

Valvole di erogazione automatiche EnDure™

309376I

Rev. D

Valvole di erogazione pneumatiche

Pressione massima d'esercizio del fluido di 24,10 MPa (241 bar)

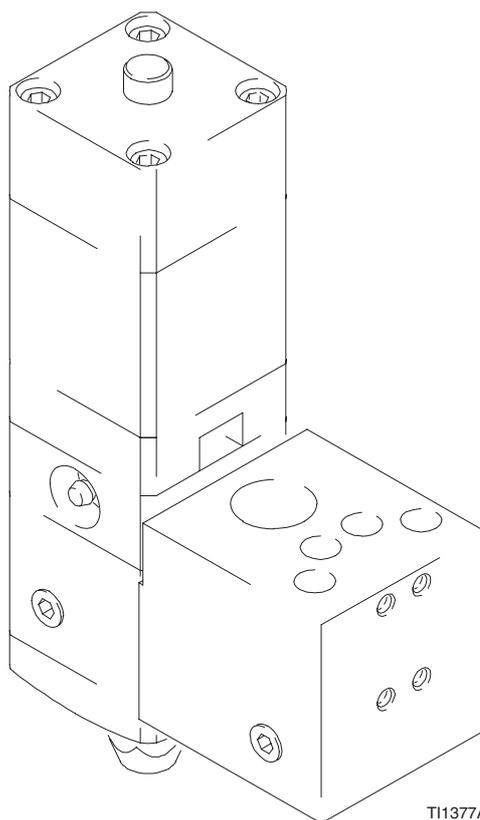
Pressione statica d'esercizio massima di 34,5 MPa (345 bar)

Pressione pneumatica massima di 0,83 MPa (8,3 bar)



Leggere le avvertenze e le istruzioni.

Vedere pagina 2 per un elenco di modelli e l'indice.



T11377A

Indice

Elenco dei modelli	2	Parti	20
Avvertimenti	3	Accessori	28
Installazione	6	Dimensioni	30
Assistenza	10	Dati tecnici	31
Individuazione e correzione malfunzionamenti	12	Cablaggio	34
Manutenzione	13	Garanzia standard Graco	34

Elenco dei modelli

Codice valvola di base	Codice valvola completa	Descrizione (Sostituisce ...)	Impostazione della massima temperatura del fluido (C)	Connettore pin tensione del riscaldatore	Potenza	Connessione uscita valvola	Pagina delle parti
244535	244910	Valvola, condizionata dall'ambiente o dall'acqua. Sostituisce le valvole C27340 a sede rigida e 918512 a sede morbida a spegnimento posteriore, se l'applicazione è inferiore ai 95° C.	95° C	Ambiente non alimentato o circolazione ad acqua per condizionamento temperatura	0	Filettatura maschio 5/8-18. Dado di ritenzione da 1/8 npt(f)	27
	244961	Valvola, riscaldamento elettrico a 120 V Sostituisce la valvola 194485. Tutte le PrecisionFlo riscaldate precedenti a XL (luglio 2001) se l'applicazione è inferiore a 95° C.	95° C	120 V CA Circolare a 6 pin	150	Filettatura maschio 5/8-18. Dado di ritenzione da 1/8 npt(f)	25
	244962	Valvola, riscaldamento elettrico a 230 V Sostituisce le valvole 243694 a sede rigida e 243696 a sede morbida a spegnimento posteriore. Tutti i Therm-O-Flow Plus (posteriori al luglio 2000) se l'applicazione è inferiore a 95° C.	95° C	230 V CA Quadrato a 8 pin	200	Filettatura maschio 5/8-18. Dado di ritenzione da 1/8 npt(f)	23
244907	244908	Valvola, riscaldamento elettrico a 120 V Sostituisce le valvole C34068 a sede rigida, 918483 a sede morbida a spegnimento posteriore, tutti i Therm-O-Flow precedenti a Therm-O-Flow Plus (luglio 2000) se l'applicazione è compresa tra 95° C e 204° C.	204° C	120 V CA Circolare a 6 pin	150	Filettatura maschio 5/8-18. Dado di ritenzione da 1/8 npt(f)	25
	244909	Valvola, riscaldamento elettrico a 230 V Sostituisce le valvole 243694 a sede rigida e 243696 a sede morbida a spegnimento posteriore. Tutti i Therm-O-Flow Plus (posteriori al luglio 2000) se l'applicazione è compresa tra 95° C e 204° C.	204° C	230 V CA Quadrato a 8 pin	200	Filettatura maschio 5/8-18. Dado di ritenzione da 1/8 npt(f)	23
244937	244951	Valvola, riscaldamento elettrico a 230 V Sostituisce la valvola 243695 a sede rigida con uscita da 1/2" npt (m). Tutti i Therm-O-Flow precedenti a Therm-O-Flow Plus (posteriori al luglio 2000) se l'applicazione è compresa tra 95° C e 204° C.	204° C	230 V CA Quadrato a 8 pin	150	1/2 npt (m)	23
	245184	Valvola, riscaldamento elettrico a 120 V Sostituisce la valvola C34079 a sede rigida con uscita da 1/2" npt (m). Tutti i Therm-O-Flow Plus (posteriori al luglio 2000) se l'applicazione è compresa tra 95° C e 204° C.	204° C	120 V CA Circolare a 6 pin	200	1/2 npt (m)	25

Avvertimenti

Simboli di pericolo



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

Simbolo di avvertenza



Questo simbolo avverte della possibilità di danni o distruzione dei macchinari se non vengono seguite le 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. In caso di incertezza, contattare il 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.
- Non eccedere la massima pressione dell'aria all'applicatore pari a 1 MPa (8,3 bar).
- Non eccedere la massima pressione del fluido all'applicatore o al collettore pari a 24 MPa (241 bar).
- Non superare mai la pressione raccomandata di esercizio o la massima pressione dell'aria indicata sulla pompa **Dati tecnici** a pagina 31.
- Accertarsi che tutti i dispositivi di spruzzatura/erogazione ed i relativi accessori siano in grado di sopportare la pressione massima di esercizio della pompa. Non eccedere la massima pressione d'esercizio del componente con la specifica minima.
- Disporre i flessibili lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non esporre i flessibili standard della Graco a temperature superiori agli 82°C o al di sotto dei -40°C. Non esporre i flessibili riscaldati elettricamente della Graco a temperature superiori agli 222°C o al di sotto dei -40°C.
- Non utilizzare i flessibili per spostare l'attrezzatura.
- Utilizzare solo fluidi e solventi 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 le avvertenze del produttore del fluido.
- 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



PERICOLO DA FLUIDO E SUPERFICI CALDE

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

- Indossare guanti ed indumenti di protezione quando si fa funzionare questa attrezzatura in un sistema riscaldato.
- 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.

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 DI INIEZIONE

Spruzzi dall'applicatore, da perdite nei flessibili o da componenti rotti, possono 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 mai l'applicatore verso persone o su una parte del corpo.
- Non mettere la mano o le dita davanti all'applicatore.
- Non arrestare o deviare le perdite di fluido con le mani, il corpo, guanti o stracci.
- Seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 13 ogni volta che viene indicato di: scaricare la pressione, smettere di erogare, pulire, verificare o eseguire la manutenzione dell'attrezzatura o installare o pulire l'ugello.
- Serrare tutte le connessioni del fluido prima di ogni uso.
- Controllare quotidianamente i tubi, i connettori ed i giunti. Sostituire le parti usurate o danneggiate immediatamente. I tubi accoppiati permanentemente non possono essere riparati: sostituire l'intero tubo.
- Indossare SEMPRE protezioni per gli occhi ed indumenti di protezione quando si installa, si fa funzionare o si esegue la manutenzione di questa apparecchiatura per l'erogazione.
- Non rimuovere o modificare una qualunque parte dell'applicatore; ciò può causare malfunzionamenti e provocare gravi lesioni.
- Esercitare estrema attenzione quando si pulisce o si cambia l'ugello. Se l'ugello si ostruisce mentre si applica il materiale, seguire SEMPRE la **Procedura di decompressione** a pagina 13, quindi rimuovere l'ugello e pulirlo.
- Non pulire MAI l'accumulo intorno all'ugello o al cappello dell'aria fin quando la pressione non è stata del tutto scaricata.

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 o esplosioni.

- Collegare a terra il sistema e gli oggetti da spruzzare. La valvola di erogazione automatica riscaldata è collegata a una messa a terra efficace all'interno del pannello di controllo elettrico. Fare riferimento a **Messa a terra** a pagina 8
- L'attrezzatura, il personale all'interno o nelle vicinanze dell'area di lavoro, l'oggetto che viene spruzzato e tutti gli altri oggetti elettricamente conduttivi nell'area di spruzzatura devono essere opportunamente collegati a terra. Una corretta messa a terra dissipa l'elettricità statica generata nell'apparecchiatura. Fare riferimento a **Messa a terra** a pagina 8.
- Non utilizzare questa attrezzatura con liquidi infiammabili.
- 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.
- Assicurarsi che tutto il lavoro elettrico venga eseguito solo da un elettricista qualificato.
- Fare eseguire tutti i controlli, l'installazione o la manutenzione all'apparecchiatura elettrica solo da un elettricista qualificato.
- 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.
- Prima di utilizzare l'apparecchiatura spegnere tutte le fiamme vive o pilota presenti nell'area di erogazione.
- Non fumare nell'area di erogazione.
- Tenere liquidi lontani dai componenti elettrici.
- Scollegare l'alimentazione elettrica all'interruttore principale prima di effettuare la manutenzione dell'attrezzatura.
- Non eccedere la potenza massima dell'unità di alimentazione.



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.

- Ventilare con aria fresca per prevenire l'accumularsi di vapori generati dal fluido che viene erogato.
- 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.

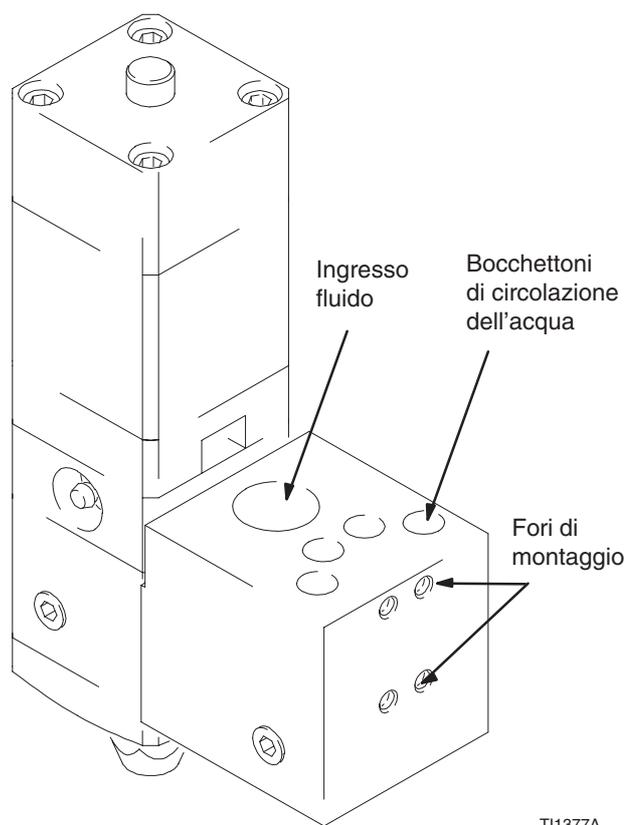
Installazione

Installare l'applicatore automatico nel modo seguente:

- Montaggio della valvola di erogazione automatica
- Montare l'ugello
- Collegare le linee dell'aria
- Collegare il flessibile del materiale
- Se riscaldato, collegare il cavo elettrico
- Se condizionato dalla temperatura, collegare la circolazione ad acqua
- Assicurarsi che la valvola di erogazione automatica sia collegata a terra

Montaggio della valvola di erogazione automatica

Montare la valvola di erogazione automatica sulla staffa di montaggio su un supporto fisso o su un braccio robotico (Fig. 1), usando due viti a testa esagonale M6x1,0 e due rondelle piatte. Se l'applicazione è riscaldata, assicurarsi di posizionare il blocco di isolamento tra la valvola di erogazione e la staffa di montaggio (Fig. 2). Fare riferimento alle dimensioni a pagina 30.



T11377A

In figura modello per ambiente o condizionato dalla temperatura

Fig. 1

Installazione

Connessione delle linee dell'aria alla valvola di erogazione

AVVERTENZA

Utilizzare solo i raccordi aria che sono impostati ad una temperatura uguale o superiore alla temperatura operativa del sistema di erogazione del fluido. I raccordi aria con un'impostazione più bassa possono fondersi e causare danni alla valvola di erogazione automatica.

Queste valvole sono pneumatiche sia all'apertura che alla chiusura con una molla che ne impedisce la chiusura. Utilizzare un solenoide di sfogo a 4 vie per fare funzionare queste valvole.

Accertarsi di connettere le linee aria ai bocchettoni appropriati (Fig. 2) e di connettere in modo sicuro le linee aria ai bocchettoni aria della valvola di erogazione. Vedere a pagina 30.

Connessione del flessibile del materiale alla valvola di erogazione

Connettere in modo sicuro il flessibile del materiale al bocchettone di ingresso del materiale della valvola di erogazione. Vedere Figura 2.

Connessione del cavo elettrico alle valvole di erogazione riscaldate elettricamente

Connettere la presa del cavo elettrico dal flessibile o dal controllo Therm-O-Flow, Therm-O-Flow Plus o PrecisionFlo. Per le valvole da 120 V viene utilizzato un connettore circolare a sei pin, mentre sulle valvole da 240 V un connettore quadrato a otto pin.

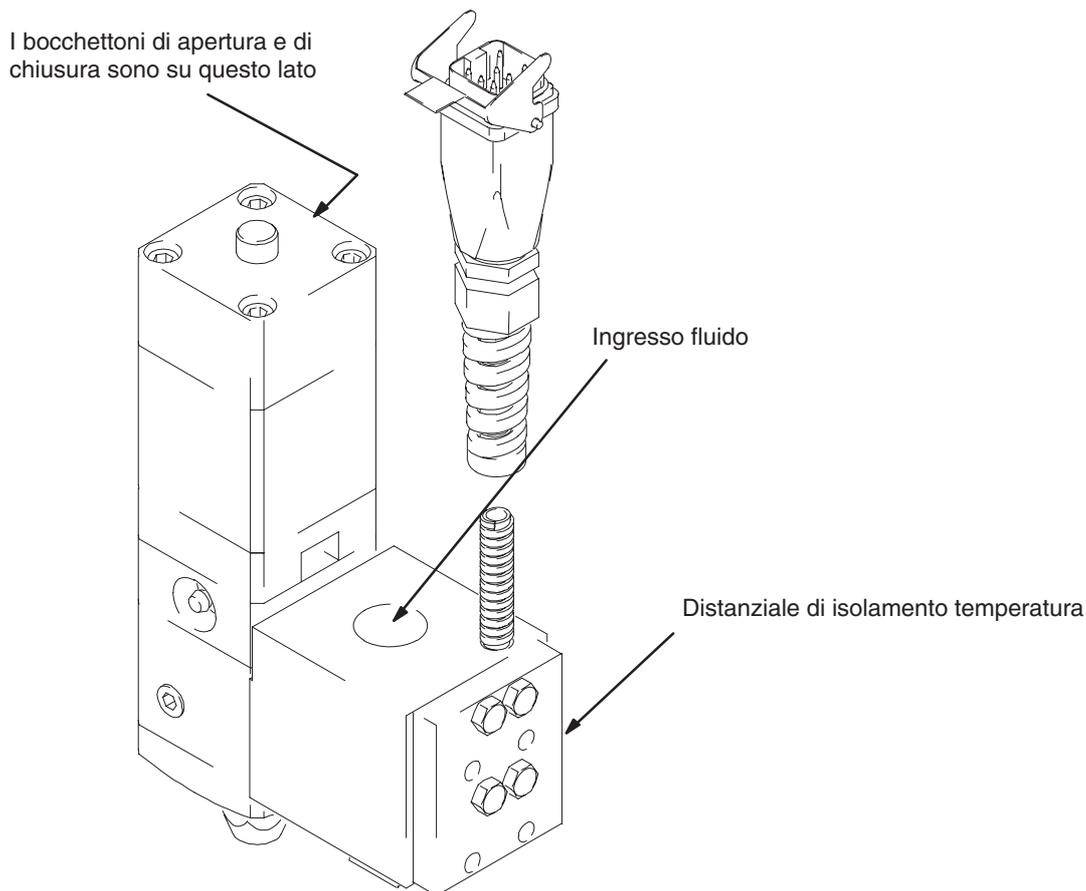


Fig. 2 In figura modello riscaldato da 240 V

Installazione

Messa a terra

! PERICOLO



PERICOLO DI INCENDI, ESPLOSIONI E SCOSSE ELETTRICHE

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



- Il condotto di alimentazione non è messa a terra adeguata per il sistema. L'unità deve essere collegata alla terra dello stabile o ad una messa a terra efficace.
- Tutti i collegamenti elettrici e di terra e la verifica della resistenza vanno completati da un elettricista professionista.

- 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.

Modelli riscaldati elettricamente.

Messa a terra della valvola di erogazione automatica:

1. Connettere il connettore da un flessibile riscaldato ad una presa sulla valvola di erogazione.

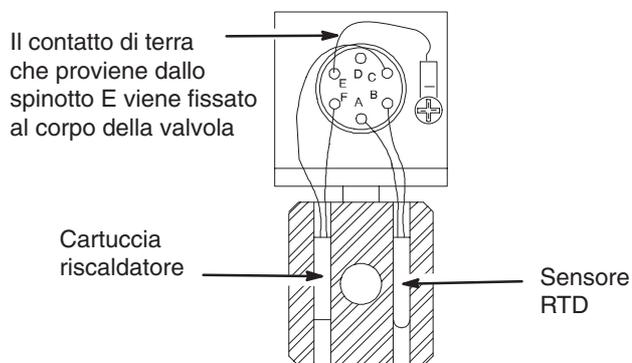
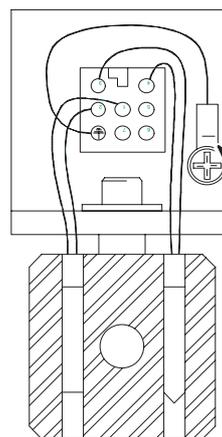


Fig. 3

Modelli a 120 V



Il contatto di terra che proviene dal contatto 8 viene fissato al corpo della valvola

Modelli a 240 V

Fig. 4

T10305

2. Collegare il cavo elettrico al pannello di controllo elettrico.
3. Verificare che il contatto esagonale E sui modelli a sei pin (vedere Fig. 5) o il contatto otto sui modelli a otto pin (vedere Fig. 4), all'interno della presa del pannello di controllo, venga collegato ad una messa a terra efficace.

Vedere pagina 32 per gli schemi.

Spegnimento posteriore

Lo spegnimento posteriore viene creato quando si estrae l'ago da un anello di restringimento prima che si chiuda sulla sede al carburo.

Per ottenere lo spegnimento posteriore massimo, lasciare l'anello in sede. Per ottenere il flusso massimo con uno spegnimento posteriore ridotto, rimuovere l'anello. Per uno spegnimento posteriore maggiore, utilizzare una valvola di scarico rapida (104661) sul bocchettone dell'aria "aperto".

La selezione dell'ago e il movimento della pistola influisce anche sulle caratteristiche di interruzione dei fluidi.

Installazione

Collegamento del cavo elettrico da un flessibile riscaldato Therm-O-Flow Plus

1. Avvolgere il cavo del flessibile intorno al flessibile una volta. Collegare il cavo elettrico del flessibile al cavo della valvola; bloccare il gancio metallico sul connettore. Vedere Fig. 5.
2. Posizionare la parte piatta della connessione del cavo sul flessibile, assicurandosi che il gancio metallico sia rivolto in direzione opposta del flessibile. In tal modo si impedirà al gancio di danneggiare il flessibile. Vedere Fig. 6.
3. Fissare il connettore del cavo al flessibile con del nastro adesivo a forte tenuta o con fascette di Velcro. Per le installazioni con valvole di erogazione mobili, si consiglia di avvolgere il connettore con l'accessorio Graco guaina in Velcro (198422) e due fascette di Velcro (198442) come indicato nella Fig. 7.



Fig. 5

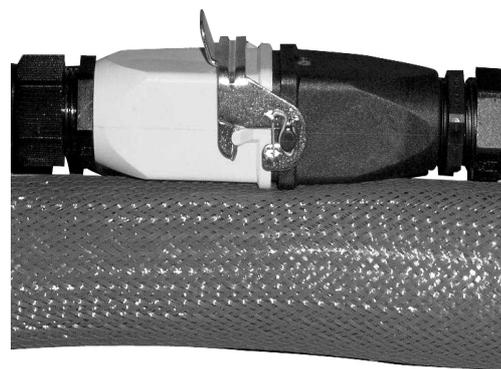


Fig. 6



Fig. 7

Manutenzione

Nelle tabelle seguenti sono elencate le procedure di manutenzione consigliate con la relativa frequenza. La manutenzione si divide tra le attività meccaniche e quelle elettriche. Un'applicazione tipica è costituita da una valvola montata su un braccio robotico che eroga un sigillante ad abrasività moderata.

Meccanico

Attività	Quotidianamente	Ogni settimana	Ogni mese o 30.000 cicli	3-6 mesi o 125.000 cicli	6-12 mesi o 250.000 cicli	18-24 mesi o 500.000 cicli	36-48 mesi o 1.000.000 di cicli	6-8 anni o 2.000.000 di cicli
Ispezionare per rilevare eventuali perdite		✓						
Verificare i flessibili per usura*		✓						
Verificare/serrare le connessioni del fluido*		✓						
Verificare/serrare le connessioni aria*		✓						
Guarnizioni lubrificante			✓					
Rimontare la valvola di erogazione					✓			
Sostituire la valvola								✓

* Prende il movimento dell'automazione.

Elettrico

Attività	Quotidianamente	Ogni settimana	Ogni mese	6 mesi	12 mesi
Verificare i cavi per usura		✓			
Verificare le connessioni dei cavi		✓			
Verificare la resistenza dei riscaldatori elettrici			✓		
Verificare la resistenza dei sensori RTD			✓		

Lubrificazione delle guarnizioni

Questa valvola ha una guarnizione principale, un'area lubrificata pressurizzata e una guarnizione secondaria. Per far durare più a lungo la guarnizione, è consigliabile che la guarnizione secondaria venga utilizzata solo per il grasso.

Quando si erogano materiali di riempimento, questo grasso deve essere rinnovato una volta al mese.

1. Rimuovere uno dei raccordi per grasso zerk (23).
2. Mediante la pistola del grasso fornita, pompare grasso di alta qualità come n. 115982 (senza umidità ad alta temperatura) nel restante raccordo zerk finché il grasso fresco non esce dall'altro lato.
3. Sostituire i raccordi del grasso e dare alla valvola un'ulteriore erogazione di grasso per pressurizzare la cavità.

Manutenzione

Fattori che influenzano la durata della valvola

Le tabelle per la manutenzione devono essere utilizzate come linee guida per la frequenza delle attività di manutenzione. Ulteriori fattori che influenzano la durata della valvola includono quanto segue:

- **Fluido di processo** – I fluidi abrasivi o carichi con fibre sono molto più induriti sulle guarnizioni, sugli alberi e sulle sedi rispetto ai fluidi non abrasivi come l'olio.
- **Caduta di pressione sulla sede della valvola** – Quando la valvola si apre o si chiude, il fluido accelera ad alta velocità nell'area di contatto della sede/ago. Il tasso di usura sulla valvola sarà di molto superiore a 206 bar piuttosto che a 69 bar. La sostituzione delle dimensioni dell'ugello può avere un effetto sostanziale sull'usura.
- **Numero di cicli** – Questo ha una ricaduta di molto superiore sull'usura della valvola rispetto al numero di galloni. Se è possibile eseguire lo stesso lavoro con un numero inferiore di cicli di accensione/spegnimento, la valvola durerà di più.
- **Velocità di attuazione** – Facendo scattare velocemente la valvola aperta e chiusa, si otterrà una durata maggiore della sede e dell'ago. Evitare che i lunghi tubi per l'aria possano passare dietro il solenoide, oppure utilizzare valvole di scarico rapido (104661) sulla valvola di erogazione.
- **Pressione dell'aria** – Fornisce la forza per mantenere l'ago in acciaio temperato contro la sede al carburo perché tenga contro la pressione del fluido. Qualunque tipo di perdita su questi componenti temprati, ad alta pressione, causerà rapidamente aperture sui componenti e il non funzionamento della valvola. Questa valvola è stata progettata con due pistoni pneumatici per fornire un'elevata pressione pneumatica di 68:1 alla pressione del fluido. Ciò significa che è possibile farla funzionare in maniera affidabile con una pressione pneumatica di 4 bar, anche con 276 bar di pressione a valle.

Individuazione e correzione malfunzionamenti

Alcune soluzioni richiedono che la valvola di erogazione automatica venga smontata. Scaricare sempre la pressione del sistema prima di eseguire queste procedure.

PERICOLO



Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene richiesto di scaricare la pressione seguire sempre la **Procedura di decompressione** (pagina 13).

Vedere la sezione PARTI per le parti che devono essere sottoposte ad assistenza.

Problema	Causa(e)	Soluzione(i)
Perdite di aria dalla valvola di erogazione automatica	Connessioni aria lente	Verificare le connessioni aria.
	Anelli di tenuta usurati	Sostituire gli anelli di tenuta nel cilindro.
Perdite di materiale dalla parte anteriore della valvola di erogazione automatica	Guarnizione, ago o sede usurati	Sostituire le guarnizioni della sede (12 e 26), l'ago (7) e la sede (13).
	Ostruzione all'interno della valvola di erogazione	Rimuovere l'orbitale con punta (6). Controllare e sostituire, se necessario, le guarnizioni (12 e 26), l'ago (7) e la sede (13).
	Ago usurato	Ispezionare e sostituire l'ago (7), se necessario. Bisogna invertire la valvola (13)
	Sede usurata (modelli della tenuta della base)	Ispezionare e sostituire o invertire la sede (13), se necessario. Sostituire l'ago (7) con la sede (13).
Perdite di materiale dal corpo valvola di erogazione automatica	Guarnizione non installata correttamente	Verificare le guarnizioni (15 e 16) e sostituire se necessario.
	Guarnizione usurata	
La valvola di erogazione automatica non si disattiva	Connessioni aria lente	Verificare le connessioni aria.
	Interfaccia dell'ago-guarnizione usurata	Sostituire la guarnizione dell'asta (12 e 26), l'ago (7) e la sede (13).
La valvola di erogazione automatica non si disattiva	Fermo a C rotto (10) o detriti nel cilindro pneumatico	Smontare la valvola di erogazione. Controllare e sostituire, se necessario, i fermi (10) e gli anelli di tenuta (da 17 a 19 e 21).
La valvola di erogazione automatica non si disattiva	Molla rotta o non installata correttamente	Smontare la valvola di erogazione. Verificare le guarnizioni (24) e sostituire se necessario.
La valvola di erogazione automatica non riscalda il materiale	Fili del riscaldatore allentati	Verificare e ricollegare le connessioni dei cavi.
	Fili del sensore allentati	Verificare e ricollegare le connessioni dei cavi.
	Riscaldatore non funzionante	Sostituire il riscaldatore
	Sensore guasto	Sostituire il sensore
	Controller della temperatura guasto	Sostituire il controller della temperatura.
	Nessuna alimentazione al circuito di riscaldamento	Applicare alimentazione al circuito di riscaldamento.

Manutenzione

Procedura per la decompressione

PERICOLO



PERICOLO DA FLUIDO E SUPERFICI CALDE

Il materiale e l'attrezzatura saranno molto caldi! Per ridurre il rischio di lesione, indossare sempre protezioni per gli occhi, guanti ed indumenti di protezione quando si installa, si fa funzionare o si esegue la manutenzione di questo sistema di erogazione.



PERICOLO DI INIEZIONE

La pressione del sistema deve essere scaricata manualmente per evitare partenze o spruzzi accidentali. Il fluido ad alta pressione può essere iniettato nella pelle e causare lesioni gravi. Per ridurre il rischio di lesioni dovute ad iniezione, spruzzi di fluido o parti in movimento, seguire la **Procedura di decompressione** ogni volta che:

- è necessario scaricare la pressione;
- si arresta la spruzzatura o l'erogazione;
- si installa o si pulisce l'ugello;
- si verificano o si riparano componenti del sistema.



PERICOLO DA FLUIDI SOTTO PRESSIONE

Alte pressioni possono provocare gravi lesioni. Accertarsi di **aprire la valvola di erogazione durante il riscaldamento del sistema** per alleviare la pressione che può verificarsi nel sistema a causa dell'espansione del materiale.

Questa procedura descrive come scaricare la pressione dalla valvola di erogazione automatica. Vedere l'unità di alimentazione o la documentazione del sistema per istruzioni su come scaricare la pressione nell'intero sistema di erogazione. Utilizzare questa procedura ogni volta che si spegne la valvola di erogazione e prima di controllare o di regolare qualsiasi parte del sistema per ridurre il rischio di lesioni serie.

1. Spegnere l'alimentazione del materiale.
2. Se riscaldata, interrompere l'alimentazione elettrica alla valvola di erogazione automatica.
3. Chiudere tutte le valvole di alimentazione aria a sfogo automatico per l'unità di alimentazione.
4. Tenere pronto un contenitore per raccogliere il drenaggio, quindi scaricare la pressione del materiale attivando la valvola di erogazione.
5. Interrompere l'alimentazione di aria alla valvola.

NOTA: *Se si sospetta che l'ugello o il flessibile siano completamente ostruiti, o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passi indicati in precedenza, allentare molto lentamente il dado di ritenzione dell'ugello o il raccordo dell'estremità del flessibile per scaricare gradualmente la pressione e poi allentare del tutto. Quindi pulire l'ugello o il flessibile.*

Manutenzione

Preparazione alla manutenzione della valvola di erogazione automatica

Se l'unità è calda, stabilire se è possibile eseguirne la manutenzione dopo il raffreddamento. Alcuni materiali, come i poliuretani, possono indurirsi in modo permanente quando raffreddati ed esposti all'aria, impedendo lo smontaggio della valvola di erogazione. Se si lavora con un tale materiale, eseguire la manutenzione dell'unità mentre il materiale è ad una temperatura tale da poterlo lavorare. Se il materiale deve essere riscaldato in un secondo momento, è possibile eseguire la manutenzione dell'unità dopo che si è raffreddata, riscaldando di nuovo il materiale se necessario.

Eeguire questa procedura prima della manutenzione della valvola di erogazione automatica.

1. Scaricare la pressione del sistema.

PERICOLO

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene richiesto di scaricare la pressione seguire sempre la **Procedura di decompressione** (pagina 13).

2. Assicurarsi che il flusso di materiale sia stato interrotto.
3. Assicurarsi che l'aria del sistema sia stata interrotta.

4. Rimuovere l'alimentazione dalla valvola di erogazione automatica.

PERICOLO



PERICOLO DA FLUIDO E SUPERFICI CALDE

Il materiale e l'attrezzatura saranno molto caldi! Per ridurre il rischio di lesione, indossare sempre protezioni per gli occhi, guanti ed indumenti di protezione quando si esegue la manutenzione di questo componente del sistema.

5. Se il materiale nella valvola di erogazione può essere riscaldato di nuovo, attendere che la valvola di erogazione si raffreddi completamente prima di eseguirne la manutenzione.

Se il materiale nella valvola di erogazione si indurisce in modo permanente quando è freddo e/o esposto all'aria, eseguire la manutenzione dell'unità mentre il materiale è ad una temperatura in cui sia abbastanza morbido da essere lavorato.

Manutenzione

Manutenzione della valvola di erogazione automatica

Le valvole di erogazione possono essere riparate o sostituite senza scollegare il flessibile del fluido o i tubi o i cavi di controllo della temperatura.

Scollegare la valvola di erogazione automatica dal collettore di ingresso

Rimuovere la valvola di erogazione automatica dalla propria staffa di montaggio.

1. Eseguire le procedure in **Preparazione alla manutenzione della valvola di erogazione automatica** a pagina 14.

! PERICOLO

PERICOLO DA FLUIDO E SUPERFICI CALDE
Il materiale e l'attrezzatura saranno molto caldi! Per ridurre il rischio di lesione, indossare sempre protezioni per gli occhi, guanti ed indumenti di protezione quando si esegue la manutenzione di questo componente del sistema.

2. Scollegare le linee arie dai bocchettoni aria della valvola di erogazione.
3. Rimuovere 4 viti a testa esagonale M-6 che collegano la valvola di erogazione al collettore di ingresso (vedere figura 8).
4. Estrarre il corpo della valvola dal collettore di ingresso.

Ricollegare la valvola di erogazione automatica alla staffa di montaggio

1. Installare il nuovo anello di tenuta sul passaggio del fluido e sui passaggi dell'acqua se utilizzati.
2. Allineare il corpo della valvola con i perni di riferimento e il riscaldatore e il sensore se utilizzato.
3. Spingere la valvola nei perni. Serrare le viti di ritenzione uniformemente fino 5,6–6,8 N.m.
4. Ricollegare le linee dell'aria ai bocchettoni aria della valvola di erogazione.

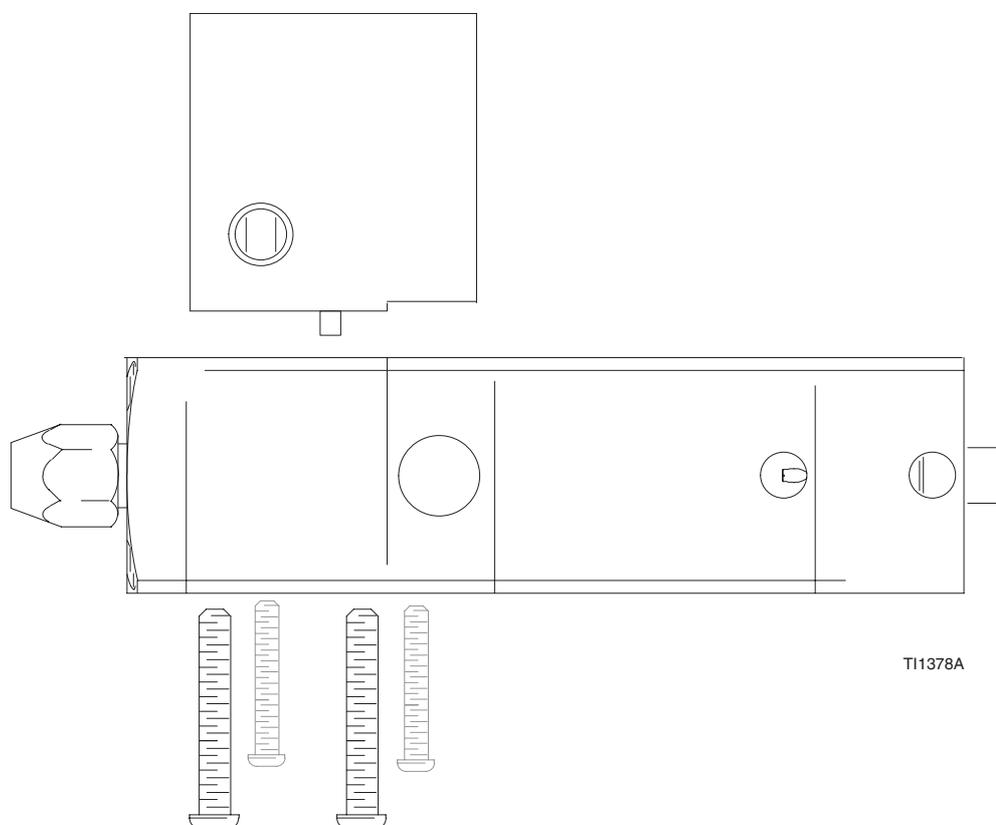


Fig. 8

Manutenzione

Modelli della valvola 244535, 244907 e 244937

NOTA: Fare riferimento all'elenco delle parti a pagina 20 per le parti tra parentesi ().

Smontare la valvola di erogazione automatica

NOTA: La sezione del fluido e la sezione dell'aria possono essere riparate indipendentemente.

Parti a contatto con il fluido

1. Rimuovere quattro viti (22) e tirare fuori l'orbitale con punta (6).
2. Far passare un punzone da 3/32 o una chiave a brugola dal foro della testa dell'ago (7) e svitare dall'albero (8). Un altro punzone può essere utilizzato attraverso il foro nell'albero (8) per evitare che ruoti.

3. Rimuovere sede (13) e guarnizione (12).

4. Estrarre l'alloggiamento del fluido (5) e l'alloggiamento del grasso dei cuscinetti (4) dall'albero.

Sezione dell'aria

1. Rimuovere le due viti (22) dalla parte superiore della valvola. Estrarre l'alloggiamento del cilindro pneumatico superiore (1).
2. Rimuovere il primo fermo a C (10), il pistone (9) e il secondo fermo a C (10).
3. Estrarre l'alloggiamento del cilindro pneumatico inferiore (2) dall'alloggiamento (3).
4. Rimuovere l'albero (8) se la sezione del fluido è stata smontata.

Manutenzione

Montaggio della valvola di erogazione automatica modelli della valvola 244535, 244907, e 244937

NOTA: Fare riferimento all'elenco delle parti a pagina 20 per le parti tra parentesi (). Fare riferimento all'elenco della manutenzione a pagina 18 per i riferimenti sui passaggi in questa procedura .

Sezione dell'aria

1. Lubrificare tutte le guarnizioni e le parti scorrevoli con un grasso esente da umidità ad alta temperatura come la cartuccia di grasso n. 115982 fornita con la valvola.
2. Montare gli anelli di tenuta (17), (18), (19) e (21) nei loro rispettivi componenti come illustrato.
3. Inserire l'albero (8) (prima l'estremità più piccola) nell'alloggiamento (3).
4. Assemblare il fermo a C inferiore (10) sull'albero. Aggiungere la molla (24) e un pistone (9), quindi aggiungere il successivo fermo a C (10).
5. Far scorrere l'alloggiamento (3) direttamente giù sull'albero (8) con i pezzi allineati come illustrato.
6. Aggiungere il successivo fermo a C (10), il pistone (9) e l'ultimo fermo a C (10).
7. Inserire il pulsante (33) nell'alloggiamento (1) e spingere in basso il gruppo sul pistone e sull'albero.
8. Allineare i bocchettoni dell'aria di apertura e di chiusura come illustrato.
9. Inserire le quattro viti (22) e serrare uniformemente fino a 4,5–5,6 N.m.

Parti a contatto con il fluido

1. Lubrificare tutte le guarnizioni e i componenti scorrevoli con un grasso esente da umidità ad alta temperatura come la cartuccia di grasso n. 115982 fornita con la valvola.

2. Inserire con attenzione la guarnizione a u (15) nel cuscinetto (11) con l'estremità aperta rivolta verso il cuscinetto. Installare l'anello di tenuta (21) sul solco esterno del cuscinetto.
3. Inserire il cuscinetto, prima l'estremità della guarnizione a u, nell'alloggiamento del grasso (4). Spingere questo gruppo nell'albero (8) tenendo il cuscinetto (11) nell'alloggiamento (4).
4. Inserire con attenzione la guarnizione a u (16), i bordi per primi, nell'estremità appropriata della guarnizione (5). Spingere questo gruppo nell'albero (8) contro gli alloggiamenti (3) e (4).
5. Posizionare la valvola in una morsa in modo che spinga il pulsante (33) per comprimere la molla.
6. Posizionare la guarnizione in plastica trasparente (12) e la sede (13) nel solco sull'alloggiamento (5). La sede è reversibile e può andare in tutte le direzioni.
7. Inserire l'ago (7) attraverso la sede (13). Mentre si tiene l'albero (8), avvitare l'ago (7) nell'albero (8) mediante un bloccante per filettature Locktite blu. Serrare un punzone o un perno 3/32 fino a circa 1,7–2,2 N.m.
8. Posizionare l'anello di spegnimento posteriore (14) nell'orbitale con punta (6) e l'anello di tenuta bianco (26) nel rispettivo solco sull'alloggiamento (5). Allineare l'orbitale con punta (6) e spingerlo direttamente in posizione. Se si desidera un flusso maggiore e minor spegnimento posteriore, non utilizzare l'anello di spegnimento posteriore (14).
9. Inserire le quattro viti (22) con un bloccante per filettature Locktite blu e serrare uniformemente, comprimendo il cuscinetto (11) fino a 4,5–5 N.m.
10. Eseguire 25 cicli della valvola a pressione completa per impostare gli aghi induriti nella sede al carburo.
11. Installare un raccordo (23). Pompate il grasso (27) attraverso il cuscinetto (11) e fuori dall'altro lato. Installare il secondo raccordo (23) e applicare un'altra erogazione di grasso.
12. Utilizzare un sigillante per filettature delle condutture sui tappi (36 e 35).

Manutenzione

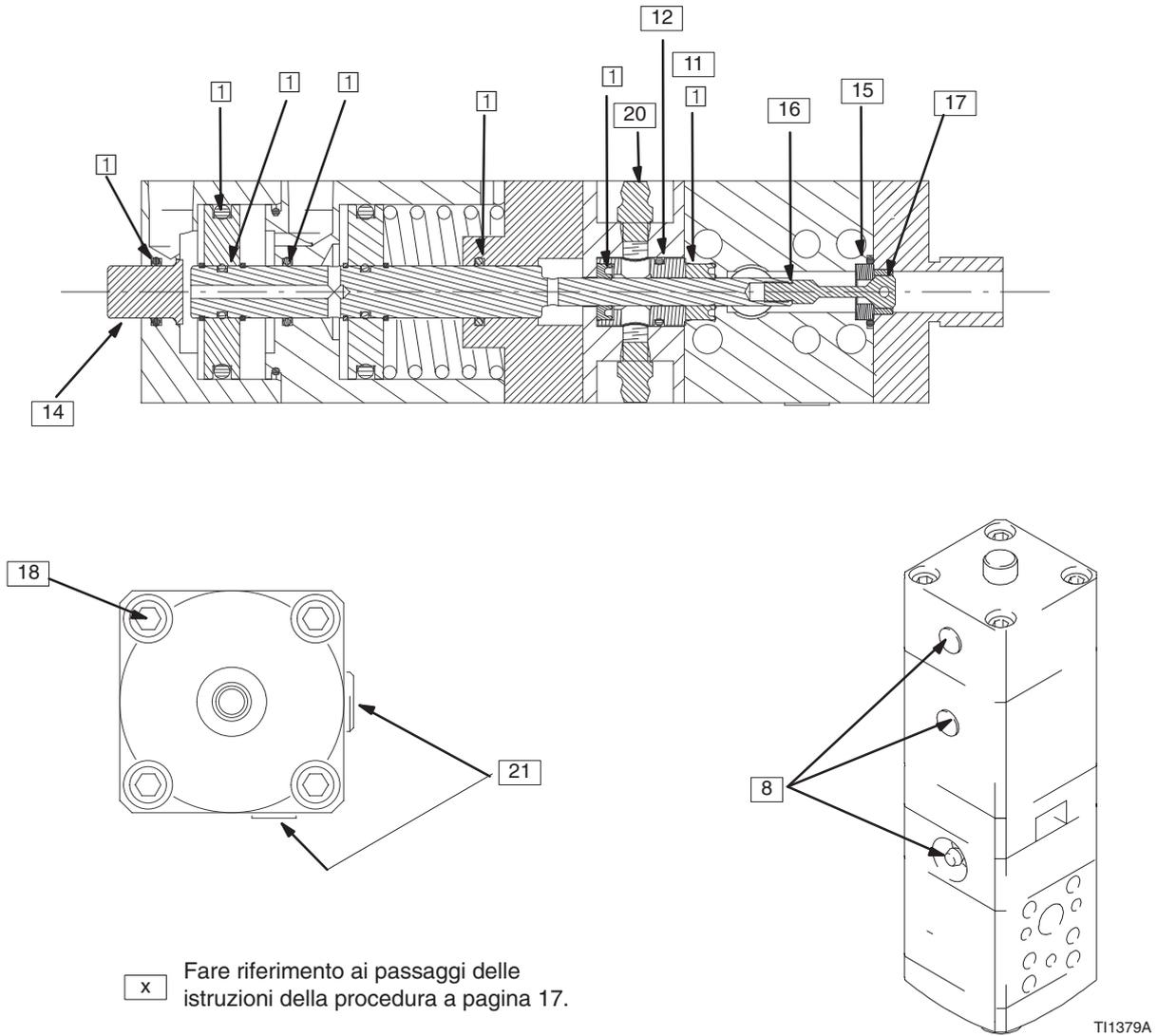
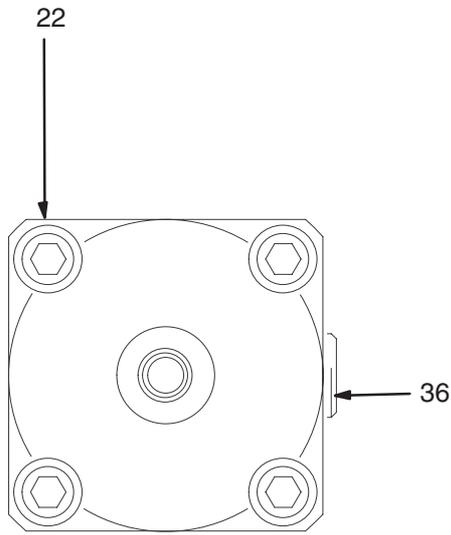
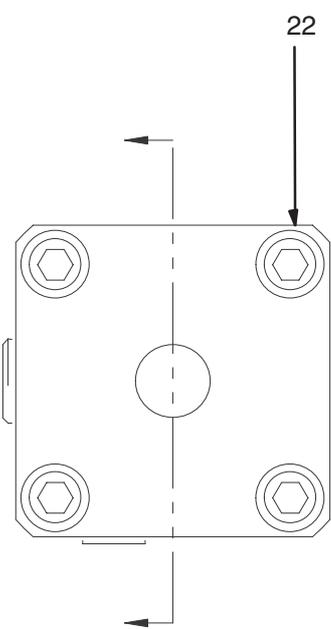
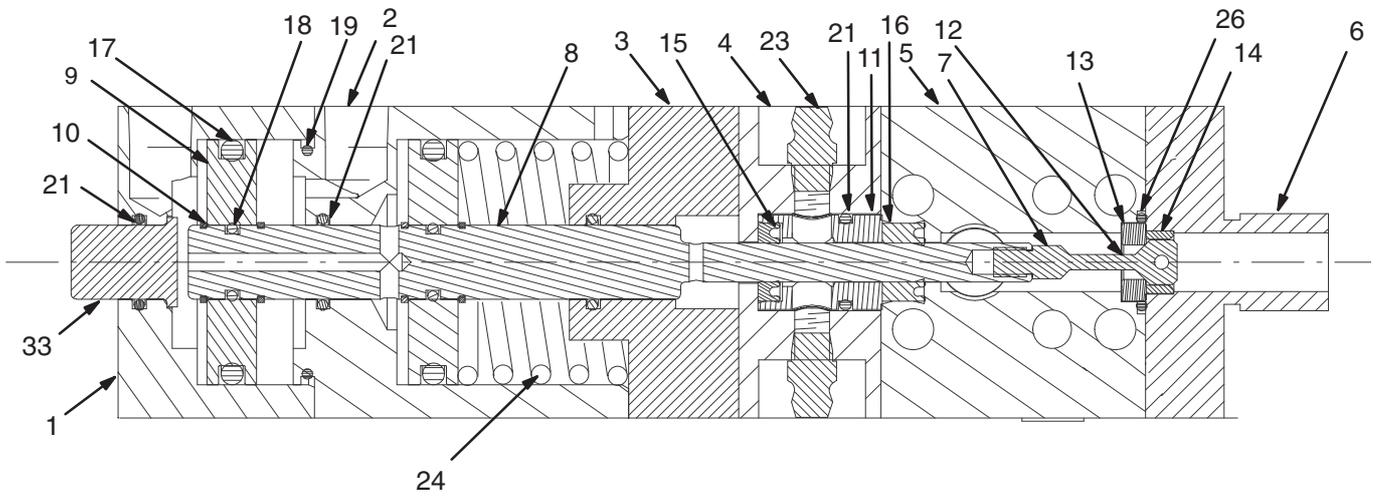


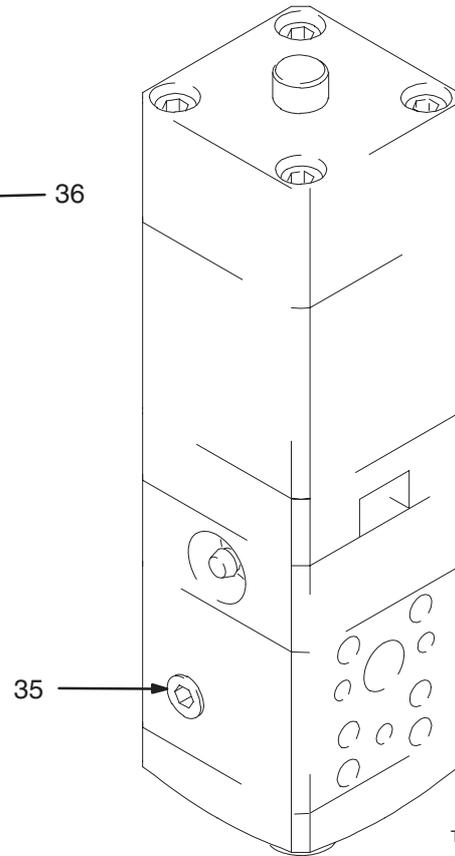
Fig. 9

Parti

Numeri di modello 244535, 244907 e 244937



T11380A



T11379A

Parti

Numeri di modello 244535, 244907 e 244937

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtá.	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtá.
1	197506	CILINDRO, valvola	1	16**	551190	GUARNIZIONE, a u, polymt 1/4, 1/2, 1/4 (modello 244535)	1
2	197509	CILINDRO, aria, superiore	1	16**	551193	GUARNIZIONE, a u; PTFE 1/4, 1/2, 1/4 (modelli 244907 e 244937)	1
3	197508	ALLOGGIAMENTO, cilindro, aria	1	17**	116978	GUARNIZIONE, anello di tenuta; Viton	2
4	197503	ALLOGGIAMENTO, lubrificazione	1	18**	106555	GUARNIZIONE, anello di tenuta; Viton	2
5	197505	ALLOGGIAMENTO, materiale	1	19**	102895	GUARNIZIONE, anello di tenuta, cilindro; Viton	1
6	198280	FLANGIA, orbitale con punta (modelli 244535 e 244907)	1	21**	103610	GUARNIZIONE, anello di tenuta; Viton	4
6	198443	FLANGIA, orbitale con punta (modello 244937)	1	22	111112	VITE, tappo, a testa esagonale	8
7**	626062	AGO; acciaio inox rinforzato	1	23**	100846	RACCORDO, lubrificazione; acciaio	2
8	15E014	ALBERO, valvola	1	24	111092	MOLLA, valvola	1
9	111094	PISTONE	2	26**	104319	PREMIGUARNIZIONE, anello di tenuta	1
10**	15E017	ANELLO, di ritenzione, esterno	4	27*	115982	LUBRIFICANTE, sintetico, grasso	1
11**	626064	CUSCINETTO, lubrificante	1	28*	551189	PISTOLA, grasso, cartuccia da 58 g	1
12**	171860	GUARNIZIONE, sede	1	33	198234	PULSANTE, valvola	1
13**	185467	SEDE, valvola	1	35	101970	TAPPO, flessibile, senza testa	1
14**	626060	INSERIMENTO, spegnimento posteriore	1	36	110208	TAPPO, flessibile, senza testa	1
15**	551191	PREMIGUARNIZIONI, a U; Viton 1/4, 1/2, 1/8 (modello 244535)	1				
15**	617491	PREMIGUARNIZIONI, a U, urt 1/4, 1/2, 1/8 (modelli 244907 e 244937)	1				

* Non mostrato

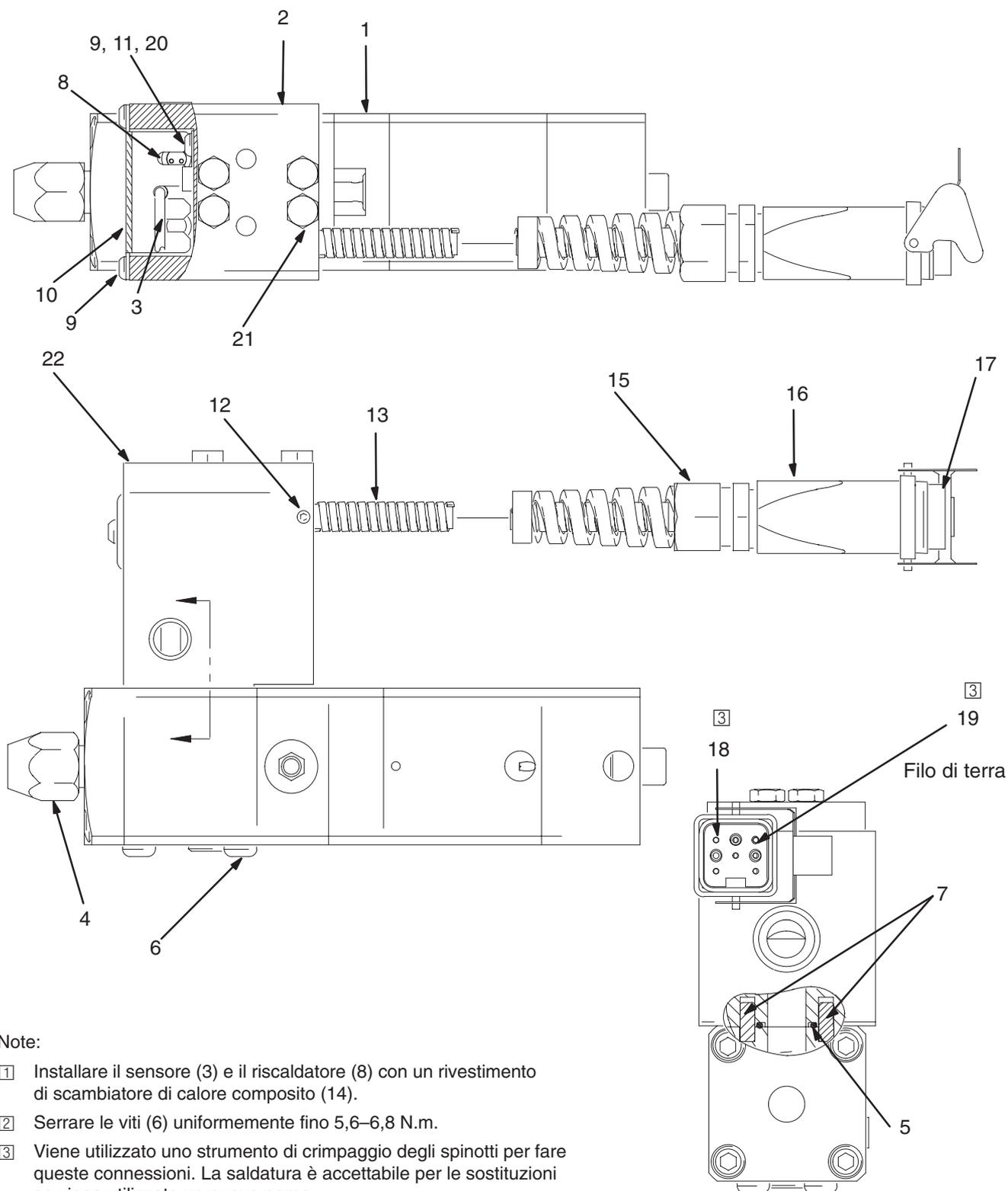
** Incluso nei kit di riparazione. I kit includono anche gli anelli di tenuta del collettore per tutti i modelli.

Kit di riparazione

Codice	Descrizione
15E012	Guarnizioni standard
15E011	Guarnizioni per alta temperatura

Parti

Modelli 244962, 244909 e 244951 (modelli 240 V)



Note:

- ① Installare il sensore (3) e il riscaldatore (8) con un rivestimento di scambiatore di calore composto (14).
- ② Serrare le viti (6) uniformemente fino 5,6–6,8 N.m.
- ③ Viene utilizzato uno strumento di crimpaggio degli spinotti per fare queste connessioni. La saldatura è accettabile per le sostituzioni se viene utilizzato un nuovo perno.

T11382A

Parti

Modelli 244962, 244909 e 244951 (modelli 240 V)

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtá.	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtá.
1	244535	VALVOLA, est., erogazione; 95° C (modello 244962)	1	11	101674	MORSETTO, anello, di terra	1
1	244907	VALVOLA, est., erogazione; 204° C (modello 244909)	1	12	105672	VITE, set, sch	1
1	244937	VALVOLA (modello 244951)	1	13	116675	CAVO, flessibile	1
2	198236	COLLETTORE, elettrico	1	14*	073019	LUBRIFICANTE, termico	1
3	C32255	SENSORE, temperatura	1	15	116673	BOCCOLA, pressacavo	1
4	C32089	FERMO, ugello	1	16	116637	CONNETTORE, cofano raccordo cavi	1
5**	109576	GUARNIZIONE, anello di tenuta; Viton	1	17	115860	INSERTO, maschio	1
6	116412	VITE, tappo, testa tonda; M6 x 60	4	18	116640	CONTATTO, connettore	6
7	114618	PERNO, centraggio; dia. 7 mm (3/16") x 13 mm lg	2	19	115862	CONNETTORE, maschio; crimpaggio	1
8	116614	RISCALDATORE, cartuccia; 240 V	1	20	065345	FILO, rame, elettrico (16 AWG)	0,6 m
9	114185	VITE, tappo, testa tonda	3	21	513035	VITE, tappo, shcs	4
10	198232	PROTEZIONE, collettore	1	22	197843	Blocco, montaggio	1

* Non mostrato

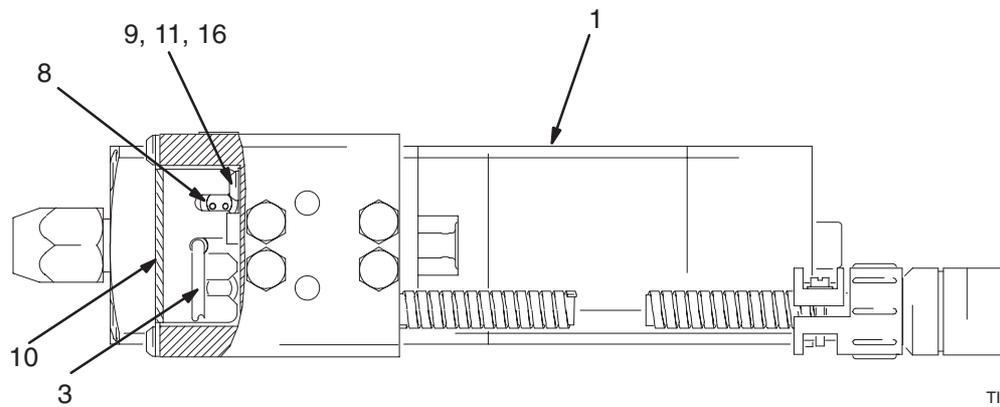
** Incluso nei kit di riparazione. I kit includono anche gli anelli di tenuta del collettore per tutti i modelli.

Kit di riparazione

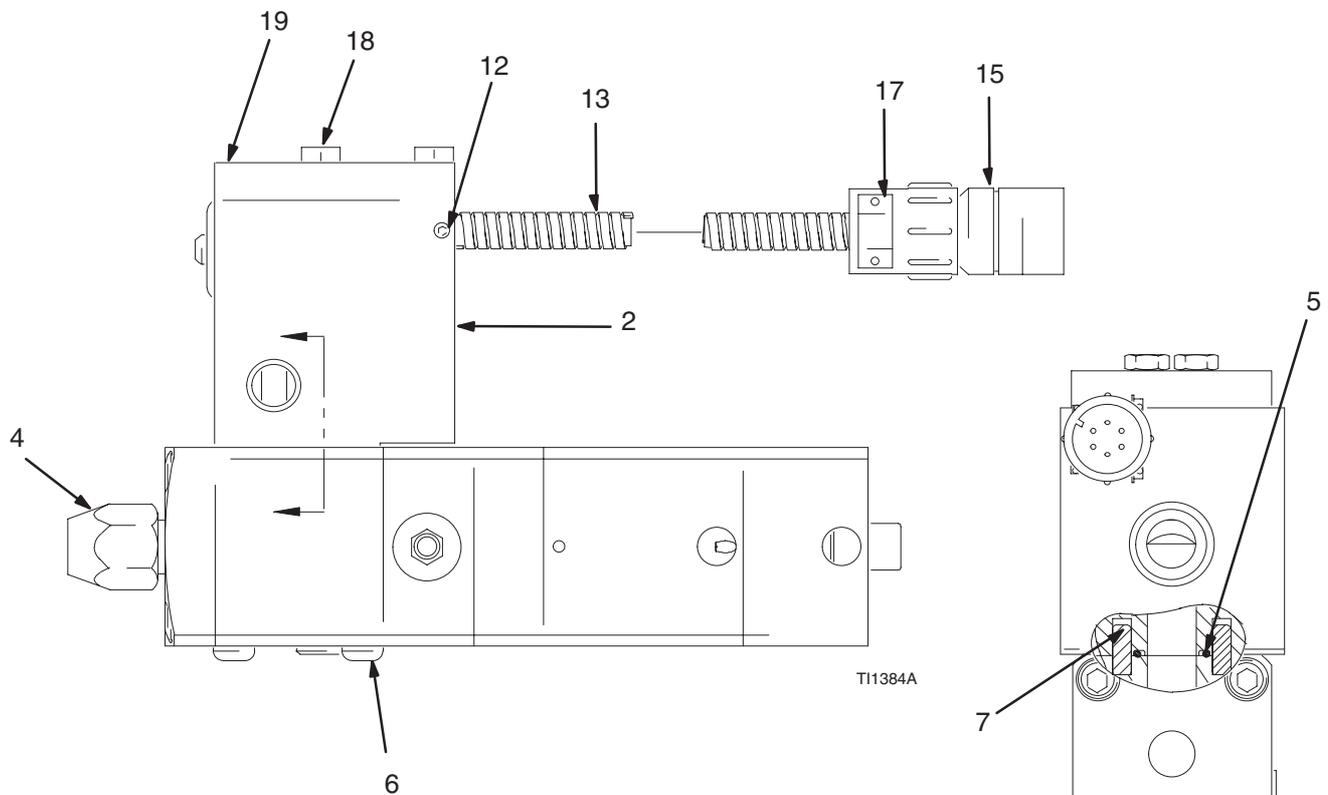
Codice	Descrizione
15E012	Guarnizioni standard
15E011	Guarnizioni per alta temperatura

Parti

Modelli 244961, 244908 e 245184 (modelli 120 V)



T11384A



T11384A

T11384A

Note:

- 1 Installare il sensore (3) e il riscaldatore (8) con un rivestimento di scambiatore di calore composito (14).
- 2 Serrare le viti (6) uniformemente fino 5,6–6,8 N.m.

Parti

Modelli 244961, 244908 e 245184 (modelli 120 V)

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtá.	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtá.
1	244535	VALVOLA, est., erogazione; 95° C (modello 244961)	1	8	116613	RISCALDATORE, cartuccia; 120 V	1
1	244907	VALVOLA, est., erogazione; 204° C (modello 244908)	1	9	114185	VITE, tappo, testa tonda	3
1	244937	VALVOLA, est., erogazione; 1/2 npt (modello 245184)	1	10	198232	PROTEZIONE, collettore	1
2	198236	COLLETTORE, elettrico	1	11	101674	MORSETTO, anello, di terra	1
3	C32255	SENSORE, temperatura	1	12	105672	VITE, set, sch	1
4	C32089	FERMO, ugello	1	13	116675	CAVO, flessibile	1
5**	109576	GUARNIZIONE, anello di tenuta; Viton	1	14*	073019	LUBRIFICANTE, termico	1
6	116412	VITE, tappo, testa tonda; M6 x 60	4	15	116639	CONNETTORE, presa maschio	1
7	114618	PERNO, centraggio; dia. 7 mm (3/16") x 13 mm lg	2	16	065345	FILO, rame, elettrico (16 AWG)	0,6 m
				17	116688	MORSETTO, cavo	1
				18	513035	VITE, tappo, shcs	4
				19	197843	Blocco, montaggio	1

* Non mostrato

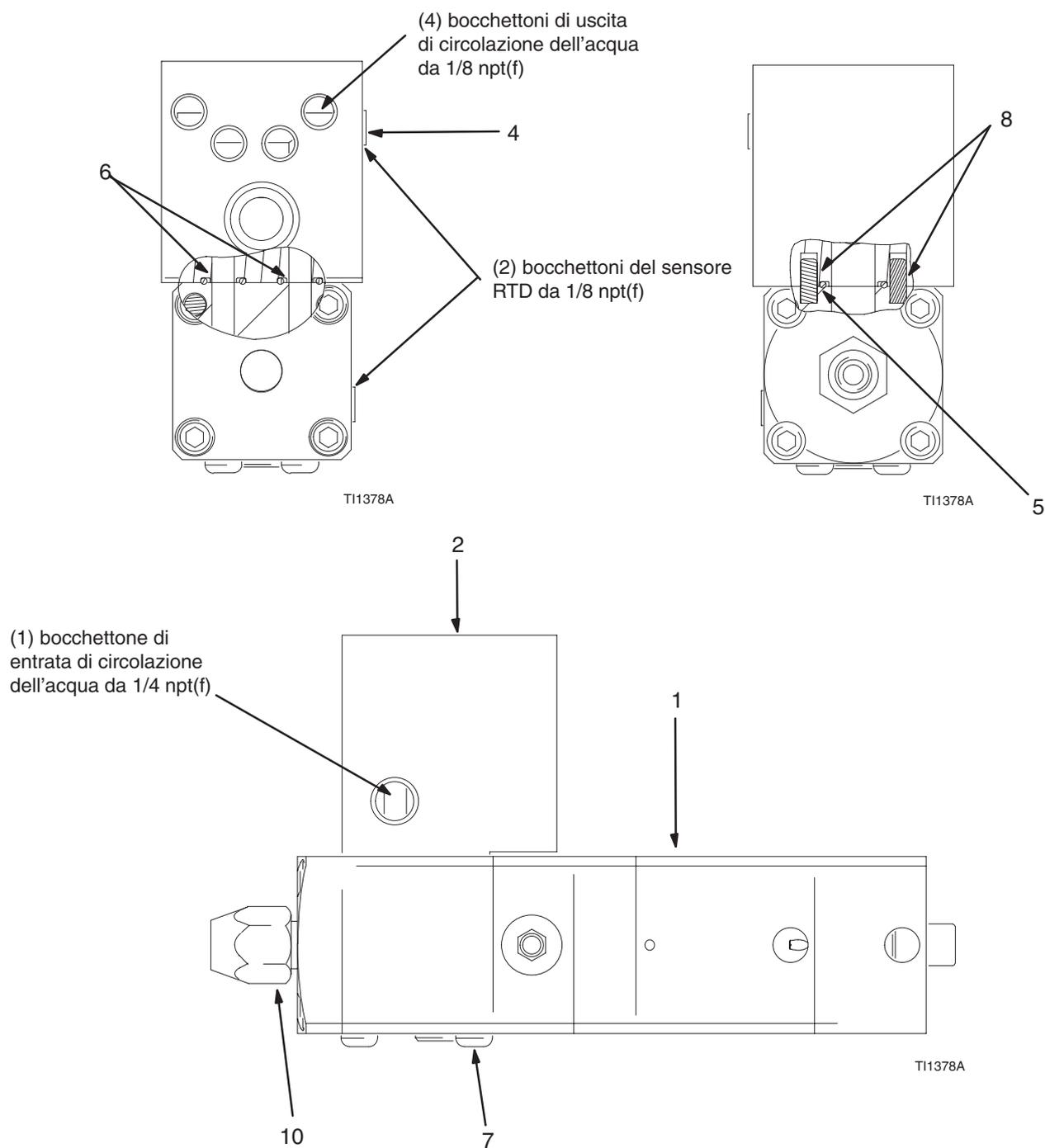
** Incluso nei kit di riparazione. I kit includono anche gli anelli di tenuta del collettore per tutti i modelli.

Kit di riparazione

Codice	Descrizione
15E012	Guarnizioni standard
15E011	Guarnizioni per alta temperatura

Parti

Modello 244910 (ambiente o a temperatura condizionata)



Note:

- 1 Applicare il sigillante per tubature alle filettature secondo lo standard G 4.0520.
- 2 Serrare le viti (7) uniformemente fino 5,6,-6,8 N.m.
- 3 Viti di montaggio (9) allentate con valvola.

Parti

Modello 244910 (ambiente o a temperatura condizionata)

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtá.	Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtá.
1	244535	VALVOLA, est., erogazione; 95° C	1	7	116412	VITE, tappo, testa tonda	4
2	198235	COLLETORE, acqua	1	8	114618	SPINA, centraggio; dia 7 mm (3/16") x 13 mm lg	2
3*	070408	SIGILLANTE, tubo; inox	1	9	513035	VITE, tappo, shcs	4
4	110208	TAPPO, flessibile, senza testa	5	10	C32089	FERMO, sede	1
5**	109576	GUARNIZIONE, anello di tenuta; Viton	1				
6**	106555	PREMIGUARNIZIONE, anello di tenuta	2				

* Non mostrato

** Incluso nei kit di riparazione. I kit includono anche gli anelli di tenuta del collettore per tutti i modelli.

Kit di riparazione

Codice	Descrizione
15E012	Guarnizioni standard
15E011	Guarnizioni per alta temperatura

Accessori

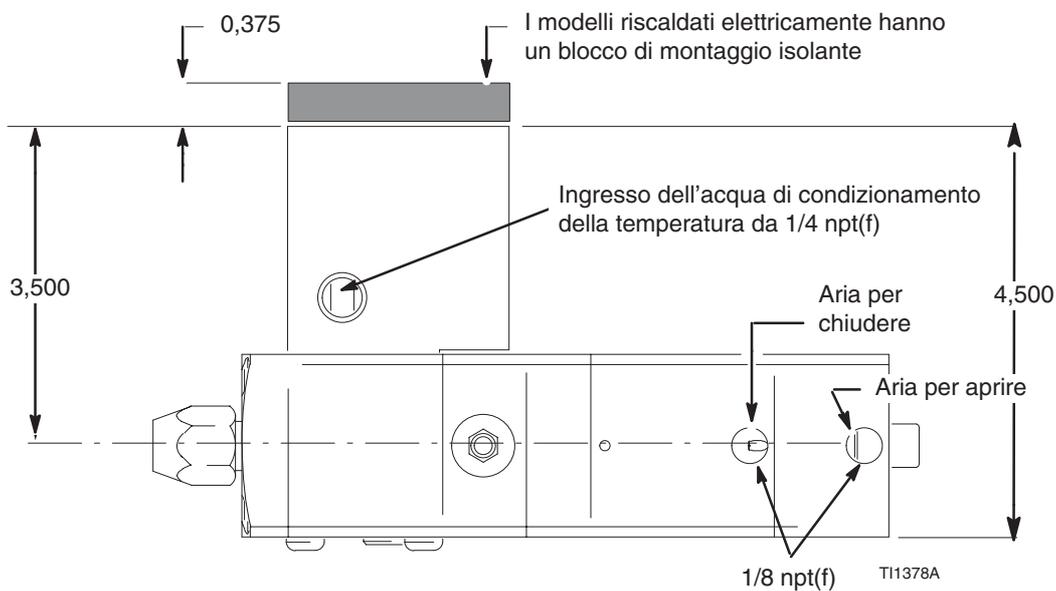
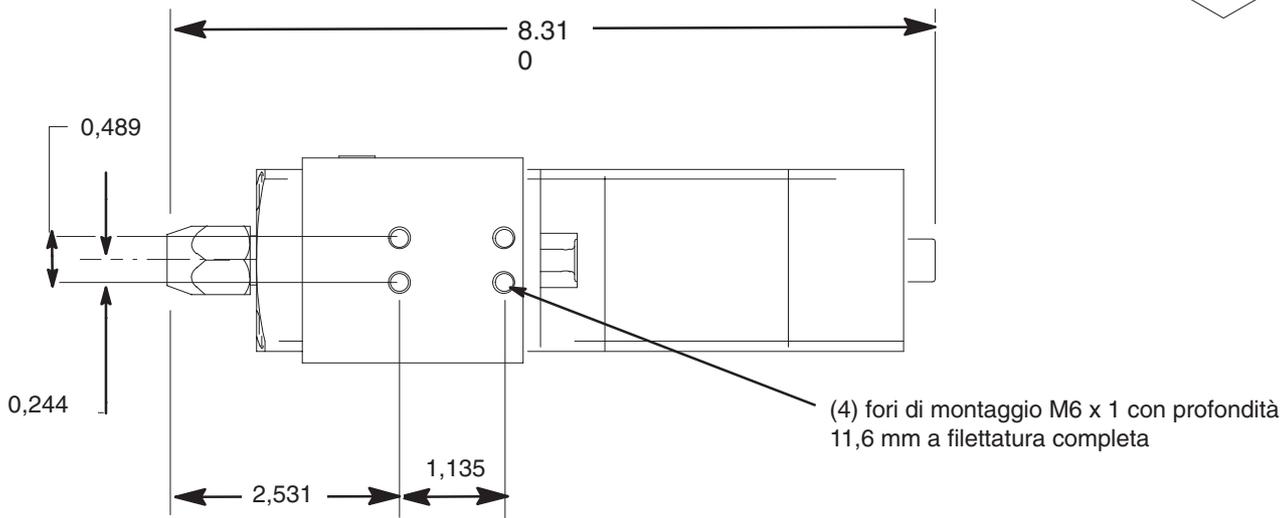
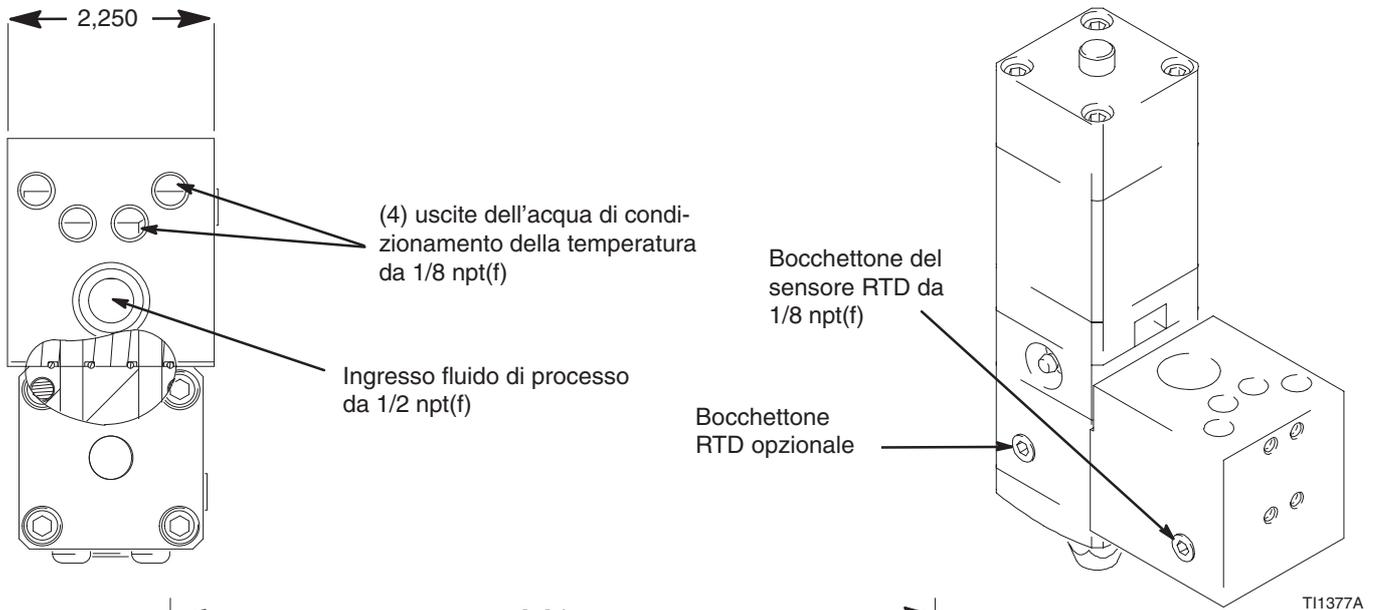
Usare solo parti ed accessori originali Graco

Descrizione			Codice
Raccordi per flessibile per aria o acqua			
Raccordi aria suggeriti per i bocchettoni di ingresso aria della valvola di erogazione automatica. Non utilizzare raccordi con impostazioni di temperatura inferiori alla temperatura operativa del sistema. Per maggiori informazioni, contattare il rappresentante dell'assistenza Graco. Questi raccordi sono indicati per almeno 10 bar a 60° C.			
	NPT	Flessibile	
Gomito 90°, tubo a incastro	1/8" maschio	D.e. 6 mm (1/4")	597151
Gomito 90°, tubo a incastro	1/8" maschio	4 mm	198171
Tubo a spinta diritto	1/8" maschio	D.e. 6 mm (1/4")	104172
Tubo a spinta diritto	1/8" maschio	4 mm	114263
Per tubi riscaldati riferimento 309160.			
Kit di valvole del solenoide per valvole ad alta temperatura			
Per valvole attivate pneumaticamente a doppia azione riscaldate. Include un solenoide, tubi per l'aria ad alta temperatura da 61 cm, raccordi pneumatici e marmitta.			
		Tensione a spirale	
		120 V CA	C58942
		230 V CA	243703
		24 V CC	C59038
Kit per flessibile e cavo			
Connettore femmina quadrato con 8 spinotti e 3 m di cavo adatto a valvole 240 V CA			244021
Valvola di sfogo rapido			
1/8 npt(f)			104661
Accessori di condizionamento della temperatura (circolazione acqua)			
Sensore RTD lunghezza di inserzione 1/8 npt(m) x 21 mm			198457
Connettore Picofast a 3 pin adatto al cavo in basso			
Cavo sensore, 1,8 m			198458
Connettore Picofast, 90° C, a 3 pin per RTD sopra (198457)			
Connettore Omega a 3 pin sull'estremità di controllo. Adatto al cavo di condizionamento della temperatura St. Clair			
Adattatori dell'orbitale del mulinello			
Orbitale con punta alternato per uscita valvola. 3/4-16 JIC(m). Adatto allo snodo di ingresso sull'orbitale			197504
Montaggio orbitale a 45° C utilizza le seguenti parti:			
Orbitale con punta a 45° C			197842
Dado orbitale alternato			198323
Punta di raccordo all'orbitale			198324
Adattatore per flusso			
Dado di uscita alternato per trattenere gli ugelli per flusso 270xxx o gli ugelli per ventagli 182xxx (vedere manuale 308813)			617585
Ugelli di erogazione in acciaio			
1/8 npt (m)			
	Lunghezza	Dimensioni dell'orifizio	
	50,8 mm	3 mm (0,125")	607665
	50,8 mm	2,4 mm (0,094")	161505
	53,8 mm	1,4 mm (0,055")	164799
	31 mm	3 mm (0,125")	C17009
	61,7 mm	Ugello indurito a nastro da 2,286 mm x 9,398 mm	C01025
Kit di riparazione			
Guarnizioni standard			15E012
Guarnizioni per alta temperatura			15E011

Accessori

Descrizione	Codice
Avvolgi cavo Cuscinetto in nylon da 0,3 m x 0,3 m con fascetta Velcro. Utilizzato per fissare il connettore del cavo della valvola al flessibile riscaldato. Protegge i connettori elettrici in applicazioni in cui la valvola si sposta.	198422
Fascette di Velcro Fascetta da 0,03 x 0,31 m utilizzata per fissare le estremità del nastro 198422 sopra.	198442
Adattatori di ingresso fluido 1/2" NPT(m) x N. 8 JIC(m) (3/4 -16 con apertura da 37° C)	C20700
1/2" NPT(m) x N. 10 JIC(m) (7/8 -14 con apertura da 37° C)	C20703
1/2" NPT(m) x N. 12 JIC(m) (1-1/16 -12 con apertura da 37° C)	C20642

Dimensioni



Dati tecnici

Pressione massima d'esercizio	24,1 MPa (241 bar)
Massima pressione statica del fluido	34,5 MPa (345 bar)
Pressione massima d'esercizio dell'aria secca	0,83 MPa (8,3 bar)
Temperatura massima di esercizio	
Guarnizioni standard in modelli 244535, 244910, 244961, 244962	95° C
Guarnizioni per alta temperatura in modelli 244907, 244908, 244909, 244937, 244951, 245184	204° C
Ingresso di materiale su collettore di ingresso (tutti i modelli)	1/2" npt(f)
Ingressi pneumatici (apertura e chiusura)	1/8" npt
Riscaldatore a 120 V	150w @ 120 V CA, 96 Ohm +/-10 spinotti C e F
Riscaldatore a 240 V	200w @ 240 V CA, 288 Ohm +30/-40 spinotti 1 e 2
Sensore RTD (modelli a 120 V – spinotti A e B) (modelli a 240 V – spinotti 3 e 4)	100 Ohm platino RTD, 0.00385 Ohm/Ohm/deg C (108,2 Ohm @ 21° C)
Peso (valvola di erogazione automatica + collettore)	Circa 1,8 kg

Il modello 244910 può essere a temperatura condizionata con la circolazione dell'acqua. La valvola/il collettore è dotato di:

(1) ingresso acqua da 1/4 npt(f)

(4) uscite acqua da 1/8 npt(f)

(2) bocchettoni da 1/8 npt(f) che possono essere utilizzati per un sensore della temperatura (vedere pagina 28).

PARTI A CONTATTO CON IL FLUIDO (tutte le valvole)

Alluminio, acciaio inossidabile, cromo, carburo, plastica acetale, PTFE, Viton®

MATERIALI PRINCIPALI DELLA GUARNIZIONE

Modello 244535 – Polymyte® (arancione) temperatura standard

Modelli 244907 e 244937 – PTFE rinforzato in grafite (nero) alta temperatura

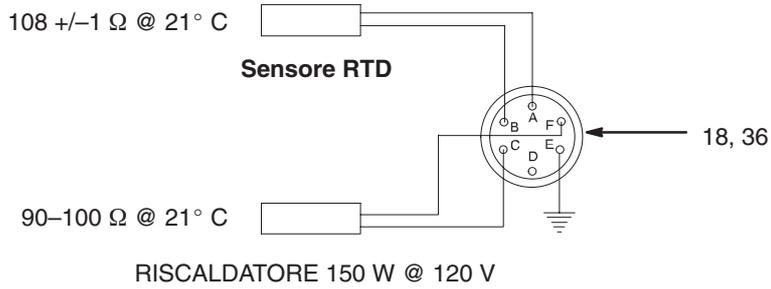
Uscita materiale	
244951 e 245184	1/2 npt(m)
244910, 244961, 244962, 244908, 244909	5/8-18 con dado che accetta gli ugelli da 1/8 npt

Viton® è un marchio registrato della DuPont Company.

Polymyte è un marchio della Parker Seal

Cablaggio

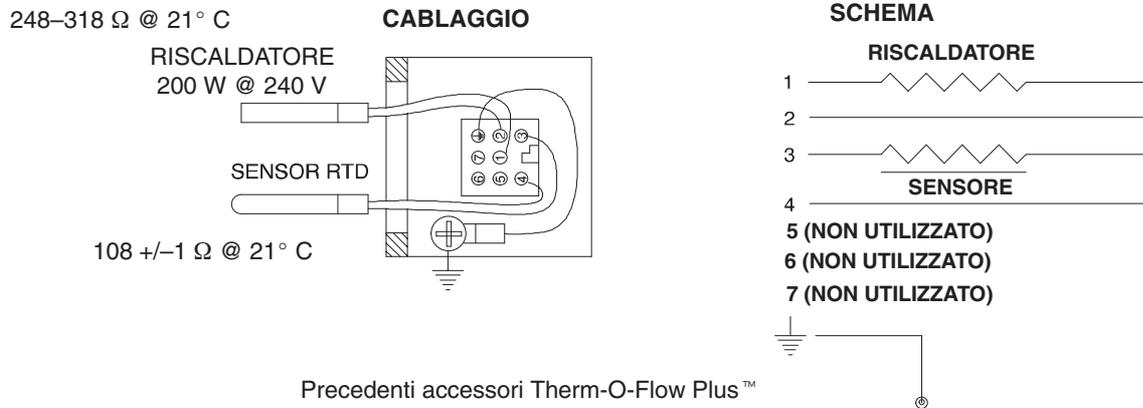
Modelli a 120 V



NOTA: CONSENTE UNA LUNGHEZZA DEL FILO DEL CONTATTO SUFFICIENTE DA RUOTARE LA STAFFA DEL CONNETTORE DI ± 180°

Precedenti accessori Therm-O-Flow™

Modelli a 240 V



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 RILASCI 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 tubi ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. La Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di 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.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

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, MN; Plymouth
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 309376 03/04