

Valvola dei fluidi con attuazione ad aria

310655I

Rev. B

Pressione massima d'esercizio del fluido 34,5 MPa (345 bar)

Pressione massima d'esercizio dell'aria 0,7 MPa (7 bar)

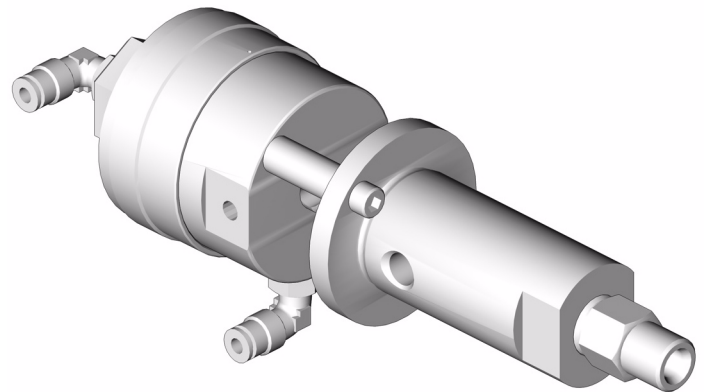
Modello no. 287222, 287787

Vedere le parti a contatto con il fluido a pagina 13 per determinare la compatibilità del fluido.



Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale. Conservarle.





QUALITÀ COLLAUDATA, TECNOLOGIA LEADER.

Indice

Convenzioni del manuale	2	Risoluzione dei problemi	8
Avvertenze	3	Riparazione	9
Installazione	5	Parti	12
Messa a terra	5	Dati tecnici	13
Funzionamento	6	Dimensioni	13
Impostazioni e regolazioni	6	Garanzia standard Graco	14
Procedura di decompressione	6		
Manutenzione/	7		

Convenzioni del manuale

 **AVVERTENZA**



AVVERTENZA: una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, può causare la morte o lesioni gravi.

AVVERTENZA


ATTENZIONE: una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, può causare danni alle attrezzature o la distruzione della stesse.




Nota

 Utili informazioni aggiuntive.

Le avvertenze in genere includono un simbolo che indica il rischio. Seguire le istruzioni e leggere la sezione relativa ai rischi indicata nelle pagine dedicate alle avvertenze generiche per ulteriori informazioni.

Esempio:








 **PERICOLO**

Il sistema deve essere collegato a terra. Leggere le avvertenze pagina 3 e seguire le istruzioni riportate di seguito.

Avvertenze

Le seguenti avvertenze includono informazioni generali sulla sicurezza per questa apparecchiatura. Avvertenze più specifiche sono incluse nel testo, dove applicabile.

 PERICOLO	
   	<p>PERICOLO DI INCENDI ED ESPLOSIONI</p> <p>Vapori infiammabili, come il vapore del solvente e delle vernici, nell' area di lavoro possono prendere fuoco o esplodere. Per aiutare a prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i macchinari sono in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le fonti di incendio, come le fiamme pilota, le sigarette, le lampade elettriche portatili e le coperture in plastica (pericolo di archi statici). • Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e petrolio. • Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori delle luci in presenza di fumi infiammabili. • Collegare a terra le apparecchiature e gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro. Fare riferimento a Messa a terra . • Utilizzare solo flessibili collegati a terra. • Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio. • Se vi sono scariche statiche o se si rileva una scossa arrestare immediatamente l'operazione. Non utilizzare questa apparecchiatura fin quando il problema non è stato identificato e corretto.
 	<p>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</p> <p>Fluido ad alta pressione dalla pistola dalla valvola di erogazione, perdite nei flessibili o componenti rotti possono lesionare la pelle. Può sembrare un semplice taglio, ma in realtà è una grave lesione che può portare a un'amputazione. Richiedere trattamento chirurgico immediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non puntare mai la valvola erogatrice verso persone o su una parte del corpo. • Non mettere la mano sull'ugello di erogazione. • Non interrompere o deviare perdite con la mano, col corpo, con i guanti o uno straccio. • Seguire la Procedura di decompressione in questo manuale quando si smette di spruzzare e prima di pulire, eseguire interventi di manutenzione o di riparazione dell'attrezzatura.


PERICOLO
**PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA**

Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o addirittura la morte.

- Non eccedere la massima pressione d'esercizio o temperatura del componente con la specifica minima. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti manuali delle attrezzature.
- Utilizzare i fluidi e i solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto con tali prodotti. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
- Non alterare o modificare l'attrezzatura.
- Solo per utilizzo professionale.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore Graco.
- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non tirare i flessibili per spostare l'attrezzatura.
- Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.

**PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI**

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

- Leggere il foglio dati sulla sicurezza del materiale (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltire i fluidi secondo le indicazioni applicabili.

**ATTREZZATURA DI PROTEZIONE PERSONALE**

Indossare una protezione adeguata durante il funzionamento, la manutenzione o quando si è in area di lavoro del macchinario per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi: lesioni agli occhi; inalazione di fumi tossici, ustioni e perdita dell'udito. L'apparecchiatura di protezione include ma non è limitata a:


- Occhiali protettivi
- Indumenti e un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente
- Guanti

Installazione

Vedere **Dimensioni** a pagina 13 per lo schema.

Messa a terra

PERICOLO



Il sistema deve essere collegato a terra.
Leggere le avvertenze alle pagine 3-4.

Per ridurre il rischio di scariche statiche, collegare a terra la pompa e tutti gli altri componenti del sistema utilizzati o situati nell'area di erogazione. 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 ed accertarsi che tutti i componenti riportati di seguito vengano collegati a terra.

- *Flessibili del fluido*: utilizzare solo flessibili elettricamente conduttivi con una lunghezza massima combinata di 150 m onde garantire la continuità di terra.
- *Valvola di erogazione*: collegare a terra tramite un flessibile ed una pompa opportunamente messi a terra.

Collegare la linea dell'aria

Pulire tutte le linee e le connessioni da sporco, sbavature, ecc. e spruzzarle con aria pulita prima di collegarle al sistema. La linea di alimentazione dell'aria, deve contenere un filtro per l'aria per rimuovere la polvere e l'umidità dall'aria compressa.

Utilizzare una valvola a solenoide pneumatica a 4 vie normalmente chiusa per controllare la valvola di erogazione. Collegare la linea di alimentazione dell'aria dalla valvola a 4 vie all'adattatore agli ingressi aria da 1/8 npt della valvola di erogazione.

Collegamento delle linee del fluido

Connettere una linea del fluido a terra dalla pompa all'ingresso del fluido della valvola di erogazione. È necessario installare un regolatore della pressione del fluido per controllare la pressione del fluido alla valvola di erogazione. Un regolatore consente di controllare la pressione del fluido in modo più accurato che regolando la pressione pneumatica alla pompa.

Installare un filtro del fluido per rimuovere particelle e sedimenti che possono ostruire l'ugello.

PERICOLO



Nel sistema sono necessari due accessori: una valvola di sfiato principale del tipo a spurgo e una valvola di scarico del fluido. Questi accessori consentono di ridurre il rischio di gravi lesioni incluse le iniezioni di fluido, spruzzi negli occhi o sulla pelle e lesioni causate da parti in movimento durante la regolazione o la riparazione della pompa.

La valvola pneumatica principale del tipo a spurgo è necessaria solo con le pompe pneumatiche. Scarica l'aria intrappolata tra questa valvola e la pompa dopo che il regolatore aria è stato spento. L'aria intrappolata può causare il funzionamento inaspettato della pompa. Installare la valvola vicino alla pompa.

La valvola di drenaggio del fluido consente di rilasciare la pressione del fluido nel pompante, nei flessibili e nella valvola; la sola attivazione della valvola potrebbe non essere sufficiente.

Funzionamento

Impostazioni e regolazioni

Impostare l'aria di attivazione ad almeno 517 kPa (5,17 bar) ed avviare la pompa. Regolare la velocità e la pressione della pompa per ottenere la pressione desiderata. Utilizzare sempre la velocità minima necessaria per ottenere i risultati desiderati.

Per diminuire la corsa dell'ago, girare il tappo (10) in senso orario; per aumentarla, girarlo in senso antiorario. La valvola è impostato in fabbrica a un giro di apertura.

L'impostazione massima prevede quattro giri di apertura.

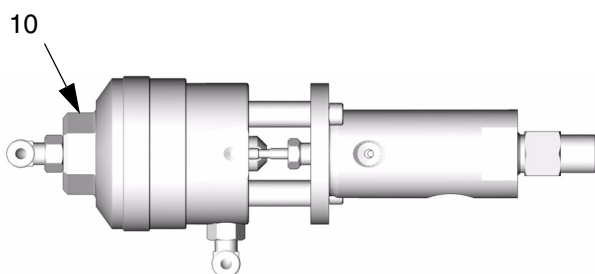


FIG. 1

Procedura di decompressione

PERICOLO





Seguire **Procedura di decompressione** quando si arresta la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, di manutenzione, di assistenza o di trasporto delle attrezzature. Leggere le avvertenze, a pagina 3.

1. Spegnerne l'alimentazione alla pompa.
2. Chiudere la valvola di sfiato principale del tipo a spurgo (necessaria nelle pompe pneumatiche).
3. Attivare la valvola di erogazione per far sfogare la pressione.
4. Aprire la valvola di scarico (necessaria nel sistema) per scaricare la pressione del fluido nel pompante. L'attivazione della valvola di erogazione potrebbe non essere sufficiente per scaricare la pressione. Si ha a disposizione un contenitore pronto per la raccolta del drenaggio.
5. Lasciare aperta la valvola di scarico fino alla successiva operazione di erogazione.

Se si sospetta che la valvola di erogazione 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 raccordo finale del flessibile e scaricare gradualmente la pressione e poi allentare del tutto. Ora pulire la valvola o il flessibile.

Manutenzione

Pulizia giornaliera della valvola di erogazione

AVVERTENZA

Assicurarsi che il solvente utilizzato sia compatibile con il fluido che viene erogato per evitare intasamenti nei passaggi del fluido nella valvola.

 **PERICOLO**

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la Procedura di decompressione riportata a pagina 6.

Una parte importante della cura e della manutenzione della valvola di erogazione automatica è il corretto lavaggio. Lavare la valvola ogni giorno con un solvente compatibile fino a quando tutte le tracce del fluido non vengono rimosse dai passaggi della valvola. **Scaricare la pressione** prima di lavare.

Pulire le superfici esterne della valvola con un panno soffice imbevuto di solvente compatibile.

AVVERTENZA

Non immergere mai l'intera valvola di erogazione nel solvente. L'immersione nel solvente rimuove i lubrificanti e può danneggiare l'anello di tenuta.

Lavaggio

 **PERICOLO**


  

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di scaricare della pressione seguire la **Procedura di decompressione** riportata a pagina 6.




Prima del lavaggio, accertarsi che l'intero sistema ed i secchi di risciacquo siano correttamente collegati a terra. Fare riferimento a Messa a terra a pagina 5. **Scaricare la pressione.** Utilizzare sempre la minore pressione possibile del fluido e mantenere un fermo contatto da metallo a metallo tra la valvola di erogazione e il secchio per ridurre il rischio di lesioni da iniezione di fluido, scariche statiche o spruzzi.

Risoluzione dei problemi

Prima di eseguire la manutenzione dell'attrezzatura, assicurarsi sempre di **scaricare la pressione**.

 Verificare tutte le possibili cause e soluzioni prima di smontare.

PERICOLO

Seguire la **Procedura di decompressione** procedura di decompressione a pagina 6 quando si arresta la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, di manutenzione, di assistenza o di trasportare le attrezzature. Leggere le avvertenze, a pagina 3.

Problema	Causa	Soluzione
La valvola non si chiude.	Ago del fluido piegato.	Pulire, riparare.
	Anelli di tenuta del pistone piegati.	Riparazione.
	Ago o sede ostruiti o usurati.	Pulire o sostituire
La valvola non si apre.	Ago del fluido piegato.	Pulire o riparare.
	Anelli di tenuta del pistone piegati.	Riparazione.
	Nessuna pressione del grilletto o dell'attuatore.	Verificare, pulire tutte le linee.
	Anelli di tenuta del pistone usurati o secchi.	Sostituire.
La valvola non eroga.	La pompa non funziona.	Fare riferimento al manuale separato della pompa.
	Linea del fluido ostruita.	Pulire.
	Valvola del fluido chiusa.	Aperto.
	Orifizio o sede dell'ago intasati.	Pulire.

Riparazione

⚠ PERICOLO



Per ridurre il rischio di gravi lesioni, ogni volta che viene indicato di sfogare la pressione seguire le istruzioni **Procedura di decompressione** a pagina 6.

Separazione delle sezioni aria e fluido

1. Scaricare la pressione.
2. Lavare la valvola con un solvente compatibile
3. Scaricare la pressione dopo aver lavato e disconnesso i flessibili del fluido.
4. Rimuovere le viti (24) e i distanziali (23). Vedere FIG. 2.
5. Separare le sezioni aria e fluido. Vedere FIG. 3.

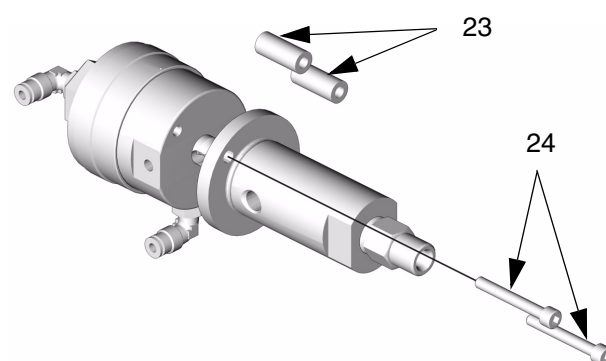


FIG. 2

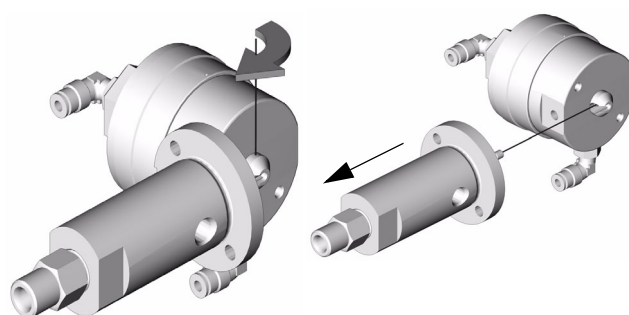




FIG. 3

Smontaggio della sezione del fluido

1. Rimuovere il dado (12). Vedere FIG. 4.
2. Rimuovere la sede (20).

 La guarnizione di rame (16) probabilmente rimarrà nel corpo della valvola (8). Non è necessario rimuovere la guarnizione di rame a meno che la valvola non viene rimontata con il kit 248429. Vedere **Parti** a pagina 12.

3. Spingere l'ago (19) dall'alto tirandolo dal basso.

 Gli aghi potrebbero risultare difficili da rimuovere.

4. Estrarre le guarnizioni dalla parte inferiore dell'alloggiamento (11, 14, 15, 18).
5. Verificare, pulire e sostituire in base alle necessità.

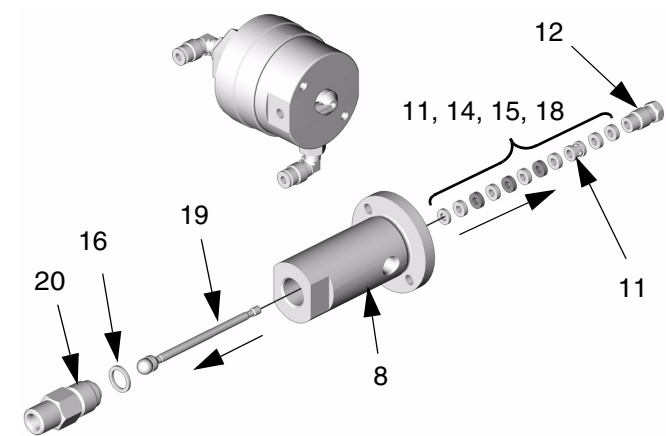


FIG. 4

Smontaggio della sezione dell'aria

1. Svitare il tappo della valvola (10) dall'alloggiamento (7) e toglierlo. Ispezionare l'anello di tenuta (4). Vedere FIG. 5.
2. Estrarre i pistoni (9,13) dalla parte inferiore dell'alloggiamento (7) per verificare gli anelli di tenuta (5, 6). Vedere FIG. 6.
3. Rimuovere la molla (22) dal tappo della valvola (10).
4. Verificare, pulire e sostituire in base alle necessità.

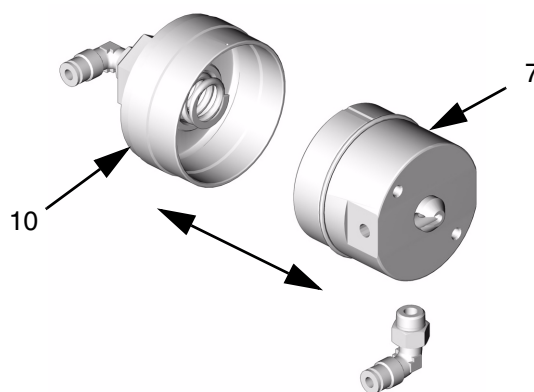


FIG. 5

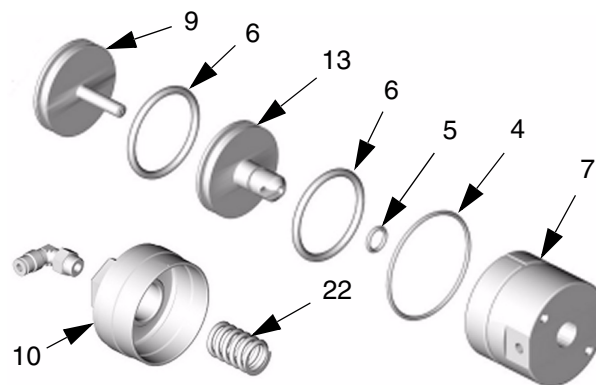


FIG. 6

Rimontaggio

Parti a contatto con il fluido

Rimontare la valvola usando nuove parti in base alle necessità. Immergere le nuove guarnizioni in cuoio (15) in olio per almeno 24 ore prima del montaggio. La composizione standard delle guarnizioni è di sei UHMWPE (18) e tre di cuoio (15).

1. Inserire il perno (19) nel corpo della valvola (8). Vedere FIG. 7.
2. Avvitare la sede (20) sul corpo della valvola (8) e serrarla (20) fino a $61 \pm 6,7$ N.m.
3. Montare le guarnizioni sul perno (19) come indicato in FIG. 7 e FIG. 8.
4. Montare le parti restanti della valvola nell'ordine inverso di quello indicato nella sezione **Smontaggio della sezione del fluido** a pagina 10.

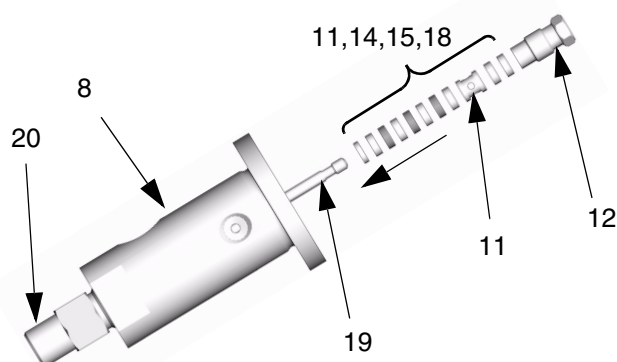


FIG. 7

Quando si esegue il rimontaggio lubrificare le molle (22), gli anelli di tenuta (4, 5, 6, 18) e le filettature con grasso idrorepellente. Serrare la sede (20) a $61 \pm 6,7$ N.m., le viti (24) a $81 \pm 13,6$ N.m., e il dado delle guarnizioni (12) a $54 \pm 13,6$ N.m. Vedere **Parti** a pagina 12.

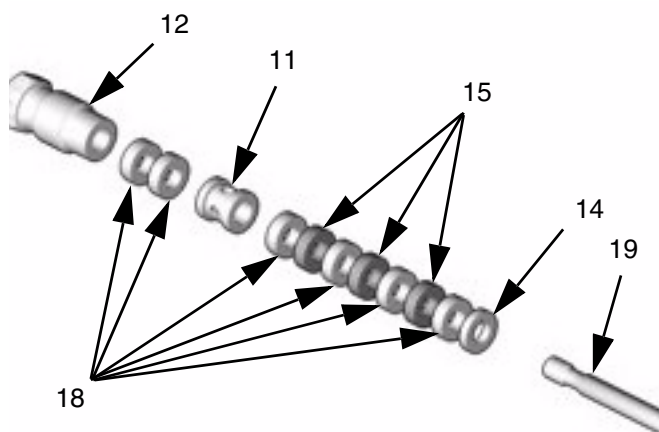


FIG. 8

Sezione dell'aria

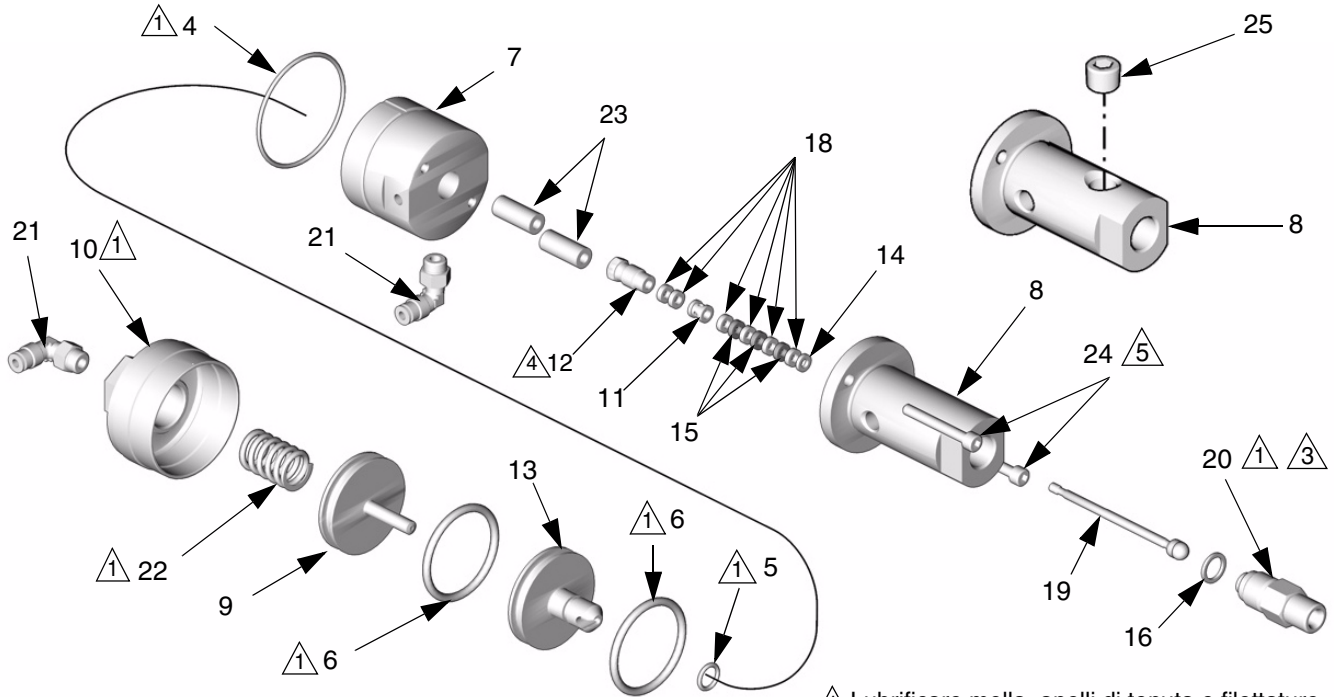
1. Inserire la molla (22) nel tappo della valvola (10). Vedere FIG. 6.
2. Inserire i pistoni (9,13) nella parte inferiore dell'alloggiamento (7).
3. Avvitare il tappo della valvola (10) sull'alloggiamento (7) fino a che non si avverte una leggera resistenza quando il tappo (10) tocca l'anello di tenuta (4) sull'alloggiamento (7). **Non serrare il tappo della valvola (10) in questo momento.** Vedere FIG. 5.

Collegamento delle sezioni aria e fluido

1. Unire le sezioni aria e fluido. Vedere FIG. 4.
2. Inserire i distanziali (23) e le viti (24), quindi serrare. Vedere FIG. 3.
3. Avvitare il tappo della valvola (10) sull'alloggiamento (7) fino a che non si avverte un'ulteriore resistenza e il tappo risulta avvitato all'alloggiamento.
4. Svitare il tappo della valvola (10) di un giro completo per l'impostazione di fabbrica dell'ago oppure svitarlo in base all'impostazione precedente alla riparazione.

Per diminuire la corsa dell'ago, girare il tappo (10) in senso orario; per aumentarla, girarlo in senso antiorario. La valvola è impostata in fabbrica a un giro di apertura. **L'impostazione massima prevede quattro giri di apertura.**

Parti



1 Lubrificare molla, anelli di tenuta e filettature con lubrificante idrorepellente

3 Serrare a $61 \pm 6,7$ N.m.

4 Serrare a $81 \pm 13,6$ N.m.

5 Serrare a $54 \pm 13,6$ N.m.

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
4*	106274	Anello di tenuta, buna-N	1
5*	155685	Anello di tenuta, buna-N	1
6*	156593	Anello di tenuta, buna-N	2
7	15D260	Corpo	1
8	15D261	Corpo, valvola (modello 287222)	1
	15G479	Corpo, valvola (modello 287787)	1
9	15D262	Pistone, valvola	1
10	15D263	Tappo, valvola	1
11*	15D264	Distanziale, valvola	1
12	15D955	Dado premiguarnizioni	1
13	15D453	Pistone inferiore	1
14*	166255	Premistoppa, guarnizione	1
15*	166258	Guarnizioni, cuoio	3
16*	167730	Guarnizione, rame	1
17▲	172479	Etichetta di pericolo (non mostrata)	1

Rif. No.	Codice	Descrizione	Qtà
18*	181523	Guarnizione; UHMWPE	6
19*	287250	Gruppo dell'ago	1
20	287221	Sedile	1
21	114151	Gomito, girevole; flessibile da 1/8 npt x 5/32 DE	2
22	118695	Molla	1
23	15D455	Spacer	2
24	110420	Vite, 10-24 UNC x 3,8 cm	2
25	101970	Tappo, conduttura, HDLS (solo modello 287787)	1

▲ Etichette, schede e segnali di pericolo e di avvertenza, sono disponibili senza alcun costo aggiuntivo.

* Parti incluse nel Kit 248429 (acquistato separatamente).

Dati tecnici

Specifiche dell'aria

Pressione massima ingresso aria	0,7 MPa (7 bar)
Minima pressione aria	0,5 MPa (5,2 bar)

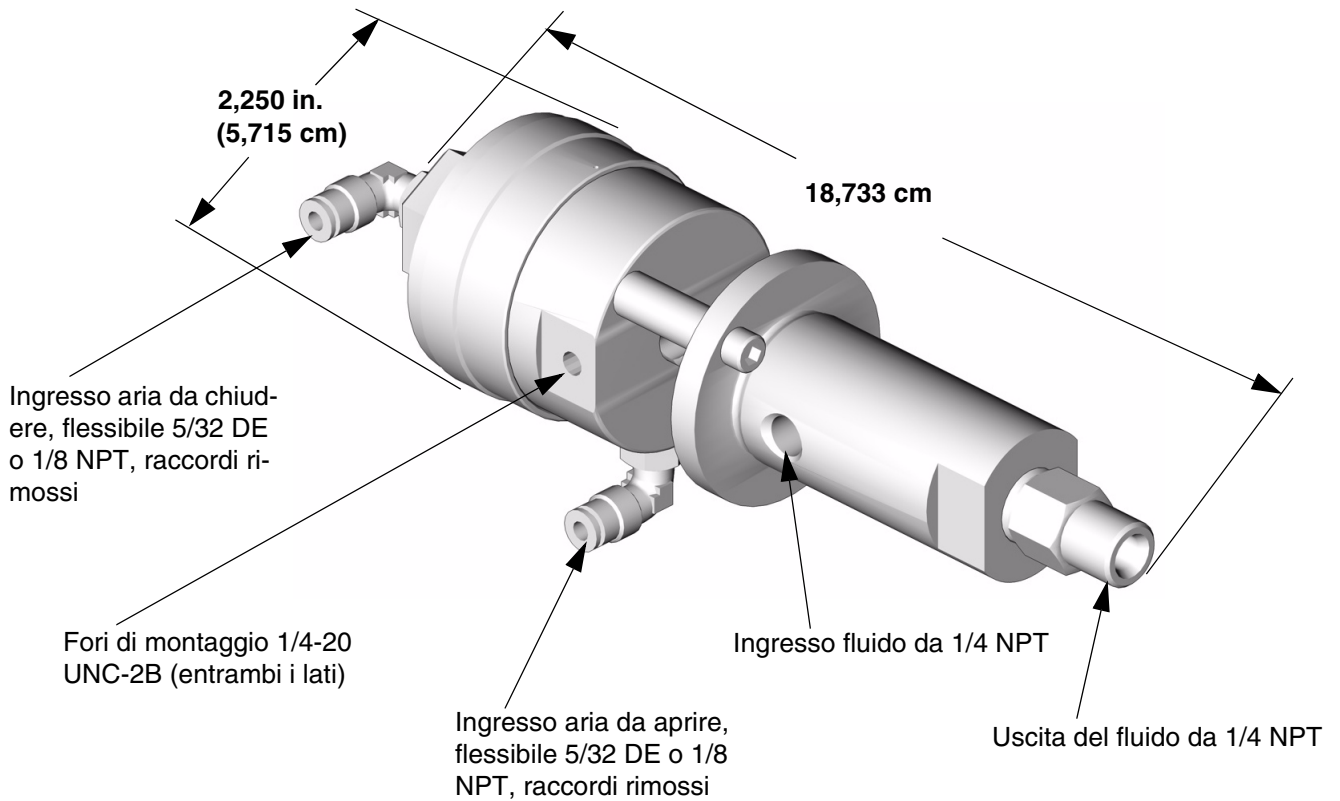
Specifiche del fluido

Pressione massima di esercizio del fluido	Pressione d'esercizio massima 34,5 MPa (345 bar)
Parti a contatto del fluido	303 INOX, 416 INOX, carburo al tungsteno (con legante al nichel), rame, cromo, UHMWPE

Peso 1,04 kg

Dimensioni

Le misurazioni non includono i raccordi pneumatici.



Garanzia standard Graco

La Graco garantisce che tutte le apparecchiature prodotte dalla Graco e recanti il suo nome sono esenti da difetti nei materiali e nella manodopera dalla data di vendita da un distributore Graco autorizzato 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 COMMERCIALITÀ 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 COMMERCIALITÀ 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 flessibili ecc.) sono coperti dall'eventuale garanzia 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.

MM 310655

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, 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 310655
4/7/2006