

Regolatori di pressione del fluido

DE ACETALE, COMPATIBLE CON MATERIALI
A BASE ACQUOSA

308325I

Rev. E

Da usare solo in sistemi a bassa pressione

Flusso del fluido fino a 1,9 l/min



Leggere le avvertenze e le istruzioni.

Regolatori funzionanti a molla

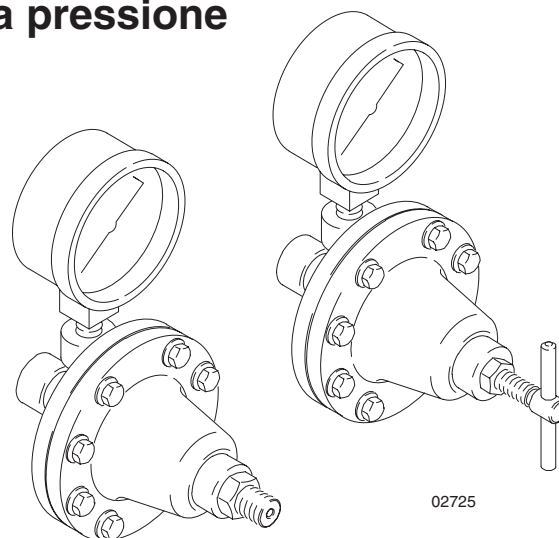
Pressione massima di ingresso del fluido da
7 bar (0,7 MPa)

Intervallo pressione regolata da 0,2 a 2,1 bar
(0,02 a 0,2 MPa)

Modello 236081, Serie A
senza manometro

Modello 236449, Serie A
con manometro in acciaio inossidabile
pressione 2,1 bar (0,2 MPa)

Modello 241976, Serie A
con manometro in acciaio inossidabile
pressione 4,1 bar (0,4 MPa)



Pressione massima di ingresso del fluido da
7 bar (0,7 MPa)

Intervallo di pressione regolata da 0,14 a 0,7 bar
(1,4 a 7 MPa)

Modello 236216, Serie A
senza manometro

Modello 236450, Serie A
con manometro in acciaio inossidabile,
pressione 7 bar (0,7 MPa)

Regolatori funzionanti ad aria

Pressione massima di ingresso del fluido da 7 bar (0,7 MPa)

Intervallo pressione regolata da 0,2 a 7 bar (0,02 a 0,7 MPa)

Modello 238159, Serie A
senza manometro

Modello 236281, Serie A
con manometro in acciaio inossidabile,
pressione 7 bar (10,7 MPa)



AVVERTENZA

La pressione della linea principale dei sistemi di alimentazione fluido spesso eccede la portata massima del manometro fornito con il regolatore 236449. Se questo manometro viene esposto ad una pressione eccessiva può danneggiarsi, causando letture non valide e l'ago non ritorna a zero. Questo danno non è coperto dalla garanzia Graco.

QUALITÀ COLLAUDATA, TECNOLOGIA LEADER

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 2001, GRACO INC.

Indice

Avvertimenti	2
Installazione	4
Funzionamento	6
Manutenzione	8
Individuazione e correzione malfunzionamenti	12
Parti	13
Kit di riparazione	16
Accessori	16
Dimensioni	16
Dati tecnici	17
Grafici delle prestazioni	18
Garanzia standard Graco	20

Simboli

Simboli di pericolo

 **PERICOLO**

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

Simbolo di avvertenza

 **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 uso 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 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 d'esercizio del componente con la specifica minima. Non eccedere la pressione massima di ingresso del fluido del regolatore, pari a 7 bar (0,7 MPa) oppure la massima pressione d'esercizio del componente del sistema con pressione massima minore.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto del prodotto. Fare riferimento ai **Dati tecnici** dei manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente.
- Indossare sempre occhiali protettivi, guanti, indumenti ed un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente.
- Seguire tutte le normative e leggi antincendio, elettriche e di sicurezza, locali e statali.

PERICOLO



PERICOLO DI INIEZIONE

Spruzzi dalla pistola, da perdite 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 la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo.
- Non mettere la mano o le dita sulla punta dell'ugello o dell'estrusore.
- Non interrompere o deviare perdite con la mano, col corpo, con i guanti o uno straccio.
- Inserire sempre la protezione dell'ugello e la sicura quando si spruzza.
- Verificare ogni settimana il funzionamento del diffusore della pistola. Fare riferimento al manuale della pistola.
- Accertarsi che la sicura della pistola funzioni prima di iniziare a spruzzare.
- Bloccare la sicura quando si interrompe l'erogazione.
- Seguire la **Procedura di decompressione** a pagina 4 se l'ugello si intasa e prima di pulire, verificare o riparare l'apparecchiatura.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare quotidianamente i flessibili, i connettori ed i raccordi. Riparare o sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate. Non sostituire i raccordi di pressione: occorre sostituire l'intero flessibile.
- I tubi del fluido devono avere le protezioni a spirale ad entrambe le estremità come protezione rotture causate da piegature o incurvatura vicino ai giunti.



PERICOLO DA FLUIDI TOSSICI

Graco non produce né fornisce i reagenti chimici che è possibile utilizzare con queste attrezzature e non è responsabile di lesioni o perdita di possesso, danni, spese o reclami (diretti e non) che derivino dall'uso di tali componenti chimici.

Sono stati adottati gli standard di sicurezza del Governo degli Stati Uniti in base alla legge sull'Igiene del Lavoro (Occupational Safety and Health Act). È necessario consultare questi standard, in particolare la parte 1910 (Standard Generali) e la parte 1926 (Standard Costruttivi).

Installazione

Introduzione

I regolatori di pressione del fluido vengono utilizzati per un controllo accurato, positivo della pressione del fluido nelle pistole a spruzzo, nelle valvole di erogazione o nelle teste di nebulizzazione.

I regolatori installati nei punti di attacco del ricircolo o nelle pompe vengono utilizzati per ridurre la pressione della linea principale e per mantenere la pressione del fluido desiderata nella pistola a spruzzo o nella testa di nebulizzazione.

Prima di installare il regolatore di fluido

1. Stabilire in che punto mettere il regolatore.
2. Installare una valvola a sfera per l'ingresso e l'uscita del regolatore.
3. Installare temporaneamente delle tubature tra le valvole a sfera.
4. Lavare il sistema per rimuovere le scorie di metallo ed altri contaminanti e verificare eventuali perdite.

Installazione del regolatore di fluido

1. Vedere Fig. 1 e 2 a pagina 5. Installare un regolatore per ciascuna pistola a spruzzo. Montare il regolatore in posizione verticale per ottenere il miglior flusso ed il minimo deposito di pigmento. Il manometro, se usato, deve essere montato verticalmente. Se il regolatore viene montato orizzontalmente, è necessario utilizzare un supporto a gomito in modo da sistemare il manometro verticalmente.
2. Mettere del sigillante sulle connessioni filettate, esclusi i giunti del raccordo girevole in quanto questi interferirebbero con l'azione di rotazione.
3. Lavare e provare l'intero sistema. Accertarsi di seguire la procedura di lavaggio indicata a pagina 6.

AVVERTENZA

Evitare di serrare troppo le connessioni nelle filettature in plastica di ingresso e di uscita. Verificare che le connessioni filettate siano serrate e senza perdite, ma **non serrare eccessivamente!**

Procedura di decompressione

PERICOLO



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 i rischi di lesioni causati da spruzzi dalla pistola, spruzzi negli occhi o da parti in movimento, seguire la **Procedura di decompressione** ogni qual volta:

- viene indicato di scaricare la pressione;
- smettere di spruzzare;
- si verificano o si riparano componenti del sistema;
- si installano o si puliscono gli ugelli di spruzzatura.

1. Spegnerne la pompa.
2. Chiudere la valvola a sfera di entrata del regolatore di fluido (B). Fare riferimento a Fig. 1 a pagina 5.
3. Rilasciare la pressione del fluido nel regolatore adescando la pistola a spruzzo.
4. Nei regolatori a molla, girare la maniglia (1) in senso antiorario fino a rilasciare la forza della molla.

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 molto lentamente allentare il dado di ritenzione dell'ugello o il raccordo per scaricare la pressione gradualmente, allentare del tutto, poi pulire l'ugello o il flessibile.

Installazione

Installazione del regolatore con funzionamento a molla

Modelli 236081, 236216 (senza manometro)
236449, 236450, 241976 (con manometro)

LEGENDA

- A Alimentazione fluido
- B Valvola a sfera ingresso
- C Valvola a sfera uscita
- D Filtro dell'aria e regolatore
- E Valvola di pressione posteriore
- F Ritorno fluido
- G Alimentazione aria
- 1 Manopola di regolazione del regolatore

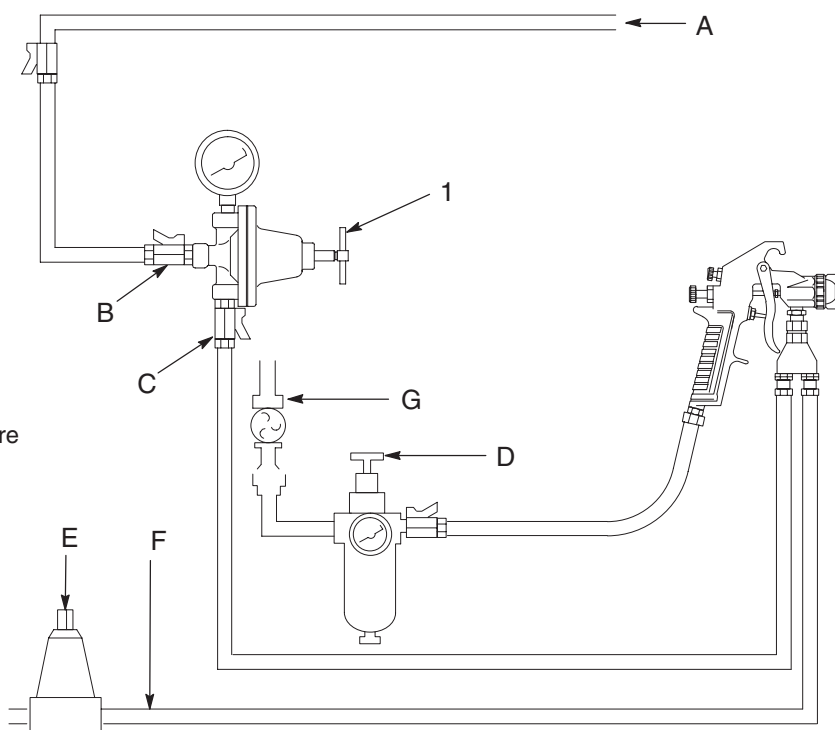


Fig. 1

02726

Installazione del regolatore azionato ad aria della linea di alimentazione del regolatore dell'aria pilota

Modello 238159 (senza manometro)
Modello 236281 (con manometro)

LEGENDA

- A Alimentazione fluido
- B Valvola a sfera ingresso
- C Valvola a sfera uscita
- D Filtro dell'aria, regolatore e separatore di umidità
- E Alimentazione aria

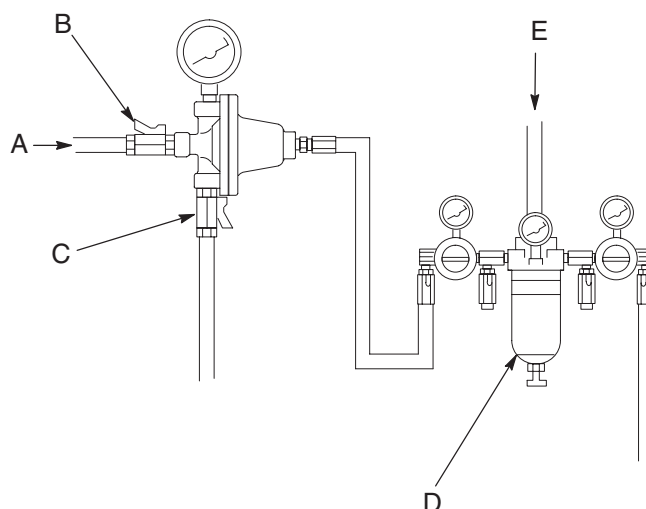


Fig. 2

02726

Funzionamento

AVVERTENZA

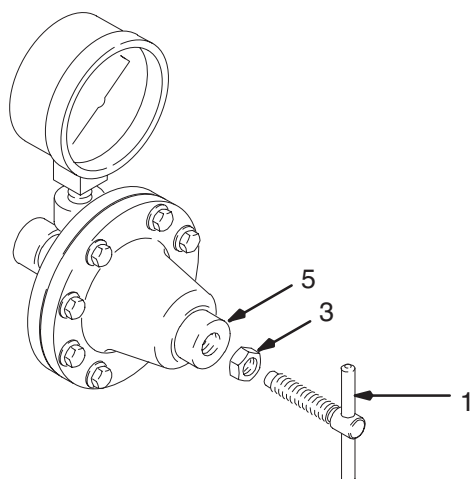
- Il nuovo sistema **deve** essere pulito e testato accuratamente prima di far passare il fluido al regolatore, per evitare che i contaminanti intasino o danneggino il regolatore.
- **Utilizzare** sempre la pressione d'aria e di fluido minima possibile sufficiente per l'applicazione. Le pressioni elevate possono causare l'usura prematura dell'ugello di spruzzatura e della pompa.

NOTA: I numeri di riferimento e le lettere in parentesi nel testo si riferiscono della Fig. 1 alla Fig. 5 ed all'elenco parti.

Regolazione della pressione del fluido

Regolatori funzionanti a molla

1. Chiudere il regolatore, girare la maniglia (1) in senso antiorario fino a rilasciare la tensione della molla. Vedere la sezione Fig. 3.
2. Avviare la pompa ed aprire la valvola a sfera di ingresso del regolatore (B) per far entrare il fluido al regolatore. Vedere Fig. 1.
3. Girare la maniglia di regolazione (1) *in senso orario* per aumentare la pressione del fluido. Vedere Fig. 3. Regolare la spruzzatura come si desidera. *Prima di ridurre la pressione del regolatore, far sfogare parzialmente la pressione nel tubo della pistola per assicurare la lettura corretta del manometro. Serrare il dado di blocco (3) al tappo regolatore (5) per assicurare l'impostazione corretta della pressione.*



02729

Fig. 3

Regolatori funzionanti ad aria

1. Avviare la pompa ed aprire la valvola a sfera di ingresso del regolatore (B) per far entrare il fluido al regolatore. Vedere Fig. 2.
2. Aumentare la pressione dell'aria per ottenere la pressione del fluido desiderata. *Prima di ridurre la pressione del regolatore, scaricare parzialmente la pressione nel tubo della pistola per assicurare la lettura corretta del manometro.*

NOTA: Assicurarsi che il foro di uscita dell'aria (J) nel raccordo della linea dell'aria (2) non sia collegato. Fare riferimento a Fig. 4. Per ottenere i migliori risultati, utilizzare un regolatore dell'aria con una membrana di almeno due pollici di diametro per controllare il regolatore di fluido.

Procedura per il lavaggio

1. Lavare il regolatore con un solvente compatibile ogni volta che viene lavato il resto del sistema.
2. Rimuovere il manometro se la pressione del fluido supera i valori consentiti.
3. *Solo per i regolatori funzionanti a molla.*
 - a. Spegnerne la pompa e rilasciare la pressione del fluido nel sistema aprendo la valvola posteriore della pressione (E) o un'altra valvola di deviazione. Vedere Fig. 1.
 - b. Girare la maniglia di regolazione (1) in senso orario per aprire la valvola del regolatore alla pressione di uscita ed al flusso di lavaggio desiderati. Vedere Fig. 3.
4. *Solo per il regolatore funzionante ad aria.*
 - a. Aumentare la pressione dell'aria per ottenere la pressione di lavaggio del fluido desiderata.
 - b. Assicurarsi che il foro di uscita dell'aria (J) nel raccordo della linea dell'aria (2) non sia collegato. Fare riferimento a Fig. 4.
5. Lavare fino a completa pulitura. Utilizzare sempre la minor pressione possibile durante il lavaggio.
6. *Solo per i regolatori funzionanti a molla*
Dopo il lavaggio, girare la maniglia (1) in senso antiorario fino all'impostazione della pressione precedente. Far sfogare parzialmente la pressione nel tubo della pistola per assicurare la lettura corretta del manometro.

Manutenzione

Regolatore funzionante ad aria

Smontaggio

1. Spegnere la pompa. Chiudere la valvola a sfera all'ingresso del regolatore dell'aria. Fare riferimento a Fig. 2 a pagina 5.
2. Rilasciare tutta la pressione del fluido e dell'aria nel regolatore e scollegare le linee di ingresso dell'aria e del fluido.
3. Rimuovere il regolatore dal sistema. Rimuovere le otto viti a testa esagonale (18) ed i dadi (19) dal tappo regolatore (5) e dal corpo (20). Vedere Fig. 4.
4. Rimuovere l'anello di tenuta (6*) dal tappo regolatore (5). Rimuovere il dado di blocco (9) e la rondella (10) dalla piastra della membrana (13).
5. Rimuovere la membrana (11*) e la guarnizione (12*).
6. Rimuovere la sede della valvola (14*) e l'anello di tenuta (15*) dal corpo del regolatore.

AVVERTENZA

Prestare particolare attenzione quando si gestisce la sfera al carburo duro (16*) e la sede (14*) per evitare di danneggiarle.

7. Rimuovere la sfera (16*) e la molla (17*).
8. Pulire ed ispezionare accuratamente tutte le parti. Sostituire le parti danneggiate o usurate.

Rimontaggio

1. Rimettere la molla (17*) nel corpo (20), quindi la sfera (16*) sulla parte superiore della molla.

AVVERTENZA

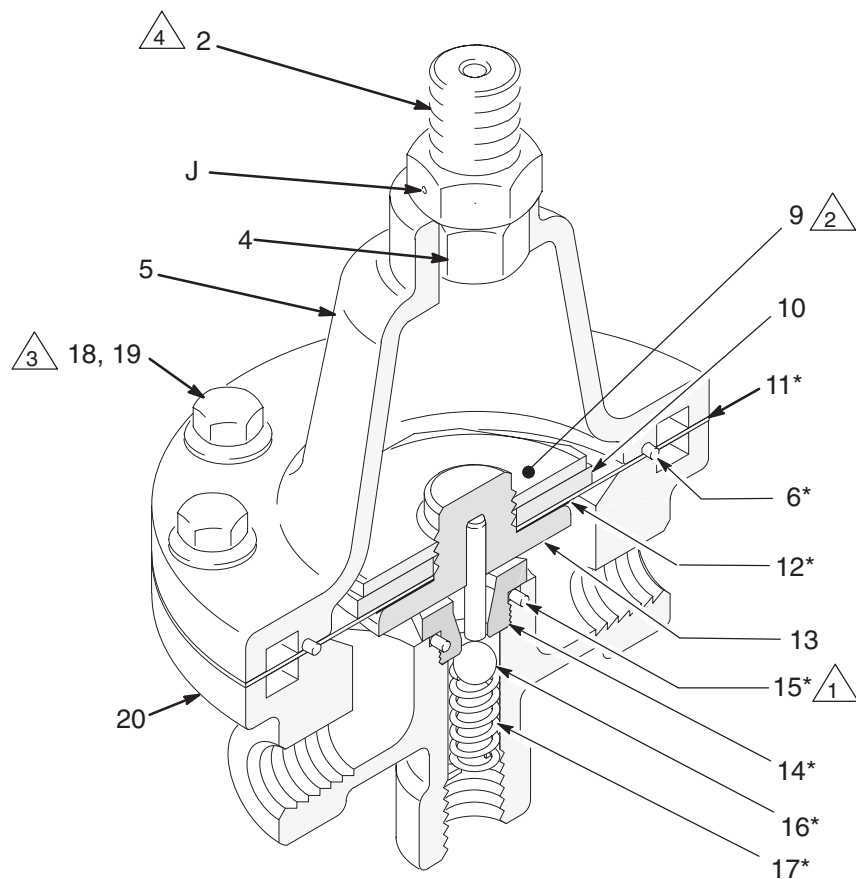
Prestare una particolare cura nel serrare la sede (14*). Serrare la sede a mano varie volte prima di usare la chiave inglese. Fare attenzione a non strappare le filettature di plastica nel corpo (20).

2. Serrare la sede (14*) e l'anello di tenuta (15*) nel corpo. Serrare fino a 4,1–4,8 N.m.
3. Assemblare le seguenti parti nel piatto della membrana (13). Rimettere la guarnizione (12*) e la membrana (11*), con la parte blu in PTFE rivolta verso il basso, verso il piatto della membrana (13). Posizionare la rondella (10), con le rialzi sul lato di gomma della membrana, sul piatto della membrana (13). Assicurarle con il dado di blocco (9). Serrare il dado di blocco fino a 38–43 N.m.
4. Installare le parti assemblate nel corpo (20), con l'albero sul piatto della membrana (13) orientato verso la sede (14*).
5. Applicare sigillante sulle filettature e serrare il raccordo della linea dell'aria (2) nel dado (4) nel tappo (5). Serrare fino a 16–18 N.m.
6. Posizionare le viti esagonali (18) negli otto fori del tappo (5) ed installarle nel corpo (20) con i dadi (19) ubicati attorno ai fori del corpo. Serrare le otto viti esagonali seguendo la sequenza riportata nella vista superiore della Fig. 4.

NOTA: I numeri nella Fig. indicano la sequenza di serraggio. Serrare le viti in modo uniforme fino a 6,8 N.m, tre volte di seguito per compensare l'elasticità della membrana.

Manutenzione

Modello 236281 illustrato



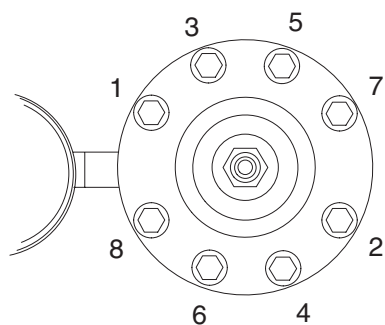
02730

1 Serrare fino a 4,1–4,8 N.m.

2 Serrare fino a 38–43 N.m.

3 Serrare le viti in modo uniforme fino a 6,8 N.m, tre volte di seguito per compensare l'elasticità della membrana. Seguire la sequenza di serraggio riportata di seguito.

4 Serrare fino a 16–18 N.m.



Vista superiore

Fig. 4

02727

Assistenza

Regolatori funzionanti a molla

Smontaggio

1. Spegner la pompa. Chiudere la valvola a sfera all'ingresso del regolatore del fluido. Fare riferimento a Fig. 1 a pagina 5.
2. Rilasciare tutta la pressione del fluido nel regolatore e scollegare l'aria nelle linee di ingresso del fluido. Rimuovere il regolatore dal sistema.
3. Girare la maniglia (1) in senso antiorario fino a rilasciare la forza della molla (Fig. 3).
4. Rimuovere le otto viti a testa esagonale (18) ed i dadi (19) dal tappo regolatore (5) e dal corpo (20). Vedere Fig. 5.
5. Rimuovere la molla (8), la guida della molla (7) e l'anello di tenuta (6*) dal tappo regolatore (5). Rimuovere il dado di blocco (9) e la rondella (10) dalla piastra della membrana (13).
6. Rimuovere la membrana (11*) e la guarnizione (12). Rimuovere la sede della valvola (14*) e l'anello di tenuta (15*) dal corpo del regolatore.

AVVERTENZA

Prestare particolare attenzione quando si gestisce la sfera al carburo duro (16*) e la sede (14*) per evitare di danneggiarle.

7. Rimuovere la sfera (16*) e la molla (17*).
8. Pulire ed ispezionare accuratamente tutte le parti. Sostituire le parti danneggiate o usurate.

Rimontaggio

1. Rimettere la molla (17*) nel corpo (20), quindi la sfera (16*) sulla parte superiore della molla.

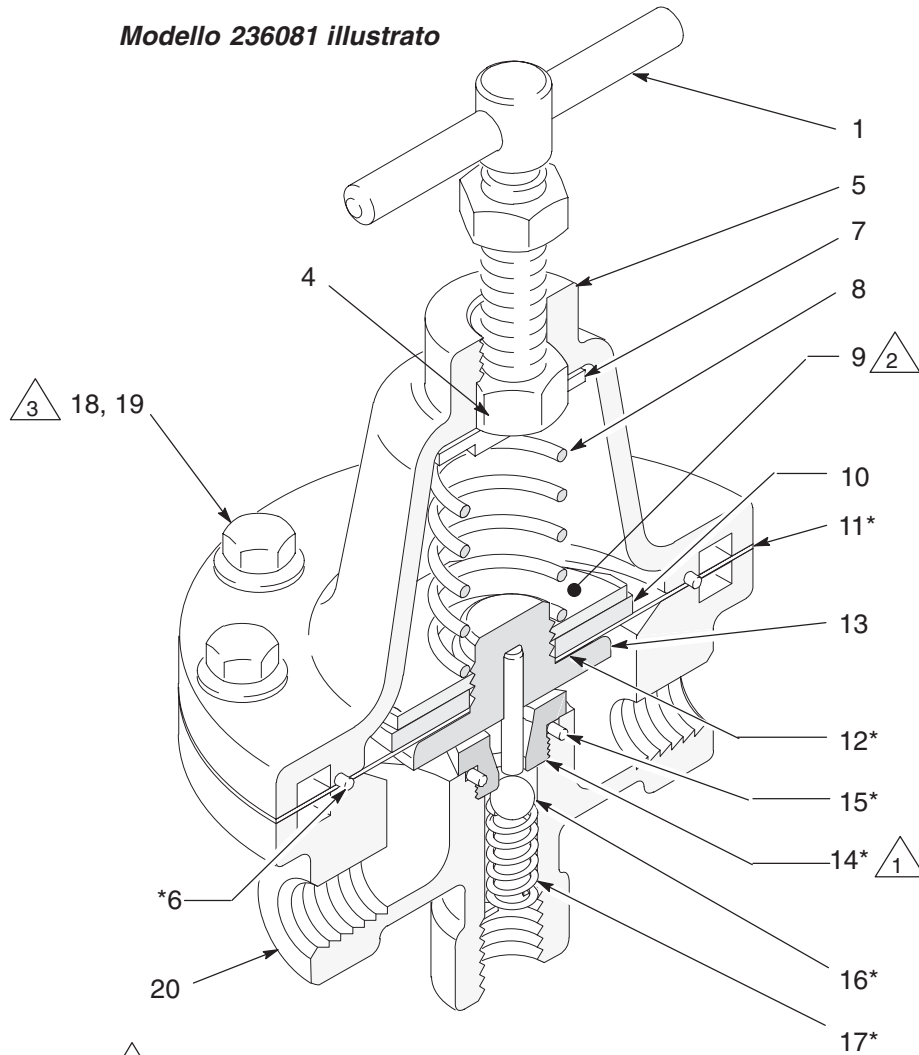
AVVERTENZA

Utilizzare una particolare cura nel serrare la sede (14). Serrarla a mano varie volte prima di usare la chiave inglese. Fare attenzione a non strappare le filettature di plastica nel corpo (20).

2. Serrare la sede (14*) e l'anello di tenuta (15*) nel corpo. Serrare fino a 4,1–4,8 N.m.
3. Assemblare le seguenti parti nel piatto della membrana (13). Innanzitutto, rimettere la guarnizione (12*) e la membrana (11*), con la parte blu in PTFE rivolta verso il basso, verso il piatto della membrana (13). Quindi, posizionare la rondella (10), con i rialzi sul lato di gomma della membrana, sul piatto della membrana (13). Assicurarle con il dado di blocco (9). Serrare il dado di blocco sul piatto della membrana fino a 38–43 N.m.
4. Installare le parti assemblate nel corpo (20), con l'albero sul piatto della membrana (13) orientato verso la sede (14*).
5. Ricoprire le superfici esterne della molla (8) con grasso no. 2 a base di litio per ridurre la possibile frizione.
6. Posizionare la molla (8) sulla parte superiore del dado di blocco (9) e la guida della molla (7) sulla parte superiore dell'altra estremità della molla. Applicare grasso no. 2 a base di litio sulla punta del trapano della guida della molla per lubrificarla.
7. Posizionare le viti esagonali (18) negli otto fori del tappo (5) ed installarle nel corpo (20) con i dadi (19) ubicati attorno ai fori del corpo. Serrare le otto viti esagonali seguendo la sequenza riportata nella vista superiore della Fig. 5.
8. Avvitare la maniglia di regolazione (1) nel dado (4) nel tappo regolatore (5).

Assistenza

Modello 236081 illustrato

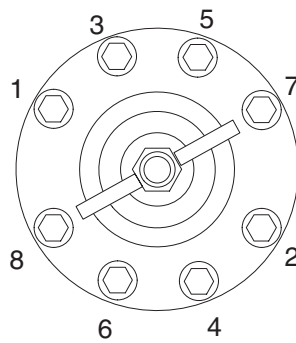


1 Serrare fino a 4,1–4,8 N.m.

2 Serrare fino a 38–43 N.m.

3 Serrare le viti in modo uniforme fino a 6,8 N.m, tre volte di seguito per compensare l'elasticità della membrana. Seguire la sequenza di serraggio riportata di seguito.

02732



Vista superiore

Fig. 5

02766

Individuazione e correzione malfunzionamenti

NOTA: Verificare tutte le possibili correzioni prima di smontare il regolatore di fluido.

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 4.

Problema	Causa	Soluzione
Nessuna regolazione della pressione.	Regolatore o linea dell'aria danneggiati o usurati (236281 o 238159). Nessun flusso o pressione all'ingresso del regolatore. Membrana danneggiata (11*).	Pulire l'ostruzione nella linea, eseguire la manutenzione del regolatore se necessario. Pulire l'ostruzione nella linea del fluido verso il regolatore. Sostituire la membrana.
Perdite di fluido dal tappo (5) e dal corpo (20).	Allentare il tappo (5). Guarnizione usurata (12*). Anello di tenuta (6*) usurato.	Serrare le viti (18,19) nella sequenza riportata nella sezione manutenzione. Sostituire la guarnizione. Sostituire l'anello di tenuta.
La pressione sale oltre i valori impostati.	Regolatore o linea dell'aria danneggiati o usurati (236281 o 238159). Membrana danneggiata (11*). Contaminazione tra la sfera (16*) e la sede (14*).	Pulire l'ostruzione nella linea, eseguire la manutenzione del regolatore se necessario. Sostituire la membrana. Sostituire la sfera (16*), la sede (14*) e l'anello di tenuta (15*).
La pressione scende al di sotto dei valori impostati.	Regolatore o linea dell'aria danneggiati o usurati (236281 o 238159). Linea di alimentazione dell'aria vuota/ ostruita. La pistola a spruzzo o la valvola di erogazione del fluido sono ostruite. Usando il regolatore al di là della capacità di flusso indicata, vedere i Dati tecnici a pagina 17.	Pulire l'ostruzione nella linea, eseguire la manutenzione del regolatore se necessario. Riempire/lavare la linea di alimentazione. Sostituire, vedere il manuale della pistola o della valvola per istruzioni sulla manutenzione. Installare regolatori aggiuntivi.

Parti

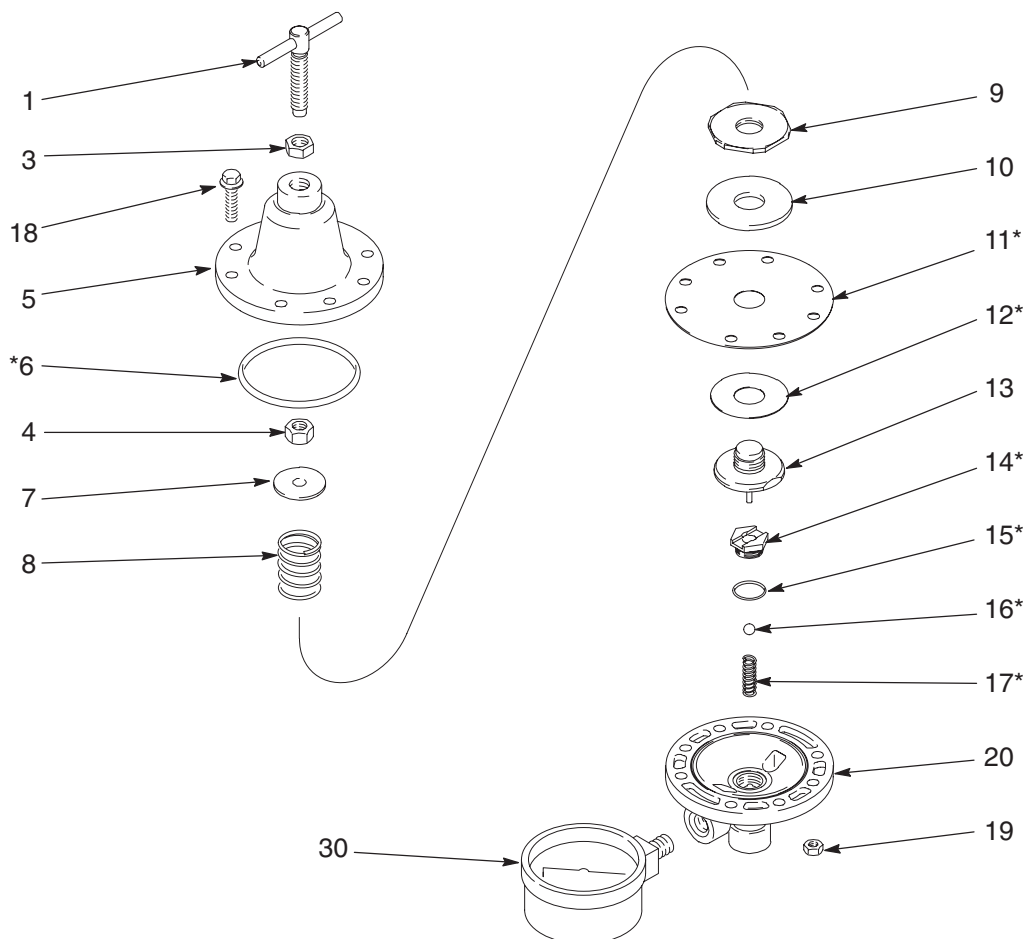
Regolatori funzionanti a molla

Intervallo pressione regolata da 0,2 a 2,1 bar (0,02 a 0,2 MPa)

Modello 236081, Serie A, include le parti da 1 a 20 (senza pressione)

Modello 236449, Serie A, include le parti da 1 a 20 e 30 (pressione 0,2 MPa)

Modello 241976, Serie A, include le parti da 1 a 20 e 28 (pressione 0,4 MPa)



02735

Rif No.	Codice	Descrizione	Qtà.	Rif No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	236590	Assieme regolazione maniglia	1	14*	188944	SEDE, valvola; acciaio inossidabile	1
3	101448	DADO, blocco; 3/8-24 unF-2b	1	15*	109450	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
4	106292	DADO, esagonale; 3/8-24 unF-2b	1	16*	102922	SFERA, al carburo di tungsteno	1
5	188943	TAPPO, regolatore	1	17*	112204	MOLLA, compressione, sfera	1
6*	112349	ANELLO DI TENUTA; Buna-N	1	18	112547	VITE, esagonale a flangia; 1/4-20 unC-2a x 25 mm	8
7	188949	GUIDA, molla	1	19	112248	DADO, esagonale, di ritenzione; 1/4-20 unC-2b	8
8	112203	MOLLA, compressione, regolazione, giallo	1	20	188942	CORPO, regolatore	1
9	171858	DADO, blocco, speciale; 11/16-16 unC-2b	1	28	195583	MANOMETRO, pressione 0,4 MPa (4 bar); acciaio inossidabile (modello 241976)	1
10	171862	RONDELLA, membrana	1	30	187875	MANOMETRO, pressione, 2 bar (0,2 MPa); acciaio inossidabile (modello 236449)	1
11*	112348	MEMBRANA; PTFE con nylon base in tessuto/Buna-N	1				
12*	172132	GUARNIZIONE, fibra di cellulosa	1				
13	236591	Assieme piatto membrana; 11/16-16 unC-2a	1				

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 236589, che può essere acquistato separatamente.

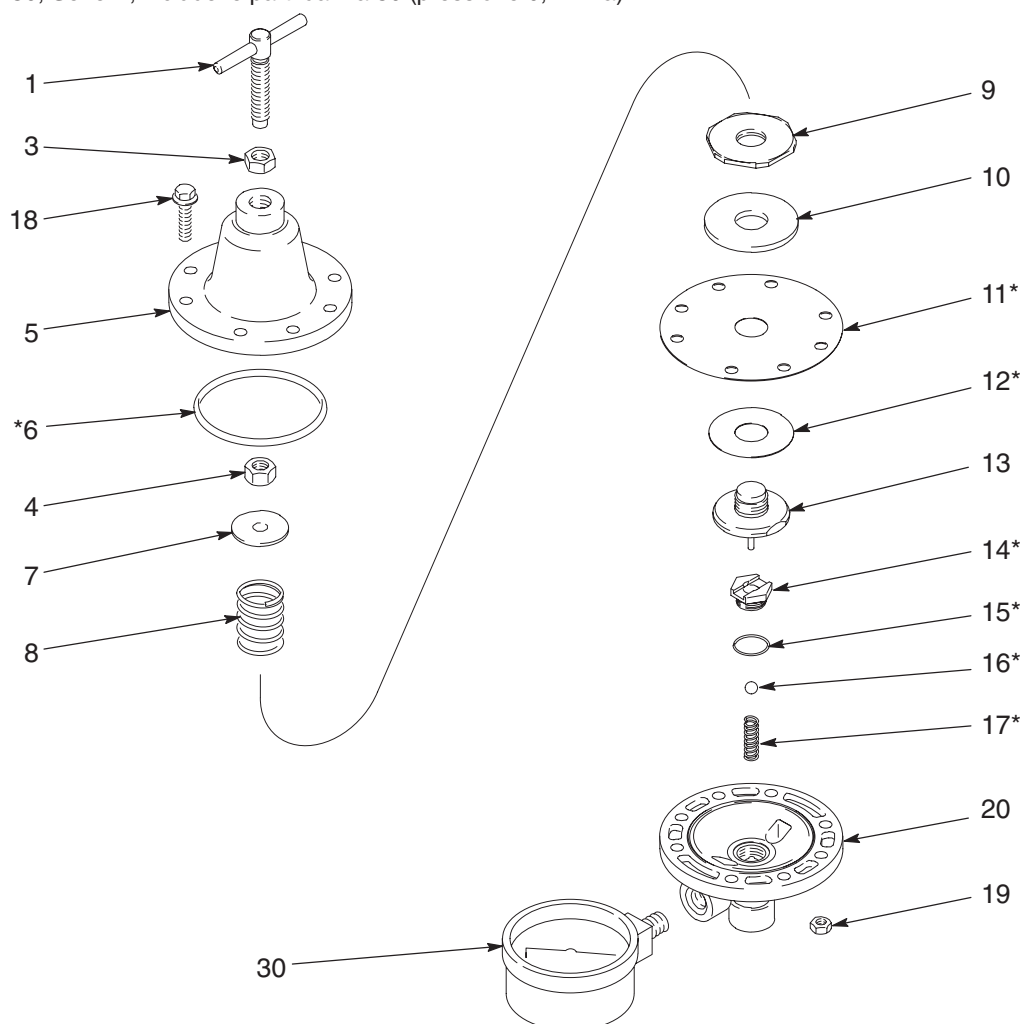
Parti

Regolatori funzionanti a molla

Intervallo di pressione regolata da 1,4 a 7 MPa (0,14 a 0,7 bar)

Modello 236216, Serie A, include le parti da 1 a 20 (senza pressione)

Modello 236450, Serie A, include le parti da 1 a 30 (pressione 0,7 MPa)



02735

Rif No.	Codice	Descrizione	Qtà.	Rif No.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	236590	Assieme regolazione maniglia	1	13	236591	Assieme piatto membrana;	
3	101448	DADO, blocco; 3/8-24 unF-2b	1			11/16-16 unC-2a	1
4	106292	DADO, esagonale; regolazione;		14*	188944	SEDE, valvola; acciaio inossidabile	1
		3/8-24 unF-2b	1	15*	109450	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
5	188943	TAPPO, regolatore	1	16*	102922	SFERA, al carburo di tungsteno	1
6*	112349	ANELLO DI TENUTA; Buna-n	1	17*	112204	MOLLA, compressione, sfera	1
7	188949	GUIDA, molla	1	18	112547	VITE, esagonale a flangia;	
8	105291	MOLLA, compressione,				1/4-20 unC-2a x 25 mm	8
		regolazione argento	1	19	112248	DADO, esagonale, di ritenzione;	
9	171858	DADO, blocco, speciale;				1/4-20 unC-2b	8
		11/16-16 unC-2b	1	20	188942	CORPO, regolatore	1
10	171862	RONDELLA, membrana	1	30	187874	MANOMETRO, pressione	
11*	112348	MEMBRANA; PTFE con nylon				7 bar (0,7 MPa) acciaio inossidabile	1
		base in tessuto/Buna-N	1				
12*	172132	GUARNIZIONE, fibra di cellulosa	1				

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 236589, che può essere acquistato separatamente.

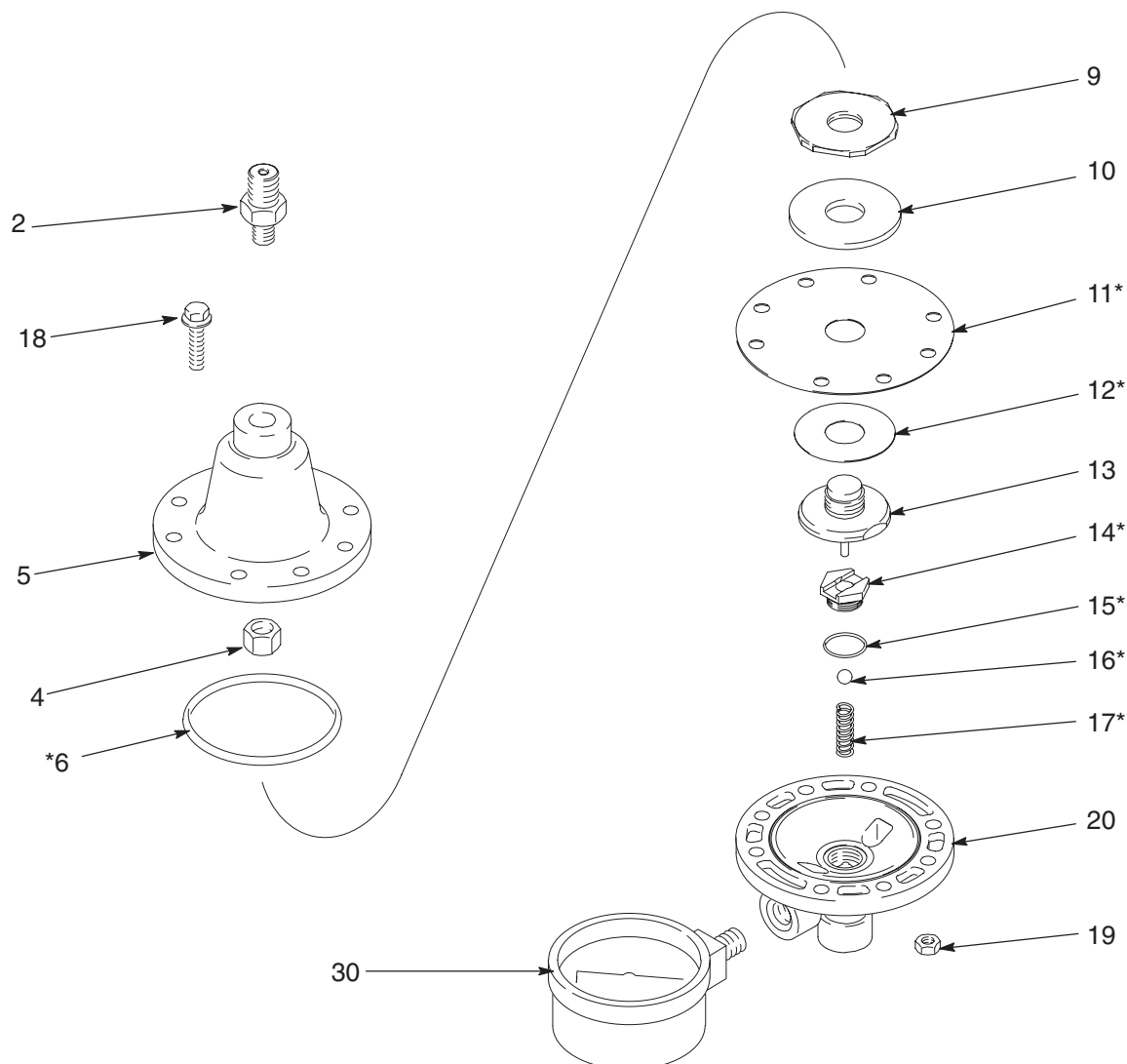
Parti

Regolatori funzionanti ad aria

Intervallo pressione regolata da 0,2 a 7 bar (0,02 a 0,7 MPa)

Modello 238159, Serie A, include le parti da 1 a 20 (senza pressione)

Modello 236281, Serie A, include le parti da 1 a 20 e 30 (pressione 0,7 MPa)



02733

Rif No.	Codice	Descrizione	Qtà.	Rif No.	Codice	Descrizione	Qtà.
2	189539	NIPPLO, esagonale	1	15*	109450	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
4	106292	DADO, esagonale; 3/8-24 unf-2b	1	16*	102922	SFERA, al carburo di tungsteno	1
5	188943	TAPPO, regolatore	1	17*	112204	MOLLA, compressione, sfera	1
6*	112349	ANELLO DI TENUTA; Buna-n	1	18	112547	VITE, esagonale a flangia; 1/4-20 unc-2a x 25 mm	8
9*	171858	DADO, blocco, speciale; 11/16-16 unc-2b	1	19	112248	DADO, esagonale, di ritenzione; 1/4-20 unc-2b	8
10	171862	RONDELLA, membrana	1	20	188942	CORPO, regolatore	1
11*	112348	MEMBRANA; PTFE con nylon base in tessuto/Buna-N	1	30	187874	MANOMETRO, pressione 7 bar, (0,7 MPa) acciaio inossidabile	1
12*	172132	GUARNIZIONE, fibra di cellulosa	1				
13	236591	Assieme piatto membrana	1				
14*	188944	SEDE, valvola; acciaio inossidabile	1				

* Queste parti sono incluse nel kit di riparazione 236589, che può essere acquistato separatamente.

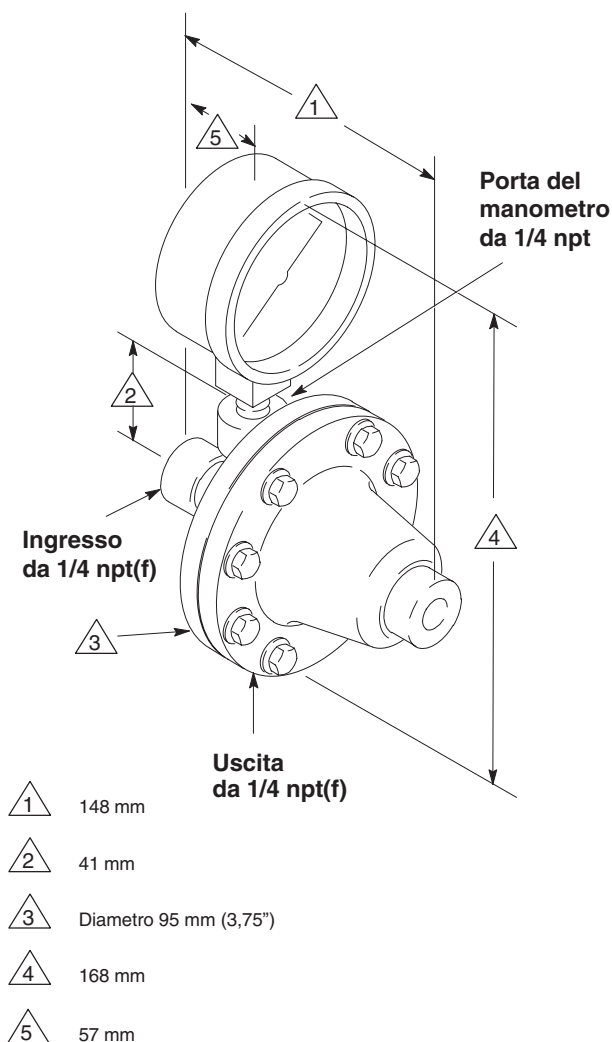
Kit di riparazione

Kit No. 236589

Per regolatori che funzionano a molla e ad aria

Codice	Descrizione	Qtà
112348	MEMBRANA; PTFE con nylon base in tessuto/Buna-N	1
172132	GUARNIZIONE, fibra di cellulosa	1
188944	SEDE, valvola; acciaio inossidabile	1
109450	ANELLO DI TENUTA; PTFE	1
112204	MOLLA, compressione, sfera	1
102922	SFERA, al carburo di tungsteno	1
112349	ANELLO DI TENUTA; Buna-n	1

Dimensioni



Accessori

Usare solo parti ed accessori Graco originali

Filtro dell'aria, separatore dell'umidità con regolatori 217075

Pressione massima di ingresso del fluido da 14 bar (1,4 MPa)

Per la separazione dell'umidità e per separare la regolazione dell'aria nella pistola a spruzzo e nel regolatore di fluido. 1/2 npt(f) ingresso

Con due bocchettoni regolati da 0 a 7 bar (da 0 a 0,7 MPa, 1/4 npt(m)) e due bocchettoni non regolati da 0 a 14 bar (da 0 a 1,4 MPa, 3/8 npt(f))

Regolatore dell'aria e manometro 206199

Intervallo pressione regolata: da 0 a 8,5 bar (da 0 a 0,75 MPa); 1,4 MPa, manometro in acciaio inossidabile da 14 bar; ingresso e uscita da 1/2 npt(f)

Kit di raccordi

Da usare durante l'installazione del regolatore della pressione del fluido nei sistemi che richiedono i seguenti materiali e le seguenti dimensioni.

Kit 236609 – acciaio inossidabile

Codice	Descrizione	Qtà
112497	RACCORDO GIREVOLE, unione, 3/8-18 npsm x 1/4-18 npt	1
112494	NIPPLO; 3/8-18 npsm x 1/4-18 npt	1

Kit 236610 – metrico – acciaio inossidabile

Codice	Descrizione	Qtà
112498	RACCORDO GIREVOLE, unione, 3/8-19 bspt x 1/4-18 npt	1
112495	NIPPLO; 3/8-19 bspt x 1/4-18 npt	1

Raccordi adattatore acciaio al carburo

Codice	Descrizione	Qtà
157705	RACCORDO GIREVOLE, unione, 3/8-18 npsm x 1/4-18 npt	1
183461	NIPPLO; 3/8-18 npsm x 1/4-18 npt	1

Dati tecnici

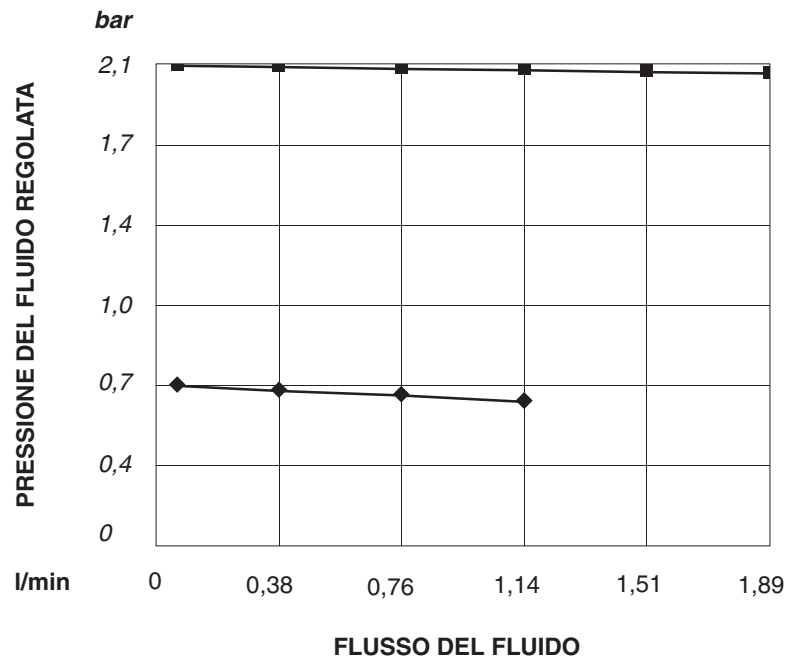
Massima pressione di ingresso del fluido 7 bar (0,7 MPa)
Temperatura operativa massima del fluido 66°C
Intervallo pressione regolata del fluido
Modelli 236081, 236449, 241976 da 0,2 a 0,2 MPa
(da 0,2 a 2,1 bar)
Modelli 236216 e 236450 da 0,14 a 0,7 MPa
(da 1,4 a 7 bar)
Modelli 236281 e 238159 da 0,02 a 0,7 MPa
(da 0,2 a 7 bar)
Portata massima 1,9 l/min
con 70 cps fluidi a pressione di entrata pari a 7 bar (0,7 MPa)

Parti a contatto del prodotto Resine in acetale, PTFE,
Carburo al tungsteno, 304 e 316 Serie in
acciaio inossidabile, 17-4 PH acciaio inossidabile

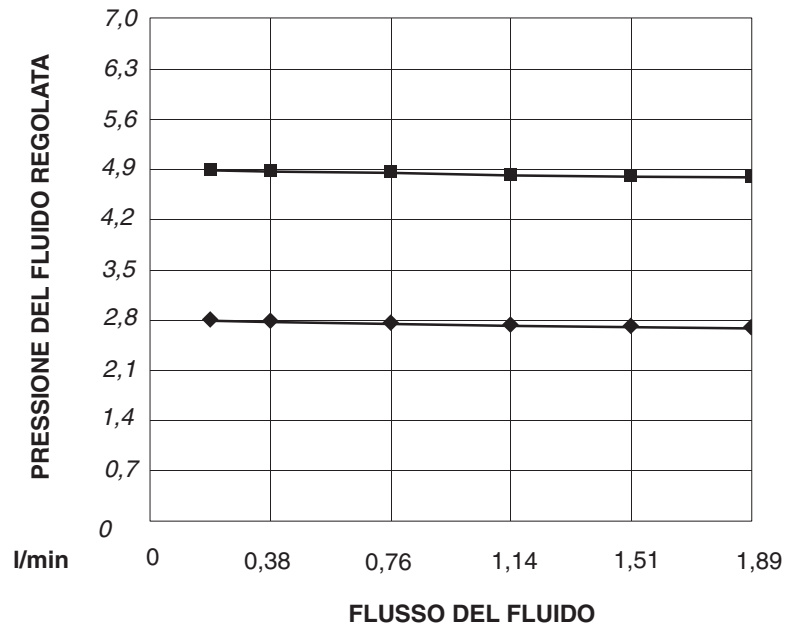
Peso
Modello 236081 0,54 kg
Modello 236216 0,58 kg
Modello 236281 0,73 kg
Modello 236449 0,68 kg
Modello 236450 0,73 kg
Modello 238159 0,63 kg
Modello 241976 0,68 kg

Grafici prestazioni

Modello 236081, 235449, 241976



Modello 236216, 236450, 236281 e 238159



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 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 commerciabilità 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.

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 308325 12/02