

Manuale d'istruzioni – Elenco delle parti



Therm-O-Flow Plus™

3092131

Rev. C

Comandi accessori zona termica

*Temperatura massima di funzionamento
per tutti i modelli 204° C*

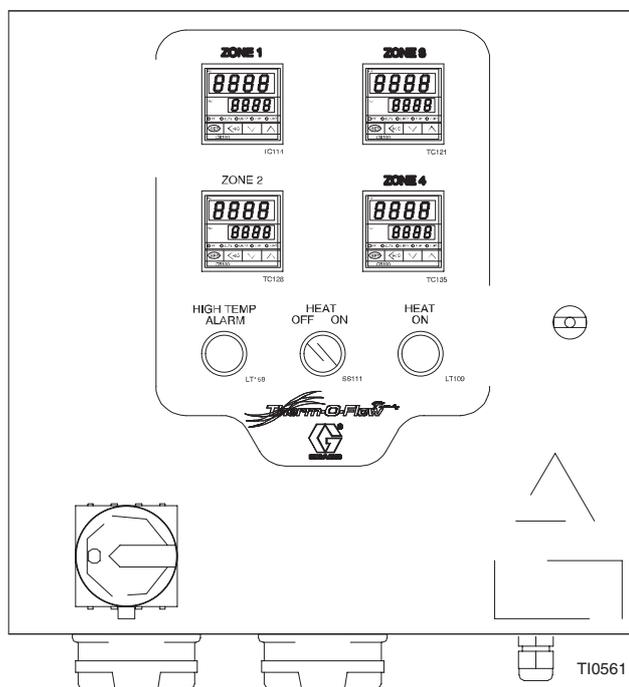
Comando accessorio 2 zone (243698)

Comando accessorio 4 zone (243699)

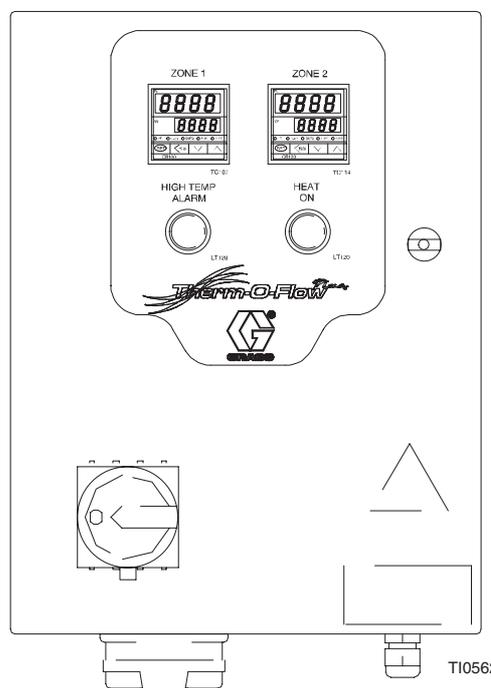
Fare riferimento al modulo 309180, manuale di installazione e funzionamento, per le istruzioni di installazione e funzionamento.



Leggere le avvertenze e le istruzioni.
Vedere pagina 2 per l'indice.



Comando accessorio 4 zone – 243699



Comando accessorio 2 zone – 243698

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 2000, GRACO INC.

QUALITÀ COLLAUDATA, TECNOLOGIA LEADER



Indice

Simboli	3	Funzionamento	15
Avvertimenti	3	Lettura dei controller di temperatura	15
Panoramica	6	Lettura degli indicatori del pannello di controllo elettrico	16
Installazione tipica	7	Ripristino di un'interruzione per guasto verso terra ...	17
Accessori e moduli di sistema	8	Ricerca guasti sul pannello di controllo elettrico	18
Installazione	9	Parti	19
Collegare elettricamente i flessibili al pannello di controllo elettrico	9	Modello 243698, controllo, elettrico, 230/240 V ca, 2 zone	19
Messa a terra del sistema	10	Modello 243699, controllo, elettrico, 230/240 V ca, 4 zone	21
Collegamento del pannello di controllo elettrico all'alimentazione	11	Elenco delle parti	22
Verificare la resistenza tra l'unità d'alimentazione ed una terra efficace	12	Dimensioni	22
Verifica della resistenza	12	Accessori	24
Generalità sulle impostazioni del Controller di temperatura	14	Garanzia standard Graco	26
Impostazioni di fabbrica Graco per P, I e d	14		

Simboli

Simbolo di avvertenza



Questo simbolo avverte della possibilità di lesioni gravi o mortali se non vengono seguite le istruzioni corrispondenti.

Simbolo di avvertenza



Questo simbolo avverte della possibilità di danno o distruzione dei macchinari se non vengono seguite le relative istruzioni.

PERICOLO



ISTRUZIONI



PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

Un utilizzo improprio può causare una rottura o un malfunzionamento dell'apparecchiatura e provocare gravi lesioni.

- Questa attrezzatura è solo per utilizzo professionale.
- Leggere tutti i manuali d'istruzione, le avvertenze, le targhette e le etichette prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Se non si è certi su come utilizzarla, rivolgersi al distributore Graco.
- Non alterare o modificare quest'attrezzatura. Usare solo parti ed accessori originali Graco.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
- Disporre i flessibili lontano dalle aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde. Non esporre i flessibili non riscaldati a temperature superiori agli 82° C o al di sotto di -40° C.
- Non utilizzare i flessibili per spostare l'attrezzatura.
- Utilizzare fluidi e solventi chimicamente compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto con il fluido. Fare riferimento alle sezioni sui **Dati tecnici** di tutti i manuali delle attrezzature. Leggere sempre la documentazione del produttore sul materiale prima di utilizzare solventi o fluidi nella pompa.
- Indossare sempre occhiali protettivi, guanti, indumenti ed un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente.
- Indossare protezioni auricolari durante il funzionamento dell'attrezzatura.
- Seguire tutte le normative e leggi locali e governative in materia di protezione antincendio, sugli impianti elettrici e sulla sicurezza.



PERICOLO DA SUPERFICI E FLUIDO CALDE

Il fluido riscaldato può causare ustioni gravi e può riscaldare eccessivamente le superfici dell'apparecchiatura.

- Indossare protezioni per gli occhi, guanti ed indumenti di protezione quando si installa, si fa funzionare o si esegue la manutenzione di questo sistema d'erogazione.
- Assicurarsi di serrare l'asticella di sfogo dopo aver fatto sfogare l'aria. Altrimenti del materiale caldo colerà fuori dall'apertura.
- Non toccare lo scambiatore di calore di metallo quando la superficie è calda.
- Fare raffreddare l'attrezzatura molto bene prima di eseguire interventi di manutenzione.
- Evitare di strofinare il fluido caldo versato sulla pelle.

Alcuni sistemi riscaldati sono progettati per erogare materiali riscaldati di poliuretano (PUR). I sistemi PUR sono dotati di cappe di ventilazione e richiedono una ventilazione appropriata e componenti di sistema progettati in modo particolare.

PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

Il fluido dalla valvola di erogazione/pistola a spruzzo, da perdite o da componenti rotti, può iniettare fluidi nel corpo provocando lesioni estremamente gravi, compresa la necessità di amputazione. Fluidi spruzzati negli occhi o sulla pelle possono causare gravi lesioni.



- Il fluido iniettato nella pelle può sembrare un semplice taglio, mentre in realtà è una grave lesione. **Richiedere assistenza medica immediata.**
- Non puntare la pistola/valvola verso qualcuno o su una parte del corpo.
- Non mettere la mano o le dita sull'ugello.
- Non arrestare o deviare le perdite di fluido con le mani, il corpo, guanti o stracci.
- Se si sta spruzzando, utilizzare sempre una pistola spray dotata di sicurezza sul grilletto.
- Verificare il funzionamento del diffusore della pistola ogni settimana (se in dotazione). Fare riferimento al manuale della pistola.
- Accertarsi che la sicura della pistola/valvola funzioni prima di iniziare a erogare.
- Bloccare la sicura della pistola/valvola quando si smette di erogare.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare quotidianamente i flessibili, i connettori ed i raccordi. Sostituire immediatamente le parti usurate, danneggiate o allentate. Non sostituire i raccordi di pressione: occorre sostituire l'intero flessibile.



PERICOLO DA FLUIDI TOSSICI

Fluidi pericolosi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.

- Documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in un contenitore di tipo approvato. Smaltire i fluidi secondo tutte le normative locali e governative per il trattamento di fluidi pericolosi.
- Indossare sempre occhiali protettivi, guanti, indumenti ed un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente.
- Evitare l'esposizione a fumi di materiali riscaldati.
- Fornire ventilazione adeguata.



PERICOLO DA FLUIDI SOTTO PRESSIONE

Raffiche di materiale e di aria fuoriusciranno dal bocchettone di sfogo! Per ridurre il rischio di lesioni o di danni all'apparecchiatura, indossare protezione per gli occhi, indumenti di protezione ogni volta che si lavora con questo sistema di erogazione.

! PERICOLO



PERICOLO DI INCENDI, ESPLOSIONI E SCOSSE ELETTRICHE

Una messa a terra non corretta, una scarsa ventilazione, fiamme vive o scintille possono creare condizioni pericolose e causare incendi, esplosioni oppure uno shock elettrico o altre lesioni gravi.

- L'attrezzatura, il personale all'interno o nelle vicinanze dell'area di lavoro, l'oggetto sul quale si sta spruzzando e tutti gli altri oggetti elettricamente conduttivi nell'area di spruzzatura devono essere opportunamente collegati a terra. Vedere **Messa a terra del sistema** a pagina 10.
- Non utilizzare questa attrezzatura con fluidi infiammabili.
- Non arrestare o deviare le perdite di fluido con le mani, il corpo, guanti o stracci.
- Mantenere l'area di erogazione esente da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e benzina.
- Se vi sono scariche statiche o se si rileva una scossa elettrica durante l'utilizzo di questa apparecchiatura, **interrompere immediatamente l'erogazione**. Non utilizzare questa apparecchiatura fin quando il problema non è stato identificato e corretto.
- Ventilare con aria fresca per prevenire l'accumulo di vapori infiammabili di solventi o di materiale.
- Non fumare nell'area di erogazione.
- Spegnerne tutte le fiamme vive o pilota presenti nell'area di erogazione.
- Assicurarsi che tutta l'apparecchiatura elettrica venga installata e fatta funzionare in conformità ai codici applicabili.
- Assicurarsi che l'alimentazione sia scollegata quando si esegue la manutenzione o si ripara l'apparecchiatura.
- Fare eseguire tutti i controlli, l'installazione o la manutenzione all'apparecchiatura elettrica solo da un elettricista qualificato.
- Non eccedere mai la potenza massima dell'unità di alimentazione. Vedere lo schema di cablaggio in questo manuale per ulteriori informazioni.
- Utilizzare solo flessibili che presentano una tensione massima inferiore o uguale a 1250 watt. L'uso di flessibili con una potenza superiore alla massima può creare una condizione di temperatura eccessiva.



PERICOLO DA PARTI MOBILI

Le parti in movimento, come il piatto del ram e l'ingresso della pompa, possono catturare o amputare le dita.

- Lo spostamento delle parti dell'attrezzatura può causare lesioni personali, inclusa l'amputazione delle mani o delle dita. Assicurarsi che il personale sia lontano dalle parti in movimento prima di avviare l'attrezzatura.
- Stare lontani da tutte le parti mobili quando si avvia o si utilizza l'apparecchiatura.
- Tenere le mani e le dita lontane dal pistone di adescamento durante il funzionamento ed ogni volta che la pompa viene caricata con aria.
- Quando si alza o si abbassa il ram tenere lontani il piatto del ram, l'ingresso di fluido della pompa ed il bordo del contenitore del fluido.

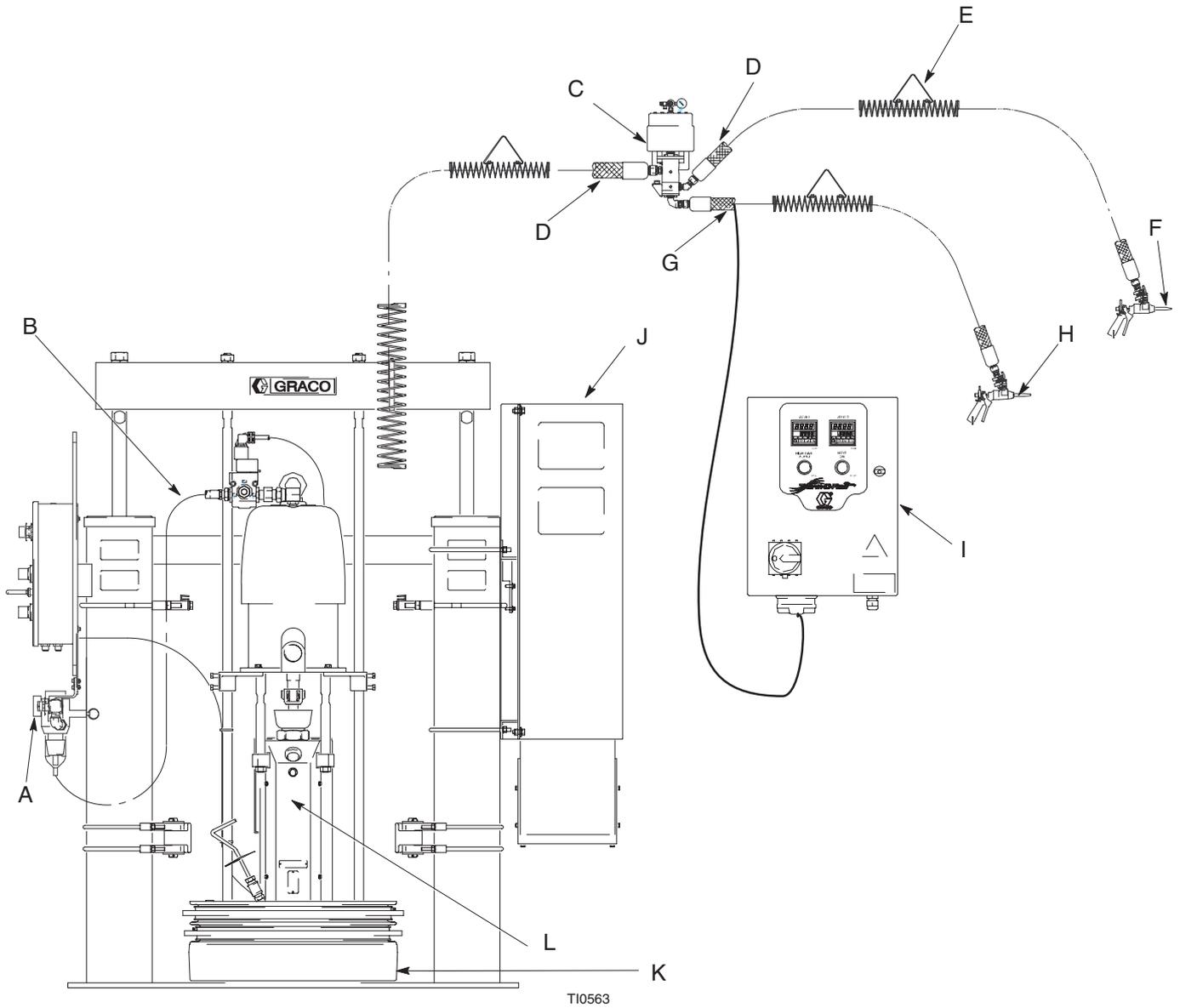
Panoramica

Comandi accessori di zona per Therm-O-Flow Plus

I comandi accessori di zona per il Therm-O-Flow Plus si utilizzano di solito per aggiungere ulteriori zone termiche ad un sistema Therm-O-Flow Plus esistente. Ad esempio, un utente può avere un sistema Therm-O-Flow Plus con sei zone termiche (pompa, piatto, 2 zone flessibile e 2 zone pistola/accesso). È necessario aggiungere altri flessibili al sistema a causa di una lunga corsa del fluido dalla valvola di bypass al punto di erogazione. Un controllo accessorio a 2 o 4 zone può essere aggiunto al sistema per riscaldare zone addizionali oltre le sei della valvola di bypass del sistema. Se collegato adeguatamente con cavi di comunicazione appropriati, il pendente di programmazione avanzata del sistema Therm-O-Flow Plus è in grado di riconoscere la valvola di bypass principale del sistema come anche le zone accessorie.

Installazione tipica

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Valvola di sfiato principale (tipo a spurgo) (necessaria) | G | Flessibile extra riscaldato (zona acc. 1) |
| B | Flessibile di alimentazione aria della pompa | H | Valvola extra di erogazione (zona acc. 2) |
| C | Compensatore del fluido (zona 4) | I | Controller due zone |
| D | Flessibile riscaldato (zone 5 e 6) | J | Pannello elettrico di controllo (zona 6) |
| E | Gancio per flessibile | K | Gruppo piatto del ram riscaldato |
| F | Valvola manuale di erogazione | L | Gruppo pompa (zona 2) |



TI0562

Fig. 1

Installazione tipica

Per il funzionamento e l'avvio di un sistema di bypasso Therm-O-Flow Plus, fare riferimento al modulo Graco 309180, Manuale d'installazione e funzionamento Therm-O-Flow Plus.

I comandi accessori Therm-O-Flow Plus sono destinati alle combinazioni termiche di flessibili per fusioni calde e pistole o dispositivi accessori. I dispositivi accessori comprendono le pistole, i compensatori, i regolatori, i collettori e le testate Therm-O-Flow Plus.

Accessori e moduli di sistema

Prima di installare il sistema è necessario studiare a fondo le parti illustrate nei paragrafi successivi.

Flessibili del fluido

 PERICOLO	
	PERICOLO DI INCENDIO Utilizzare solo flessibili che presentano una potenza massima inferiore o uguale a 1250 watt. L'utilizzo di flessibili con potenza massima più elevata può causare un guasto del circuito elettrico.

I comandi di zona accessori per Therm-O-Flow Plus sono stati progettati per l'utilizzo con flessibili Graco per materiali a circuito singolo, con potenza nominale pari a 1250 watt, e dispositivi a circuito singolo con potenza nominale pari a 500 watt.

Il controllo per 2 zone 243698 può controllare un flessibile Therm-O-Flow Plus da 25 piedi (max. 1250 watt), od una combinazione di un flessibile ed una pistola/zona ausiliaria o 2 pistole/zona ausiliarie. Ogni pistola/zona ausiliaria ha una potenza nominale massima pari a 500 watt.

Il controllo per 4 zone 243699 può controllare un massimo di 2 flessibili Therm-O-Flow Plus e 2 pistole/zona ausiliarie Therm-O-Flow Plus, oppure 4 pistole/zona ausiliarie quando non si utilizzano zone flessibile.

Vedere pagina 23, Accessori, Istruzioni per la connessione di zone

Quando si installa un sistema, assicurarsi che:

- Tutti i flessibili siano correttamente dimensionati per il proprio sistema.
- Utilizzare solo flessibili del fluido e dell'aria elettricamente conduttivi.

Installazione

Collegare elettricamente i flessibili al pannello di controllo elettrico

PERICOLO



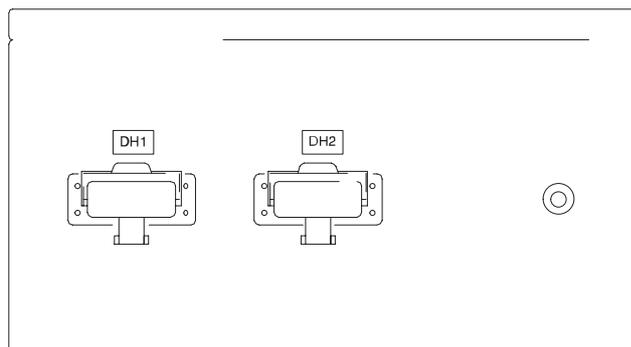
PERICOLO DI INCENDIO

Utilizzare solo flessibili che presentano una potenza massima inferiore o uguale a 1250 watt. L'uso di flessibili con una potenza massima superiore può creare una condizione di temperatura eccessiva.

Montare i componenti del flessibile e della pistola come necessario. Per informazioni relative al collegamento del flessibile e dei componenti della pistola, seguire le istruzioni della pistola.

Collegare elettricamente i flessibili al pannello di controllo elettrico. I connettori si trovano sul fondo del pannello di controllo della zona accessoria (Fig. 2).

1. Collegare la spina dal flessibile 1 alla presa flessibile DH1 (1) 1250W/pistola 500W.
2. Collegare la spina dal flessibile 2 alla presa flessibile DH2 (2) 1250W/pistola 500W.



SCHEMA DI CHIUSURA

T10561

Vista dal basso del quadro elettrico di controllo (4 zone)

Fig. 2

Installazione

Messa a terra del sistema

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

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI INCENDI, ESPLOSIONI E SCOSSE ELETTRICHE

Per ridurre il rischio di incendi, esplosioni o scosse elettriche:

- Il condotto di alimentazione non è una terra adeguata per il sistema. L'unità deve essere collegata alla terra dello stabile o ad una presa di terra efficace.
- Un elettricista qualificato deve completare tutti i collegamenti per la messa a terra ed il cablaggio e verificare la resistenza come illustrato a pagina 12.

- Fare riferimento alle normative locali vigenti per i requisiti di una messa a terra efficace nella propria area.
- Inoltre leggere le avvertenze a pagina 5.

Per ridurre il rischio di scariche statiche, collegare a terra la pompa, gli oggetti sui quali si deve erogare e tutti gli altri componenti del sistema di spruzzatura/erogazione utilizzati o situati nell'area di lavoro. Verificare le normative elettriche locali per informazioni dettagliate sulle procedure di messa a terra vigenti relativamente al luogo di impiego ed al tipo di impianto.

Flessibili del fluido

Utilizzare solo accessori e flessibili riscaldati Therm-O-Flow Plus.

Pistola di spruzzatura/erogazione

Seguire le istruzioni per la messa a terra.

Oggetto al quale si sta applicando il materiale

Collegare a terra l'oggetto in base alle normative locali.

Fusti di materiale

Collegare a terra i fusti di materiale in base alle normative locali. Utilizzare solo fusti metallici posizionati su una superficie collegata a terra. Non poggiare il fusto su superfici non conduttive, come carta o cartone, in quanto interrompono la continuità di messa a terra.

Mantenere la continuità di terra quando si spurga il sistema o si scarica la pressione

Seguire le istruzioni contenute nel manuale separato per la pistola per collegare a terra in modo sicuro la pistola durante le operazioni di spurgo.

Installazione

Collegamento del pannello elettrico di controllo all'alimentazione.

! **PERICOLO**



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE
 Fare collegare il pannello elettrico di controllo ad una fonte di alimentazione solo ad elettricisti qualificati. Se non si seguono le procedure standard o se non si osservano le precauzioni necessarie possono verificarsi lesioni fisiche serie o danni all'apparecchiatura.

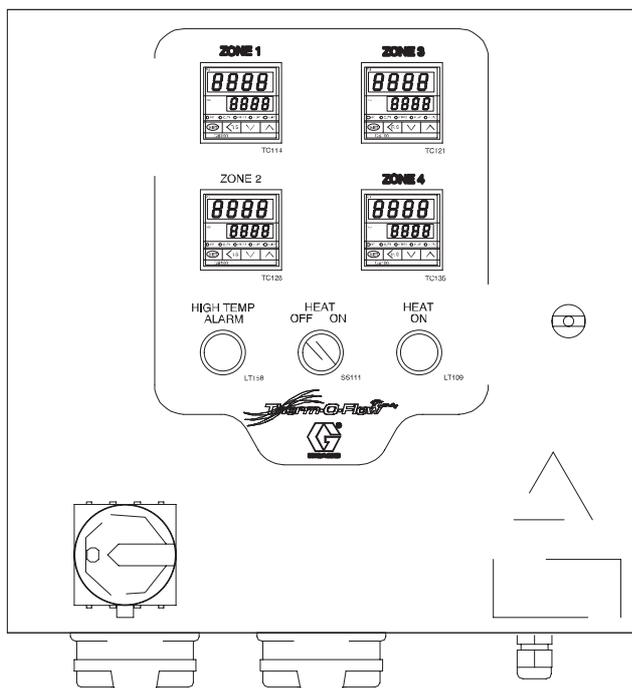


Fig. 3

Solo un tecnico elettricista qualificato deve collegare il pannello elettrico di controllo (Fig. 3) ad una fonte di alimentazione collegata a terra con i valori nominali operativi richiesti:

! **AVVERTENZA**

Se i collegamenti di alimentazione e messa a terra non sono eseguiti in modo corretto, l'apparecchiatura verrà danneggiata e la garanzia non sarà più valida. Controllare la tensione corretta sull'etichetta sul quadro di controllo.

CA Tensione del pannello	Hz	Fase	Corrente a pieno carico
220/240	50/60	1	15,5A – Controllo a 4 zone (243699)
			11,0A – Controllo a 2 zone (243698)

Per informazioni sulla posizione di terminali e collegamenti specifici, vedere **Schema dei componenti del pannello di controllo** nel modulo Graco 309085, e **Montaggio elettrico** nel modulo Graco 309180, Manuale d'installazione e funzionamento Therm-O-Flow Plus

Per collegare il pannello di controllo ad una sorgente elettrica:

1. Localizzare l'apertura sulla carcassa inferiore del pannello di controllo per il condotto che racchiuderà il filo dall'alimentazione disponibile. Il diametro del foro è di 20 mm (0,804") e comprende un foro incompleto per diametri cavo da 6 mm (0,236") a 12 mm (0,472")
2. Far passare il filo proveniente dall'alimentazione nella carcassa del pannello elettrico di controllo, quindi collegare i fili dell'alimentazione ai terminali appropriati sul pannello.

Installazione

Verifica della resistenza tra l'unità d'alimentazione ed una terra efficace

⚠ PERICOLO



PERICOLO DI INCENDI, ESPLOSIONI E SCOSSE ELETTRICHE

Per ridurre il rischio di incendi, esplosioni o scosse elettriche, la resistenza tra i componenti dell'unità di alimentazione e la terra efficace deve essere meno di 0,25 ohm.

Richiedere che un elettricista certificato controlli la resistenza tra ciascun componente dell'unità di alimentazione e la terra efficace. La resistenza deve essere inferiore a 0,25 ohm. Se la resistenza è superiore a 0,25 ohm, può essere necessario individuare un'altra ubicazione per il pozzetto di terra. Non utilizzare il sistema fin quando il problema non è stato corretto.

NOTA: Utilizzare un voltmetro in grado di misurare la resistenza a questo livello.

Verifica della resistenza

⚠ PERICOLO



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE

Il pannello elettrico di controllo deve essere aperto solo da un tecnico qualificato.

Prima di aprire il pannello di controllo, verificare che non ci sia assolutamente alimentazione.

È possibile controllare la resistenza dei sensori e dei riscaldatori dell'unità d'alimentazione.

Verifiche di resistenza sui sensori

⚠ PERICOLO



PERICOLO DI FULMINAMENTO

Per ridurre i rischi di lesioni o di danni all'attrezzatura, eseguire questi controlli elettrici con l'interruttore generale spento.

Per verificare quali sensori RTD utilizzare con il quadro termico di controllo a 2 o 4 zone, vedere le tabelle sotto.

Sensori RTD – Controllo a 2 zone

Zona	Componente	Morsetti	Gamma valori
1	Flessibile erogatore 1	1091 & 1101	108 ± 2% ohm
2	Pistola di erogazione 1	1161 & 1171	108 ± 2% ohm

Sensori RTD – Controllo a 4 zone

1	Flessibile erogatore 1	1161 & 1171	108 ± 2% ohm
2	Pistola di erogazione 1	12631 & 1241	108 ± 2% ohm
3	Flessibile erogatore 2	1301 & 1311	108 ± 2% ohm
4	Pistola di erogazione 2	1371 & 1381	108 ± 2% ohm

Per controllare la resistenza tra i terminali indicati si può usare un ohmmetro. Per controllare la resistenza del sensore:

1. Verificare che l'alimentazione sia disattivata e che l'interruttore generale sia in posizione SPENTA.
2. Eseguire controlli di resistenza elettrica sui componenti.
3. Sostituire qualsiasi elemento la cui resistenza non ottempera alle gamme riportate nel seguente grafico.

NOTA: Controllare la resistenza alla temperatura ambiente (17°–25° C).

Installazione

Verifiche di resistenza sul riscaldatore

PERICOLO

PERICOLO DI FULMINAMENTO

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

Per controllare la resistenza del riscaldatore:

1. Verificare che l'alimentazione sia disattivata e che l'interruttore generale sia in posizione SPENTA.
2. Eseguire controlli di resistenza elettrica sui componenti. Fare riferimento allo **Schema dei componenti del pannello di controllo** nel modulo Graco 309085 per informazioni relative allo schema elettrico.

3. Sostituire qualsiasi elemento la cui resistenza non ottempera alle gamme riportate nella tabella 3 e nella tabella 4.

NOTA: Controllare la resistenza alla temperatura ambiente (17°–25° C).

Utilizzare le seguenti tabelle per il controllo di zona appropriato. I valori di resistenza degli elementi riscaldatori per i vari dispositivi variano in lunghezza e/o tipo. Se i valori di resistenza non ricadono entro la gamma indicata, vedere il manuale appropriato per il dispositivo per ulteriori informazioni.

Tabella 1. Controllare la resistenza del riscaldatore sul controllo a 2 zone (243698)

Zona	Componente	Tra Terminali	Valori di resistenza (ohm)
1	DH Flessibile/Aux	1232 & 1050	Fare riferimento alle tabelle 3 e 4 per i valori di resistenza per il dispositivo collegato.
2	DH Pistola/Aux	1262 & 1050	

Tabella 2. Controllare la resistenza del riscaldatore sul controllo a 4 zone (243699)

Zona	Componente	Tra Terminali	Valori di resistenza (ohm)
1	DH Flessibile/Aux	2063 & 1061	Fare riferimento alle tabelle 3 e 4 per i valori di resistenza per il dispositivo collegato.
2	DH Pistola/Aux	2082 & 1061	
3	DH Flessibile/Aux	2103 & 1061	
4	DH Pistola/Aux	2122 & 1061	

Tabella 3. Valori di resistenza riscaldatore pistola/Aux Therm-O-Flow Plus

Watt	Valori di resistenza (ohm) a 240 V ca	Therm-O-Flow Plus Pistola/Dispositivo aux.
200	288 +30/–40	Pistola, automatica e manuale
400	144 +14/–20	Compensatore
400*	144 +14/–20	Collettore
500	115 +12/–16	Testata

Tabella 4. Valori di resistenza del riscaldatore del flessibile Therm-O-Flow Plus – 50 watt/piede

Lunghezza/m	Valori di resistenza (ohm) a 240 V ca
1,8	288 +30/–40
3	144 +14/–20
4,5	144 +14/–20
6	115 +12/–16
7,6	115 +12/–16

Installazione

Generalità sulle impostazioni del controller di temperatura

Le impostazioni di base del programma per ogni controller di temperatura soddisfanno la gran parte delle necessità delle applicazioni. I valori predefiniti sono per l'uso di un flessibile nelle zone 1 e 3, e di una pistola nelle zone 2 e 4. Queste impostazioni sono predefinite in fabbrica, ma possono essere modificate. Il tipo d'ingresso, la scala di temperatura ed il punto di allarme per le sovratemperature sono le impostazioni critiche del controller che vengono impostate prima di eseguire un'auto taratura o utilizzare qualsiasi controller, durante il funzionamento normale. Vedere il modulo 309100 per il funzionamento dei controlli di temperatura.

Impostazioni di fabbrica Graco per P, I e d

La tabella 5 elenca le impostazioni P, I e d per i pannelli di controllo standard. Queste impostazioni vengono predefinite in fabbrica. Utilizzare la tabella solo come riferimento informativo.

Tabella 5. Impostazioni di fabbrica Graco per P, I e d

Categoria	P	I	d	Tensione dell'unità
Flessibile	9,9	51	12	TUTTI
Pistola	7,5	49	12	TUTTI
Collettore	1,7	109	16	TUTTI
Compensatore	40,9	87	21	TUTTI

Tali valori di P, I e d sono di solito generati eseguendo una procedura di autocalibrazione per ogni zona termica. I controller troveranno automaticamente i valori P (proporzionali), I (integrali) e d (derivati) durante tale processo di autocalibrazione. Questi valori consentono alle zone termiche di raggiungere la loro temperatura massima il più velocemente possibile, senza dover superare significativamente la temperatura desiderata.

Funzionamento

Letture dei controller di temperatura

Vedere il modulo Graco 309100 per informazioni relative al controller di temperatura CB100.

Temperatura fuori scala

I controller di temperatura controllano le letture RTD da ogni zona, e regolano la potenza elettrica alla zona per mantenere la temperatura al valore impostato (SV) per ogni zona.

Il controllo a 2 zone (243698) ha una spia **Heat On** che indica che l'interruttore d'alimentazione sul pannello è acceso, e che ogni zona collegata è in tensione. La spia **Allarme per sovratemperatura** (High Temperature Alarm) è solo un'indicazione visiva. Si accende quando la temperatura della zona è superiore al SV del controllo di un valore predefinito Graco pari a 22° C.

Il controllo a 4 zone (243699)m è dotato di un interruttore che alimenta i controller di temperatura. Le zone termiche non vengono alimentate finché l'interruttore **Heat On** non viene acceso. La spia **Heat On** si illumina, ad indicare che le zone sono alimentate. A differenza del controllo a 2 zone, il controllo a 4 zone toglie alimentazione alle zone termiche quando un allarme per sovratemperatura indica che la temperatura della zona è superiore al SV del controllo di un valore predefinito Graco pari a 22° C.

Il controllo a 4 zone prevede inoltre il controllo di dispositivi esterni se è attivo un allarme per sovratemperatura e tutte le zone sono entro i limiti. "Entro i limiti" significa che la temperatura di ogni zona deve essere compresa tra 19° C sotto il SV e 22° C sopra il SV, come mostrato in Fig. 4.

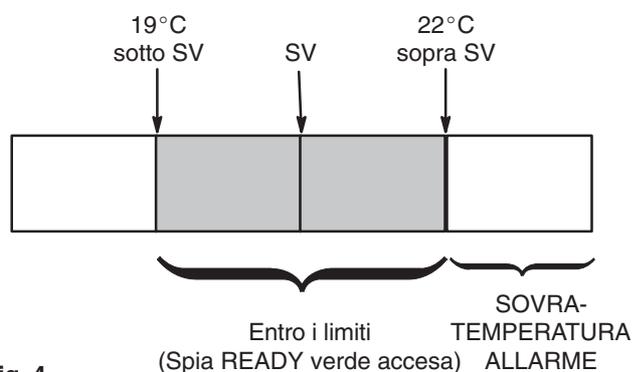


Fig. 4

Utilizzando il timer 7 giorni nel comando pensile

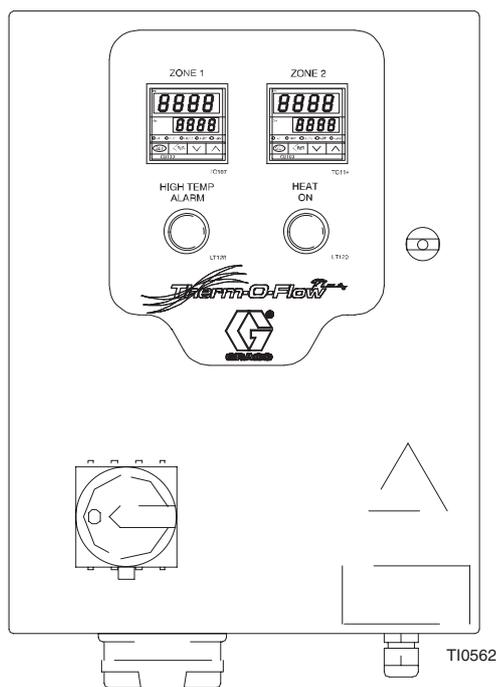
Questa funzione è disponibile solo quando il controllo a 2 o 4 zone è collegato attraverso i connettori PN di un sistema bypass Therm-O-Flow Plus. Vedere la sezione **Accessori** di questo manuale ed il manuale Therm-O-Flow Plus, modulo Graco 309085.

Funzionamento

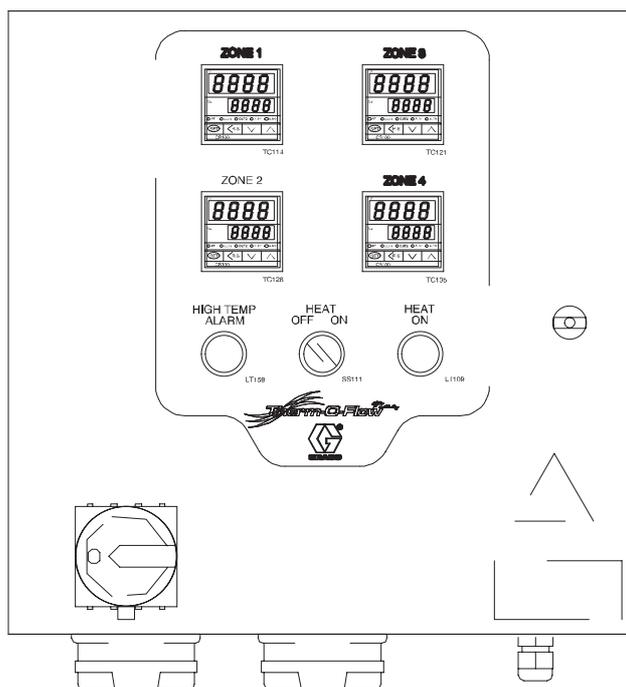
Letture degli indicatori del pannello di controllo elettrico

Usare la tabella e la Fig. 5 sotto per leggere gli indicatori sul pannello di controllo elettrico.

Bassa	Indicatore	La spia è	Significato
AB	Controllo On	ON	L'alimentazione è attiva.
		OFF	L'alimentazione non è attiva.
		DIMLY LIT	È probabile che vi sia un problema con i collegamenti elettrici del sistema. Far controllare i collegamenti da un tecnico elettricista qualificato prima di avviare il sistema.
AC	Heat On	ON	L'interruttore CONTROL ON (U) si usa per impostare la posizione ON o quella AUTO, mentre l'alimentazione viene fornita ai componenti del pannello elettrico di controllo.
		OFF	L'interruttore CONTROL ON (U) è in posizione OFF.
AD	Allarme per Sovra-temperatura (High Temp. Alarm)	ON	La temperatura di qualsiasi componente riscaldato è fuori scala, e viene interrotta l'alimentazione a tutti i componenti riscaldati. Per ulteriori informazioni, vedere Temperatura fuori scala a pagina 15.



Comando accessorio 2 zone – 243698



Comando accessorio 4 zone – 243699

Fig. 5

Funzionamento

Ripristino di un'interruzione per guasto verso terra

Questo pannello di controllo è dotato di un interruttore automatico per guasti verso terra (GFPE) (Fig. 6). Se l'interruttore generale è su ON, ma tutte le luci del pannello elettrico di controllo sono spente, far controllare l'interruzione per guasto verso terra da un tecnico qualificato.

Per ripristinare l'interruzione per guasto di terra, fare eseguire le seguenti operazioni da un tecnico qualificato:

1. Spegnerne l'interruttore elettrico sul pannello di controllo.
2. Aprire il quadro elettrico e localizzare l'interruttore automatico per guasti verso terra (GFPE). Tale interruttore sarà in posizione "neutra" a metà strada tra la posizione ON e quella OFF.
3. Spostare l'interruttore GFPE in posizione OFF, quindi metterlo in posizione ON.
4. Chiudere il portello e accendere l'interruttore generale.

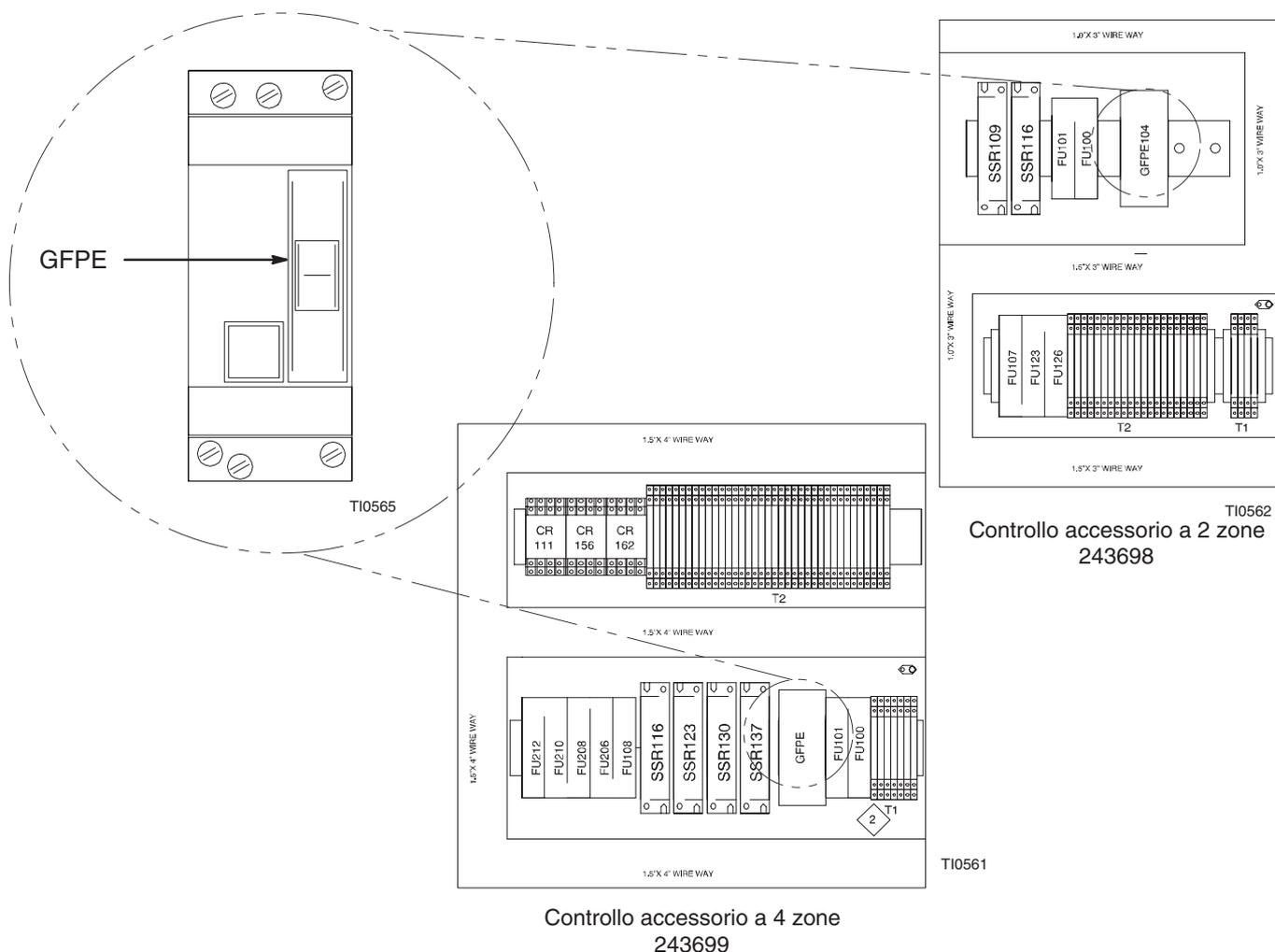


Fig. 6

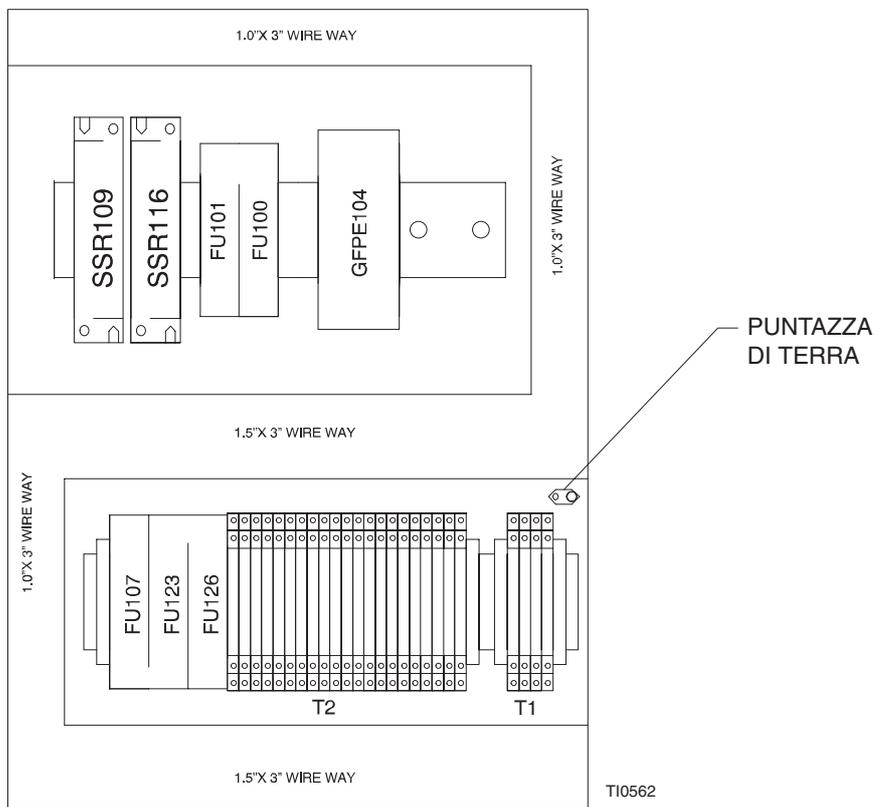
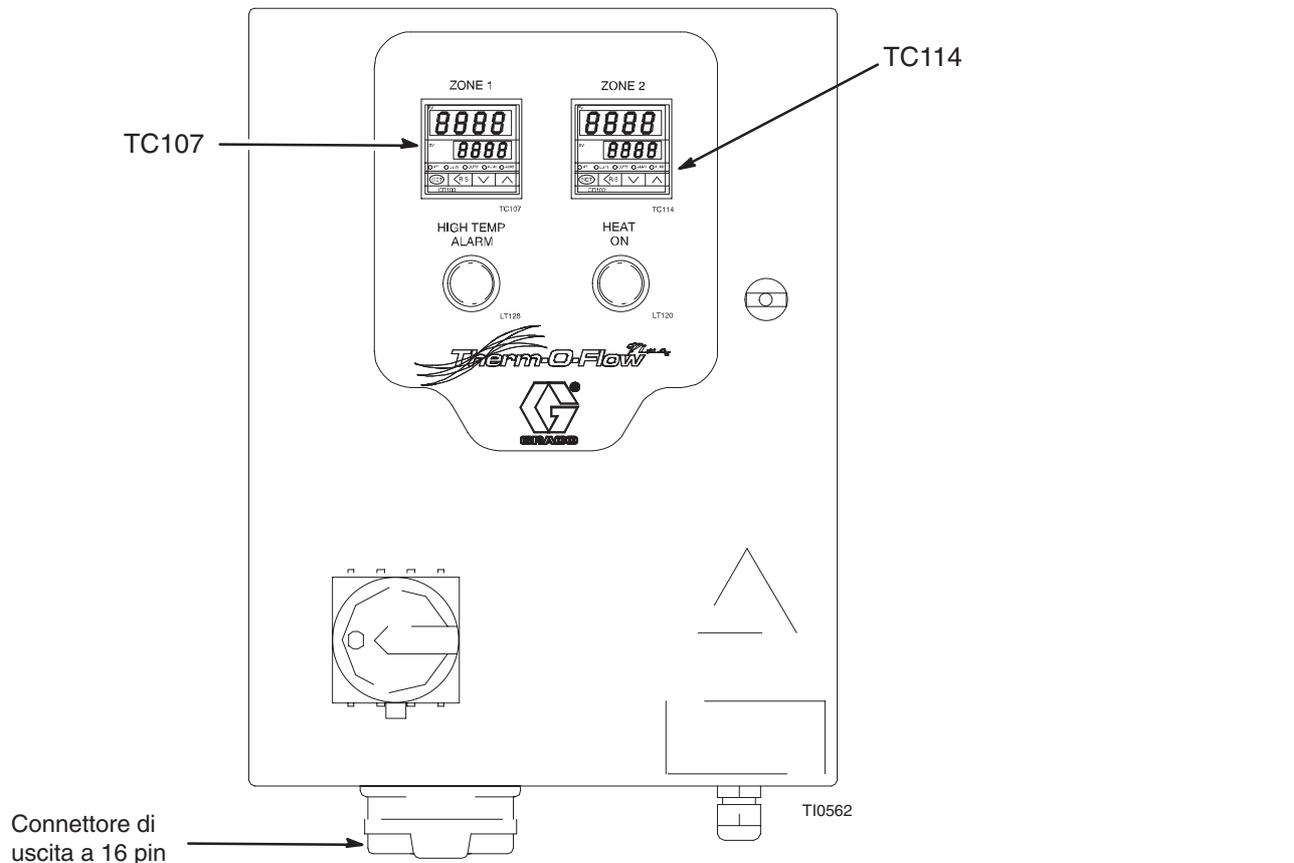
Ricerca guasti sul pannello di controllo elettrico

Per ulteriori informazioni, vedere la documentazione relativa al pannello elettrico di controllo.

Problema	Causa(e)	Soluzione(i)
L'interruttore è ON, ma non ci sono spie accese.	È intervenuto l'interruttore per guasti verso terra.	Ripristinare l'interruttore per guasti verso terra. Vedere la procedura a pagina 17.
	È saltato uno o più fusibili.	Sostituire i fusibili saltati.
Si accende l'allarme per sovratemperatura.	La temperatura di un componente riscaldato è andata fuori scala.	L'alimentatore disattiva automaticamente l'alimentazione ai suoi componenti ed al motore pneumatico. L'unità d'alimentazione riattiva l'alimentazione quando i componenti surriscaldati raggiungono una temperatura appropriata.
La spia d'allarme per sovratemperatura si accende prima che l'unità si sia riscaldata.	Uno o più controller di temperatura è impostato su valori d'allarme diversi.	Impostare i valori d'allarme su tutti i controller di temperatura allo stesso valore.
	Uno o più controller di temperatura corrispondono a zone non utilizzate.	Disattivare il (i) controller di temperatura inutilizzato(i). Vedere Modulo 309100.

Parti

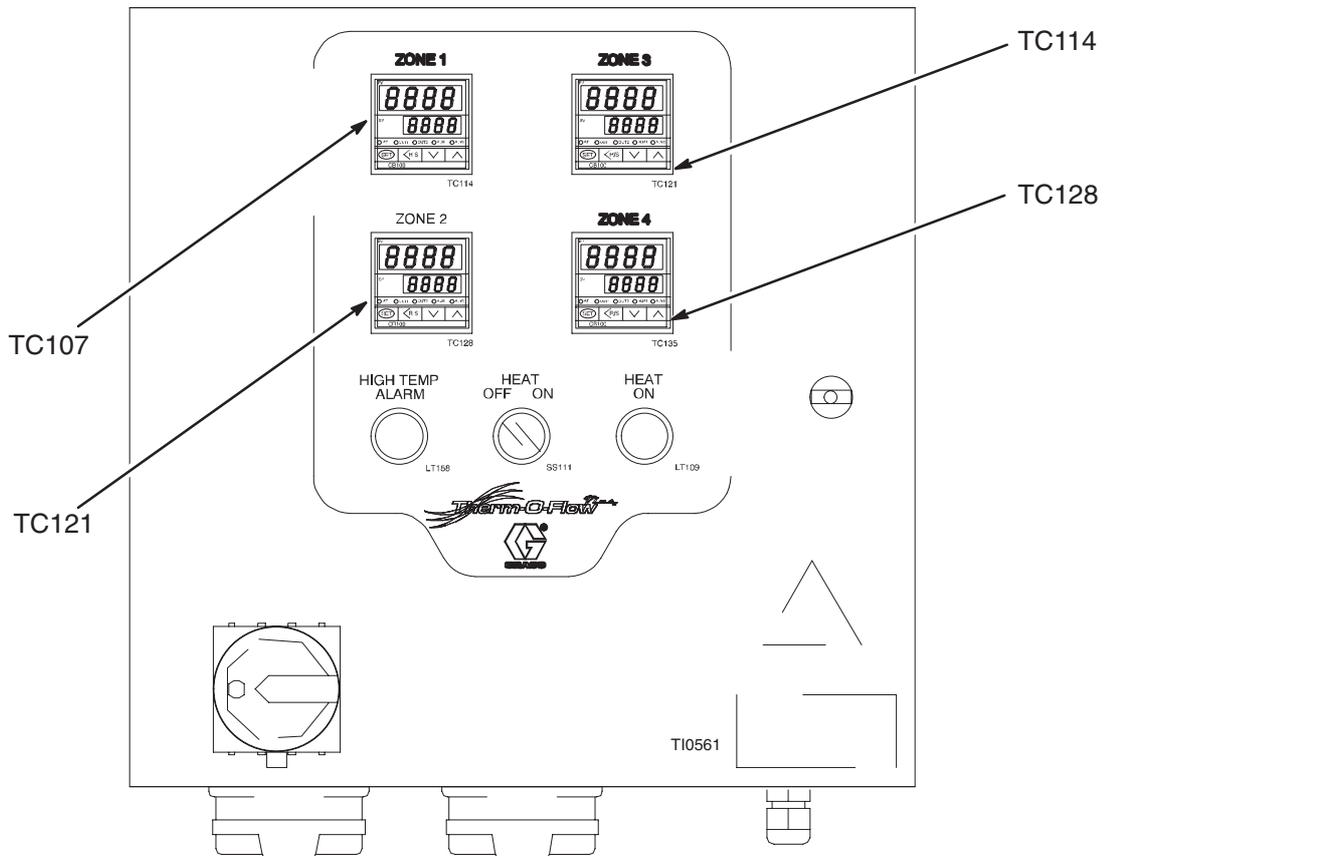
Modello 243698, controllo, elettrico, 230/240 V ca, 2 zone



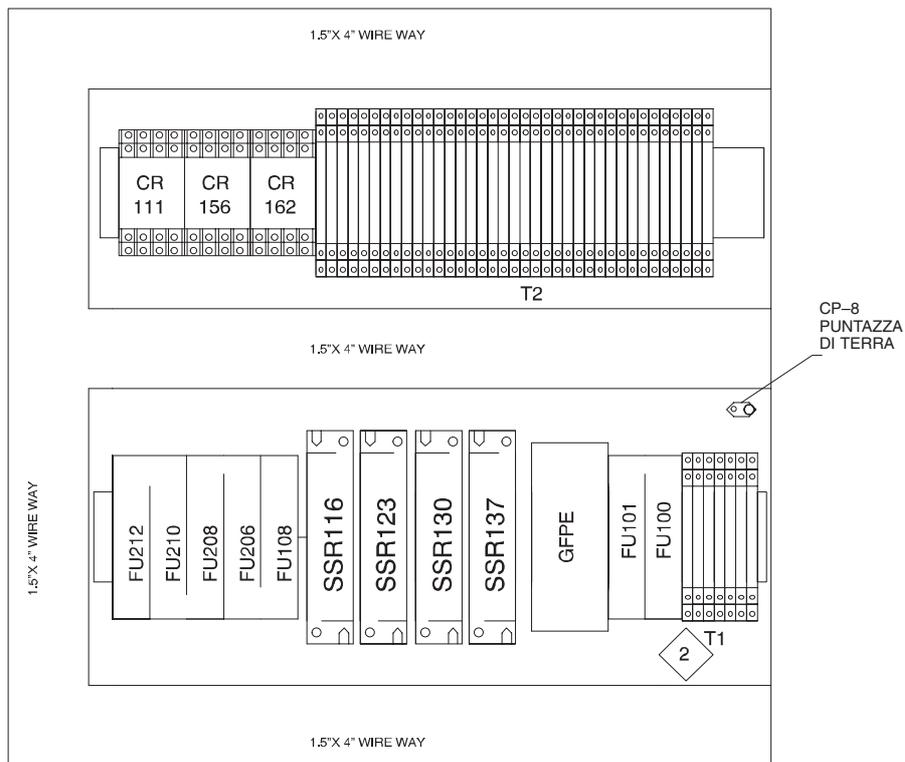
SCHEMA DEL PANNELLO

Parti

Modello 243699, controllo, elettrico, 230/240 V ca, 4 zone



(2) 16 pin
connettori di uscita



SCHEMA DEL PANNELLO

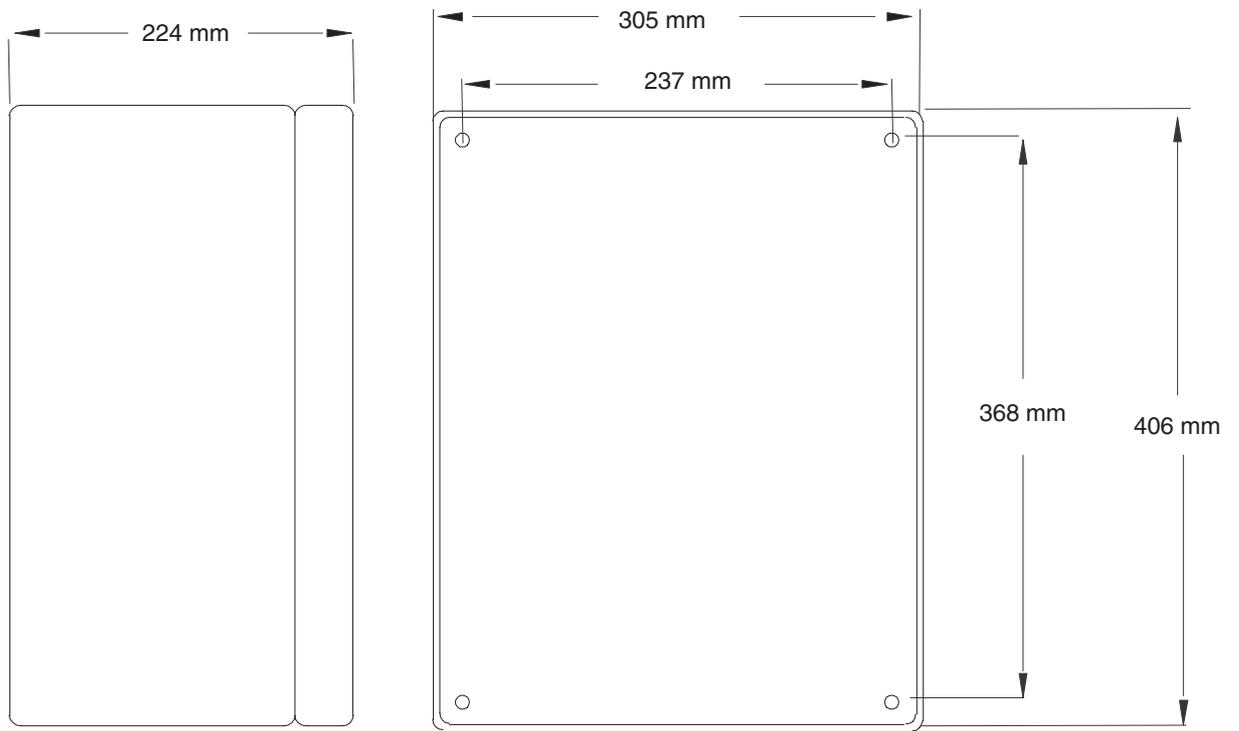
TI0561

Elenco delle parti

Dispositivo	Produzione	Nr. serie	Graco	Qtà. in pannello
243698 Controllo a 2 zone (230/240V ca)				
SSR109, 116	Carlo Gavazzi	RN1A48D10U (10A)	1162014	2
Spie per LT120, 128, (Luci su portello)	Siemens	3B0A-BL1	116226	2
FU100, 101	Bussmann	FNQ-R-15 Classe CC	116214	2
FU107	Bussmann	FNQ-R-1 Classe CC	116211	1
FU123, 126	Bussmann	FNQ-R-6 Classe CC	116208	2
Controller di temperatura TC107, 114			233150	2
243699 Controllo a 4 zone (400V ca)				
CR111, 156, 162	Deltrol	203028-85 3PDT (SEMKO) (Avvolgimento 240V ca)	116202	3
SSR116, 123, 130, 137	Carlo Gavazzi	RN1A48D10U (10A)	116204	4
Spie per LT109, 158, (Luci su portello)	Siemens	3B0A-BL1	116226	2
FU100, 101	Bussmann	FNQ-R-20 Classe CC	116215	2
FU108	Bussmann	FNQ-R-2-1/4 Classe CC	116209	1
FU206, 210	Bussmann	FNQ-R-6 Classe CC	116208	2
FU212	Bussmann	FNQ-R-1-1/4 Classe CC	116213	2
TC107, 114, 121, 128 Controller di temperatura			233150	4

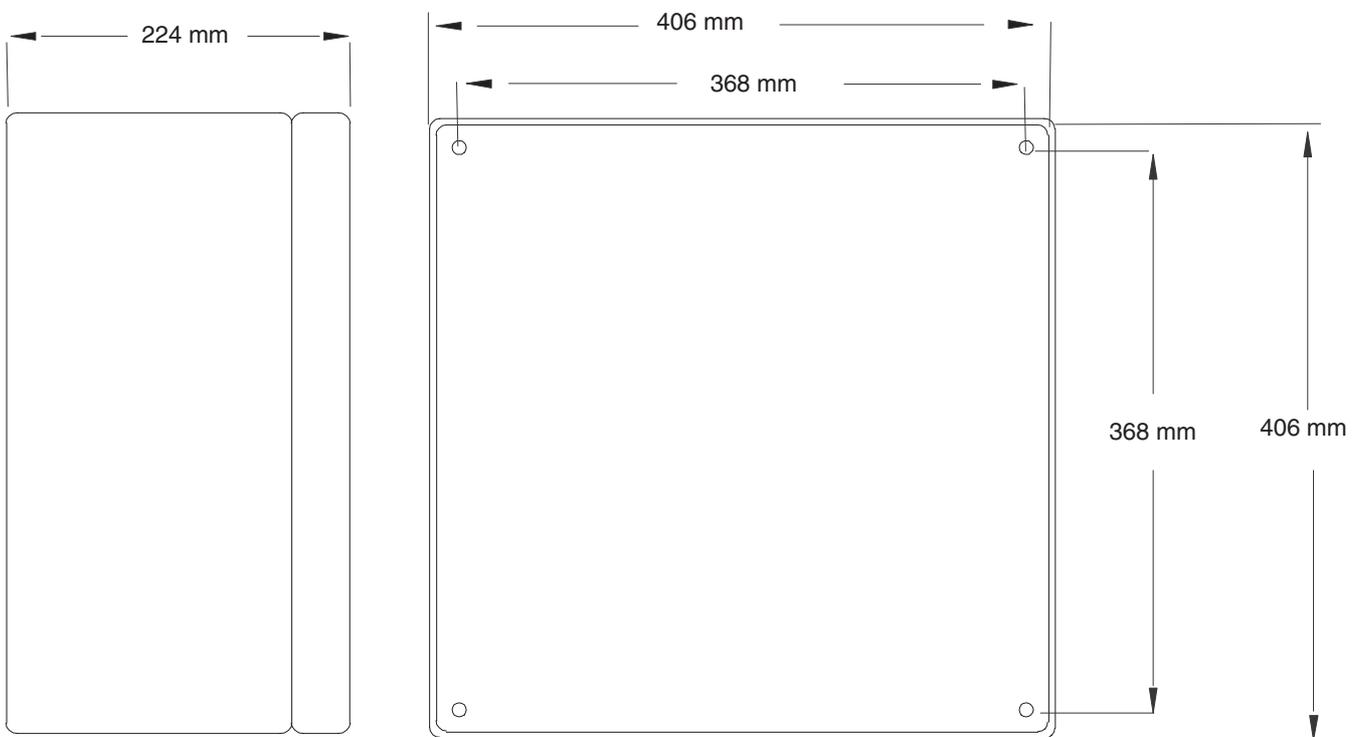
Dimensioni

Montaggio del pannello di controllo elettrico e dimensioni spazio libero



Comando accessorio 2 zone 243698

T10564



Comando accessorio 4 zone 243699

T10564

Fig. 7

Accessori

Per la gamma completa di flessibili riscaldati ed accessori, vedere la Scheda Tecnica Prodotto 325008.

Cavi

Cavo 4,5 m, prolunga 16 pin–16 pin. Si stende tra il controller e il flessibile riscaldato.	196313
Cavo 7,6 m, prolunga 16 pin–16 pin. Si stende tra il controller e il flessibile riscaldato.	196314
Cavo 4,5 m, prolunga 16 pin–8 pin. Si stende tra il controller e l'accessorio riscaldato.	196315
Cavo 7,6 m, prolunga 16 pin–8 pin. Si stende tra il controller e l'accessorio riscaldato.	196316
Cavo 4,5 m, prolunga 16 pin–8 pin (2). Si stende tra il controller e i dispositivi riscaldati.	196317
Cavo 7,6 m, prolunga 16 pin–8 pin (2). Si stende tra il controller e i dispositivi riscaldati.	196318
7,6 m, per la comunicazione al Bipasso del sistema Therm-O-Flow Plus. Collega il connettore PN del controllo a 2 e a 4 zone al controllo PN del controllo di sistema.	116159

Dati tecnici

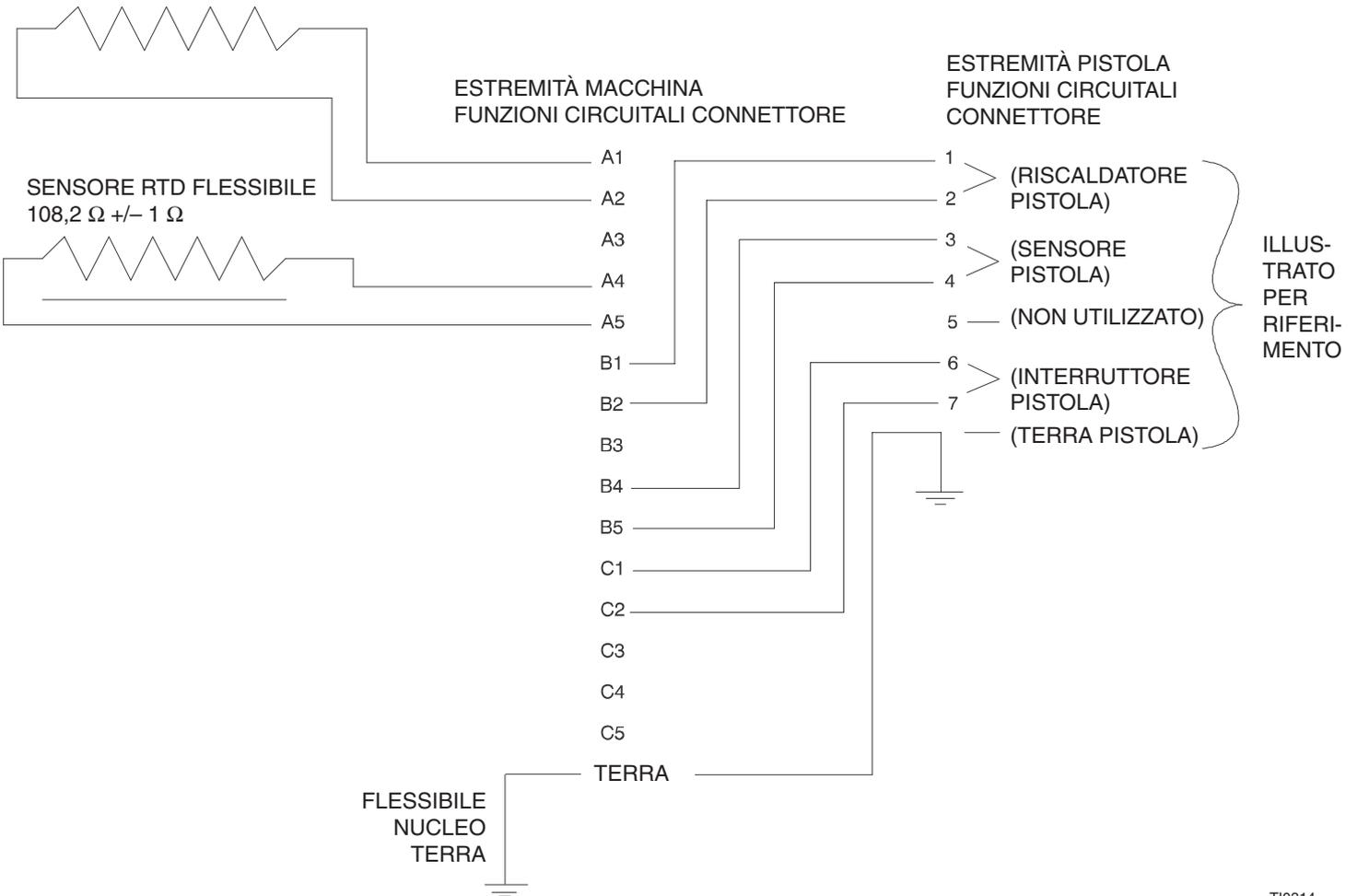
Descrizione

Tensione
 Frequenza
 Fasi di potenza
 Corrente pieno carico
 2 zone 243695
 4 zone 3243699

Specifica

220/240 AC
 50/60 Hz
 11,0 ampere
 15,5 ampere

CIRCUITO RISCALDATORE FLESSIBILE



Designazione funzioni circuitali connettore in uscita a 16 pin

T10314

Garanzia standard Graco

La Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento in questo documento che sono prodotte dalla Graco sono esenti da difetti nel materiale e nella manodopera dalla data di vendita all'acquirente originale. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate dalla Graco, la Graco, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto, riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'attrezzatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa. Questa garanzia si applica solo alle attrezzature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione seguendo le raccomandazioni scritte della Graco.

Questa garanzia non copre, e la Graco non sarà responsabile di usura e danni generici o di guasti, danni o usura causati da installazioni non corrette, cattivo uso, errata applicazione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni con componenti non Graco. La Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle attrezzature Graco con strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti dalla Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti dalla Graco.

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

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

L'unico obbligo della Graco ed il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (incluso ma non limitato a danni incidentali o consequenziali per perdite di profitto, di vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita incidentale o consequenziale) sarà messo a sua disposizione. Qualsiasi azione per violazione di garanzie deve essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di acquisto.

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

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

In nessun caso la Graco sarà responsabile di danni indiretti, incidentali, speciali o consequenziali risultanti dalla fornitura di attrezzature da parte della Graco in virtù del seguente atto o della fornitura, prestazione o utilizzo di qualsiasi prodotto o bene venduto, per violazione del contratto, violazione della garanzia, negligenza della Graco o altro.

PER I CLIENTI GRACO IN CANADA

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

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute in questo documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione. La Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Punti di vendita: Minneapolis
Rappresentanze all'estero: Belgio; Cina; Giappone; Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

STAMPATO IN BELGIO 309213 04/04