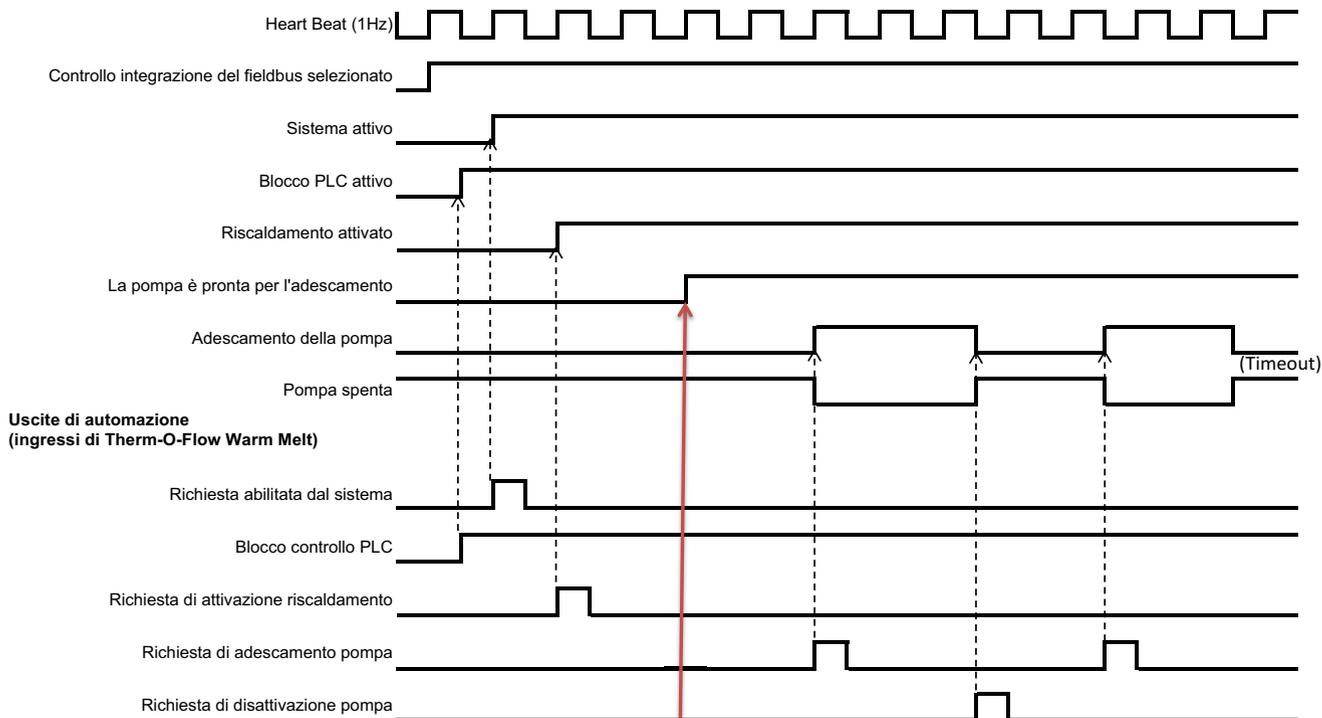


Diagramma di adescamento

Adescamento

Ingressi di automazione (uscite di Therm-O-Flow Warm Melt)

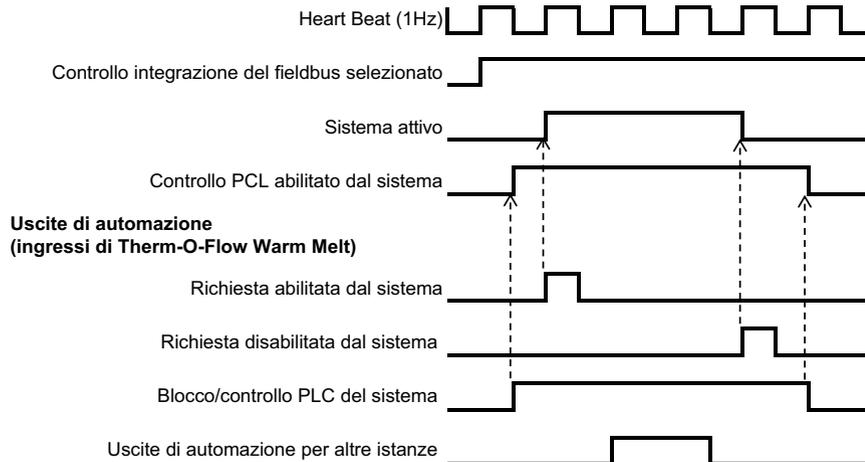


La pompa e il piatto sono alla temperatura desiderata, pronti per essere adescati

Diagramma di temporizzazione CGM generale

Temporizzazione CGM generale

Ingressi di automazione (uscite di Therm-O-Flow Warm Melt)



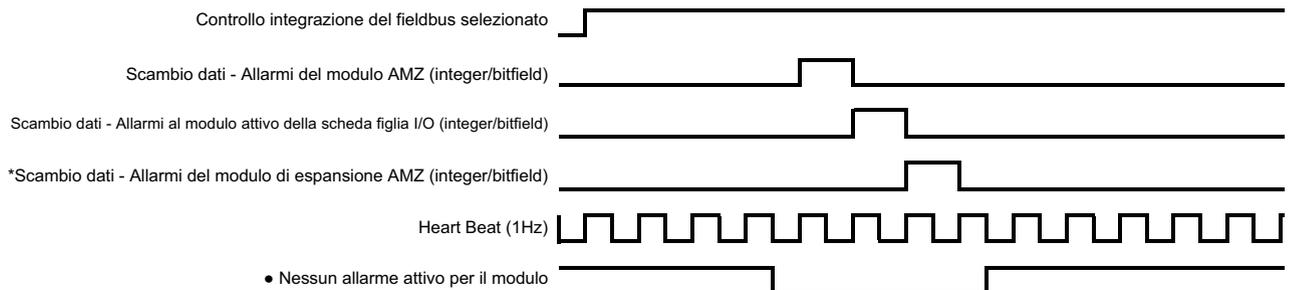
Nota:

- "Richiesta di disattivazione del sistema" e "Comando di scambio dati del modulo" saranno accettati senza l'impostazione "Blocco/Controllo PLC" in stato alto; qualsiasi altra istanza delle uscite di automazione deve avere l'impostazione "Blocco/Controllo PLC" in stato alto per consentire all'istanza di uscita di automazione di essere accettata dal controller di Therm-O-Flow Warm Melt

Diagramma di conferma/cancellazione errore su modulo

Conferma/Cancellazione errori del modulo

Ingressi di automazione (uscite Warm Melt SP)



Uscite di automazione (ingressi Warm Melt SP)



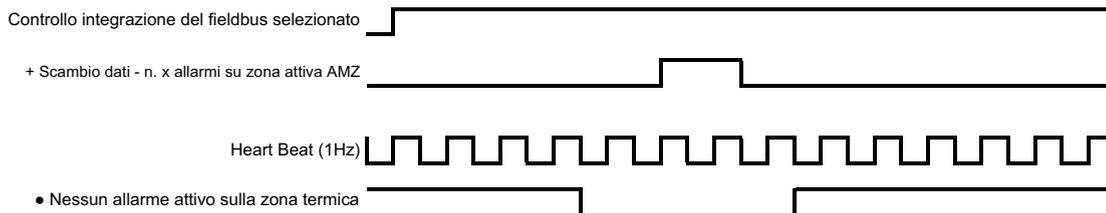
Note:

- Se gli errori non vengono risolti/eliminati correttamente, il bit rimarrà alto; quando il sistema avrà rilevato la risoluzione dell'errore, il bit diventerà basso
- * È necessario solo controllare se il modulo di espansione è installato
- Il processo può essere ripetuto per deviazioni e avvisi

Diagramma di conferma/cancellazione errore su zona

Conferma/Cancellazione errore su zona

Ingressi di automazione (uscite Warm Melt SP)



Uscite di automazione (ingressi Warm Melt SP)



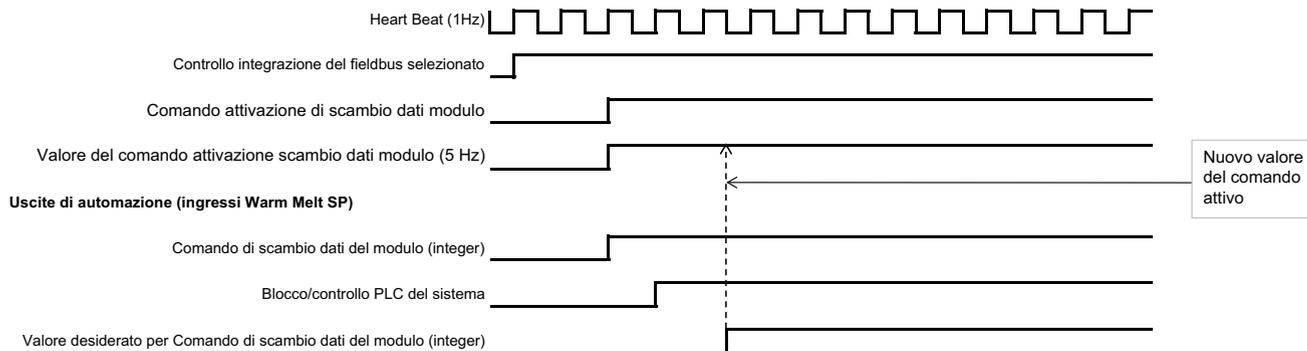
Note:

- + Ogni zona deve essere sottoposta a scansione per individuare eventuali errori prima di inviare il bit di Conferma/ Cancellazione errori
- Se gli errori non vengono risolti/eliminati correttamente, il bit rimarrà alto; quando il sistema avrà rilevato la risoluzione dell'errore, il bit diventerà basso
- Il processo può essere ripetuto per deviazioni e avvisi

Diagramma di scambio dati su CGM

Scambio dati su CGM

Ingressi di automazione (uscite Warm Melt SP)

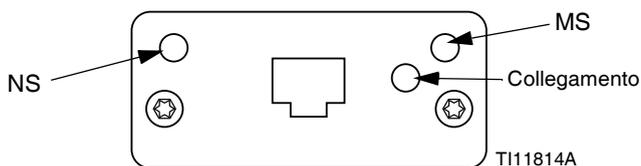


Dettagli di connessione

Fieldbus

Collegare i cavi al modulo del fieldbus secondo gli standard del fieldbus. Vedere il manuale Modulo Gateway di comunicazione, Istruzioni-Parti. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

PROFINET



L'interfaccia Ethernet funziona a 100 Mbit, full duplex, come richiesto da PROFINET. L'interfaccia Ethernet rileva automaticamente la polarità ed effettua l'incrocio automatico.

Stato Network (NS)

Stato	Descrizione	Commenti
Spento	Non in linea	<ul style="list-style-type: none"> Mancanza di alimentazione Collegamento con controller IO assente
Verde	In linea, (FUNZIONAMENTO)	<ul style="list-style-type: none"> Stabilito collegamento con controller IO Controller IO con stato FUNZIONAMENTO
Verde lampeggiante	In linea, (STOP)	<ul style="list-style-type: none"> Stabilito collegamento con controller IO Controller IO in stato STOP

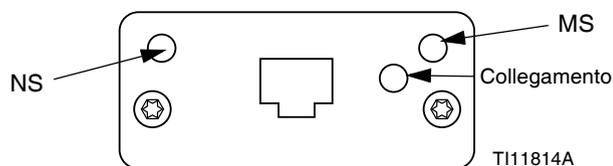
Stato modulo (MS)

Stato	Descrizione	Commenti
Spento	Non inizializzato	Alimentazione assente o modulo in stato "IMPOSTAZIONE" o "NW_INIT"
Verde	Funzionamento normale	Eventi diagnostici presenti
Verde lampeggiante	Inizializzato, eventi diagnostici presenti	Usato da strumenti tecnici per identificare un nodo sulla rete
Rosso	Errore eccezione	Modulo in stato "ECCEZIONE"
Rosso (1 flash)	Errore di configurazione	L'identificazione attesa è diversa dall'identificazione reale
Rosso (2 flash)	Indirizzo IP non impostato	Impostare indirizzo IP attraverso il monitor di sistema o il server DNS
Rosso (3 flash)	Nome stazione non impostato	Impostare nome stazione attraverso monitor di sistema
Rosso (4 flash)	Errore interno grave	Alternare l'alimentazione del sistema; sostituire modulo

Collegamento/Attività (Collegamento)

Stato	Descrizione
Spento	Collegamento assente, assenza di comunicazione
Verde	Collegamento stabilito, assenza di comunicazione
Verde, lampeggiante	Collegamento stabilito, comunicazione attiva

EtherNet/IP



L'interfaccia Ethernet funziona a 100 Mbit, full duplex, come richiesto da PROFINET. L'interfaccia Ethernet rileva automaticamente la polarità ed effettua l'incrocio automatico.

Stato Network (NS)

Stato	Descrizione
Spento	Alimentazione o indirizzo IP assenti
Verde	In linea, stabilite una o più connessioni (CIP Classe 1 o 3)
Verde lampeggiante	In linea, connessioni non stabilite
Rosso	Indirizzo IP duplicato, errore FATALE
Rosso lampeggiante	Time out di una o più connessioni (CIP Classe 1 o 3)

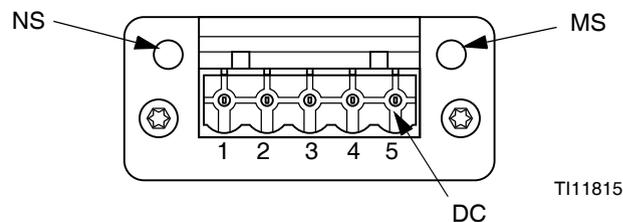
Stato modulo (MS)

Stato	Descrizione
Spento	Mancanza di alimentazione
Verde	Controllato da uno scanner in stato Funzionamento
Verde lampeggiante	Non configurato o scanner in stato di attesa
Rosso	Guasto grave (stato ECCEZIONE, errore FATALE, ecc.)
Rosso lampeggiante	Guasti recuperabili

COLLEGAMENTO/Attività (Collegamento)

Stato	Descrizione
Spento	Collegamento assente, attività assente
Verde	Collegamento stabilito
Verde lampeggiante	Attività

DeviceNet



Stato Network (NS)

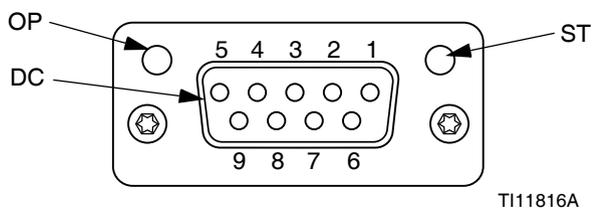
Stato	Descrizione
Spento	Non in linea / alimentazione assente
Verde	in linea, stabilite una o più connessioni
Verde lampeggiante (1 Hz)	In linea, connessioni non stabilite
Rosso	Guasto critico collegamento
Rosso lampeggiante (1 Hz)	Timeout di una o più connessioni
Rosso/verde alternati	Test automatico

Stato modulo (MS)

Stato	Descrizione
Spento	Alimentazione assente o non inizializzato
Verde	Inizializzato
Verde lampeggiante (1 Hz)	Configurazione assente o incompleta, il dispositivo deve essere messo in servizio
Rosso	Guasti non recuperabili
Rosso lampeggiante (1 Hz)	Guasti recuperabili
Rosso/verde alternati	Test automatico

Connettore DeviceNet (DC)

Pin	Segnale	Descrizione
1	V-	Tensione alimentazione bus negativa
2	CAN_L	Linea bus bassa CAN
3	SCHERMATURA	Schermatura cavo
4	CAN_H	Linea bus alta CAN
5	V+	Tensione alimentazione bus positiva

PROFIBUS**Modo operativo (OP)**

Stato	Descrizione
Spento	Non in linea / alimentazione assente
Verde	In linea, scambio dati
Verde lampeggiante	In linea, libero
Rosso lampeggiante (1 flash)	Errore di parametrizzazione
Rosso lampeggiante (2 lampeggiamenti)	Errore configurazione PROFIBUS

Modalità stato (ST)

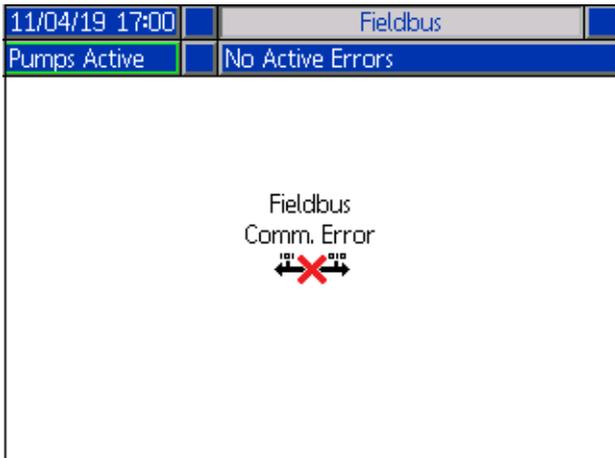
Stato	Descrizione
Spento	Alimentazione assente o non inizializzato
Verde	Inizializzato
Verde lampeggiante	Inizializzato, eventi diagnostici presenti
Rosso	Errore eccezione

Connettore PROFIBUS (DC)

Pin	Segnale	Descrizione
1	-	-
2	-	-
3	Linea B	Positivo RxD/TxD, livello RS485
4	RTS	Richiesta invio
5	GND Bus	Terra (isolato)
6	+5V Uscita bus	+5V corrente terminazione (isolata)
7	-	-
8	Linea A	Negativo RxD/TxD, livello RS485
9	-	-
Involucro	Schermatura Cavo	Collegato internamente alla messa a terra di protezione dell'Anybus attraverso filtri di schermatura dei cavi secondo lo standard PROFIBUS.

Schermate di impostazione Gateway

Premere il softkey  nella schermata 2 del menu principale per accedere alle schermate relative al fieldbus. Le schermate relative al fieldbus sono visualizzate solo se è installato un CGM per fieldbus. Se non ne è installata alcuno, viene visualizzata una schermata di Errore comunicazione fieldbus.



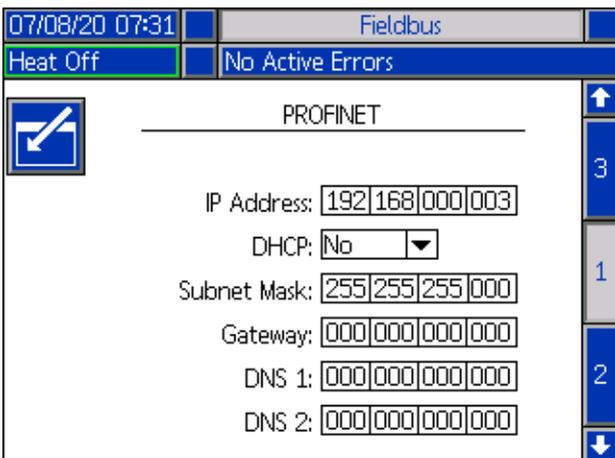
Le schermate che verranno visualizzate in questo punto dipendono dal tipo di rete che si sta utilizzando.

Alcune schermate sono solo informative. Per quelle che possono essere modificate, premere il tasto softkey  per entrare in modalità di modifica. Utilizzare il tastierino direzionale (DH) e il tastierino numerico (DJ) per apportare modifiche.

PROFINET

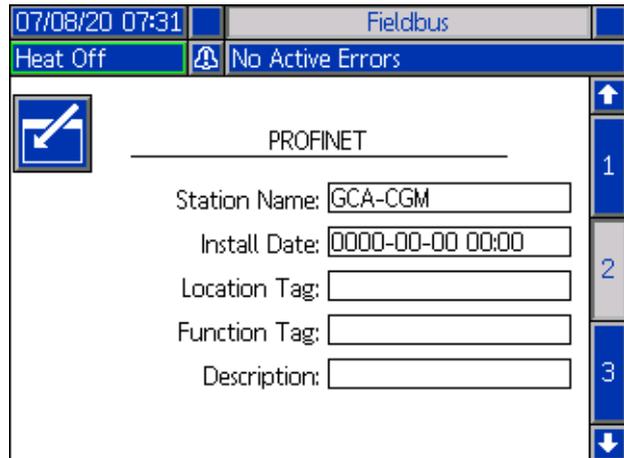
Schermata PROFINET 1

Questa schermata consente all'utente di impostare l'indirizzo IP, le impostazioni DHCP, la subnet mask, il gateway e le informazioni DNS.



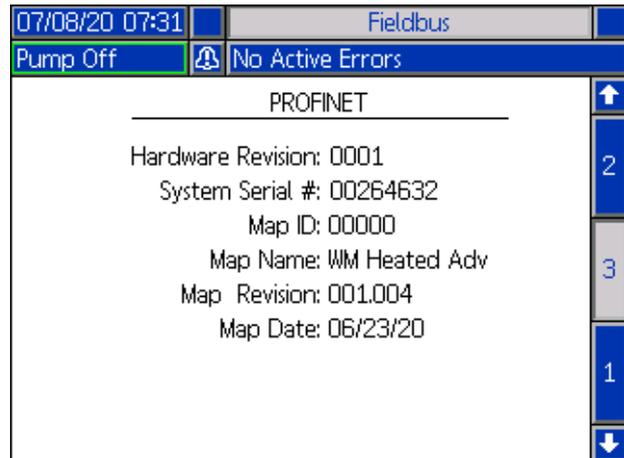
Schermata PROFINET 2

Questa schermata permette all'utente di impostare il nome della stazione, la data di installazione, la targhetta di posizione, la targhetta della funzione e la descrizione.



Schermata PROFINET 3

Questa schermata visualizza la revisione dell'hardware, il numero di serie del sistema e le informazioni per l'identificazione della mappa dati.



EtherNet/IP

Schermata EtherNet 1

Questa schermata consente all'utente di impostare l'indirizzo IP, le impostazioni DHCP, la subnet mask, il gateway e le informazioni DNS.

Schermata EtherNet 2

In questa schermata è possibile visualizzare la revisione dell'hardware, il numero di serie del sistema e le informazioni per l'identificazione della mappa dei dati.

PROFIBUS

Schermata PROFIBUS 1

Questa schermata permette all'utente di impostare l'indirizzo del dispositivo, la data di installazione, la targhetta di posizione, la targhetta della funzione e la descrizione.

Schermata PROFIBUS 2

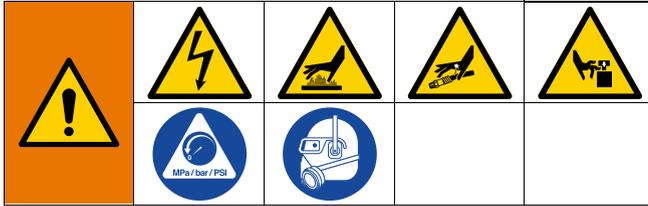
In questa schermata è possibile visualizzare la revisione dell'hardware, il numero di serie del sistema e le informazioni per l'identificazione della mappa dei dati.

DeviceNet

Questa schermata consente all'utente di impostare l'indirizzo del dispositivo e la velocità di trasmissione, nonché di visualizzare la revisione dell'hardware, il numero di serie del sistema e le informazioni di identificazione della mappa dei dati.



Riparare

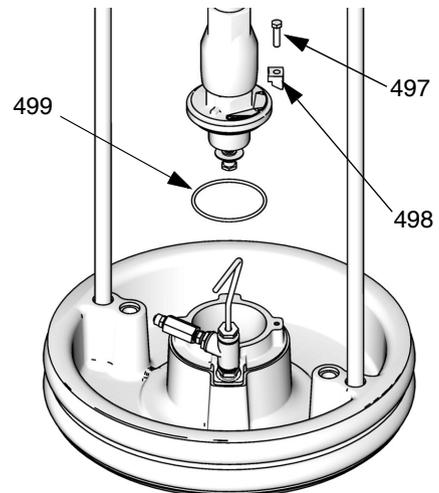


Scollegamento della pompa dal piatto

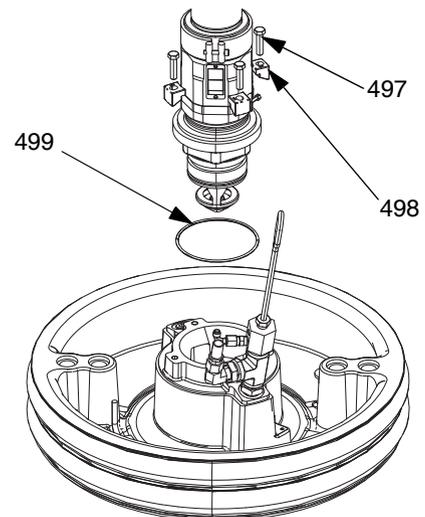
La pompa (C) è montata sui piatti (D) mediante kit di montaggio differenti. Vedere **Kit e accessori** a pagina 134.

Piatto da 200 I

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF. Se si utilizza un Therm-O-Flow Warm Melt con pistone in tandem, portare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF solo sul pistone che richiede la riparazione.
3. Rimuovere le quattro viti esagonali (497) e i quattro morsetti (498).
4. Allontanare con attenzione la pompa per evitare danni all'ingresso della stessa e rimuovere l'anello di tenuta (499).



Piatto a temperatura ambiente

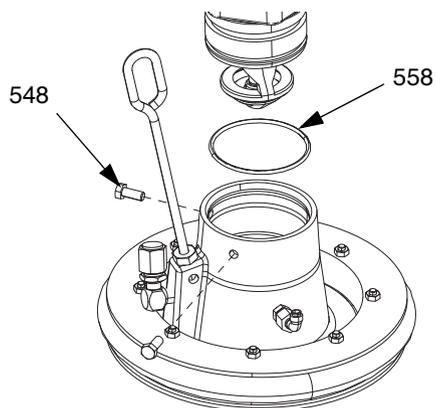


Piatto riscaldato

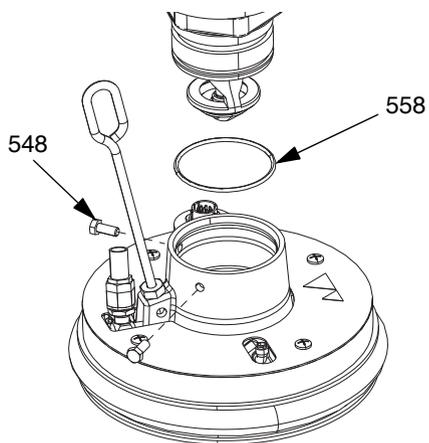
Fig. 38: Kit di montaggio da 200 I

Piatto da 20 e 60 l

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF. Se si utilizza un Therm-O-Flow Warm Melt con pistone in tandem, portare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF solo sul pistone che richiede la riparazione.
3. Svitare due viti da 5/16 in. (548) dal piatto (D).
4. Allontanare con attenzione la pompa per evitare danni all'ingresso della stessa. Se si utilizza una pompa con adattatore di aspirazione, rimuovere le viti (548) e l'o-ring (558) dall'ingresso della pompa.



Piatto a temperatura ambiente



Piatto riscaldato

FIG. 39: Kit di montaggio da 20 l

Riparazione del piatto



1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Consultare le illustrazioni delle parti a pagina 130 e smontare la valvola di ritegno del piatto (549) come illustrato.
3. Pulire il tubo a supporto pneumatico (AT) nel piatto (D).
4. Pulire tutte le parti della valvola di ritegno del piatto (549) e sostituire se necessario.
5. Estrarre l'asta di spurgo (BF) dal piatto (D). Inserire l'asta di spurgo nelle porte di spurgo (BG) per rimuovere il residuo di materiale.

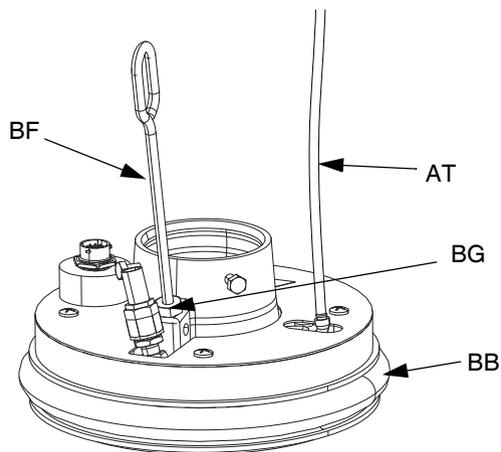


FIG. 40

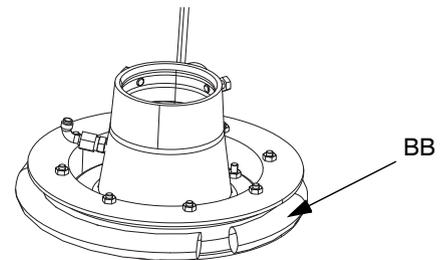
Rimozione e reinstallazione dei pulitori

Rimozione dei pulitori del piatto

NOTA: nei piatti da 20 l (5 gal) deve essere rimosso l'unico pulitore presente mentre nei piatti da 200 l (55 gal) devono essere rimossi il pulitore superiore e inferiore.

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Se si utilizza un sistema a temperatura ambiente, impostare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.
3. Per sostituire i pulitori usurati o danneggiati (BB), sollevare il piatto fuori dal fusto. Rimuovere il fusto dalla base. Eliminare il fluido dal piatto.
4. Con un coltello tagliare il pulitore o i pulitori (BB) e rimuovere dal piatto. Vedere FIG. 41.

Piatto da 20 l (5 gal)



Piatto da 200 l (55 gal)

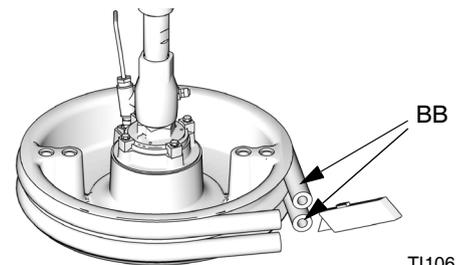


FIG. 41

T110613A

Reinstallazione dei pulitori del piatto

NOTA: nei piatti da 20 l (5 gal) deve essere reinstallato l'unico pulitore presente mentre nei piatti da 200 l (55 gal) devono essere reinstallati il pulitore superiore inferiore.

1. Utilizzando uno strumento in legno o plastica per evitare danni al pulitore (BB), pulire tutto il materiale dalle scanalature della guarnizione.
2. Lavorando dal basso, inclinare un pulitore (BB) sulla parte posteriore del piatto (D). Vedere FIG. 42.
3. Inserire il pulitore (BB) nella scanalatura superiore e far scorrere la parte anteriore del pulitore nella scanalatura.
4. Se si utilizza un piatto da 200 l (55 gal), inserire il secondo pulitore (BB) nella scanalatura inferiore e far scorrere la parte anteriore del pulitore nella scanalatura.
5. Lubrificare la parte esterna del pulitore con un lubrificante compatibile con il materiale da pompare. Verificare con il fornitore del materiale.

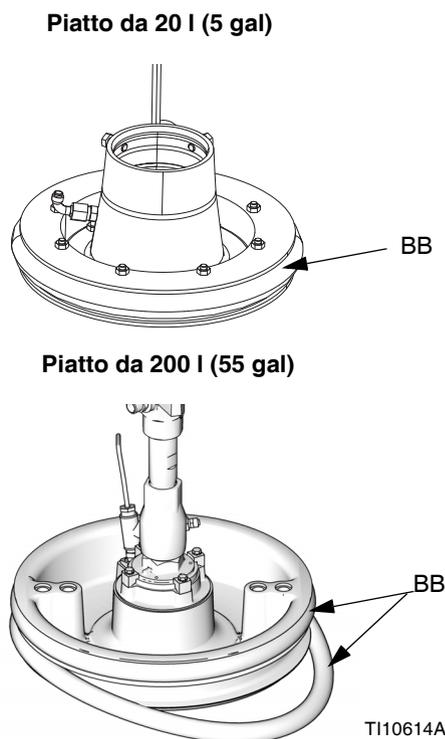


FIG. 42

Collegamento del piatto

Piatto da 200 l

1. Collocare l'o-ring (499) del kit di montaggio sul piatto (D). Se collegata al piatto, posizionare la pompa volumetrica (C) sul piatto (D). Vedere FIG. 38.
2. Fissare la flangia dell'aspirazione della pompa al piatto con le viti (497) e i morsetti (498) inclusi nel kit di montaggio 255392.

Piatto da 20 l

NOTA: Prima di installare il piatto da 20 o 60 l su una pompa con un adattatore di aspirazione, installare l'adattatore e l'anello di tenuta del kit di montaggio utilizzando le due viti di arresto. Vedere FIG. 39.

1. Collocare l'anello di tenuta (499) del kit di montaggio sull'aspirazione della pompa. Allentare le viti della flangia dell'aspirazione della pompa (548) e abbassare con attenzione la pompa sull'anello di tenuta (499) e sul piatto.
2. Fissare la flangia dell'aspirazione della pompa al piatto con le viti (548).

Rimozione dei pulitori

Vedere **Rimozione e reinstallazione dei pulitori** a pagina 105.

Installazione degli eccentrici

Vedere **Rimozione e reinstallazione dei pulitori** a pagina 105.

Rimozione della pompa volumetrica



La procedura per la rimozione della pompa volumetrica (C) dipende dal motore pneumatico (B) e dal piatto (D) utilizzati sull'unità. Individuare il gruppo pistone (A), il motore pneumatico (B) e il piatto (D) di seguito per rimuovere la pompa volumetrica (C). Per riparare la pompa volumetrica, fare riferimento al manuale della pompa volumetrica.

Se il motore pneumatico (B) non richiede riparazioni, lasciarlo collegato al suo supporto. Se il motore pneumatico deve essere rimosso, vedere **Rimozione del motore pneumatico** a pagina 109.

Pistoni D200 da 3 in. e D200s da 6,5 in.

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Spegnerne l'alimentazione del gruppo pistone (A):
 - a. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.
 - b. Se si utilizza un Therm-O-Flow Warm Melt con pistone in tandem, portare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF solo sul pistone che richiede la riparazione.
3. Vedere **Scollegamento della pompa volumetrica** nel manuale delle unità pompa.
4. Aprire la valvola a cursore dell'aria principale (AA).
5. Sollevare il motore pneumatico (B):
 - a. allentare il dado (405) sotto la barra tirante e avvitare sull'asta filettata (406) sull'adattatore dell'anello di sollevamento (407) che sostiene il motore pneumatico (B). Sollevare il motore pneumatico (B) girando il dado (105) sulla parte superiore della barra tirante con una chiave.

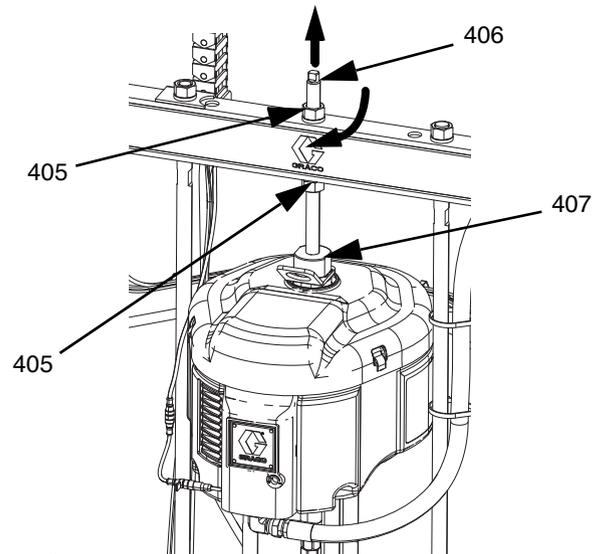


FIG. 43

- b. Per motore pneumatico (B) con piatti più piccoli (D) e tutti i pistoni: Vedere la procedura per **Pistoni a colonna doppia da 3 in. D60** a pagina 108.
6. Vedere **Scollegamento della pompa dal piatto** a pagina 103 per scollegare il piatto (D) dalla pompa volumetrica (C).
7. Per sollevare la pompa volumetrica (C) sono necessarie due persone.

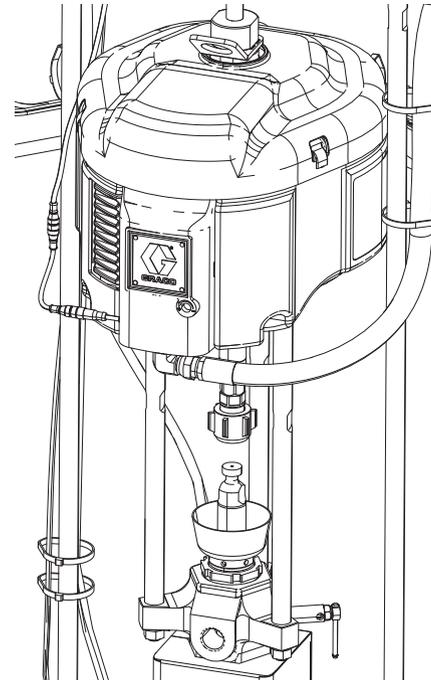


FIG. 44

Pistoni a colonna doppia da 3 in. D60

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF. Se si utilizza un Therm-O-Flow Warm Melt con pistone in tandem, portare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF solo sul pistone che richiede la riparazione.
3. Vedere Scollegamento della pompa volumetrica nel manuale delle unità pompa.
4. Vedere **Scollegamento della pompa dal piatto** a pagina 103 per scollegare il piatto (D) dalla pompa volumetrica (C).
5. Aprire la valvola a cursore dell'aria principale (AA).
6. Sollevare il gruppo pistone (A) per rimuovere il motore pneumatico (B) dalla pompa volumetrica (C).
7. Rimuovere la pompa volumetrica (C) ed eseguire le riparazioni necessarie.

Installazione della pompa volumetrica

Pistoni D200 da 3 in. e D200s da 6,5 in.

1. Inserire la pompa volumetrica (C) sul piatto (D). Seguire la procedura **Collegamento del piatto** a pagina 106.
2. Vedere Ricollegamento della pompa volumetrica nel manuale delle unità pompa.
3. Collegare il motore pneumatico (B):
 - a. abbassare il motore pneumatico (B) sulla pompa volumetrica (C) girando con una chiave il dado (405) sulla parte superiore della barra tirante. Vedere FIG. 43 a pagina 107. Avvitare il dado (405) verso l'alto e serrarlo sotto la barra tirante. Serrare il dado (405) sotto la barra tirante con una coppia massima di 34 N•m (25 ft-lb).

Pistoni a colonna doppia da 3 in. D60

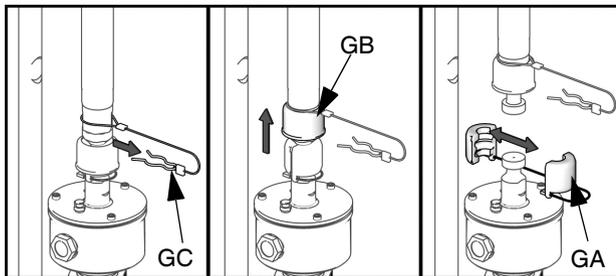
1. Sollevare il gruppo pistone (A) per installare la pompa volumetrica (C) sul piatto (D).
2. Inserire la pompa volumetrica (C) sul piatto (D). Seguire la procedura **Collegamento del piatto** a pagina 106.
3. Vedere Ricollegamento della pompa volumetrica nel manuale delle unità pompa.

Rimozione del motore pneumatico



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

1. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.
2. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46 e seguire la Procedura di rilascio della pressione nel manuale della pompa in uso.
3. Eseguire la procedura di Scollegamento della pompa volumetrica nel manuale Unità pompa Check-Mate, Istruzioni-Parti.
4. Scollegare il tubo dell'aria dal motore pneumatico (B).
5. Rimuovere l'attacco rapido: Rimuovere la fascetta (GC) e fare scorrere il coperchio (GB) del raccordo verso l'alto per rimuovere il raccordo (GA).



ti10508a

FIG. 45: Rimuovere il giunto rapido

6. *Pistoni D60 a 3 in.:* Disconnessione del motore pneumatico: Rimuovere le viti e le rondelle che fissano il motore pneumatico (B) alla staffa di montaggio. Vedere FIG. 46.

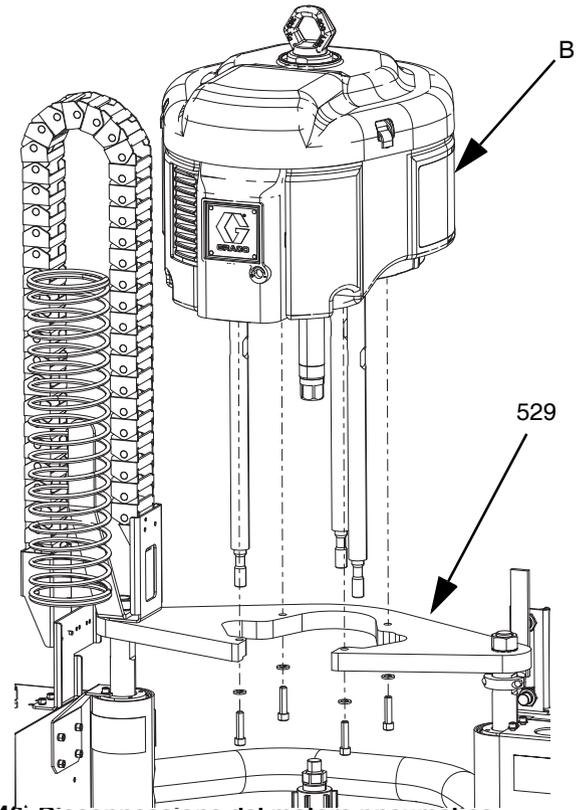
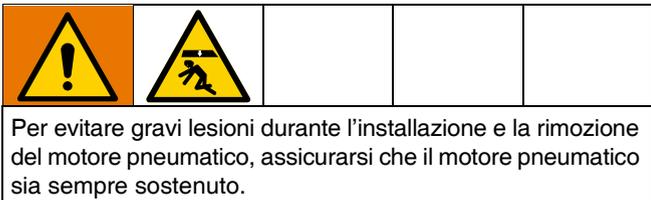


FIG. 46: Disconnessione del motore pneumatico

Installazione del motore pneumatico



1. Fissare i tiranti al motore pneumatico (B) secondo la procedura indicata nel manuale Unità pompa Check-Mate, Istruzioni-Parti. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.
2. Collegare il tubo dell'aria al motore pneumatico (B).

Pistoni D200 da 3 in. e D200s da 6,5 in.

Piatto da 200 l:

Utilizzando un argano adatto, inserire i tiranti nella pompa volumetrica (C) e fissare il motore pneumatico (B) alla pompa (C).

- a. Vedere Ricollegamento della pompa volumetrica nel manuale delle unità pompa.
- b. Installare l'asta filettata (406) attraverso il foro centrale del pistone. Installare le rondelle (404) e i dadi (405) sull'asta filettata (406), sia sopra sia sotto la barra tirante. Utilizzare una chiave inglese per mantenere in posizione l'adattatore dell'anello di sollevamento (407) e serrare l'asta filettata (406) nell'adattatore dell'anello di sollevamento (407) con un'altra chiave. Vedere FIG. 47.
- c. Serrare il dado (405) sotto la barra tirante con una coppia massima di 34 N•m (25 ft-lb).
- d. Serrare il dado (405) sopra la barra tirante per bloccare il motore pneumatico (B) in posizione.

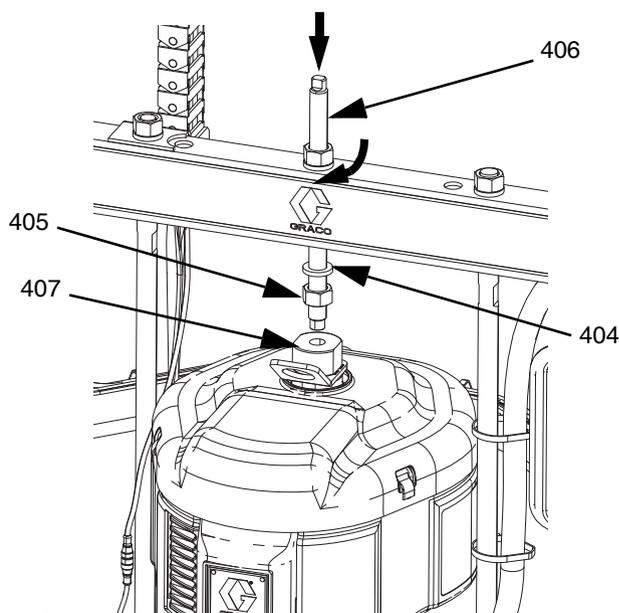


FIG. 47

Pistoni a colonna doppia da 3 in. D60

1. Con un verricello stabile, fissare il motore pneumatico (B) alla piastra di montaggio (409) con viti (413) e rondelle (412).
2. Vedere Ricollegamento della pompa volumetrica nel manuale delle unità pompa.

Riparazione del pistone

			
<p>Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare la pressione, seguire sempre la Procedura di scarico della pressione a pagina 46. Non utilizzare aria sotto pressione per rimuovere la camicia di guida o il pistone.</p>			

Aste del pistone D200s da 6,5 in.

Eeguire sempre contemporaneamente la manutenzione di entrambi i cilindri. Quando si eseguono interventi di manutenzione sull'asta di sollevamento del piatto (H), installare sempre nuovi o-ring nella guarnizione dell'asta del pistone e nel pistone di corsa.

Smontaggio della guarnizione dell'asta del pistone

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF. Se si utilizza un Therm-O-Flow Warm Melt in tandem, portare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF solo sul pistone che richiede la riparazione.
3. Rimuovere i dadi (123) e le rondelle elastiche (122) che fissano il tirante (219) alle aste dei pistoni (132). Vedere l'illustrazione delle parti a pagina 117.
4. Rimuovere i dadi (403, 405) e le rondelle (402, 404). Vedere l'illustrazione delle parti a pagina 123.
5. Sollevare il tirante (219) delle aste.
6. Rimuovere l'anello di ritegno (136) afferrando la linguetta dell'anello con un paio di pinze e ruotando l'anello finché non fuoriesce dalla relativa scanalatura.
7. Rimuovere l'anello a scatto (134) e il pulitore dell'asta (133).
8. Rimuovere la camicia di guida (135) facendola scorrere esternamente all'asta (132). Per facilitare la rimozione della camicia di guida, sono predisposti quattro fori da 1/4" -20.
9. Controllare le parti per verificare l'eventuale presenza di usura o danni.

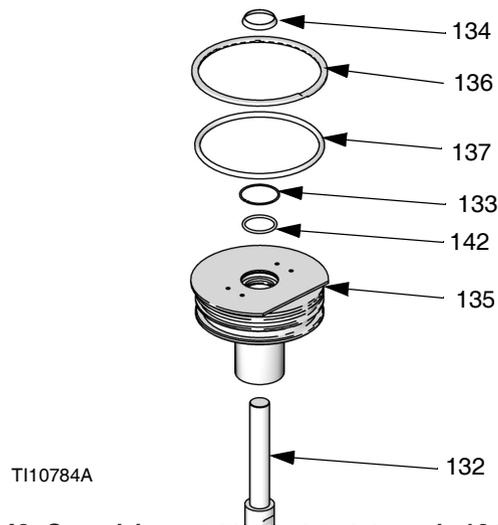


FIG. 48: Guarnizione dell'asta del pistone da 16,5 cm (6,5")

Montaggio della guarnizione dell'asta del pistone

1. Installare nuovi anelli di tenuta (137, 142), il pulitore dell'asta (133) e l'anello a scatto (134). Lubrificare i premiguarnizioni con lubrificante per anelli di tenuta.
2. Far scivolare la camicia di guida (135) sull'asta (132) e spingerla nel cilindro. Sostituire l'anello di ritegno (136) inserendolo attorno alla scanalatura della camicia di guida.
3. Reinstallare il tirante (219) utilizzando dadi (123) e controrondelle (122). Serrare a 54 N•m (40 ft-lb).
4. Reinstallare le rondelle (402, 404) e i dadi (403, 405).

Smontaggio del pistone di corsa

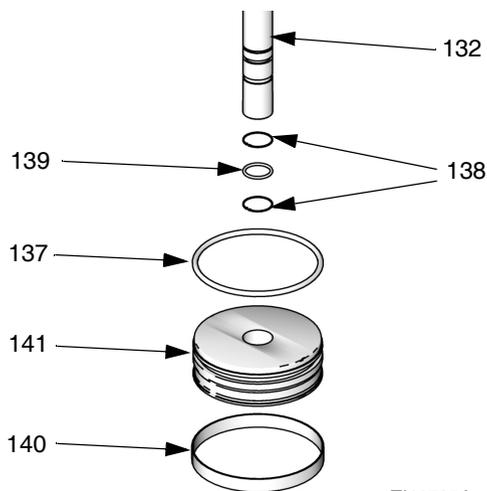
1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF. Se si utilizza un Therm-O-Flow Warm Melt con pistone in tandem, portare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF solo sul pistone che richiede la riparazione.
3. Rimuovere i dadi (123) e le rondelle elastiche (122) che fissano il tirante (219) alle aste del pistone (132). Vedere pagina 117.
4. Rimuovere i dadi (403, 405) e le rondelle (402, 404). Vedere l'illustrazione delle parti a pagina 117.
5. Sollevare il tirante (219) dalle aste.
6. Rimuovere l'anello di ritegno (136) afferrando la linguetta dell'anello con un paio di pinze e ruotando l'anello finché non fuoriesce dalla relativa scanalatura.

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

AVVISO

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

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



TI10785A

Fig. 49: Pistone da 16,5 cm (6,5")

Assemblaggio del pistone

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

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

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

Smontaggio della guarnizione dell'asta del pistone e del cuscinetto

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Accedere alla guarnizione dell'asta del pistone e al cuscinetto.
 - a. *Per pistoni D200 7,6 cm (3"):* Rimuovere i dadi (125) e le controrondelle (124) che fissano il tirante (219) alle aste del pistone (246). Rimuovere i dadi (403, 405) e le rondelle (402, 404). Rimuovere il tirante (219). Fare riferimento alle illustrazioni delle parti a pagina 119 e 123.
 - b. *Per il pistone D60 da 7,6 cm (3 in.):* Verificare che il gruppo pistone (A) sia nella posizione più bassa. Rimuovere i dadi (125) e le rondelle elastiche (254) dalle aste del pistone (261). Rimuovere l'intera pompa, inclusa la piastra di montaggio (259) dalle aste del pistone (261). Fissare la pompa in modo che la pompa (C) e il piatto (AD) non cadano. Vedere pagina 124.
3. Rimuovere l'anello di ritegno (218).
4. Rimuovere la guarnizione dell'asta del pistone e il cuscinetto.
 - a. Sfilare il cappuccio terminale (242), il fermo (238), l'anello di tenuta (245) e la molla (244) dall'asta del pistone (261, 246). Rimuovere l'anello di ritegno (241) e il cuscinetto (243) dal cappuccio terminale (242), quindi rimuovere l'anello di tenuta (240).
5. Controllare le parti per verificare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.

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

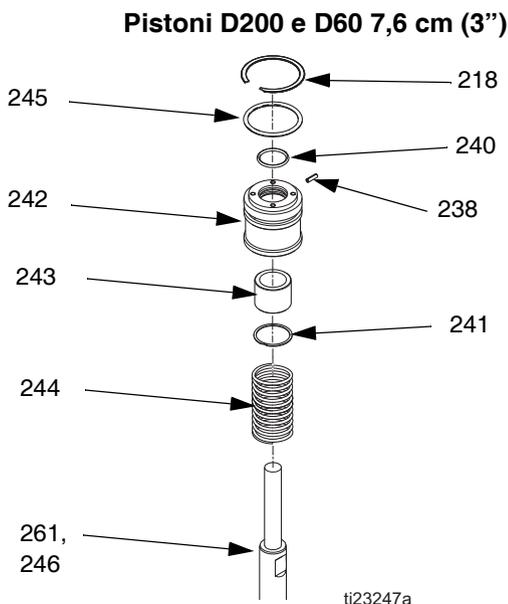


FIG. 50: Guarnizione dell'asta del pistone da 7,6 cm (3")

Montaggio della guarnizione dell'asta del pistone e del cuscinetto

Vedere FIG. 50 a pagina 113.

1. Lubrificare l'anello di tenuta (240) e il cuscinetto inferiore (243).
 - a. Installare l'anello di tenuta (240), il cuscinetto inferiore (243) e l'anello di ritegno (241) nel cappuccio terminale (242).
 - b. Installare un nuovo anello di tenuta (245) e lo spinotto (238) sul cappuccio terminale (242). Lubrificare l'anello di tenuta (245) e il cappuccio terminale (242).
 - c. Far scorrere la molla (244) e il cappuccio terminale (241) sull'asta del pistone (261, 246).
2. Installare l'anello di ritegno (218).
3. *Per il pistone D200 da 3 in.:* installare la barra tirante (219), i dadi (403, 405) e le rondelle (402, 404).
4. *Per il pistone D60 da 7,6 cm (3 in.):* Rimontare la piastra di montaggio (259) e fissare le viti (255) e le rondelle elastiche (256). Serrare a 54 N•m (40 ft-lb).

Smontaggio del pistone di corsa

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

AVVISO

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

2. Posare giù con attenzione il pistone (247) e l'asta (261, 246) in modo che l'asta non si pieghi. Rimuovere il dado (125), la rondella (124), il pistone (247), l'anello di tenuta esterno (245) e l'anello di tenuta interno (239).
3. Controllare le parti per verificare l'eventuale presenza di usura o danni. Sostituire secondo necessità.

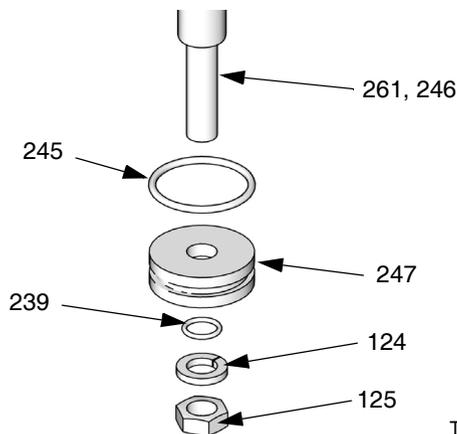


FIG. 51: Pistone da 7,6 cm (3")

Assemblaggio del pistone

1. Installare nuovi anelli di tenuta (245, 239) e lubrificare il pistone (247) e gli anelli di tenuta.
2. Applicare frenafilletti di media resistenza. Installare il pistone (247), la rondella (124) e il dado (125) sull'asta del pistone (261, 246).
3. Inserire delicatamente il pistone (247) nel cilindro e spingere l'asta del pistone (261, 246) in linea retta nel cilindro.
4. Infilare la molla (244) e il cappuccio terminale (242) sulla biella del pistone (261, 246).
5. *Per pistoni D200 da 3 in.:* Installare l'anello di ritegno (218), il tirante (219), le rondelle (124) e i dadi (125).
6. *Per pistoni D60 da 3 in.:* Installare l'anello di ritegno (218) e la piastra di montaggio (259) con le viti (255) e le rondelle (256) con pompa e piatto.

Sostituzione dei componenti elettrici della scatola di controllo del calore




PERICOLO
PERICOLO DI GRAVI SCOSSE ELETTRICHE

Questa apparecchiatura può essere alimentata a più di 240 V. Il contatto con questa tensione può causare morte o gravi lesioni.

- Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF prima di scollegare qualsiasi cavo e prima di effettuare la manutenzione dell'attrezzatura.

Sostituzione dei fusibili della zona multipla automatica (AMZ)

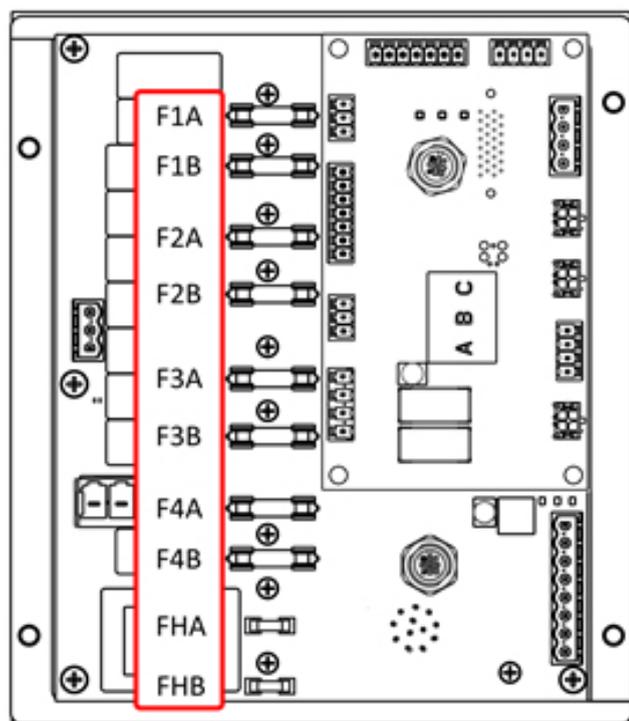


FIG. 52

AVVISO

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

Fusibile	Codice	Identificazione
F1A-F4B	129346	250 VCA, 12,5 A, azione rapida
FHA-FHB	-----	250 VCA, 25 A

1. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.
2. Rimuovere lo sportello (452) sulla scatola di controllo del calore (S).
3. Utilizzare uno strumento non conduttivo per rimuovere il fusibile fulminato.

AVVISO

L'uso di uno strumento non adeguato, ad esempio un cacciavite o delle pinze, può rompere il fusibile o danneggiare la scheda.

NOTA: I fusibili FHA e FHB non sono sostituibili. Se i fusibili FHA o FHB si fulminano, ordinare il kit di sostituzione AMZ, 25R533.

4. Installare un nuovo fusibile in un portafusibili vuoto.
5. Installare lo sportello della scatola di controllo del calore (452).

Sostituzione della zona multipla automatica (AMZ)

1. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.
2. Allentare le viti e rimuovere lo sportello (452) sulla scatola di controllo del calore (S).

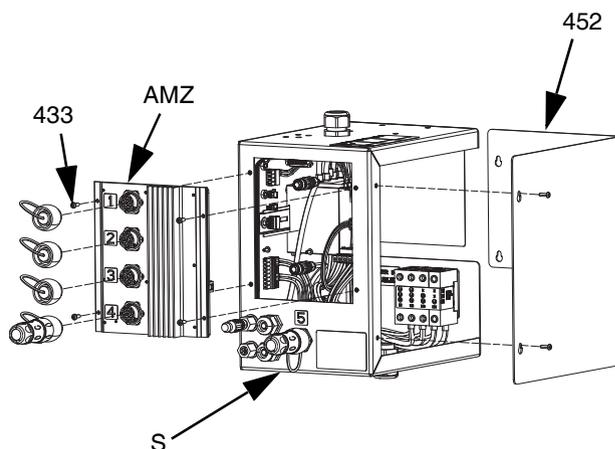


FIG. 53

3. Rimuovere l'AMZ:
 - a. Scollegare i collegamenti elettrici del tubo riscaldato dal retro dell'AMZ.
 - b. Scollegare i cavi dall'AMZ all'interno della scatola di controllo del calore (S).

- c. Rimuovere le quattro viti (433) usate per fissare l'AMZ sul retro della scatola di controllo del calore (S), quindi rimuovere l'AMZ.
4. Inserire il nuovo AMZ:
 - a. Impostare la posizione del selettore AMZ come indicato nell'immagine di seguito. Vedere **Posizione del selettore a quadrante AMZ** a pagina 31.
 - b. Montare l'AMZ sul retro della scatola di controllo del calore (S) con le quattro viti (433) rimosse dall'AMZ originale.
 - c. Ricollegare i cavi all'interno della scatola di controllo del calore (S) all'AMZ.
 - d. Ricollegare i collegamenti elettrici del tubo riscaldato al retro dell'AMZ.
 5. Riposizionare lo sportello della scatola di controllo del calore (452).

Sostituzione del modulo display avanzato (ADM)

AVVISO

L'ADM conserva i dati utili diagnostici e operativi che andranno persi in caso di sostituzione. Per conservare questi dati, eseguire un download su USB prima di sostituire l'ADM.

1. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.
2. Scollegare il cavo dalla parte inferiore dell'ADM (E).
3. Rimuovere l'ADM (E) dalla staffa (114). Vedere **Parti** a pagina 117.
4. Installare il nuovo ADM (E) nella staffa (114).
5. Collegare il cavo alla parte inferiore del nuovo ADM (E).

Sostituzione dell'alimentatore

NOTA: Le istruzioni per la sostituzione dell'alimentatore sono valide esclusivamente per i sistemi riscaldati.

1. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.
2. Allentare le viti e rimuovere lo sportello (452) sulla scatola di controllo del calore (S).
3. Scollegare il cablaggio di alimentazione dall'AMZ (connettori J3 e J21).
4. Rimuovere l'alimentatore (438) dalla guida din nella scatola di controllo del calore (S).
5. Scollegare il cablaggio di alimentazione dall'alimentatore.
6. Montare il nuovo alimentatore sulla guida din nella scatola di controllo del calore (S).
7. Collegare il cablaggio di alimentazione all'AMZ (connettori J3 e J21).
8. Chiudere lo sportello della scatola di controllo del calore (452).

Sostituzione dei fusibili nel cablaggio (25R652)

Il cablaggio viene fornito con i fusibili installati. Seguire questa procedura per sostituire un fusibile.

1. Posizionare l'interruttore di disconnessione (T) su OFF.
2. Rimuovere lo sportello della scatola di controllo del calore (452).
3. Svitare il portafusibili a molla per aprirlo. Il fusibile può essere rimosso facilmente a mano.

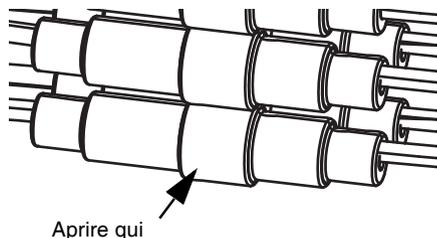


FIG. 54

4. Installare il nuovo fusibile.
5. Ricollegare il portafusibili e serrare.
6. Installare lo sportello della scatola di controllo del calore (452).

AVVISO

Per evitare danni alla scheda del circuito AMZ, utilizzare solo 5 fusibili ad azione rapida da 20 mm, CA 10 Amp. Tali fusibili sono richiesti per una protezione da cortocircuito.

Riciclaggio e smaltimento

Termine della vita utile del prodotto

Al termine della vita utile del prodotto, smontare e riciclare il prodotto in modo responsabile.

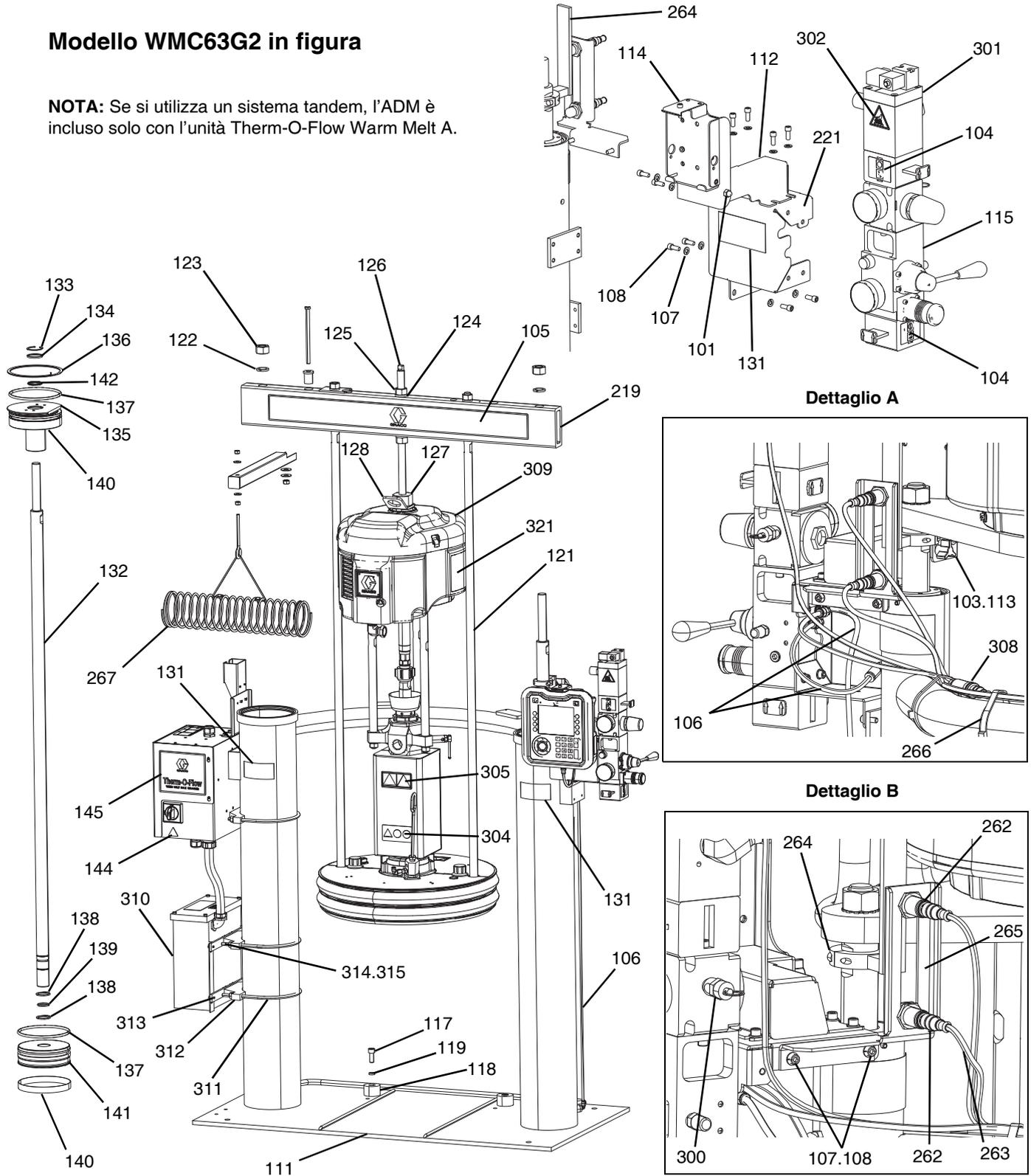
- Eseguire la Procedura di scarico della pressione.
 - Drenare e smaltire i fluidi secondo le norme applicabili. Consultare la scheda dei dati di sicurezza del materiale (SDS) fornita dal produttore.
 - Rimuovere motori, batterie, circuiti stampati, LCD (display a cristalli liquidi) e altri componenti elettronici. Riciclare secondo la norma applicabile.
 - Non smaltire i componenti elettronici o le batterie con rifiuti urbani o commerciali.
- 
- Consegnare il prodotto restante a un'azienda autorizzata allo smaltimento.

Parti

Pistoni D200s da 6,5 in.

Modello WMC63G2 in figura

NOTA: Se si utilizza un sistema tandem, l'ADM è incluso solo con l'unità Therm-O-Flow Warm Melt A.



Pistoni D200s da 6,5 in., WMC63G2

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
101	102040	DADO	1
103	117017	RONDELLA	1
104	15V954	ETICHETTA, valvola, chiusura, controllo dell'aria	1
105	---	ETICHETTA, traversa	1
106	C12509	TUBO, nylon	15
107	100016	CONTRORONDELLA	15
108	121112	VITE	15
111	---	PISTONE, 16,5 cm (6,5")	1
112	---	STAFFA, fulcro pendente, verniciato	1
113	---	DISPOSITIVO DI FISSAGGIO, manopola	2
114	---	STAFFA, di montaggio, gruppo	1
115	255650	KIT, controllo dell'aria	1
117	C19853	VITE	2
118	C32467	FERMO, fusto	2
119	C38185	CONTRORONDELLA	2
120X	---	SIGILLANTE, tubo, acciaio inossidabile	1
121	15M531	ASTA, inseguitore	2
122	101015	CONTRORONDELLA	2
123	C19187	DADO	2
124	101533	RONDELLA, blocco a molla	2
125	101535	DADO	2
126	15J992	ASTA, filettata	1
127	15J991	ADATTATORE, anello di sollevamento	1
128	15J993	ANELLO, sollevamento, piastra	1
129X	---	LUBRIFICANTE, antigrippaggio	1
131▲	15J074	ETICHETTA, sicurezza, schiacciamento e pizzicamento	3
132	C32401	ASTA	2
133*	C03043	ANELLO, a scatto	2
134*	C31001	PULITORE, asta	2
135	18C233	CAMICIA, guida	2
136*	C32409	ANELLO, ritegno	2
137*	C38132	GUARNIZIONE, O-ring	4
138*	C20417	ANELLO, ritegno	4
139*	158776	GUARNIZIONE, O-ring	2
140*	C32408	BANDA, guida	2
141	C32405	PISTONE, aria elevatore	2
142*	C02073	GUARNIZIONE, anello quad	2
144▲	15G303	ETICHETTA, avvertenza, elettrica	1
145	---	CONTROLLO, scatola, calore	1
219	167646	TRAVERSA, tirante	1
221	255296	STAFFA, fissata, verniciata	1
262	130787	SENSORE, fusto	1
263	123673	CABLAGGIO	1
264	255381	ATTUATORE, sensore, livello basso/vuoto, verniciato	1
265	---	STAFFA, sensore di livello, doppio, D200	1
266	---	FASCETTA, per cavi	4
267	234966	KIT, accessorio, gancio per tubo flessibile	1
300	---	VALVOLA, sicurezza	1
301	121235	SOLENOIDE, motore pneumatico, unità pistone	1
302▲	189285	ETICHETTA, sicurezza, ustioni	1

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
303	17C255	CAVO	1
304▲	15J075	ETICHETTA, sicurezza, superficie calda	1
305▲	17V667	ETICHETTA, sicurezza	1
306	15N061PKG	CABLAGGIO, interruttore a lame, amz	1
307	15N061PKG	CABLAGGIO, solenoide, amz	1
308	15N062PKG	CABLAGGIO, sensore, livello, amz	1
309	P36RCS	POMPA, 36:1, uso gravoso	1
	P36RCM	POMPA, 36:1, MaxLife	1
	P68RCS	POMPA, 68:1, uso gravoso	1
	P68RCM	POMPA, 68:1, MaxLife	1
310	---	MODULO, trasformatore, 480V, pistone da 6 in.	1
311	C32424	BULLONE, ad U, 7"	3
312	617395	MORSETTO, sella	3
313	---	BARRA, montaggio trasformatore, pistone da 6 in.	3
314	---	RONDELLA, blocco	6
315	---	DADO	6
321	15F674	ETICHETTA, sicurezza, motore	1

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

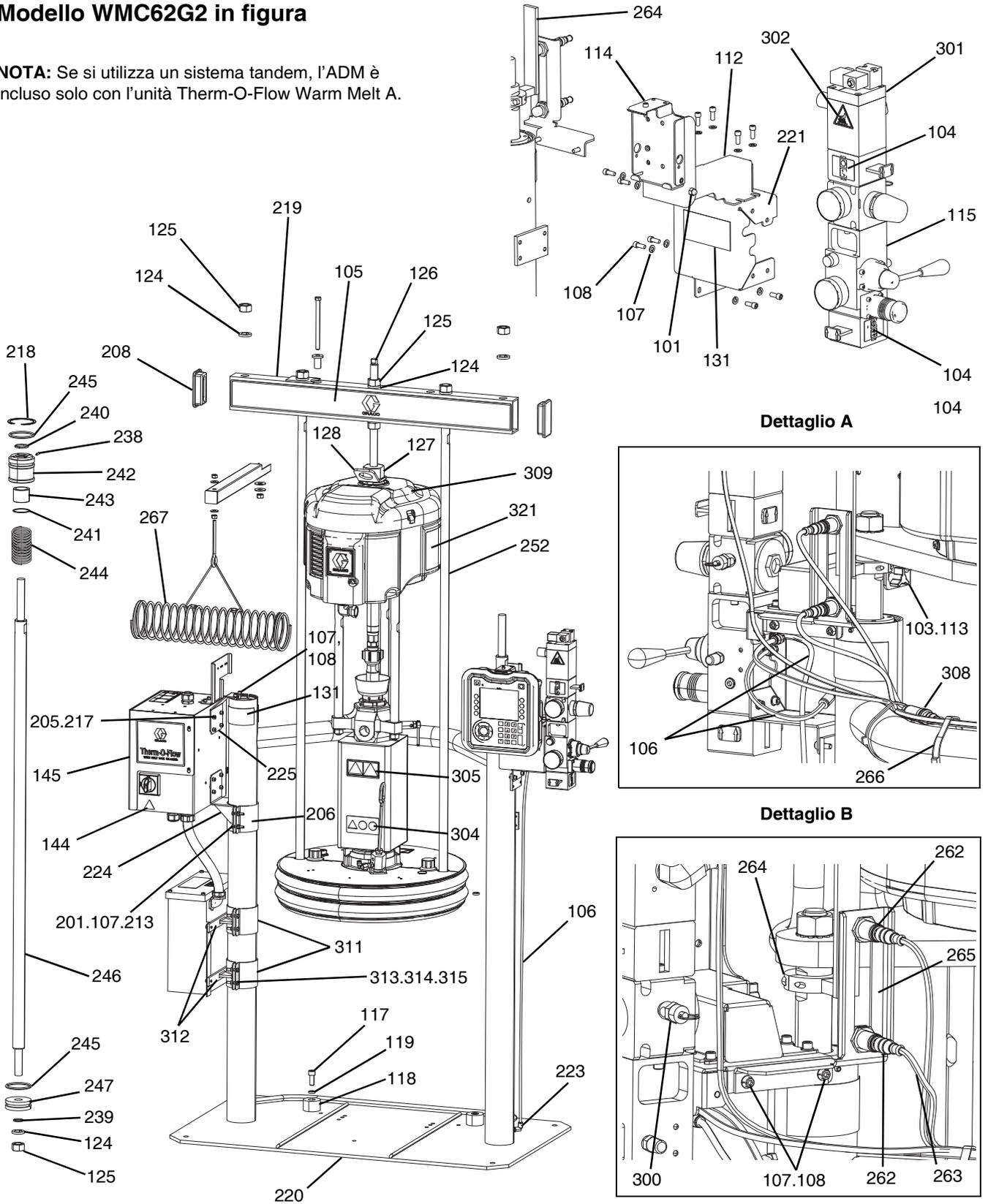
* *Parti incluse nel kit di riparazione delle unità di alimentazione a pistone 918432 (acquistabile separatamente).*

X *Non in figura.*

Pistoni D200 da 3 in.

Modello WMC62G2 in figura

NOTA: Se si utilizza un sistema tandem, l'ADM è incluso solo con l'unità Therm-O-Flow Warm Melt A.



Pistoni D200 da 3 in., WMC62G2

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
101	102040	DADO	1
103	117017	RONDELLA	1
104	15V954	ETICHETTA, valvola, chiusura, controllo dell'aria	1
105	---	ETICHETTA, traversa	1
106	C12509	TUBO, nylon	15
107	100016	CONTRORONDELLA	16
108	121112	VITE	12
112	---	STAFFA, fulcro pendente, verniciato	1
113	---	DISPOSITIVO DI FISSAGGIO, manopola	1
114	---	STAFFA, di montaggio, gruppo	1
115	255650	KIT, controllo dell'aria	1
117	C19853	VITE	2
118	C32467	FERMO, fusto	2
119	C38185	CONTRORONDELLA	2
120X	---	SIGILLANTE, tubo, acciaio inossidabile	1
124*	101533	RONDELLA, blocco a molla	6
125*	101535	DADO, esagono intero	6
126	15J992	ASTA, filettata	1
127	15J991	ADATTATORE, anello di sollevamento	1
128	15J993	ANELLO, sollevamento, piastra	1
129X	---	LUBRIFICANTE, antigrippaggio	1
131▲	15J074	ETICHETTA, sicurezza, schiacciamento e pizzicamento	4
144▲	15G303	ETICHETTA, avvertenza, elettrica	1
145	---	CONTROLLO, scatola, calore	1
201	100014	VITE	4
205	108050	CONTRORONDELLA, a molla	6
208	189559	CAPPUCCIO, terminale	2
213	100015	DADO	4
217	121518	VITE	6
218*	127510	ANELLO, ritegno, interno	2
219	167646	TRAVERSA, tirante	1
220	---	PISTONE, gruppo saldato, 7,6 cm (3")	1
221	255296	STAFFA, fissata, verniciata	1
223	597151	RACCORDO, gomito	2
224	---	STAFFA, montaggio, superiore	1
225	---	STAFFA, montaggio, scatola accessori	1
226	---	STAFFA, montaggio, pistone, fusione a caldo, 3 in.	1
234X	---	LUBRIFICANTE, grasso	1
235X	---	LUBRIFICANTE, olio	1
237X	---	SIGILLANTE, per filettature, resistenza media	1
238*	---	CUSCINETTO, cappuccio terminale pistone	1
239*	156401	GUARNIZIONE, O-ring	1
240*	156698	GUARNIZIONE, O-ring	1
241*	15F453	FERMO, anello di ritegno	1
242	15M295	CUSCINETTO, cappuccio terminale pistone	1
243	15U979	PERNO, molla, dritto	1
244*	160138	MOLLA, di compressione	1

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
245*	160258	GUARNIZIONE, O-ring	2
246	167651	ASTA, pistone, corsa	1
247	183943	PISTONE	1
251X	C20987	GUARNIZIONE, O-ring	1
252	167652	ASTA, tirante, pistone	2
262	130787	SENSORE, fusto	1
263	15N018PKG	CABLAGGIO, livello	1
264	255381	ATTUATORE, sensore, livello basso/vuoto, verniciato	1
265	---	STAFFA, sensore di livello, doppio, D200, verniciato	1
266	---	FASCETTA, per cavi	4
267	234966	KIT, accessorio, gancio per tubo flessibile	1
300	---	VALVOLA, sicurezza	1
301	121235	SOLENOIDE, motore pneumatico, unità pistone	1
302	189285	ETICHETTA, sicurezza, ustioni	1
303	17C255	CAVO	1
304	15J075	ETICHETTA, sicurezza, superficie calda	1
305	17V667	ETICHETTA, sicurezza	1
306	15N061PKG	CABLAGGIO, interruttore a lame, amz	1
307	15N061PKG	CABLAGGIO, solenoide, amz	1
308	15N062PKG	CABLAGGIO, sensore, livello, amz	1
309	P36RCS	POMPA, 36:1, uso gravoso	1
	P36RCM	POMPA, 36:1, MaxLife	1
	P68RCS	POMPA, 68:1, uso gravoso	1
	P68RCM	POMPA, 68:1, MaxLife	1
310	---	MODULO, trasformatore, 480V, pistone da 6 in.	1
316	---	STAFFA, montaggio, pistone, fusione a caldo, 3 in.	2
317	---	STAFFA, montaggio, trasformatore, pistone da 3 in., verniciato	2
318	---	DADO	8
319	---	VITE	8
320	---	RONDELLA, blocco	8
321	15F674	ETICHETTA, sicurezza, motore	1

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

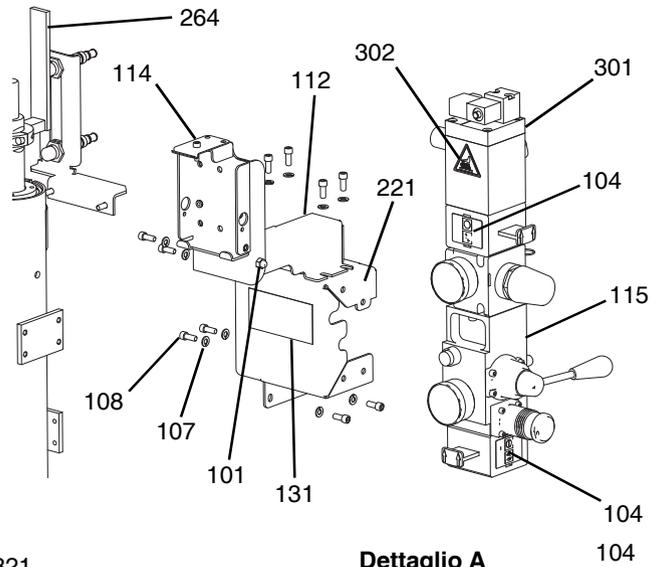
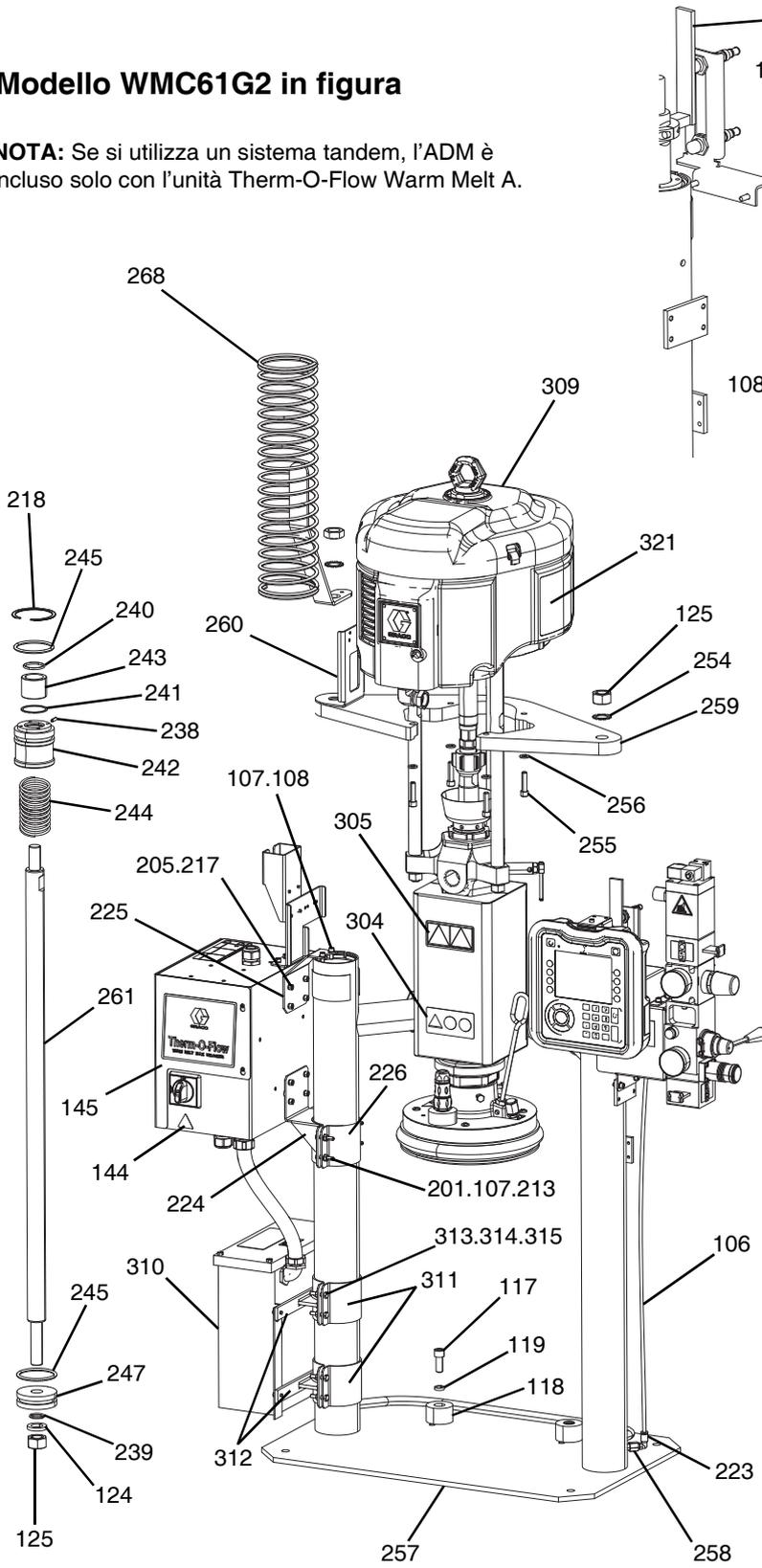
* *Parti incluse nel kit di riparazione delle unità di alimentazione a pistone 255687 (acquistabile separatamente).*

X *Non in figura.*

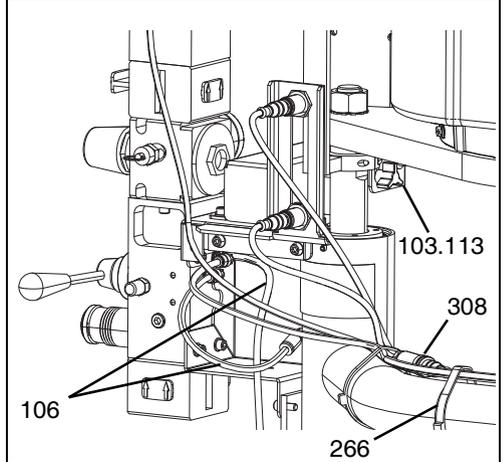
Pistoni D60 da 3 in.

Modello WMC61G2 in figura

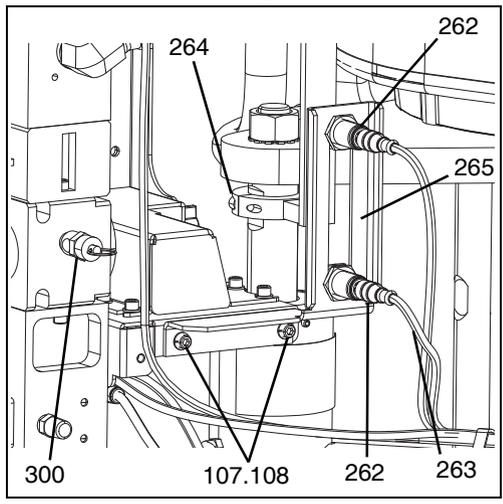
NOTA: Se si utilizza un sistema tandem, l'ADM è incluso solo con l'unità Therm-O-Flow Warm Melt A.



Dettaglio A



Dettaglio B



Pistoni D60 da 3 in., WMC61G2

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
101	102040	DADO	1
103	117017	RONDELLA	1
104	15V954	ETICHETTA, valvola, chiusura, controllo dell'aria	1
106	C12509	TUBO, nylon, rnd	2
107	100016	CONTRORONDELLA	18
108	121112	VITE	14
112	---	STAFFA, fulcro pendente, verniciato	1
113	---	DISPOSITIVO DI FISSAGGIO, manopola	1
114	---	STAFFA, di montaggio, gruppo	1
115	255650	CONTROLLO, aria, pistone, unità di azionamento idraulica	1
117	C19853	VITE	2
118	C32467	FERMO, fusto	2
119	C38185	CONTRORONDELLA	2
120X	---	SIGILLANTE, tubo, acciaio inossidabile	1
124*	101533	RONDELLA, blocco a molla	1
125*	101535	DADO	3
131▲	15J074	ETICHETTA, sicurezza, schiacciamento e pizzicamento	4
144▲	15G303	ETICHETTA, avvertenza, elettrica	1
145	---	CONTROLLO, scatola, elettrico, calore	1
201	100014	VITE	4
205	108050	CONTRORONDELLA, a molla	6
213	100015	DADO	4
217	121518	VITE	6
218*	127510	ANELLO, ritegno, interno	2
221	255296	STAFFA, fissata, verniciata	1
223	597151	RACCORDO, gomito	2
224	---	STAFFA, montaggio, pistone, fusione a caldo, 3 in.	1
225	---	STAFFA, montaggio, scatola accessori	1
226	---	STAFFA, montaggio, superiore	1
234X	---	LUBRIFICANTE, grasso	1
235X	---	LUBRIFICANTE, olio	1
237X	---	SIGILLANTE, per filettature, resistenza media	1
238*	---	CUSCINETTO, cappuccio terminale pistone	1
239*	156401	GUARNIZIONE, O-ring	1
240*	156698	GUARNIZIONE, O-ring	1
241*	15F453	FERMO, anello di ritegno	1
242	15M295	CUSCINETTO, cappuccio terminale pistone	1
243	15U979	PERNO, molla, dritto	1
244*	160138	MOLLA, di compressione	1
245*	160258	GUARNIZIONE, anello di tenuta, buna-n	2
247	183943	PISTONE	1
254	104395	RONDELLA, blocco, dente, esterno	2
255	110141	VITE	4
256	100133	CONTRORONDELLA	4
257	---	PISTONE, dp, gruppo saldato	1

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
258	16T421	ADATTATORE, tubo esagonale	1
259	---	STAFFA, mensola, D60, 3400/6500, verniciata	1
260	---	STAFFA, passacavi, pistone D60, verniciata	1
261	---	ASTA, pistone, pistone dp	1
262	130787	SENSORE, fusto	1
263	15N018PKG	CABLAGGIO, livello	1
264	255381	ATTUATORE, sensore, livello basso/vuoto, verniciato	1
265	---	STAFFA, sensore di livello, doppio, D200, verniciato	1
266	---	FASCETTA, per cavi	4
268	26B203	STAFFA, flessibile, molla	1
300	---	VALVOLA, sicurezza	1
301	121235	SOLENOIDE, motore pneumatico, unità pistone	1
302	189285	ETICHETTA, sicurezza, ustioni	1
303	17C255	CAVO	1
304	15J075	ETICHETTA, sicurezza, superficie calda	1
305	17V667	ETICHETTA, sicurezza	1
306	15N061PKG	CABLAGGIO, interruttore a lame, amz	1
307	15N061PKG	CABLAGGIO, solenoide, amz	1
308	15N062PKG	CABLAGGIO, sensore, livello, amz	1
309	P36RCS	POMPA, 36:1, uso gravoso	1
	P36RCM	POMPA, 36:1, MaxLife	1
	P68RCS	POMPA, 68:1, uso gravoso	1
	P68RCM	POMPA, 68:1, MaxLife	1
310	---	MODULO, trasformatore, 480V, pistone da 6 in.	1
316	---	STAFFA, montaggio, pistone, fusione a caldo, 3 in.	2
317	---	STAFFA, montaggio, trasformatore, pistone da 3 in., verniciato	2
318	---	DADO	8
319	---	VITE	8
320	---	RONDELLA, blocco	8
321	15F674	ETICHETTA, sicurezza, motore	1

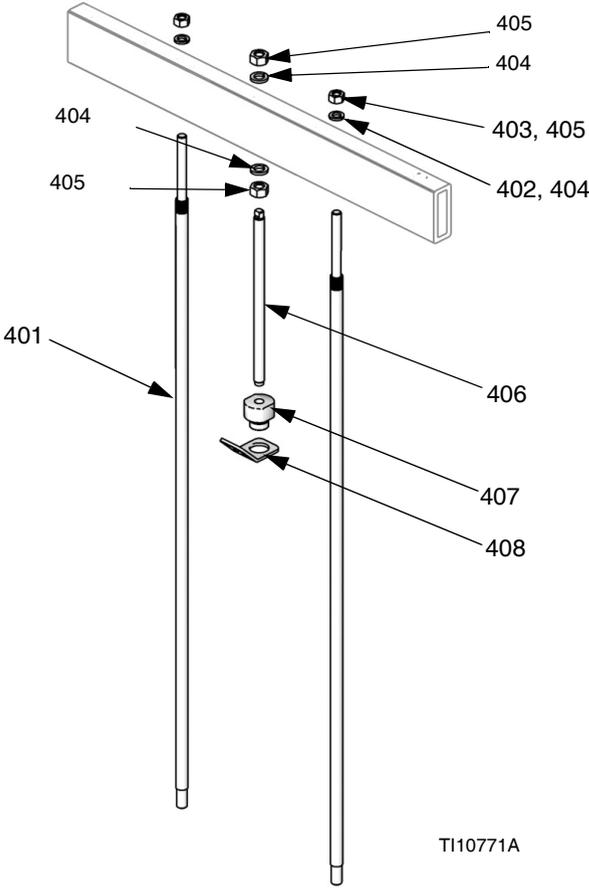
▲ *Le etichette, le targhette e le schede di sicurezza sono sostituibili gratuitamente.*

* *Parti incluse nel kit di riparazione delle unità di alimentazione a pistone 255687 (acquistabile separatamente).*

X *Non in figura.*

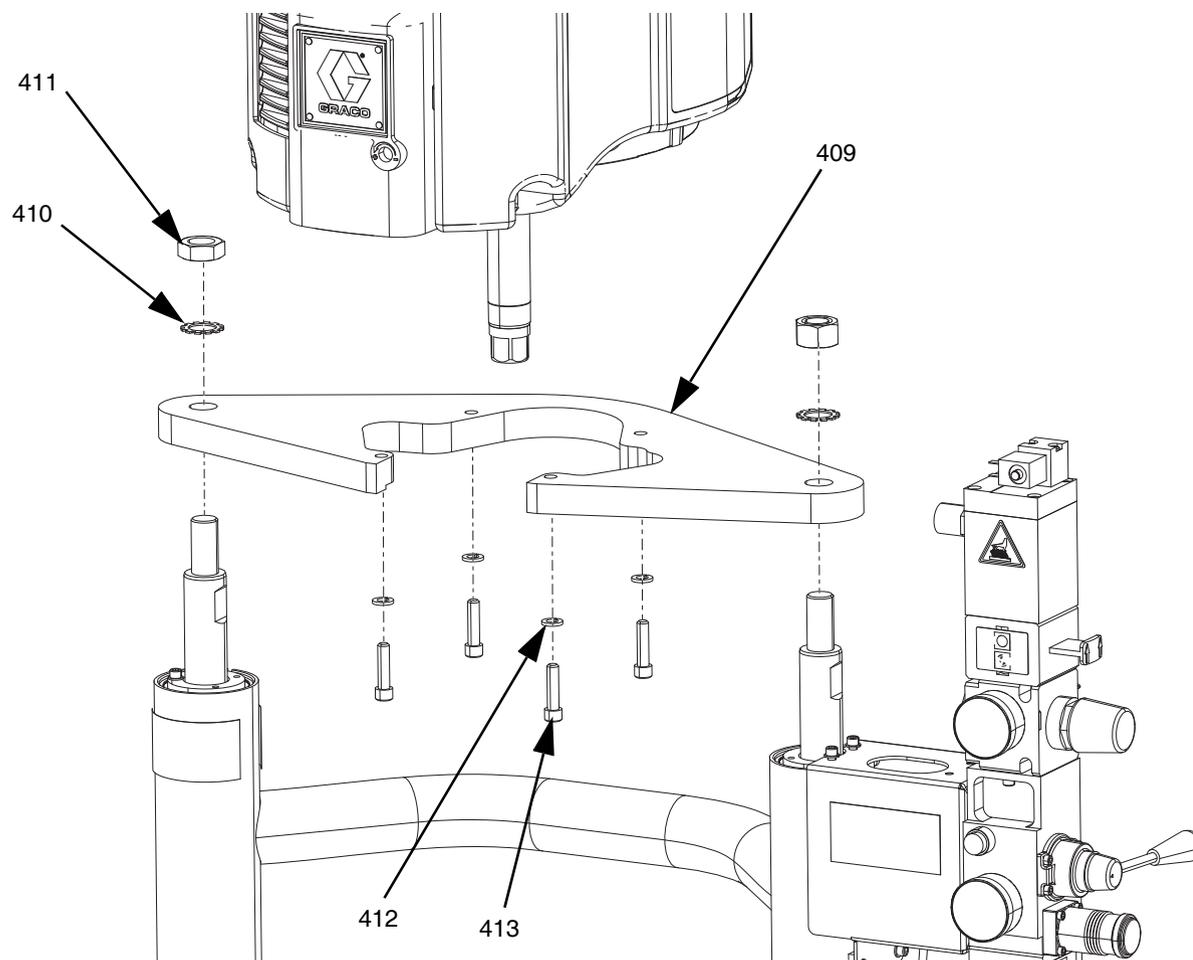
Supporti pompe D200 e D200s per piatto da 200 litri (55 galloni)

NOTA: Vedere pagina 59 per la tabella di configurazione dei kit.



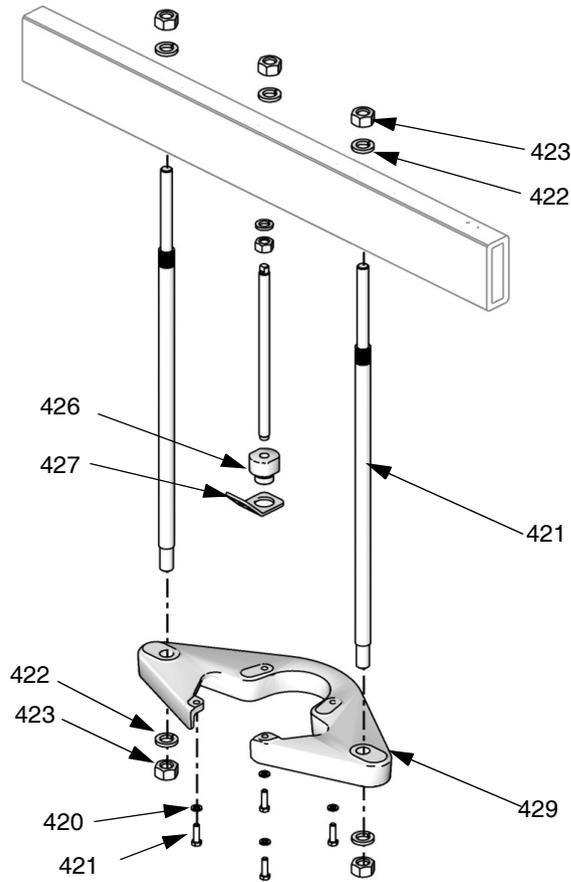
Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
401	15M531	ASTA, piatto	2
402	101015	CONTRORONDELLA	2
403	C19187	DADO	2
404	101533	RONDELLA, blocco a molla	2
405	101535	DADO	2
406	---	BIELLA, filettata	1
407	15J991	ADATTATORE, anello di sollevamento	1
408	15J993	ANELLO, sollevamento, piastra	1

Supporto pompa D60 per piatto da 20 litri (5 galloni)



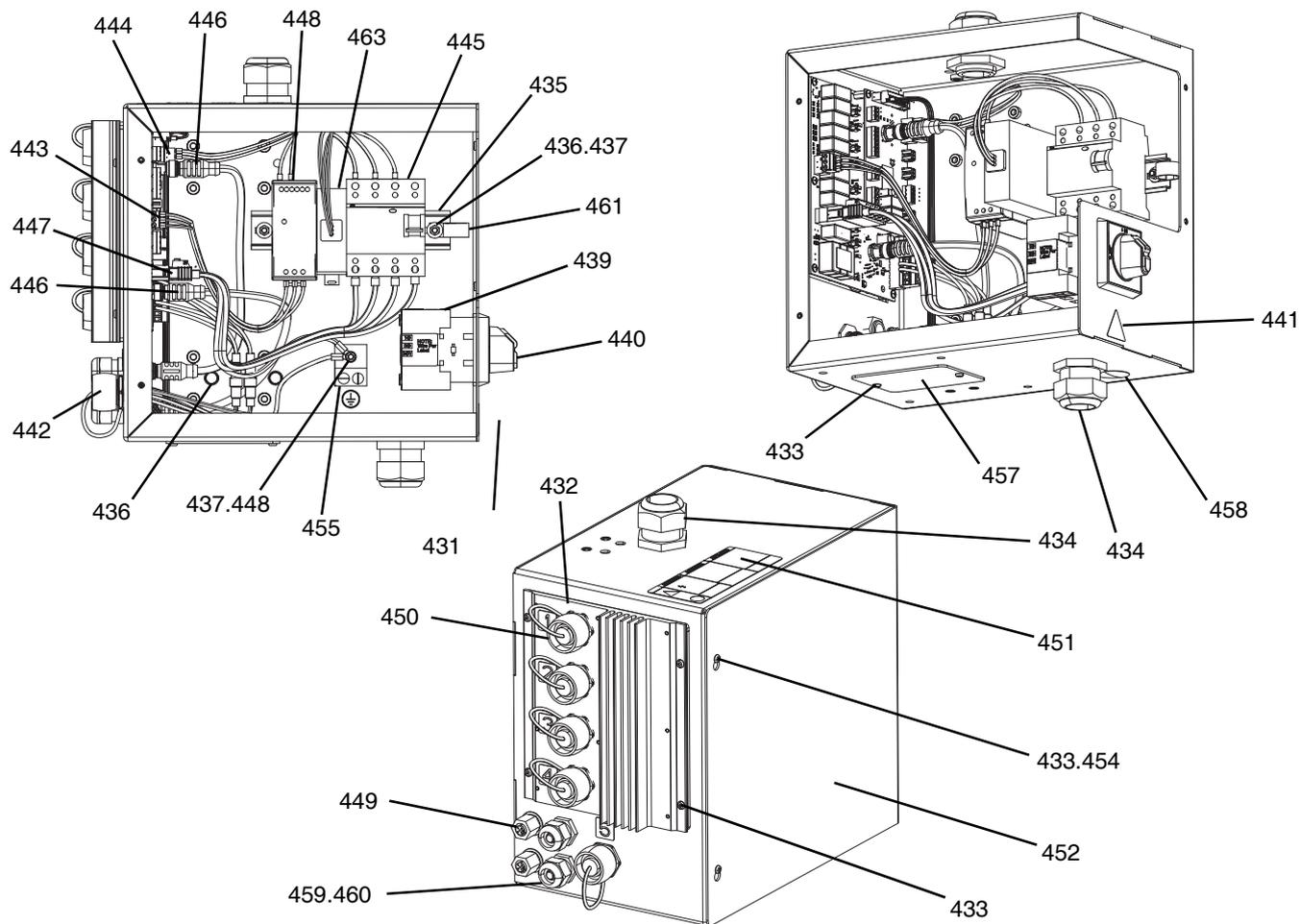
Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
409	---	STAFFA, ripiano	1
410	101533	RONDELLA, blocco a molla	2
411	101535	DADO	2
412	100133	CONTRORONDELLA	4
413	110141	VITE	4

Supporti pompe D200s per piatto da 60 litri (16 galloni)



Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
421	15M298	BIELLA, tirante, ripiano	2
422	101533	RONDELLA, blocco	4
423	101535	DADO, esagonale	4
424	---	STAFFA, ripiano	1
425	100133	CONTRORONDELLA	4
426	---	VITE, cappuccio, testa esagonale	4
427	---	BIELLA, filettata	1
428	---	ADATTATORE, anello di sollevamento	1
429	---	ANELLO, sollevamento, piastra	1

Scatola di controllo del calore



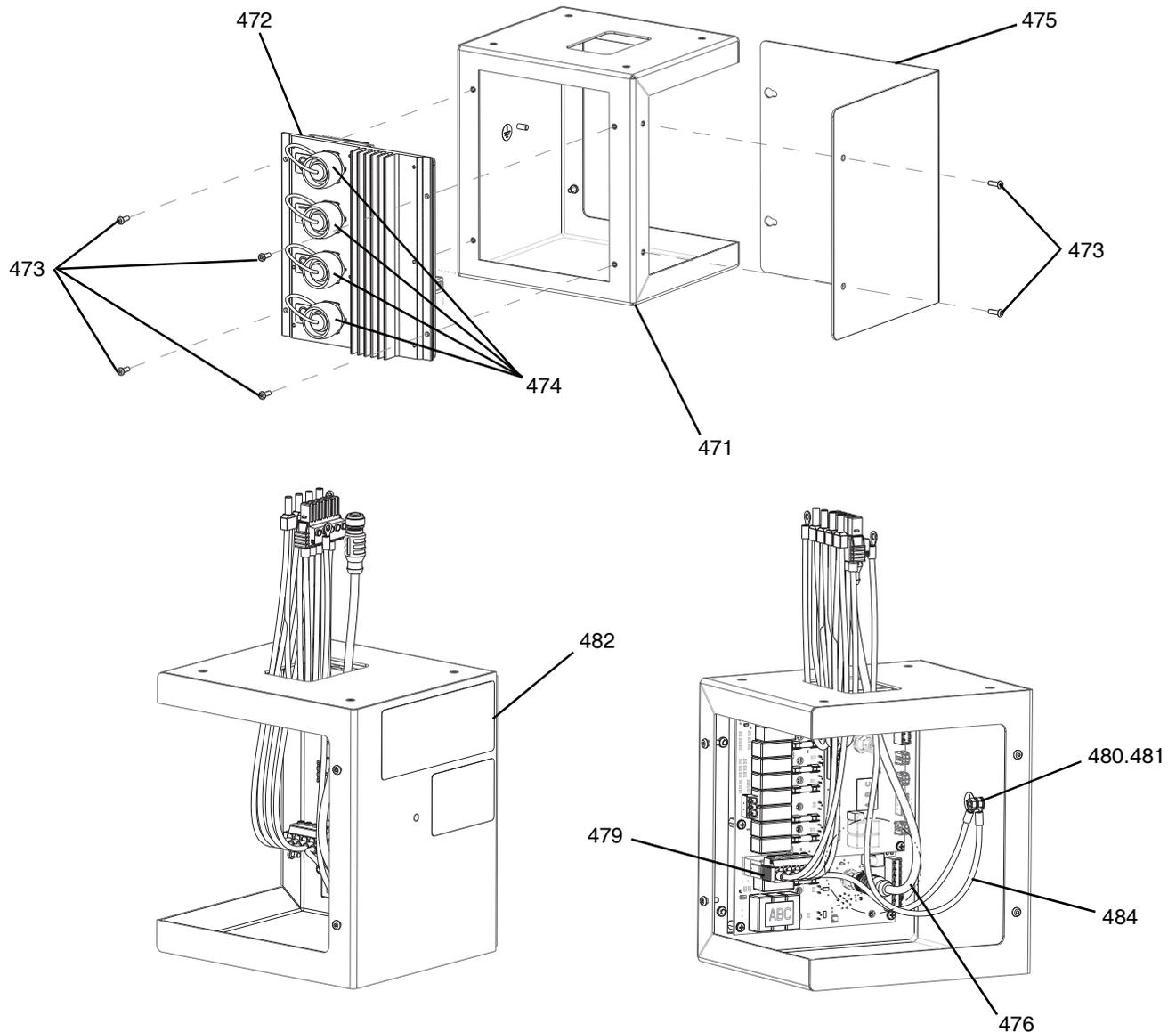
Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
431	---	ARMADIO, elettrico, calore, verniciato	1
432	26B438	KIT, riparazione, AMZ, fusione a caldo TOF	1
433	116595	VITE, M4	10
434	117682	BOCCOLA, passacavo	2
435	514014	GUIDA, mt	0,6"
436	112776	RONDELLA, piatta	2
437	110911	DADO, esagonale	4
438	126453	ALIMENTAZIONE, 24 V	1
439	123967	MANOPOLA, distacco fatto da operatore	1
440	---	INTERRUTTORE, disconnessione	1
441▲	15G303	ETICHETTA, avvertenza, elettrica	1
442	25R652	CABLAGGIO, controllo del calore	1
443	---	CABLAGGIO, alimentazione, calore	1
444	---	CABLAGGIO, 24 V, calore	1
445	---	CIRCUITO, interruttore	1
446	121000	CAVO, can	2
447	15N079PKG	CABLAGGIO, alimentazione, AMZ	1
448	111307	RONDELLA, blocco, esterna	5
449	121612	CONNETTORE	2
450	16T440	TAPPO	5
451▲	19B283	ETICHETTA, pericolo, multipla, controllo del calore	1

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
452	---	COPERCHIO, armadio elettrico, calore, verniciato	1
453	105334	DADO, blocco, esagonale	4
454	125946	SPINA, foro	2
455	117666	TERMINALE, terra	1
456	---	CONTATTO, ausiliario, scollegamento	1
457	---	PIASTRA, coperchio, armadio, verniciato	1
458	15U544	SPINA, foro	1
459	114421	BOCCOLA, passacavo	2
460	---	PERNO, di centratura	2
461	123601	MORSETTO, filo, cablaggio, nylon	1
462	---	ETICHETTA, identificazione	1
463*	132971PKG	FILTRO, 240 VCA, trifase	1

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

* Parti solo per pistoni 480V.

Modulo di espansione, 26B238



Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
471	---	ARMADIO, espansione, calore, verniciato	1
472	26B348	KIT, riparazione, AMZ, fusione a caldo TOF	1
473	116595	VITE, M4	8
474	16T440	TAPPO	1
475	---	COPERCHIO, espansione, verniciato	1
476	121000	CAVO, can	1
477*	121518	VITE, cappuccio	4
478*	108050	CONTRORONDELLA, a molla	4
479	18C767PKG	CABLAGGIO, alimentazione, calore, espansione	1

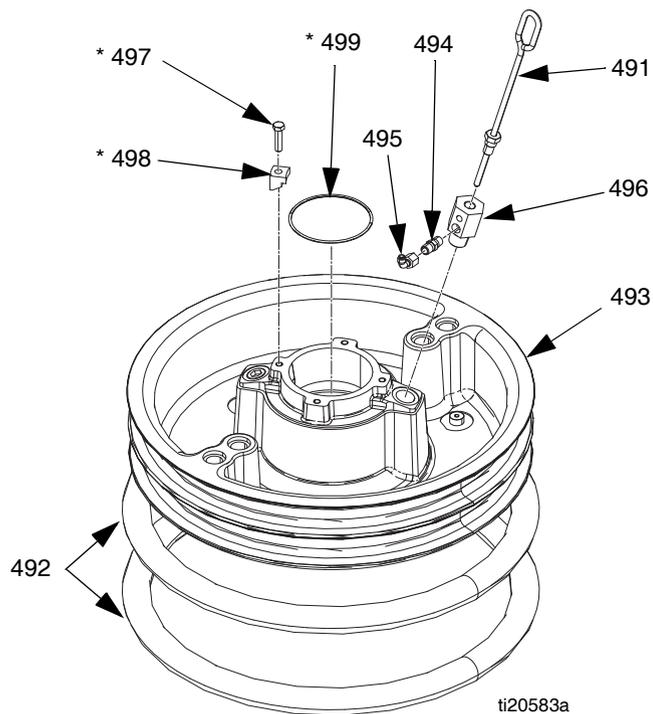
Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
480	110911	DADO, esagonale	2
481	111307	RONDELLA, di blocco, esterna	2
482▲	18C768	ETICHETTA, pericolo, multipla, controllo del calore	1
483*	114225	FINITURA, protezione dei bordi	0,75"
484	---	CABLAGGIO, messa a terra, calore	1

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

* Non in figura.

Piatto da 200 l (55 gal), 255663

Piatto da 200 litri (55 galloni)



Parti del piatto da 200 l (55 gal)

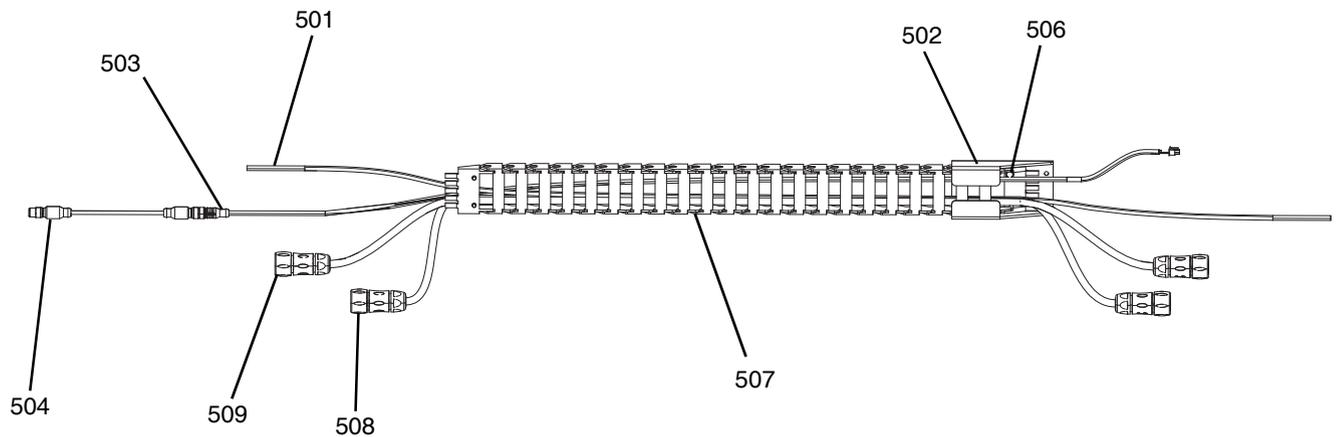
Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
491	257697	IMPUGNATURA, gruppo spurgo	1
492	255653	GUARNIZIONE, eccentrici, fusto, 55 galloni, EPDM	2
493	256663	PIASTRA, ram 55 gal.	1
	---	PIATTO, pistone 200 l (55 gal), PTFE	1
494	122056	VALVOLA, di ritegno, 1/4, solo per 255662 e 255663	1
495	C20350	RACCORDO, TUBO, sgancio rapido	1
496	---	ADATTATORE, per 255663, 255664 e 25N344	1
	16W974	ADATTATORE, solo per 255662	1
497*⚡	102637	VITE, cappuccio	4
498*⚡	---	MORSETTO	4
499*⚡	109495	ANELLO DI TENUTA	1

* Parti incluse nel kit 255392 (acquistabili separatamente).

⚡ Parti non incluse con 255662, 663 e 664.

◆ Parti non incluse con 25N344.

Gruppi canaline per cavi



Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
501	C12509	TUBO, nylon, circolare	17,5'
502	15N075PKG	STAFFA, canalina, cavo, verniciata	1
503	15N063PKG	CABLAGGIO, interruttore a lame, AMZ	1
504	17C255	CAVO, M12	1
505*	C38321	FASCETTA, per cavi	6
506	128670	FLANGIA BULLONE HD, serrata	8
507	---	CAVO, canalina	1
508	25R662	CABLAGGIO, calore, piatto/pompa, 3 m (10 ft.) (solo per pistoni D60 riscaldati)	1
	25R664	CABLAGGIO, calore, piatto/pompa, 4,26 m (14 ft.) (solo per pistoni D200 e D200s riscaldati)	
509	25R663	CABLAGGIO, calore, piatto/pompa, 3,65 m (12 ft.) (solo per pistoni D60 riscaldati)	1
	25R665	CABLAGGIO, calore, piatto/pompa, 4,87 m (16 ft.) (solo per pistoni D200 e D200s riscaldati)	

* Non mostrato.

Piatti da 20 l (5 gal)

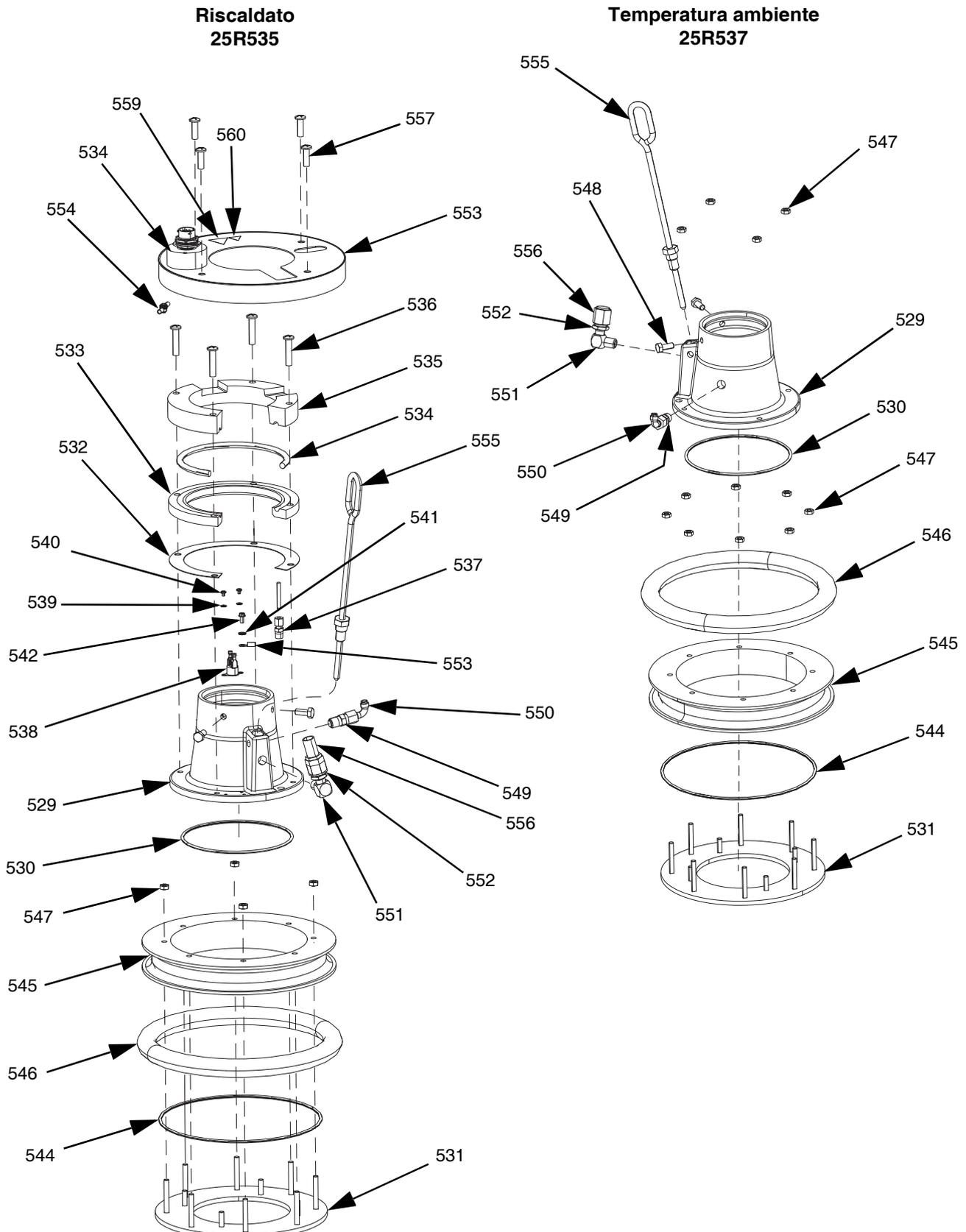


FIG. 55: Gruppi pulitori singoli e doppi

Parti del piatto da 20 l (5 gal), sistema riscaldato (25R535)

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
529	---	BASE, piatto, riscaldato, ricarica	1
530	121829	ANELLO DI TENUTA, guarnizione	1
531	---	PIASTRA, btm, piatto 20 30L, fusione a caldo	1
532	16C499	GUARNIZIONE, trasferimento del calore, D60, fusione a caldo	1
533	---	PIASTRA, riscaldatore, inferiore, D60, fusione a caldo	1
534	25R653	CABLAGGIO, calore, pulitore, 20 l (5 gal)	1
535	---	PIASTRA, riscaldatore, superiore, D60, fusione a caldo	1
536	123744	VITE	4
537	---	RACCORDO	1
538	---	INTERRUTTORE, sovratemperatura	1
539	103181	RONDELLA, blocco esterna	2
540	104714	VITE	2
541	111307	RONDELLA, blocco, esterna	4
542	111593	VITE	1
543	---	CABLAGGIO, messa a terra, 14AWG, lunghezza 30,4 cm (12")	1
544	17T371	GUARNIZIONE	1
545	---	PIASTRA	1
546	25R654	GUARNIZIONE, fusto, pulitore, 20 l (5 gal), neoprene	1
	25R656	GUARNIZIONE, fusto, pulitore, 20 l (5 gal), EPDM	1
547	113504	DADO	8
548	100057	VITE	2
549	122056	VALVOLA, ritegno	1
550	C20350	RACCORDO, gomito, 90°	1
551	100840	RACCORDO, gomito, M/F	1
552	121310	RACCORDO, connettore	1
553	---	COPERCHIO, pulitore, 20 l (5 gal), riscaldato, verniciato	1
554	110911	DADO	1
555	257697	LEVA, spurgo, acciaio inossidabile, gruppo	1
556	123140	RACCORDO	1
557	132371	VITE	4
558*	109482	GUARNIZIONE, O-ring	1
559▲	15K616	ETICHETTA, attenzione	1
560▲	189930	ETICHETTA, attenzione	1

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

* Non in figura.

Parti del piatto da 20 l (5 gal), sistema a temperatura ambiente (25R537)

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
529	---	BASE, piatto, riscaldato, ricarica	1
530	121829	ANELLO DI TENUTA, guarnizione	1
531	---	PIASTRA, btm, piatto 20 30L, fusione a caldo	1
544	17T371	GUARNIZIONE	1
545	---	PIASTRA	1
546	25R656	GUARNIZIONE, fusto, pulitore, 20 l (5 gal), EPDM	1
547	113504	DADO	12
548	100057	VITE	2
549	122056	VALVOLA, ritegno	1
550	C20350	RACCORDO, gomito, 90°	1
551	100840	RACCORDO, gomito, M/F	1
552	121310	RACCORDO, connettore, NPT x JIC	1
555	257697	LEVA, spurgo, acciaio inossidabile, gruppo	1
556	123140	RACCORDO, tappo, 1/2 JIC, CS	1
558*	109482	GUARNIZIONE, O-ring	1

* Non mostrato

Piatti da 60 l (16 gal)

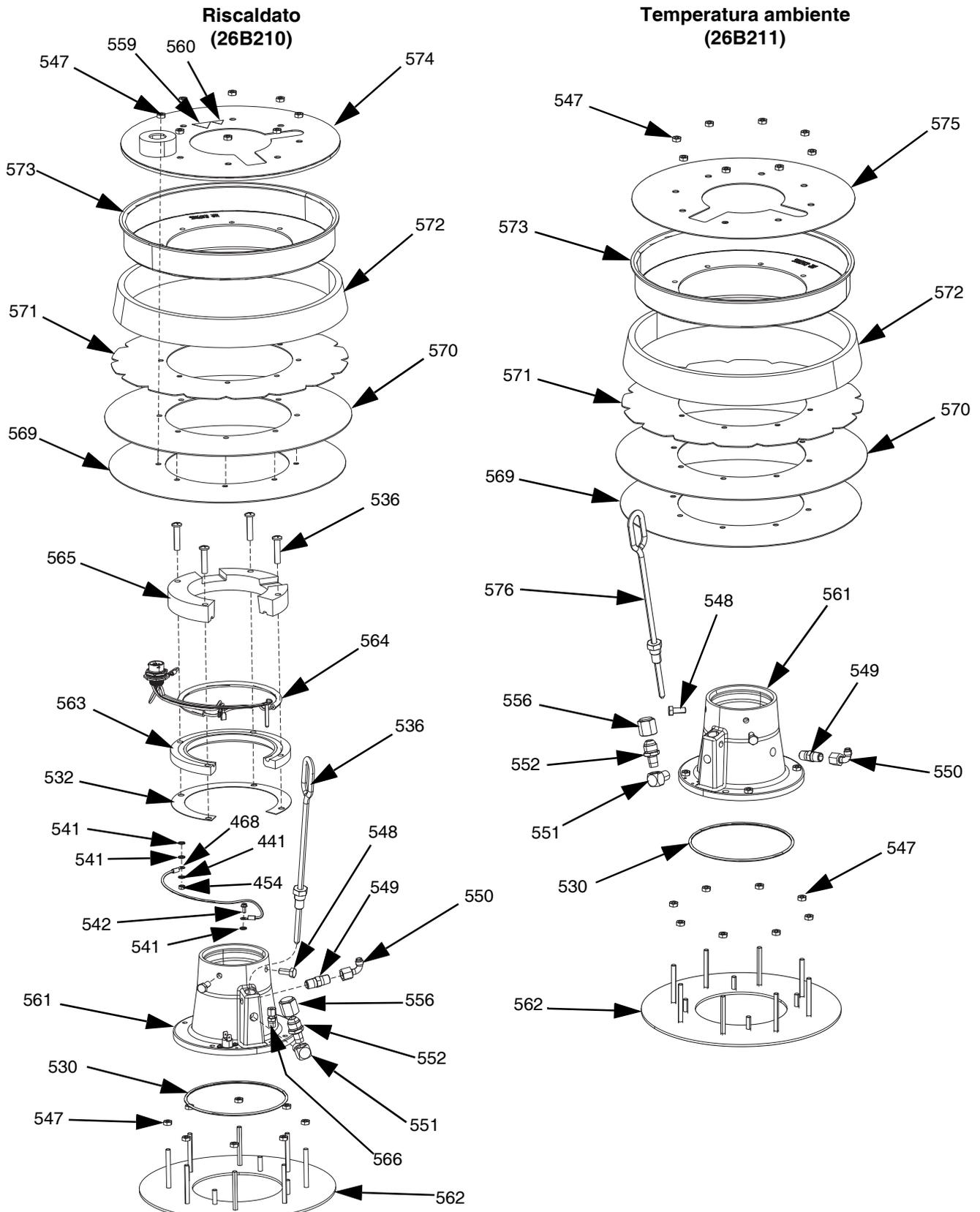


Fig. 56: Gruppi eccentrici singoli e doppi

Parti del piatto da 60 l (16 gal), riscaldato (26B210)

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
561	---	BASE, piatto, riscaldato, ricarica	1
530	121829	ANELLO DI TENUTA, guarnizione	1
562	---	PIASTRA, inferiore, piastra	1
532	16C499	GUARNIZIONE, trasferimento del calore, D60, fusione a caldo	1
563	---	PIASTRA, riscaldatore, inferiore, D60, fusione a caldo	1
564	25R653	CABLAGGIO, calore, pulitore, 20 l (5 gal)	1
565	---	PIASTRA, riscaldatore, superiore, D60, fusione a caldo	1
536	123744	VITE	4
566	---	RACCORDO, 1/8" NPT	1
567	15B137	INTERRUTTORE, sovratemperatura	1
539	103181	RONDELLA, blocco esterna	2
540	104714	VITE	2
541	111307	RONDELLA, blocco, esterna	4
542	111593	VITE	1
569	257683	KIT, pulitore, supporto in PE	1
570	257677	KIT, pulitore, principale	1
571	257691	KIT, pulitore, supporto	1
572	257684	KIT, distanziatore	1
573	257685	KIT, morsetto, fissaggio	1
547	113504	DADO	16
548	100057	VITE, cappuccio	2
549	122056	VALVOLA, ritegno	1
550	C20350	RACCORDO, gomito, 90°	1
551	100840	RACCORDO, gomito, M/F	1
552	121310	RACCORDO, connettore, NPT x JIC	1
556	123140	RACCORDO, tappo, 1/2 JIC, CS	1
574	---	COPERCHIO, pulitore, 60 l, riscaldato	1
560▲	189930	ETICHETTA, attenzione	1
559▲	15K616	ETICHETTA, attenzione	1
554	110911	DADO, esagonale	1
576	257697	IMPUGNATURA, spurgo, acciaio inossidabile, gruppo	1
558*	109482	GUARNIZIONE, O-ring	1
577	---	SIGILLANTE, tubo, acciaio inossidabile	1
578	---	LUBRIFICANTE, grasso	1
579	---	LUBRIFICANTE, grasso	1

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

* Non in figura.

Parti del piatto da 60 l (16 gal), sistema a temperatura ambiente (26B211)

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
561	---	BASE, piatto, riscaldato, ricarica	1
530	121829	ANELLO DI TENUTA, guarnizione	1
562	---	PIASTRA, inferiore, piastra	1
547	113504	DADO	20
569	257683	KIT, pulitore, supporto in PE	1
570	257677	KIT, pulitore, principale	1
571	257691	KIT, pulitore, supporto	1
572	257684	KIT, distanziatore	1
573	257685	KIT, morsetto, fissaggio	1
548	100057	VITE, cappuccio	2
549	122056	VALVOLA, ritegno	1
550	C20350	RACCORDO, gomito, 90°	1
551	100840	RACCORDO, gomito, M/F	1
552	121310	RACCORDO, connettore, NPT x JIC	1
556	123140	RACCORDO, tappo, 1/2 JIC, CS	1
575	---	COPERCHIO, pulitore, 60 l	1
576	257685	IMPUGNATURA, spurgo, acciaio inossidabile, gruppo	1
558*	109482	GUARNIZIONE, O-ring	1
577	---	SIGILLANTE, tubo, acciaio inossidabile	1
578	---	LUBRIFICANTE, grasso	1
579	---	LUBRIFICANTE, grasso	1

* Non mostrato

Kit e accessori

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

Supporto per blocco tandem, 26B177

Solo per uso con sistemi in tandem.

Kit e accessori del sistema

Kit torre faro, 255468

Per sistemi di alimentazione singoli D200s, D200, D60.

Kit copertura piatto da 200 litri (55 galloni), 255691

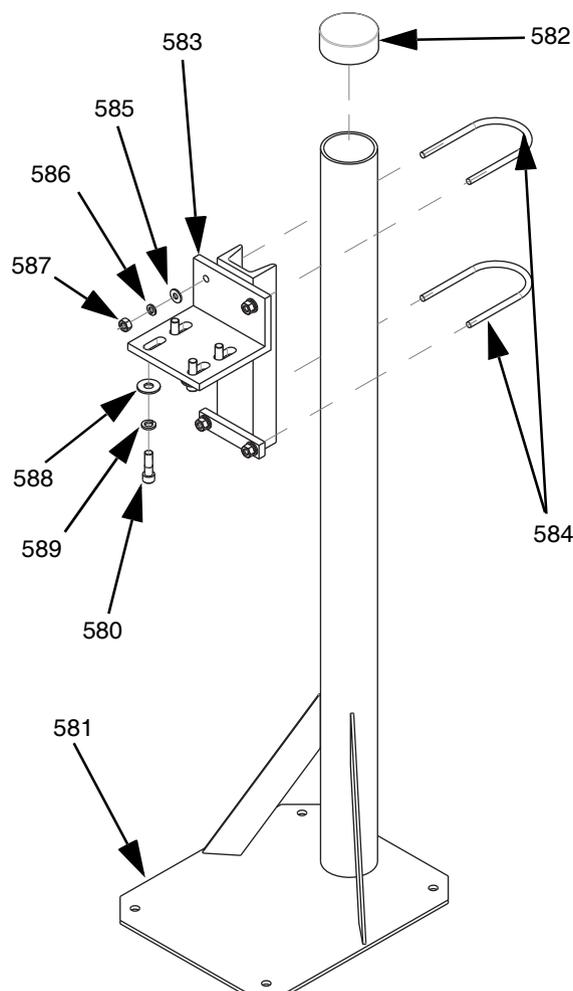
Per ulteriori informazioni, consultare il manuale del kit di copertura del piatto.

Kit ADM, 26B363

Codice	Descrizione	Qtà
---	MODULO, GCA, ADM	1
18A258	TOKEN, GCA, aggiornamento WM	1

Kit di ricircolo della coppa di umidificazione chiusa

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



Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
581	---	SUPPORTO, sostegno	1
582	---	TAPPO DI CHIUSURA, vinile	1
583	---	BASE, supporto	1
584	C30021	BULLONE, a U	2
585	100023	RONDELLA, piatta	4
586	100133	CONTRORONDELLA	4
587	100131	DADO	4
588	101044	RONDELLA, piatta	4
589	100018	CONTRORONDELLA, a molla	4
580	117638	VITE	4

Per installare il supporto del blocco tandem:

1. Utilizzare i fori posti nel supporto di sostegno del blocco tandem (581) come guida e praticare dei fori per ancoraggi da 13 mm (1/2").
2. Fissare il supporto (581) al pavimento utilizzando ancoraggi da 13 mm (1/2") sufficientemente lunghi da evitare che il supporto del blocco tandem si capovolga.
3. Collegare il blocco tandem riscaldato alla base di montaggio del supporto del blocco tandem (583) utilizzando le viti in dotazione (580). Le etichette di avvertenza devono essere applicate a distanza dal supporto in modo che siano visibili dopo avere collegato il blocco tandem riscaldato.

Kit e accessori del fusto

Kit rullo del fusto per pistoni D200 e D200S, 255627

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

Set di morsetti di posizione fusto per pistoni D200, 206537

Include due morsetti.

Cablaggio del calore di piatto/pompa

Codice	Descrizione	Lunghezza
25R662	CABLAGGIO, calore, piatto/pompa	3,0 m
25R663	CABLAGGIO, calore, piatto/pompa	3,7 m
25R664	CABLAGGIO, calore, piatto/pompa	4,3 m
25R665	CABLAGGIO, calore, piatto/pompa	4,9 m

Raccordi

Codice	A	B	Valore nominale della pressione
15M805*	NPT maschio 1 in.	NPT maschio 3/4 in.	5400 psi
124903*	NPT femmina 3/4 in.	N.8 JIC maschio	5000 psi
130992	NPT maschio 1 in.	N.10 JIC maschio	4500 psi
123135	NPT maschio 1 in.	N.12 JIC maschio	5000 psi
123854	NPT maschio 1 in.	N.16 JIC maschio	5000 psi
15D936	NPT maschio 1 in.	N.20 JIC maschio	3.500 psi

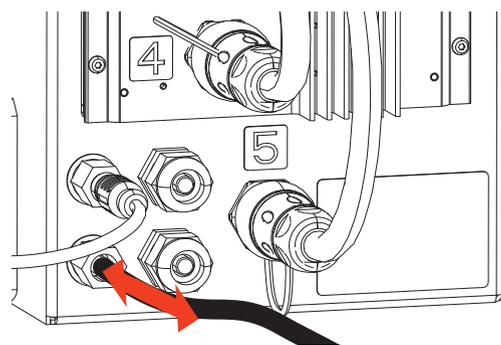
NOTA: 15M805 e 124903 sono usati insieme per passare da 1 in. NPT maschio a N.8 JIC.

Kit cavo tandem, 26B339

Codice	Descrizione	Qtà
123653	CAVO, CAN	1
123856	CABLAGGIO, CAN, cavo	1
15G476	ETICHETTA, identificazione A-B	1
123680	CAVO, CAN	1

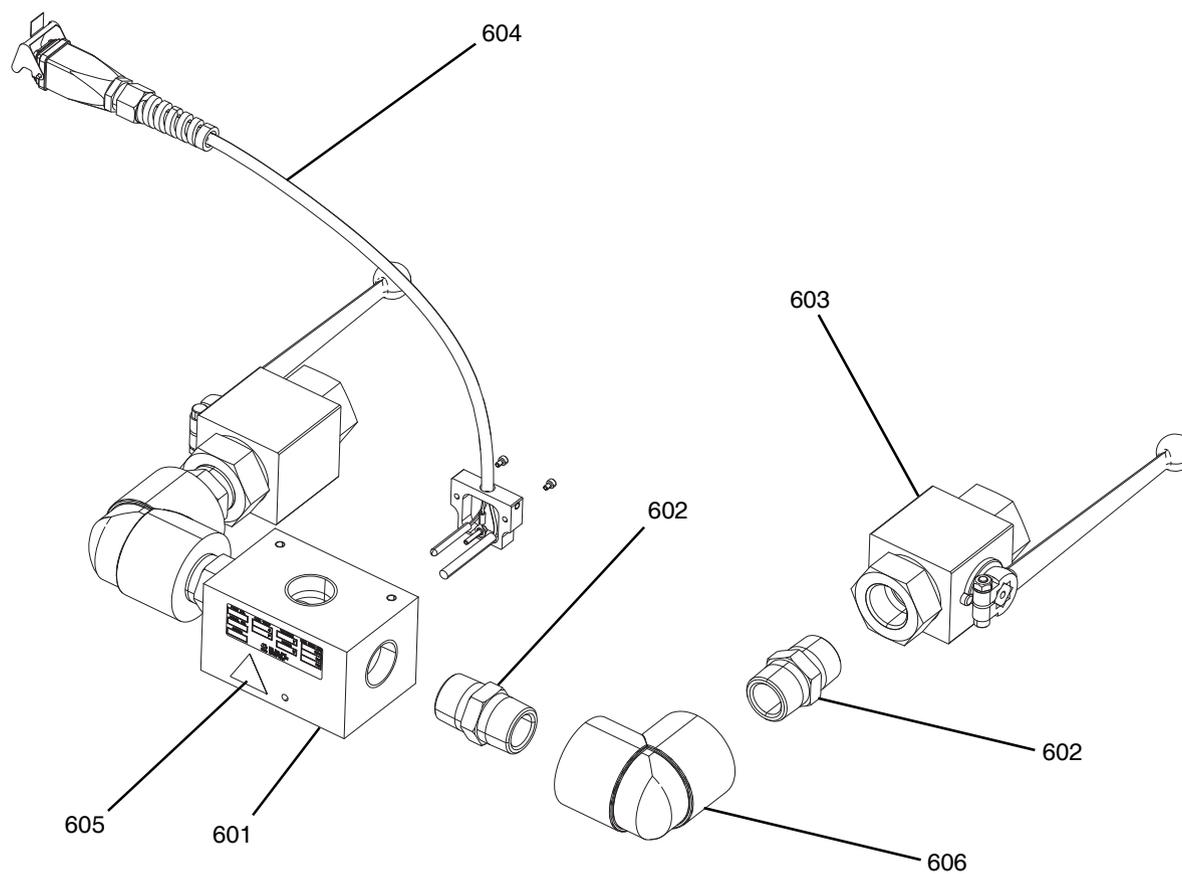
Per installare il kit cavo tandem:

1. Aggiungere l'etichetta "A" (15G476) sul pistone con un ADM installato.
2. Aggiungere un'etichetta "B" (15G476) sul pistone che non ha un ADM installato.
3. Collegare un'estremità del cavo tandem alla porta inferiore sul retro della scatola di controllo del calore (S) sull'unità A come mostrato di seguito.



4. Collegare l'altra estremità del cavo tandem alla porta superiore sul retro della scatola di controllo del calore (S) sull'unità B.

Blocco tandem riscaldato, 26B346



Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
601	---	BLOCCO, 3 vie, cs, 1 in. NPT	1
602	C38302	RACCORDO, nipplo, cs, 1 in. NPT	4
603	521477	VALVOLA, sfera, 1 in.	2
604	24E413	KIT, calore, PGM, ingresso	1
605▲	15K616	ETICHETTA, attenzione	1
606	C19441	RACCORDO, gomito	2

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

Kit riscaldatore pompa Check-Mate 200 CS, 25R450

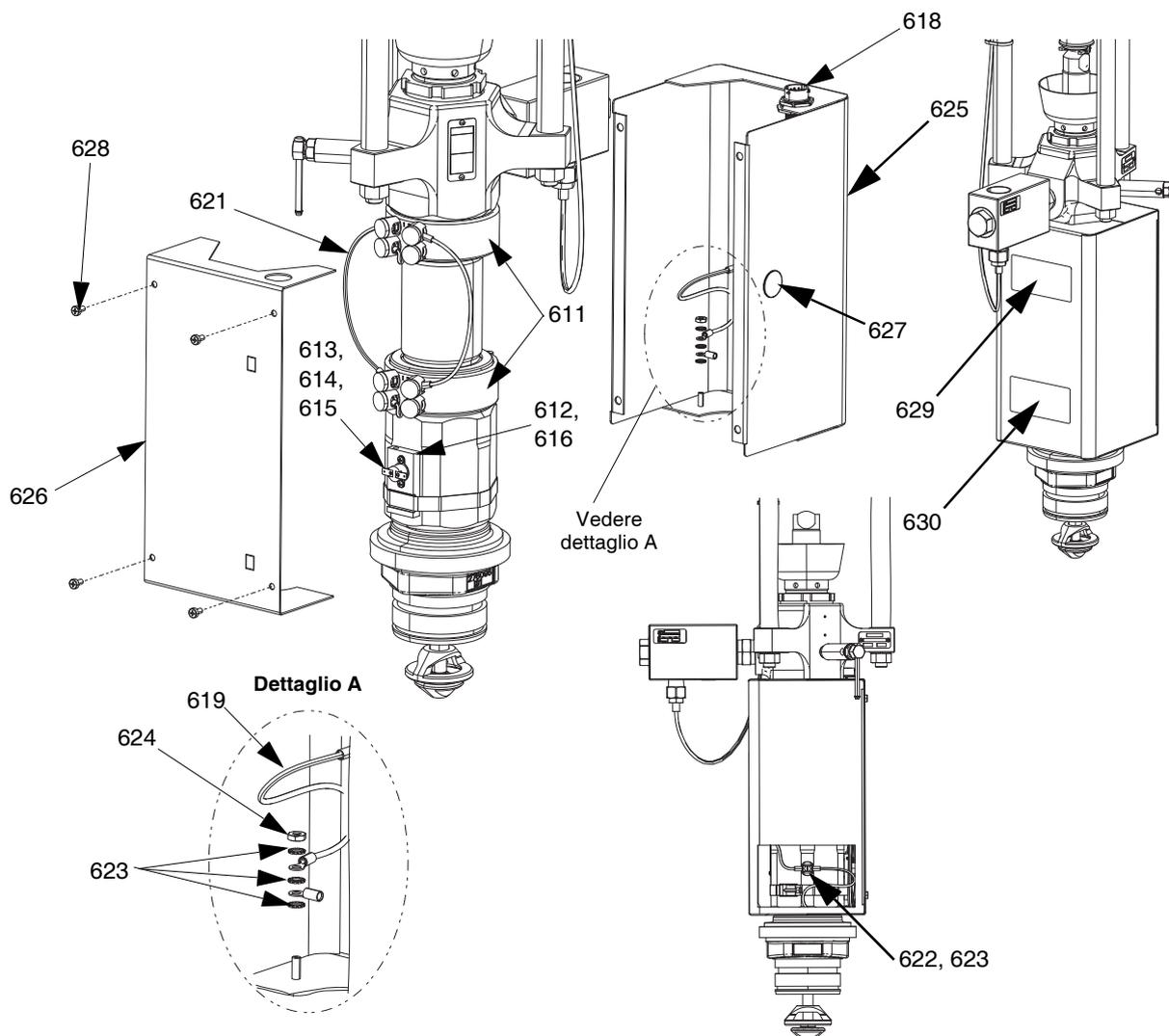


FIG. 57: Kit riscaldatore pompa Check-Mate 200 CS, 25R450

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
611	121980	RISCALDATORE, pompa, 725 watt	2
612	---	SUPPORTO, rtd, sovratemperatura	1
613	16K094	INTERRUTTORE, sovratemperatura, orizzontale	1
614	103181	RONDELLA	2
615	104714	VITE	2
616	102273	VITE	1
617	C31012	MORSETTO	1
618	25R660	CABLAGGIO, riscaldatore, pompa, rtd, sovratemperatura	1
619	---	CABLAGGIO, di messa a terra	2
620	---	CABLAGGIO, riscaldatore, pompa N.1	1
621	---	CABLAGGIO, riscaldatore, pompa N.2	1
622	116343	VITE	1
623	111307	RONDELLA	7
624	100166	DADO	2
625	15W706	ARMADIO, pompa, anteriore	1

626	25R658	COPERCHIO, armadio, pompa, calore	1
627	---	TAPPO	1
628	110637	VITE	4
629▲	15J075	ETICHETTA, sicurezza, superficie calda e sotto tensione	1
630▲	17V667	ETICHETTA, sicurezza, avvertenza, rischio amputazione	1

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

Kit riscaldatore del piatto, 25R451

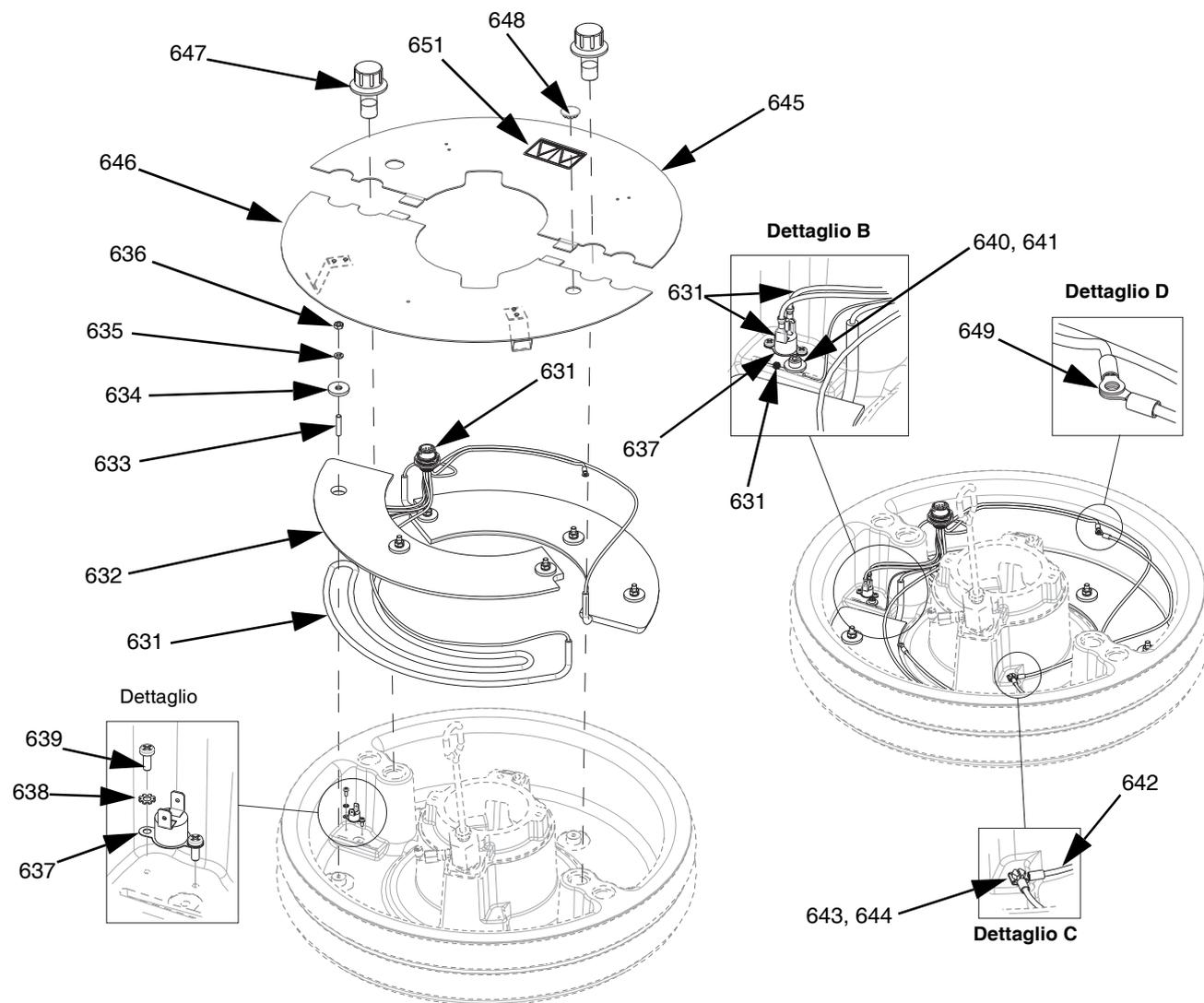


FIG. 58: Kit riscaldatore del piatto, 25R451

Rif.	Codice	Descrizione	Qtà
631	25R666	CABLAGGIO, calore, pulitore, 200 l (55 gal)	1
632	---	CONDUTTORE, blocco, riscaldatore	2
633	---	PERNO	6
634	---	RONDELLA, piatta	6
635	---	RONDELLA, blocco	6
636	100015	DADO	6
637	15B137	INTERRUTTORE, sovratemperatura	1
638	103181	RONDELLA	2
639	124131	VITE	2
640	---	RONDELLA	1
641	117026	VITE	1
642	---	CABLAGGIO, messa a terra, 14awg, lunghezza 45,7 cm (18")	1
643	---	RONDELLA	7
644	116343	VITE	1

645	---	COPERCHIO, piatto, riscaldato, posteriore	1
646	---	COPERCHIO, piatto anteriore, gruppo	1
647	---	DISPOSITIVO DI FISSAGGIO, piatto, coperchio	2
648	---	TAPPO	1
649	100166	DADO	2
650	---	LUBRIFICANTE, termico	1
651▲	15J075	ETICHETTA, sicurezza, superficie calda e sotto tensione	1

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

Kit del modulo gateway di comunicazione (CGM)

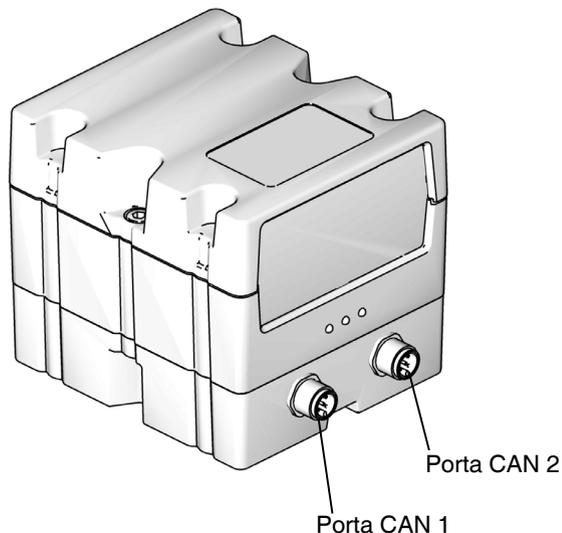


FIG. 59: Connessioni CGM CAN

Kit CGM

Codice	Descrizione	Opzione di riscaldamento
26B343	Kit CGM, Ethernet/IP	Riscaldato
26B282	Kit CGM, DeviceNet	Riscaldato
26B345	Kit CGM, PROFINET	Riscaldato
26B344	Kit CGM, PROFIBUS	Riscaldato

NOTA: I kit CGM vengono forniti con la mappa e il software del Therm-O-Flow Warm Melt installati.

Installazione di un Kit CGM



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

1. Eseguire la **Procedura di scarico della pressione** a pagina 46.
2. Verificare che l'alimentazione sia disattivata dal sistema.
3. Installare la staffa del CGM alla staffa del montante del pistone utilizzando le quattro viti 1/4 -20 x 0,50 in. incluse nel kit.
4. Rimuovere il coperchio di accesso dal CGM (EA). Allentare le due viti (EB) e rimuovere il CGM (EC) dalla base (ED) come mostrato in FIG. 60.

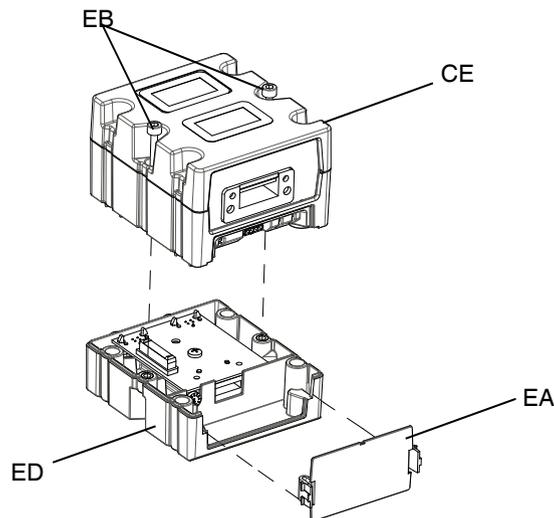


FIG. 60: Smontaggio del CGM

5. Utilizzando le quattro viti di montaggio M4 x.7 x 20 mm in dotazione con il kit, montare la base (ED) nella staffa del CGM.
6. Ricollegare il CGM (EC) sulla base (ED) con le due viti (EB) rimosse al passaggio 4.
7. Rimontare il coperchio di accesso (EA).
8. Scollegare il cavo dall'ADM (E) e collegarlo al CGM (EC).
9. Inserire il cavo da 3,0 m (121003) incluso nel kit del CGM dal CGM all'ADM.

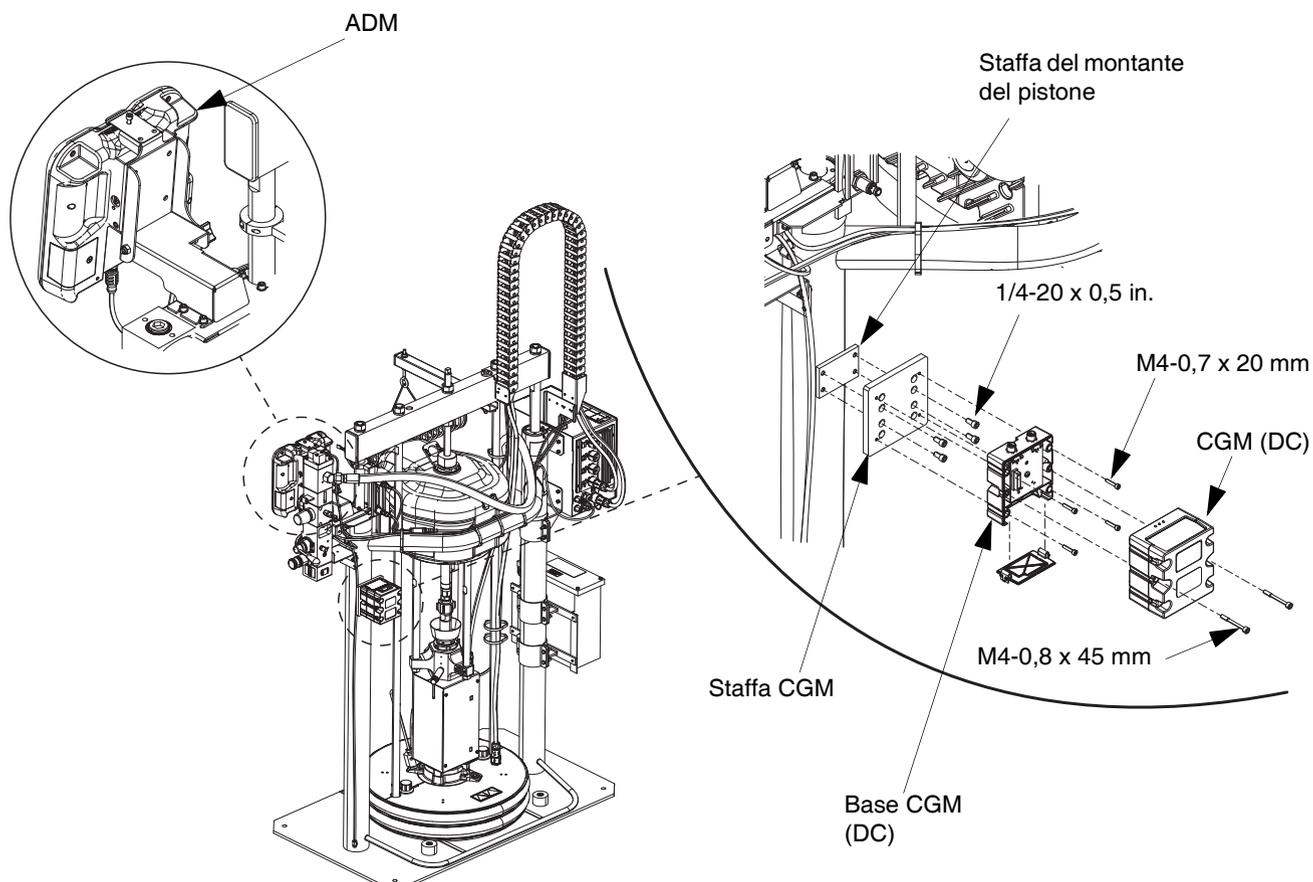


FIG. 61

10. Collegare il cavo Ethernet/IP, DeviceNet o PROFIBUS alla connessione fieldbus sul CGM come applicabile. Vedere FIG. 62.

11. Collegare l'altra estremità del cavo al dispositivo fieldbus.

12. Fare riferimento al manuale sulla programmazione del modulo Graco Control Architecture per le istruzioni dettagliate su come aggiornare la versione del software dei moduli GCA. Vedere **Manuali correlati** a pagina 3.

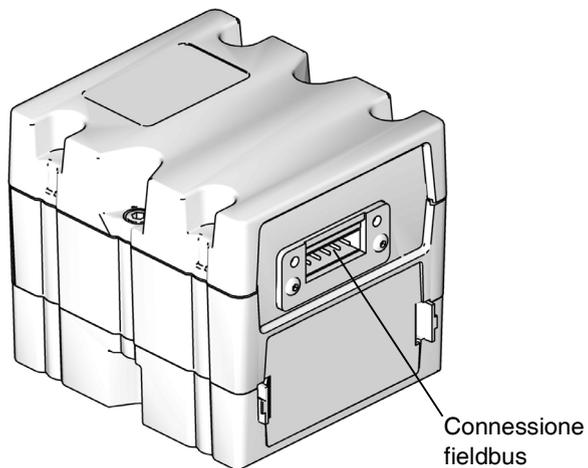
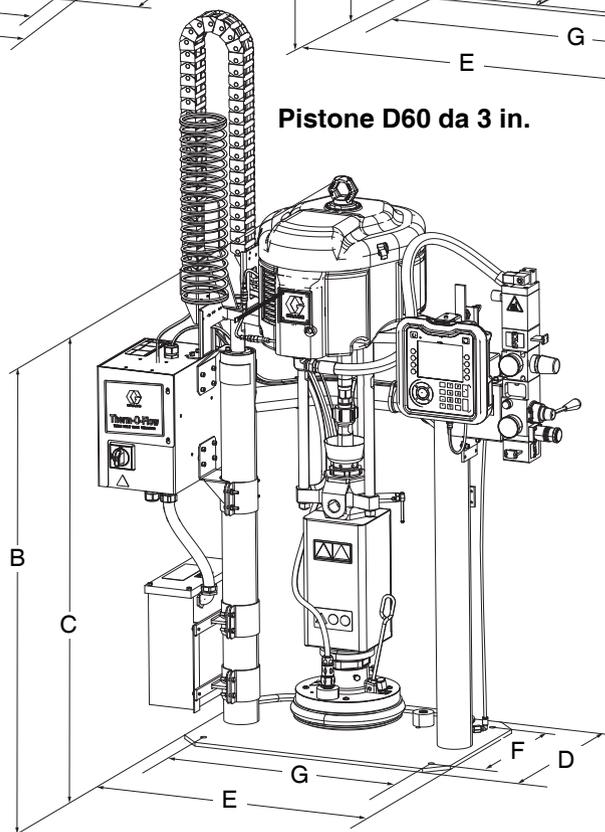
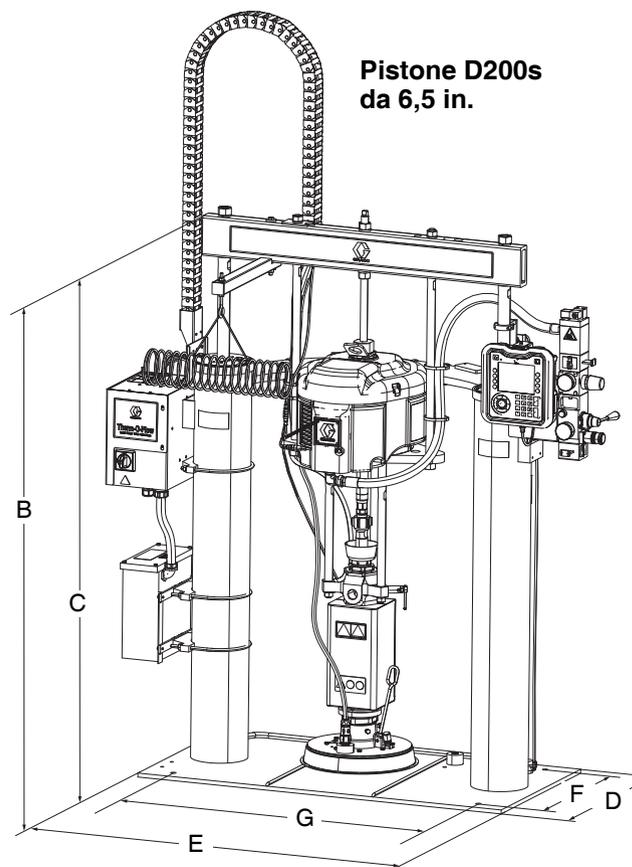
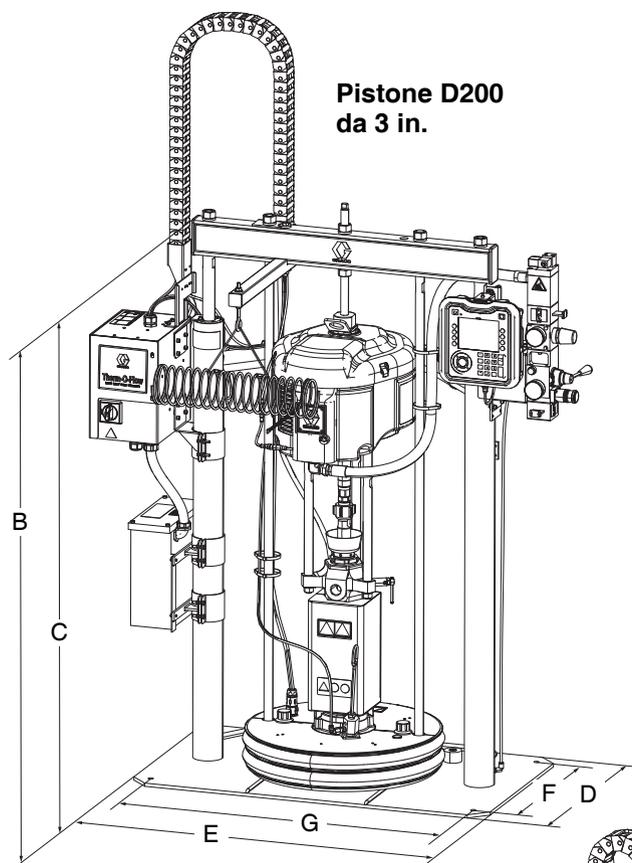


FIG. 62: Collegamento fieldbus del CGM

Dimensioni

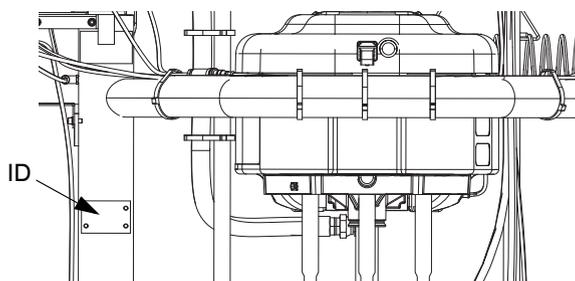


Dimensioni

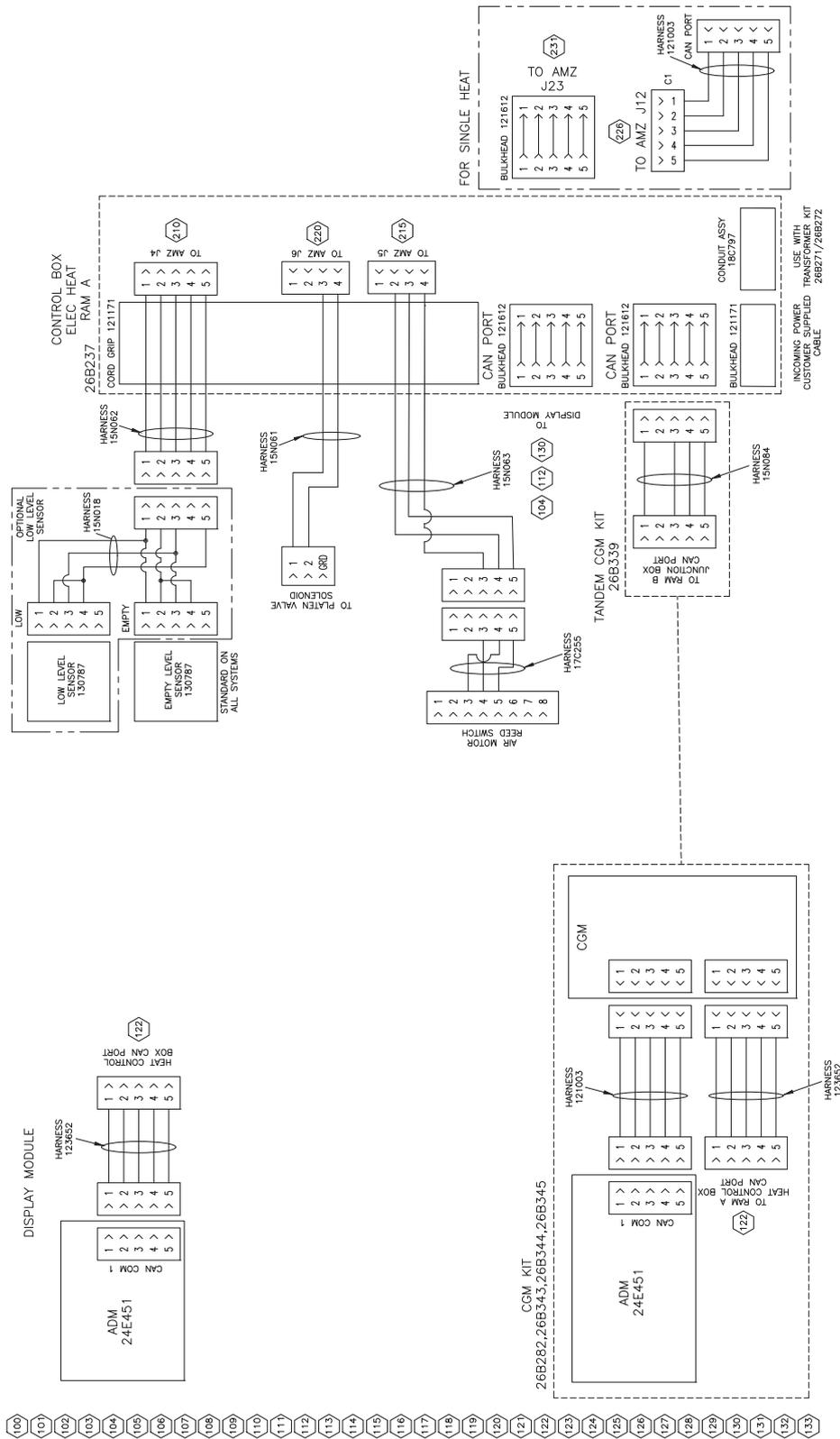
	Dimensioni pistone in. (mm)		
	D60	D200	D200s
Altezza totale (A)	70 (1778)	88 (2235)	96 (2438)
Altezza pistone (B)	57 (1448)	63 (1600)	69 (1753)
Altezza pistone esteso (C)	89 (2261)	118 (2997)	125 (3175)
Profondità base (D)	20 (508)	25 (635)	25 (635)
Larghezza macchina (E)	45 (1143)	55 (1397)	64 (1626)
Profondità foro di montaggio (F)	14 (356)	21 (533)	23 (584)
Larghezza foro di montaggio (G)	24 (610)	38 (965)	45 (1143)

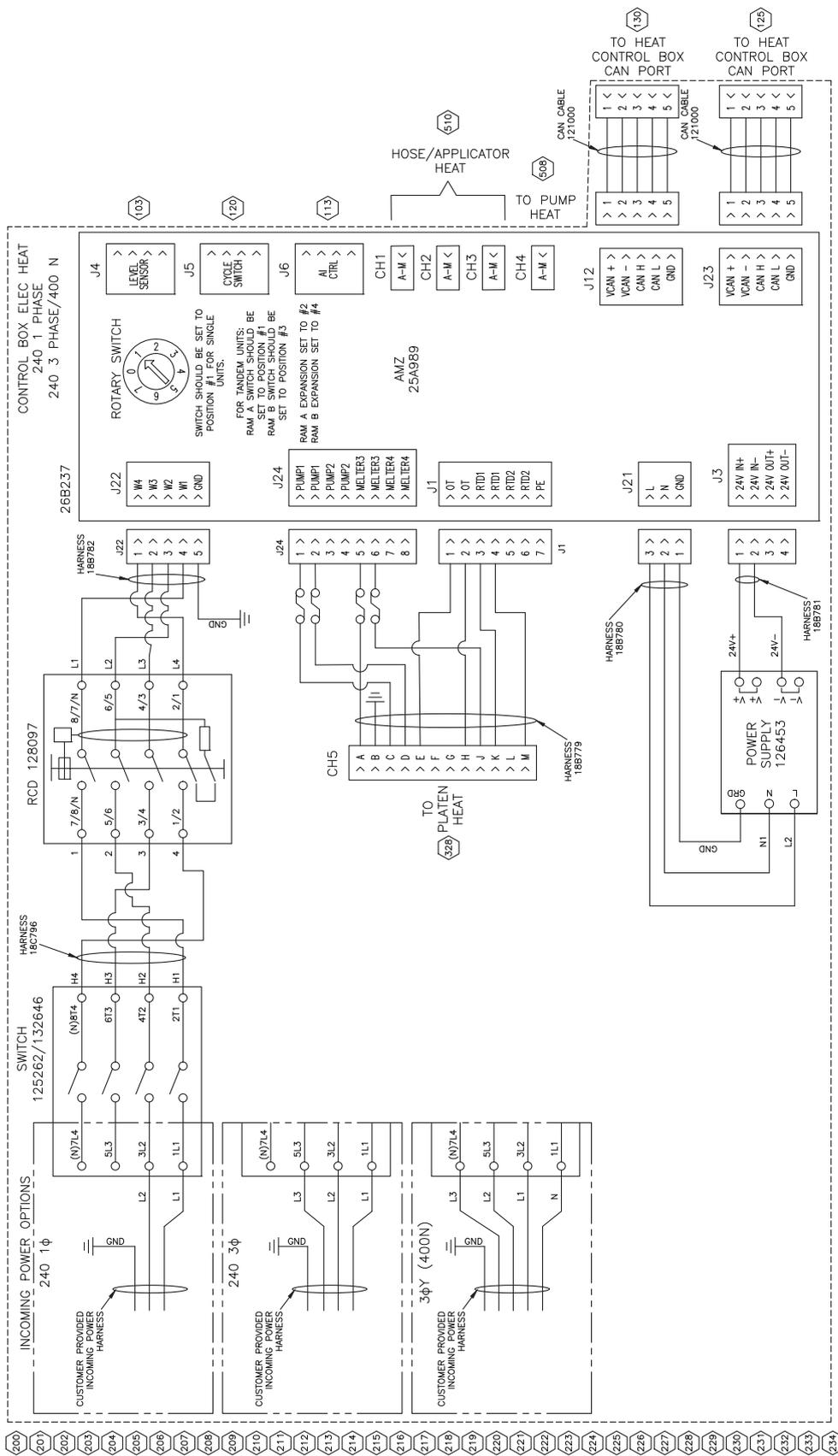
	Peso del pistone lb (kg)		
	D60	D200	D200s
Riscaldato/240V	398 (180,5)	521 (236)	802 (363,8)
Riscaldato/480V	468 (212,3)	601 (273)	872 (395,5)

Vedere sulla targhetta di identificazione (ID) il peso del pistone.

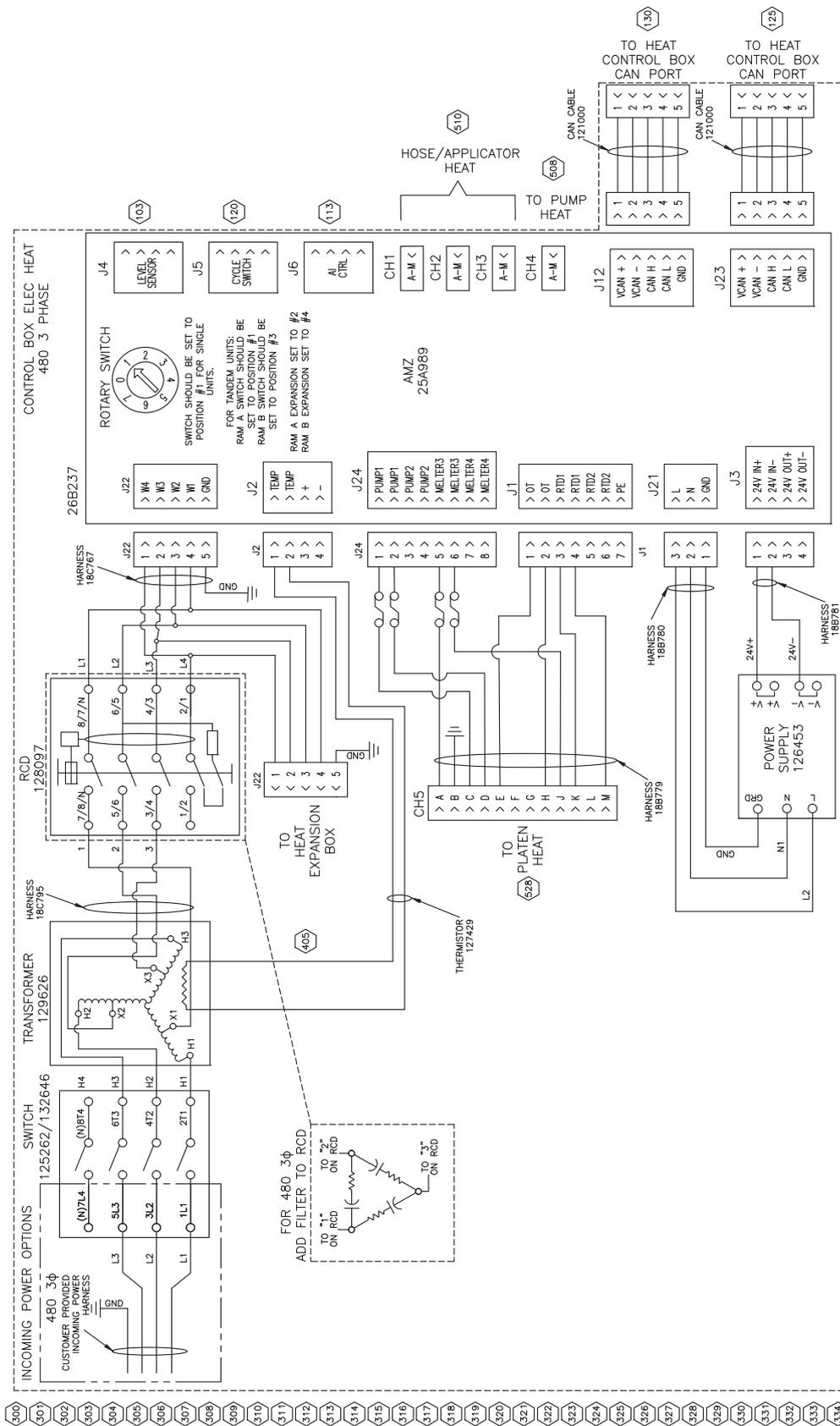


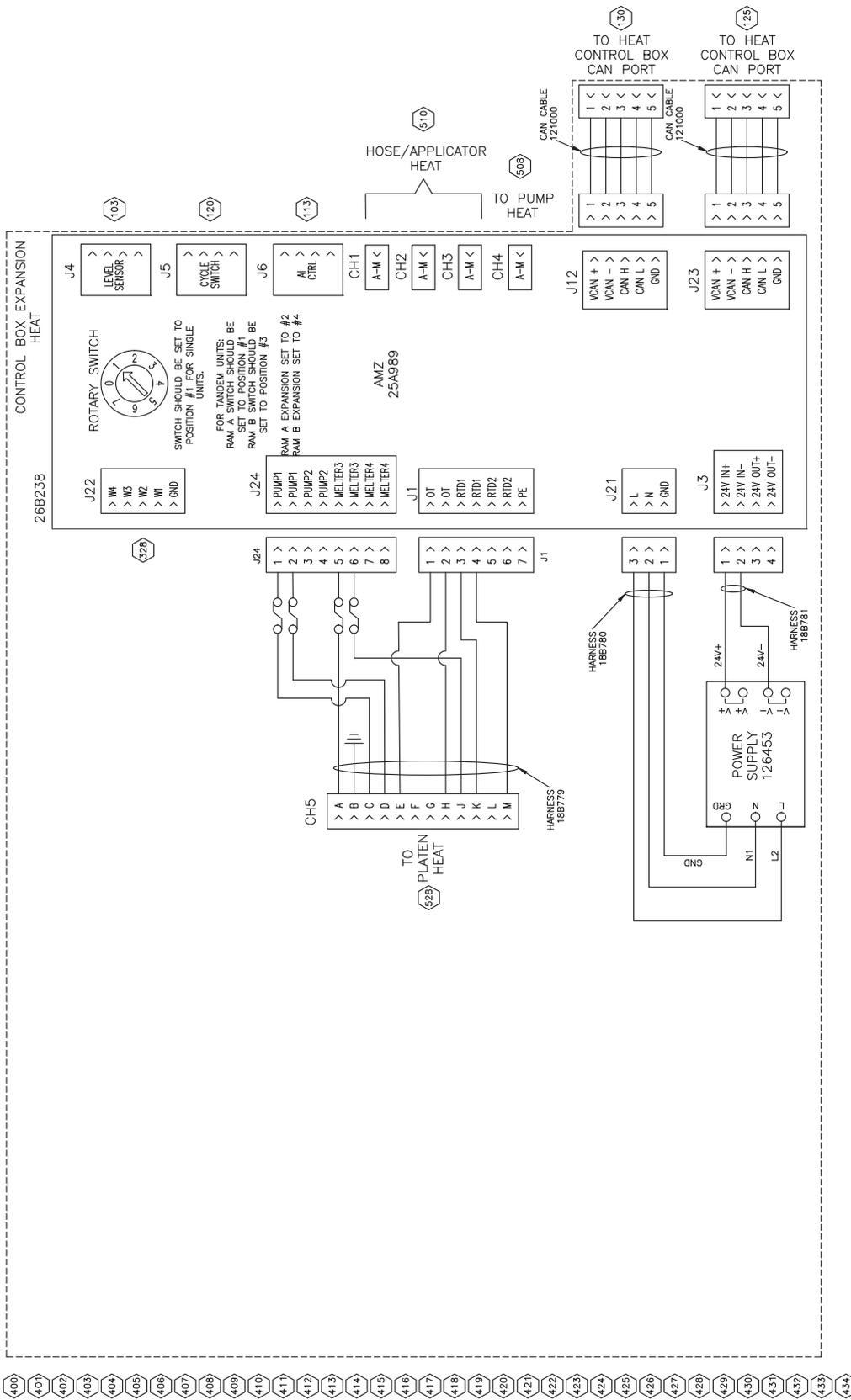
Diagrammi di cablaggio





- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 205
- 206
- 207
- 208
- 209
- 210
- 211
- 212
- 213
- 214
- 215
- 216
- 217
- 218
- 219
- 220
- 221
- 222
- 223
- 224
- 225
- 226
- 227
- 228
- 229
- 230
- 231
- 232
- 233
- 234

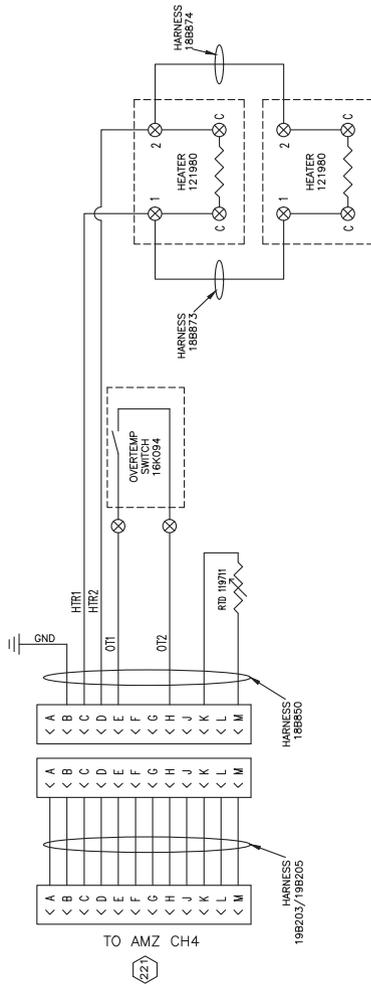




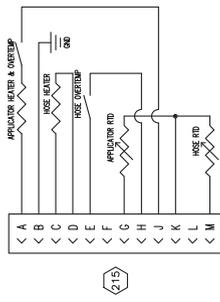
- 400
- 401
- 402
- 403
- 404
- 405
- 406
- 407
- 408
- 409
- 410
- 411
- 412
- 413
- 414
- 415
- 416
- 417
- 418
- 419
- 420
- 421
- 422
- 423
- 424
- 425
- 426
- 427
- 428
- 429
- 430
- 431
- 432
- 433
- 434

- 500
- 501
- 502
- 503
- 504
- 505
- 506
- 507
- 508
- 509
- 510
- 511
- 512
- 513
- 514
- 515
- 516
- 517
- 518
- 519
- 520
- 521
- 522
- 523
- 524
- 525
- 526
- 527
- 528
- 529
- 530
- 531
- 532
- 533
- 534

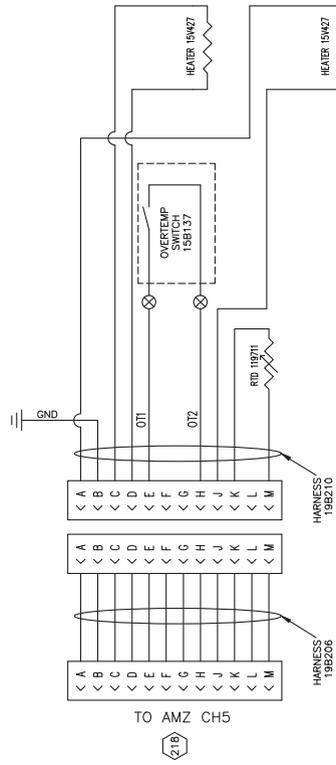
TYPICAL PUMP HEAT WIRING



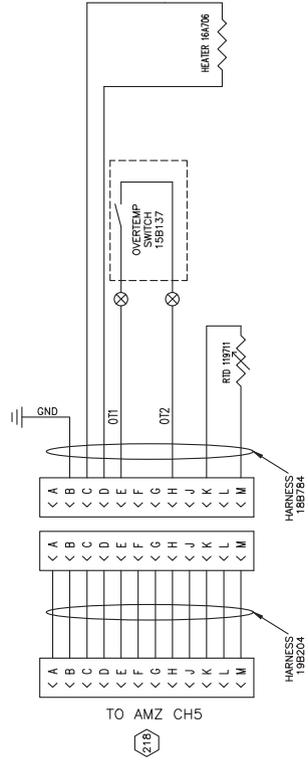
TYPICAL HOSE/APPLICATOR WIRING

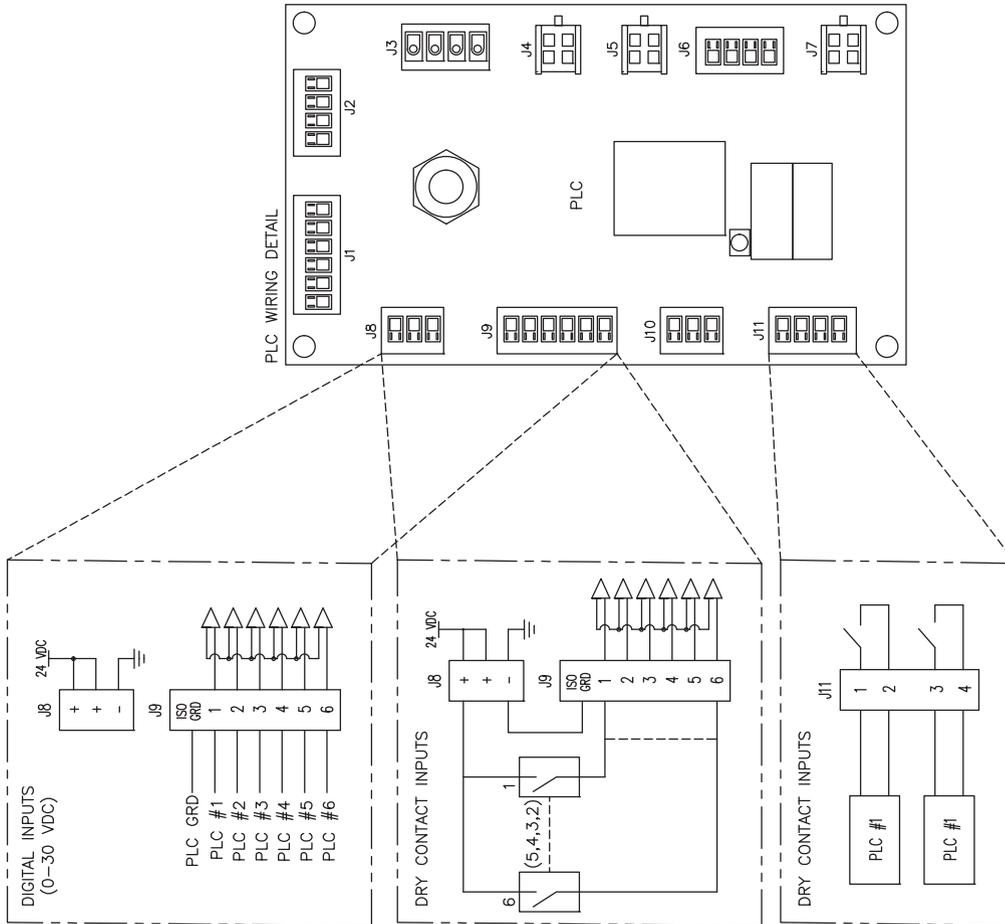


200L(55 GAL) PLATEN HEAT WIRING



20L(5 GAL) PLATEN HEAT WIRING





- 500
- 501
- 502
- 503
- 504
- 505
- 506
- 507
- 508
- 509
- 510
- 511
- 512
- 513
- 514
- 515
- 516
- 517
- 518
- 519
- 520
- 521
- 522
- 523
- 524
- 525
- 526
- 527
- 528
- 529
- 530
- 531
- 532
- 533
- 534
- 535
- 536
- 537
- 538

Specifiche tecniche

Therm-O-Flow Warm Melt		
	US	Metrico
Massima temperatura operativa del fluido	158°F	70°C
Velocità massima di ciclo del motore termico	60 cicli al minuto	
Dimensioni dell'ingresso dell'aria (sistema di alimentazione)	3/4 npt(f)	
Dati sulla rumorosità del motore pneumatico	Vedere il manuale di istruzioni del motore pneumatico.	
Intervallo della temperatura ambiente di funzionamento (sistema di alimentazione)	32-120°F	0-49°C
Area effettiva del pompante	Fare riferimento al manuale della pompa.	
Parti a contatto con il fluido	Vedere il manuali dei componenti. Vedere Manuali correlati a pagina 3.	
Pressione di esercizio massima		
36:1	3600 psi	24,8 MPa, 248 bar
68:1	5000 psi	34,4 MPa, 344 bar
Materiali del piatto a contatto con il fluido		
26B210, 26B211, 16 galloni (60 litri)	Ghisa con placcatura non elettrolitica al nichel, EPDM, alluminio rivestito in PTFE, alluminio 6061, Buna, Viton, acciaio zincato, acciaio inossidabile 316, acciaio inossidabile 17-4	
25R535, 25R537, 5 galloni (20 litri)	Ghisa con placcatura non elettrolitica al nichel, EPDM, alluminio rivestito in PTFE, alluminio 6061, Buna, Viton, acciaio zincato, acciaio inossidabile 316, acciaio inossidabile 17-4	
255663, 200 litri (55 galloni)	Alluminio in fusione 319, EPDM, acciaio al carbonio zincato, acciaio inossidabile 17-4	
Requisiti elettrici		
20 litri (5 galloni) riscaldato	200-240 V CA, monofase, 50/60 Hz, 19 A	
	200-240 V CA, trifase, 50/60 Hz, 8 A	
	380-420 V CA, trifase, (YN), 50/60 Hz, 8 A	
	200480 V CA, trifase, 50/60 Hz, 4 A	
20 litri (5 galloni) temperatura ambiente	200-240 VCA, monofase, 50/60 Hz, 16 A	
	200-240 V CA, trifase, 50/60 Hz, 8 A	
	380-420 V CA, trifase, (YN), 50/60 Hz, 8 A	
	200480 V CA, trifase, 50/60 Hz, 4 A	
200 litri (55 galloni) riscaldato	200-240 VCA, monofase, 50/60 Hz, 28 A	
	200-240 V CA, trifase, 50/60 Hz, 16 A	
	380-420 V CA, trifase, (YN), 50/60 Hz, 16 A	
	200480 V CA, trifase, 50/60 Hz, 8 A	
200 litri (55 galloni) temperatura ambiente	200-240 VCA, monofase, 50/60 Hz, 16 A	
	200-240 V CA, trifase, 50/60 Hz, 8 A	
	380-420 V CA, trifase, (YN), 50/60 Hz, 8 A	
	200480 V CA, trifase, 50/60 Hz, 4 A	
Dimensioni dell'uscita del fluido		
Check-Mate 200	NPT femmina 1"	
Pressione di ingresso dell'aria massima (sistema di alimentazione)		
D60 - colonna doppia 7,6 cm (3"), 20 l (5 gal.)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200 - colonna doppia 7,6 cm (3"), 200 l (55 gal.)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200s - colonna doppia 16,5 cm (6,5"), 200 l (55 gal.)	125 psi	0,9 MPa, 9 bar

Proposizione California 65

RESIDENTI IN CALIFORNIA

 **AVVERTENZA:** rischio di cancro e problemi riproduttivi – www.P65warnings.ca.gov.

Garanzia standard Graco

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

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

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

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE, MA SOLO A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, EVENTUALI GARANZIE DI 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 3A8005

Sede generale Graco: Minneapolis

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

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

Copyright 2008, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.

www.graco.com

Revisione C, aprile 2021