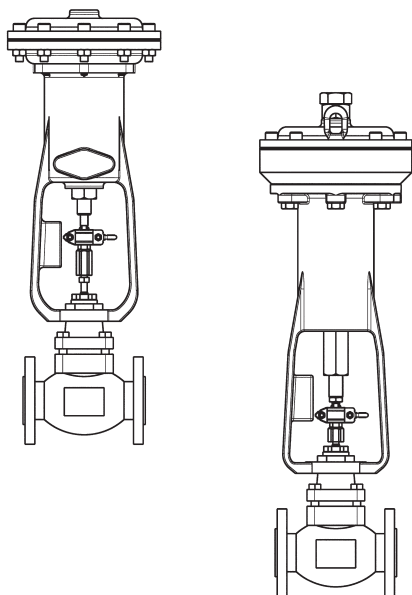

Attuatori pneumatici 595 e 596 per valvole di regolazione Spira-trol serie K e L

Istruzioni di installazione e manutenzione



1. Informazioni generali per la sicurezza
2. Informazioni generali di prodotto
3. Installazione
4. Manutenzione
5. Ricambi
6. Ricerca guasti

1. Informazioni generali per la sicurezza

Un funzionamento sicuro di questi prodotti può essere garantito soltanto se essi sono installati, messi in servizio, usati e mantenuti in modo appropriato da personale qualificato (vedere la Sezione 1.11) in conformità con le istruzioni operative. Ci si dovrà conformare anche alle Istruzioni generali di installazione e di sicurezza per la costruzione di tubazioni ed impianti, nonché all'appropriato uso di attrezzature ed apparecchiature di sicurezza.

1.1 Uso previsto

Con riferimento alle istruzioni di installazione e manutenzione, alla targhetta dell'apparecchio ed alla Specifica Tecnica, controllare che il prodotto sia adatto per l'uso/l'applicazione previsto/a. I prodotti sotto elencati sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea per Apparecchiature in Pressione e portano il marchio **CE**, quando è richiesto. Gli apparecchi ricadono entro le seguenti categorie della Direttiva per Apparecchiature in Pressione:

Prodotto	Connessione	Gas Gruppo 1	Gas Gruppo 2	Liquidi Gruppo 1	Liquidi Gruppo 2
Attuatore	Diretta	-	SEP	-	SEP
mod. 595/596	Con barilotto IT	-	SEP	SEP	SEP

Per i corpi valvola si prega di fare riferimento alle relative Istruzioni di installazione e manutenzione 3.574.5275.100.

- I) Gli apparecchi sono stati progettati specificatamente per uso su vapore, acqua, aria compressa, gas industriali inerti ed alcuni oli che sono inclusi nel Gruppo 2 della Direttiva per Apparecchiature in Pressione sopra menzionata. L'uso dei prodotti su altri fluidi può essere possibile ma, se contemplato, si dovrà contattare Spirax Sarco per confermare l'idoneità del prodotto all'applicazione considerata.
- II) Controllare l'idoneità del materiale, la pressione e la temperatura e i loro valori minimi e massimi. Se le condizioni di esercizio massime del prodotto sono inferiori a quelle del sistema in cui deve essere utilizzato, o se un malfunzionamento del prodotto può dare origine a sovrappressione o sovratemperature pericolose, accertarsi di includere un dispositivo di sicurezza nel sistema per impedire il superamento dei limiti previsti.
- III) Determinare la posizione di installazione corretta e la direzione di flusso del fluido.
- IV) I prodotti Spirax Sarco non sono previsti per far fronte a sollecitazioni esterne che possono essere indotte dai sistemi in cui sono inseriti. È responsabilità dell'installatore tener conto di questi sforzi e prendere adeguate precauzioni per minimizzarli.
- V) Rimuovere le coperture di protezione da tutti i collegamenti prima dell'installazione.

1.2 Accessibilità

Garantire un accesso sicuro e, se è necessario, una sicura piattaforma di lavoro (con idonea protezione) prima di iniziare ad operare sul prodotto. Predisporre all'occorrenza i mezzi di sollevamento adatti.

1.3 Illuminazione

Garantire un'illuminazione adeguata, particolarmente dove è richiesto un lavoro dettagliato o complesso.

1.4 Liquidi o gas pericolosi presenti nella tubazione

Tenere in considerazione il contenuto della tubazione od i fluidi che può aver contenuto in precedenza. Porre attenzione a: materiali infiammabili, sostanze pericolose per la salute, estremi di temperatura.

1.5 Situazioni ambientali di pericolo

Tenere in considerazione: aree a rischio di esplosione, mancanza di ossigeno (p.e. serbatoi, pozzi), gas pericolosi, limiti di temperatura, superfici ad alta temperatura, pericolo di incendio (p.e. durante la saldatura), rumore eccessivo, macchine in movimento. Questi prodotti sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea (ATEX) sull'uso di apparecchiature in aree potenzialmente esplosive.

1.6 Il sistema

Considerare i possibili effetti del lavoro previsto su tutto il sistema. L'azione prevista (p.e. la chiusura di valvole di intercettazione, l'isolamento elettrico) metterebbe a rischio altre parti del sistema o il personale? I pericoli possono includere l'intercettazione di sfiati o di dispositivi di protezione o il rendere inefficienti comandi o allarmi. Accertarsi che le valvole di intercettazione siano aperte e chiuse in modo graduale per evitare variazioni improvvise al sistema.

1.7 Sistemi in pressione

Accertarsi che la pressione sia isolata e scaricata in sicurezza alla pressione atmosferica. Tenere in considerazione un doppio isolamento (doppio blocco e sfiato) ed il bloccaggio o l'etichettatura delle valvole chiuse. Non ritenere che un sistema sia depressurizzato anche se il manometro indica zero.

1.8 Temperatura

Attendere finché la temperatura si normalizzi dopo l'intercettazione, per evitare il pericolo di ustioni.

1.9 Attrezzi e parti di consumo

Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi la disponibilità di attrezzi adatti e/o materiali di consumo. Usare solo ricambi originali Spirax Sarco.

1.10 Vestiario di protezione

Tenere in considerazione se a Voi e/o ad altri serve il vestiario di protezione contro i pericoli, per esempio, di prodotti chimici, alta/bassa temperatura, radiazioni, rumore, caduta di oggetti e rischi per occhi e viso.

1.11 Permessi di lavoro

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti o supervisionati da personale competente. Si dovrà istruire il personale di installazione ed operativo all'uso corretto del prodotto seguendo le Istruzioni di manutenzione ed installazione. Dove è in vigore un sistema formale di "permesso di lavoro", ci si dovrà adeguare. Dove non esiste tale sistema, si raccomanda che un responsabile sia a conoscenza dell'avanzamento del lavoro e che, quando necessario, sia nominato un assistente la cui responsabilità principale sia la sicurezza. Se necessario, affiggere il cartello "avviso di pericolo".

1.12 Movimentazione

La movimentazione manuale di prodotti di grandi dimensioni e/o pesanti può presentare il rischio di lesioni. Il sollevamento, la spinta, il tiro, il trasporto o il sostegno di un carico con la forza corporea può provocare danni, in particolare al dorso. Si prega di valutare i rischi tenendo in considerazione il compito, l'individuo, il carico e l'ambiente di lavoro e di usare il metodo di movimentazione appropriato secondo le circostanze del lavoro da effettuare.

1.13 Altri rischi

Durante l'uso normale, la superficie esterna del prodotto può essere molto calda. Se alcuni prodotti sono usati nelle condizioni limite di esercizio, la loro temperatura superficiale può raggiungere i 250°C. Molti prodotti non sono auto-drenanti. Tenerne conto nello smontare o rimuovere l'apparecchio dall'impianto (fare riferimento a "Istruzioni di manutenzione").

1.14 Gelo

Si dovrà provvedere a proteggere i prodotti che non sono auto-drenanti dal danno del gelo in ambienti dove essi possono essere esposti a temperature inferiori al punto di formazione del ghiaccio.

1.15 Informazioni di sicurezza - Specifiche per il prodotto

Questa valvola contiene un componente di PTFE. Se il PTFE viene riscaldato alla sua temperatura di sinterizzazione, esso produce gas decomposti o fumi tossici che possono provocare effetti spiacevoli se inspirati. Nelle aree di lavoro ove è presente PTFE è vietato fumare ed è importante evitare la contaminazione da PTFE sia per quanto riguarda gli indumenti, che a livello di igiene personale. Le guarnizioni devono essere manipolate con precauzione perché contengono sottili anelli di supporto in acciaio inox che potrebbero provocare danni fisici.

1.16 Smaltimento

Questo prodotto è riciclabile, e non si ritiene che esista un rischio ecologico derivante dal suo smaltimento, purché siano prese le opportune precauzioni.

1.17 Reso dei prodotti

Si ricorda ai clienti ed ai rivenditori che, in base alla Legge del Regno Unito ed EC per la Salute, Sicurezza ed Ambiente, quando rendono prodotti a Spirax Sarco, essi devono fornire informazioni sui pericoli e sulle precauzioni da prendere a causa di residui di contaminazione o danni meccanici che possono presentare un rischio per la salute, la sicurezza e l'ambiente. Queste informazioni dovranno essere fornite in forma scritta, ivi comprese le schede relative ai dati per la Salute e la Sicurezza concernenti ogni sostanza identificata come pericolosa o potenzialmente pericolosa.

Attenzione

Se il prodotto non è usato nei modi specificati da queste istruzioni, le protezioni previste potrebbero risultare ridotte.

1.18 Lavorare in sicurezza con prodotti in ghisa per linee vapore

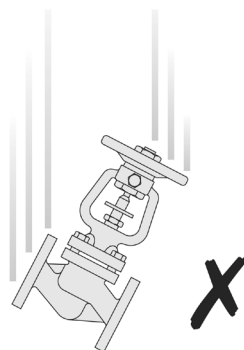
I prodotti di ghisa sono comunemente presenti in molti sistemi a vapore. Se installati correttamente, in accordo alle migliori pratiche ingegneristiche, sono dispositivi totalmente sicuri. Tuttavia la ghisa, a causa delle sue proprietà meccaniche, è meno malleabile di altri materiali come la ghisa sferoidale o l'acciaio al carbonio. Di seguito sono indicate le migliori pratiche ingegneristiche necessarie per evitare i colpi d'ariete e garantire condizioni di lavoro sicure sui sistemi a vapore.

Movimentazione in sicurezza

La ghisa è un materiale fragile: in caso di caduta accidentale il prodotto in ghisa non è più utilizzabile.

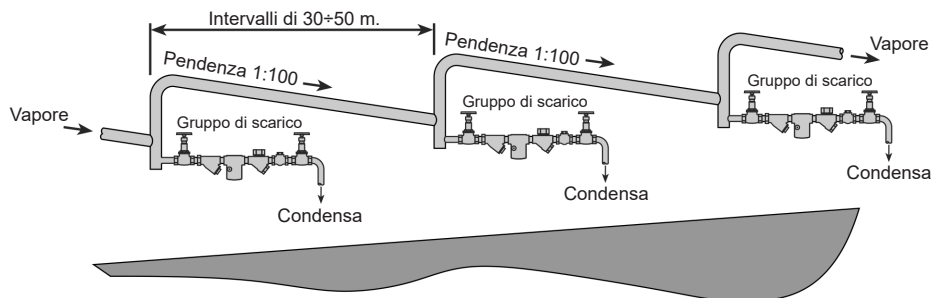
Per informazioni più dettagliate consultare il manuale d'istruzioni del prodotto.

Rimuovere la targhetta prima di effettuare la messa in servizio.

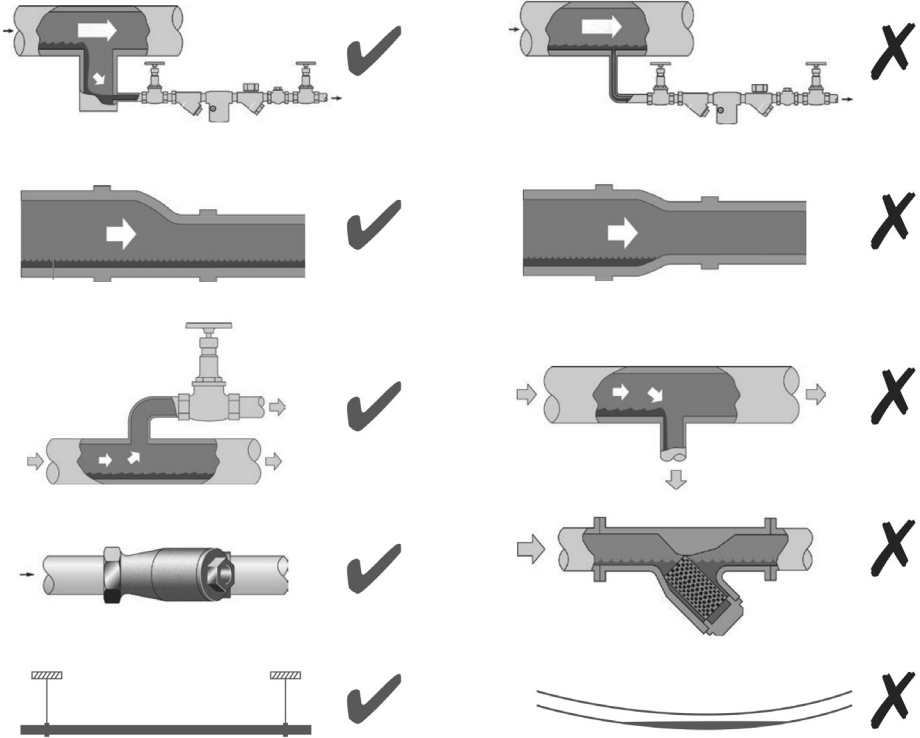


Prevenzione dai colpi d'ariete

Scarico condensa nelle linee vapore:



Esempi di esecuzioni corrette (✓) ed errate (X) sulle linee vapore:



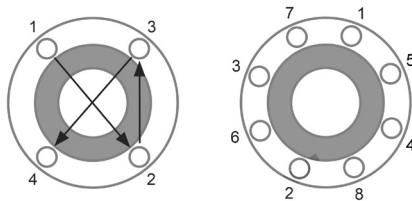
Prevenzione delle sollecitazioni di trazione

Evitare il disallineamento delle tubazioni

Installazione dei prodotti o loro rimontaggio post-manutenzione:



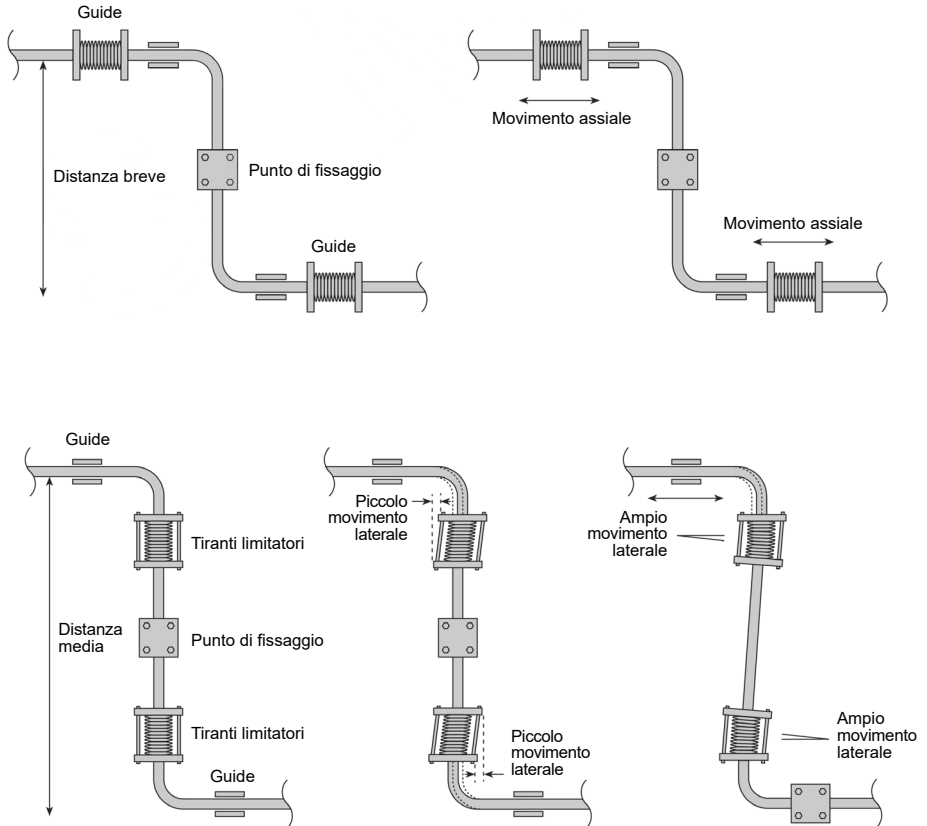
Evitare l'eccessivo serraggio.
Utilizzare le coppie di serraggio raccomandate.



Per garantire l'uniformità del carico e dell'allineamento, i bulloni delle flange devono essere serrati in modo graduale e in sequenza, come indicato in figura.

Dilatazioni termiche:

Gli esempi mostrano l'uso corretto dei compensatori di dilatazione. Si consiglia di richiedere una consulenza specialistica ai tecnici dell'azienda che produce i compensatori di dilatazione.



2. Informazioni generali di prodotto

2.1 Descrizione

Le valvole autoazionate di riduzione pressione (595K/L) e sfioro pressione (596K/L) sono di costruzione robusta, progettate per funzionare in condizioni difficili in circuiti di acqua, vapore, aria e gas inerte. È disponibile la versione a sede soffice in PTFE (suffisso "G") per applicazioni aria/gas che richiedono una tenuta ottima (limitata a 200°C). In questi casi si raccomanda di limitare l'impiego ad un rapporto massimo di pressione pari a 10:1.

La valvola è regolata dalla pressione che, agendo direttamente sul diaframma si oppone alla forza per cui è tarata la molla.

In condizioni normali la forza del diaframma e quella della molla sono in equilibrio, ma un aumento o una diminuzione della portata provoca un innalzamento od una diminuzione della pressione a valle che a sua volta agisce contro la molla per chiudere o aprire la valvola regolando il flusso e mantenendo costante la pressione.

Le valvole 595K/L-596K/L non richiedono una manutenzione periodica.

Nota: Nelle applicazioni con fluidi liquidi è possibile incorrere in condizioni di formazione del fenomeno della cavitazione: in queste situazioni è indispensabile utilizzare valvole di regolazione appositamente studiate per evitare i danneggiamenti che questo fenomeno può provocare alla valvola stessa ed ai componenti immediatamente a valle.

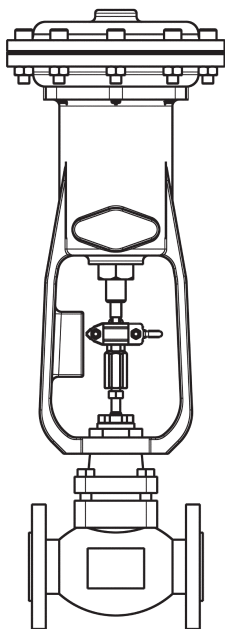


Fig. 1 - Valvole riduttrici 595-K/L

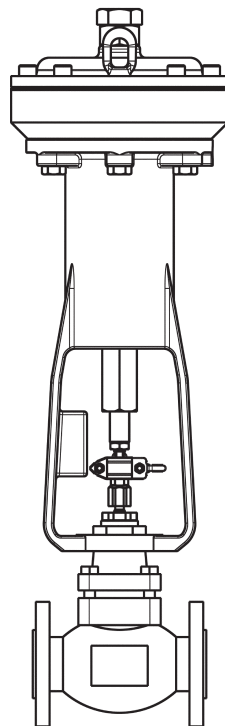


Fig. 2 - Valvole sfioratrici 596-K/L

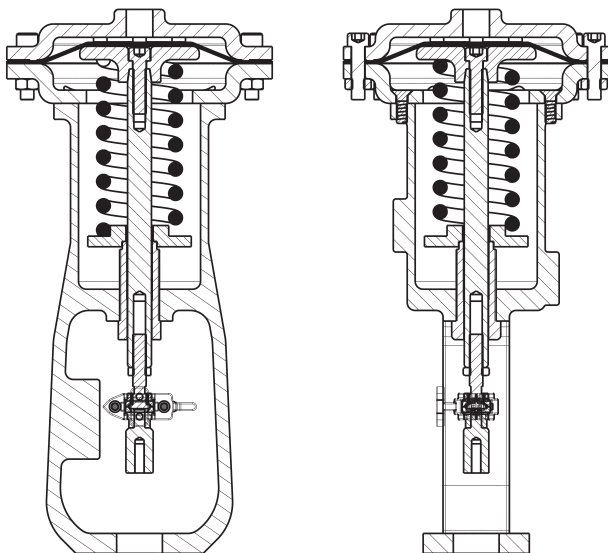


Fig. 3 - Valvole riduttrici 595-K/L in sezione

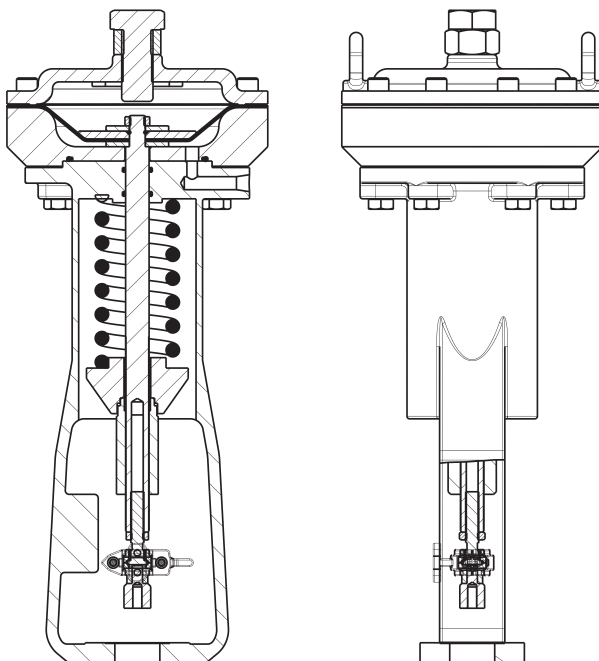


Fig. 4 - Valvole sfioratrici 596-K/L in sezione

2.2 Dati tecnici degli attuatori 595-596

Tipi disponibili	595 Diretta	Dimensioni diaframma	150/250
	596 Rovescia	Dimensioni diaframma	150/250

Per i corpi valvola si prega di fare riferimento alle relative Istruzioni di installazione e manutenzione 3.574.5275.100.

2.3 Condizioni limite di utilizzo

	595/596-150	595/596-250
PMA - Pressione massima ammissibile	15 bar	4,5 bar
TMA - Temperatura massima ammissibile	110°C*	
Temperatura minima ammissibile	0°C	0°C

Per i corpi valvola si prega di fare riferimento alle relative Istruzioni di installazione e manutenzione 3.574.5275.100.

2.4 Barilotti di condensazione

Dati tecnici

Versioni	IT	fino a pressioni massime di 15 bar
----------	----	------------------------------------

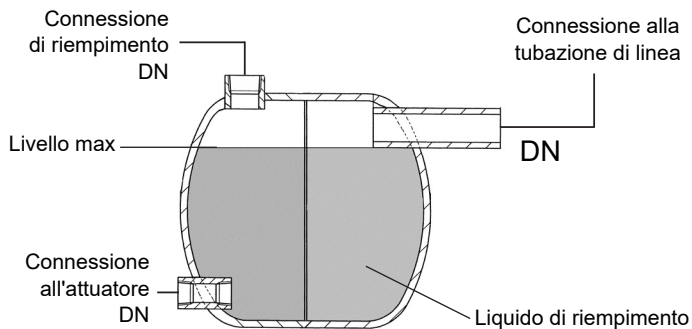


Fig. 5 - Barilotto IT

N.B. - Il barilotto viene impiegato per temperature > 110°C.

Il barilotto viene riempito fino al livello massimo come indicato in figura.

Per impieghi su vapore si suggerisce di usare acqua come liquido di riempimento. Per altri fluidi di lavoro si suggerisce di usare acqua o glicerina compatibilmente con la natura del fluido di processo.

Attenzione: il fluido di riempimento deve avere densità maggiore del fluido di processo.

2.5 Connessioni barilotto di condensazione

Versione	IT	
Ingresso	Filettato	-
	A saldare di testa	$\frac{3}{8}$ " BW
Uscita	Filettato	$\frac{1}{8}$ " gas

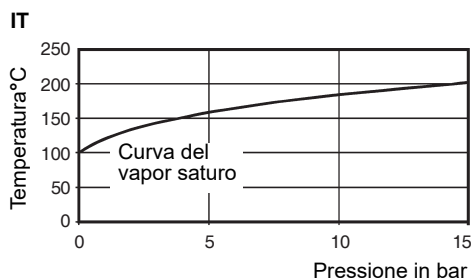
2.6 Materiali barilotto di condensazione

Cassa	Acciaio al carbonio
-------	---------------------

2.7 Condizioni limite di utilizzo del barilotto di condensazione

	IT
Condizioni di progetto del corpo	PN16
PMA - Pressione massima ammissibile	@ 250°C 15 bar
TMA - Temperatura massima ammissibile	@ 15 bar 250°C
Temperatura minima ammissibile	0°C
PMO - Pressione massima di esercizio per servizio con vapor saturo	15 bar
TMO - Temperatura massima di esercizio*	250°C
Temperatura minima di esercizio	0°C
Progettate per una pressione massima di prova idraulica a freddo di	24 bar

Diagramma pressione - temperatura



Il barilotto IT è utilizzabile in tutta l'area del grafico

2.8 Materiali

N°	Denominazione	Materiale
1	Castello	Acciaio al carbonio
2	Nottolino inferiore	Acciaio al carbonio
3	Vite M5x16 UNI 5931	Acciaio al carbonio
4	Dado M5 Nylon	Acciaio al carbonio
5	Clamp anteriore	Acciaio al carbonio
6	Clamp posteriore	NBR
7	Nottolino superiore	NBR
8	Dado M10x1 UNI 5589	NBR
9	Tendimolla	Acciaio al carbonio
10	Fondello molla	Ghisa GG25 DIN 1691
11a	Asta superiore	Acciaio al carbonio zincato
11b	Asta superiore	Acciaio inox Gr.303
12	Molla	Acciaio per molle
13	Vite T.S.E.I. M8x25 UNI5933	Acciaio al carbonio Gr.8.8 Zn
14a	Coperchio inferiore 595	Ghisa GG25 DIN1691
14b	Coperchio inferiore 596	Acciaio al carbonio ASTM A105
15	Dado M10 UNI5588	Acciaio al carbonio Gr.8 Zn
16	Vite T.C.E.I. M10x40 UNI5931	Acciaio al carbonio Gr.8.8 Zn
17	Piatto membrana	Ghisa GG25 DIN1691
18	Vite T.C.E.I. M10x40 UNI5739	Acciaio al carbonio Gr.8.8 Zn
19	Diaframma	NBR
20	Coperchio superiore	Ghisa GG25 DIN1691
21	Vite T.E. M12x40 UNI5739	Acciaio al carbonio Gr.8.8 Zn
22	OR-123	NBR
23	OR-4400	NBR
24	OR-112	NBR
25	Rondella D48x12.5xSp.4	Acciaio al carbonio zincato
26	Dado M12 UNI5589	Acciaio al carbonio Gr.8 Zn
27	Golfare di sollevamento	Acciaio al carbonio zincato
28	Vite M24x55 UNI5739-65	Acciaio al carbonio Gr.8.8 Zn
29	Dado M24 UNI5588	Acciaio al carbonio Gr.8 Zn

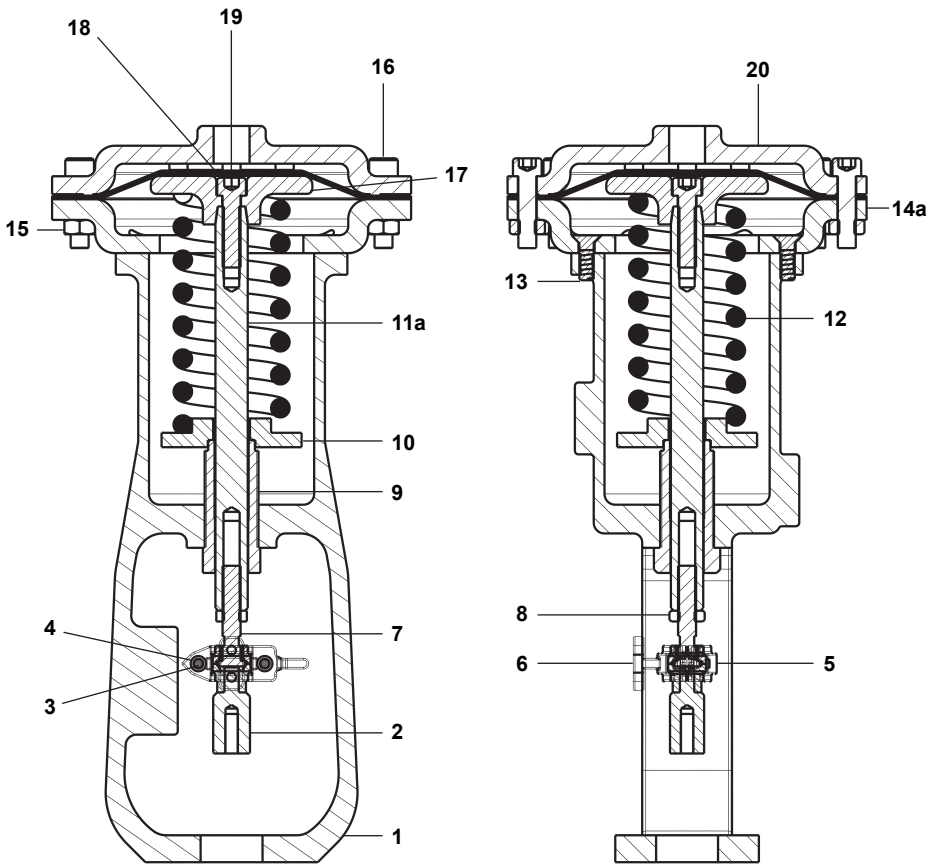


Fig. 6 - Mod- 595

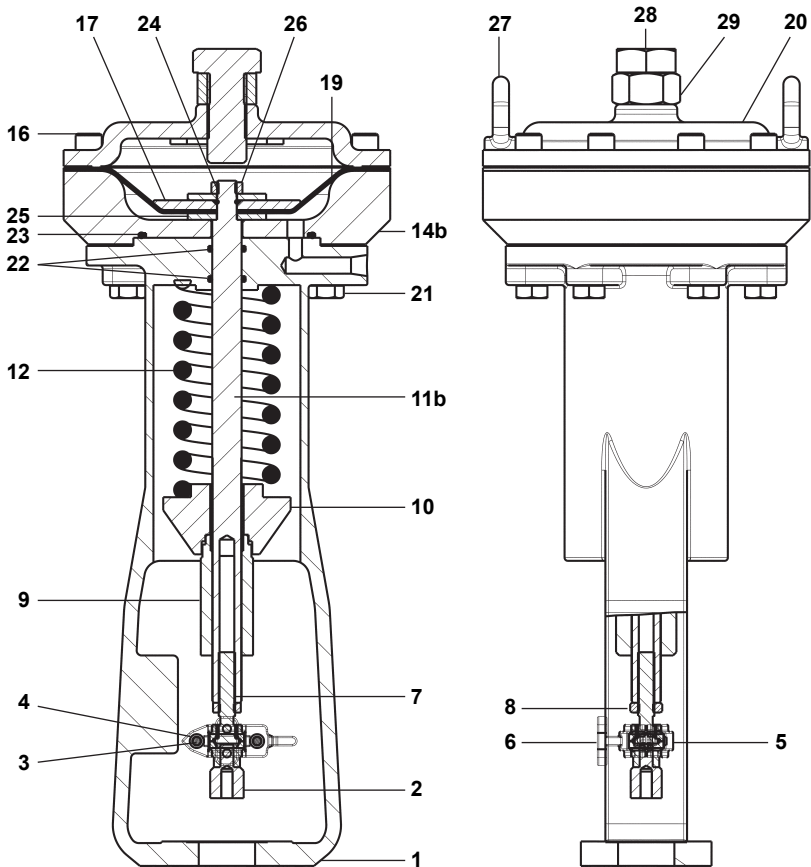


Fig. 7 - Mod- 596

3. Installazione

Nota: prima di intraprendere i lavori di installazione consultare le “Informazioni sulla sicurezza” nel paragrafo 1.

3.1 Generalità

La valvola deve essere installata verticalmente su una tubazione orizzontale.

Per temperature inferiori a 110°C essa può essere installata con l'attuatore rivolto sia verso l'alto che verso il basso come rappresentato nella Fig. 8.

Per funzionamento con vapore o con temperature superiori a 110°C la valvola deve essere installata verticalmente a testa in giù con la molla/attuatore sotto la tubazione ed il barilotto montato sulla linea del segnale di regolazione a valle dell'attuatore come rappresentato nella Fig. 9.

Bisognerà porre molta attenzione ad installare correttamente la valvola secondo la direzione di flusso come indicato dalla freccia sul corpo della valvola.

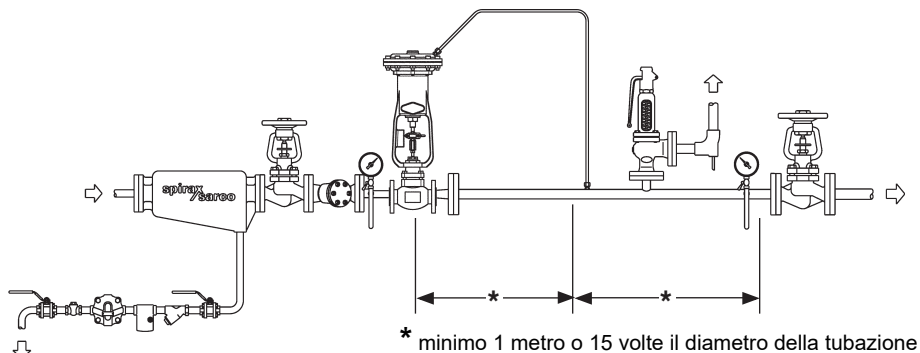


Fig. 8 - Installazione tipica per temperature a valle inferiori a 110°C in cui la valvola può essere installata anche con l'attuatore verso l'alto (esempio con valvola riduttrice).

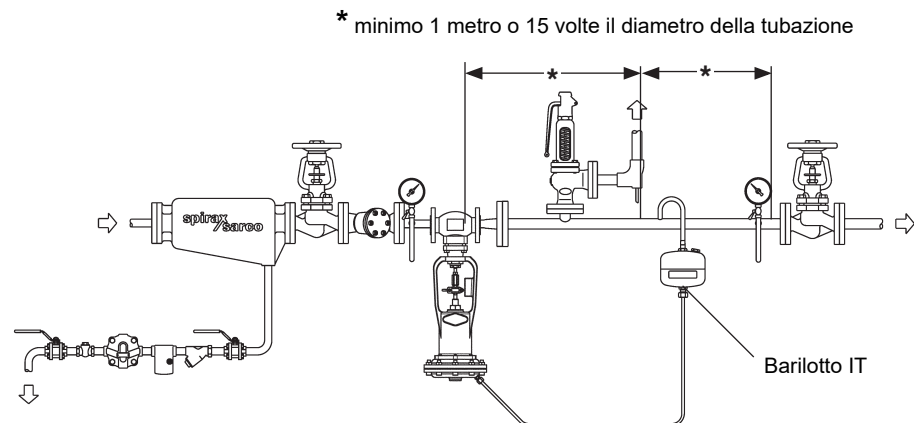


Fig. 9 - Installazione tipica per temperature a valle superiori a 110°C (esempio con valvola riduttrice).

3.2 Tubazione presa di pressione

La linea del segnale dell'attuatore deve essere collegata direttamente alla tubazione. Per avere un buon segnale di regolazione il punto sensibile deve essere distante minimo 1 m o 15 volte il diametro della tubazione dalla valvola o da cambiamenti di direzione del flusso. Si raccomanda che la tubazione del segnale dell'attuatore sia in rame o in acciaio inox, abbia un diametro di 8 mm ed una lunghezza minima di 1 m.

3.3 Prevenzione contro la sporcizia

Prima di installare la valvola tutte le tubazioni devono essere ripulite con aria compressa per rimuovere sporcizia ed incrostazioni. La valvola deve essere protetta da un filtro della stessa dimensione della tubazione a monte. Il filtro deve essere installato con il cestello su un piano orizzontale, per prevenire l'accumulo di acqua in applicazioni con vapore o aria.

3.4 Eliminazione della condensa

Per installazioni su linee vapore bisognerà anche prevedere un separatore di condensa con relativo scaricatore, a monte della valvola.

3.5 Manometri

Per mettere in funzione la valvola e tenere sotto controllo le condizioni di esercizio è essenziale installare un manometro sia a monte che a valle della valvola stessa.

3.6 Valvola di sicurezza

Si raccomanda di installare un'adeguata valvola di sicurezza sul lato a valle per proteggere l'impianto da eventuali sovrappressioni.

La valvola dovrà essere tarata per aprirsi ad una pressione inferiore a quella di sicurezza delle apparecchiature e dimensionata in modo da scaricare l'intera portata del riduttore 595-596K/L, in caso che si guasti nella posizione di completa apertura. La tubazione di uscita della valvola di sicurezza dovrà scaricare in luogo protetto e sicuro.

3.7 Valvole di intercettazione

Si raccomanda di installare una valvola di intercettazione manuale sia a valle che a monte del gruppo di riduzione della pressione per poter provvedere alla manutenzione ed alla pulizia.

3.8 Barilotto di condensazione

Se presente, il barilotto deve essere riempito di acqua prima di mettere in funzione la valvola. Togliere il tappo e caricarlo completamente di acqua. Rimontare il tappo.

In fase di avviamento, aprire lentamente la valvola di intercettazione a monte per evitare possibili colpi d'ariete. La valvola è ora pronta ad entrare in servizio.

3.9 Taratura della pressione

La valvola viene fornita non tarata con il piattello tendimolla nella sua posizione più bassa. La pressione a valle richiesta deve essere tarata in condizioni di portata zero o di normale funzionamento secondo le necessità dell'applicazione e tenendo conto dello scostamento proporzionale.

La pressione richiesta a valle è ottenuta ruotando il piattello tendimolla fino a che il manometro segna il valore desiderato.

La regolazione può essere fatta usando una semplice chiave fissa da 32 mm.

Comprimendo la molla di regolazione si aumenta la pressione di taratura mentre, viceversa, la pressione si riduce diminuendo la tensione della molla (vedere la Fig. 10).

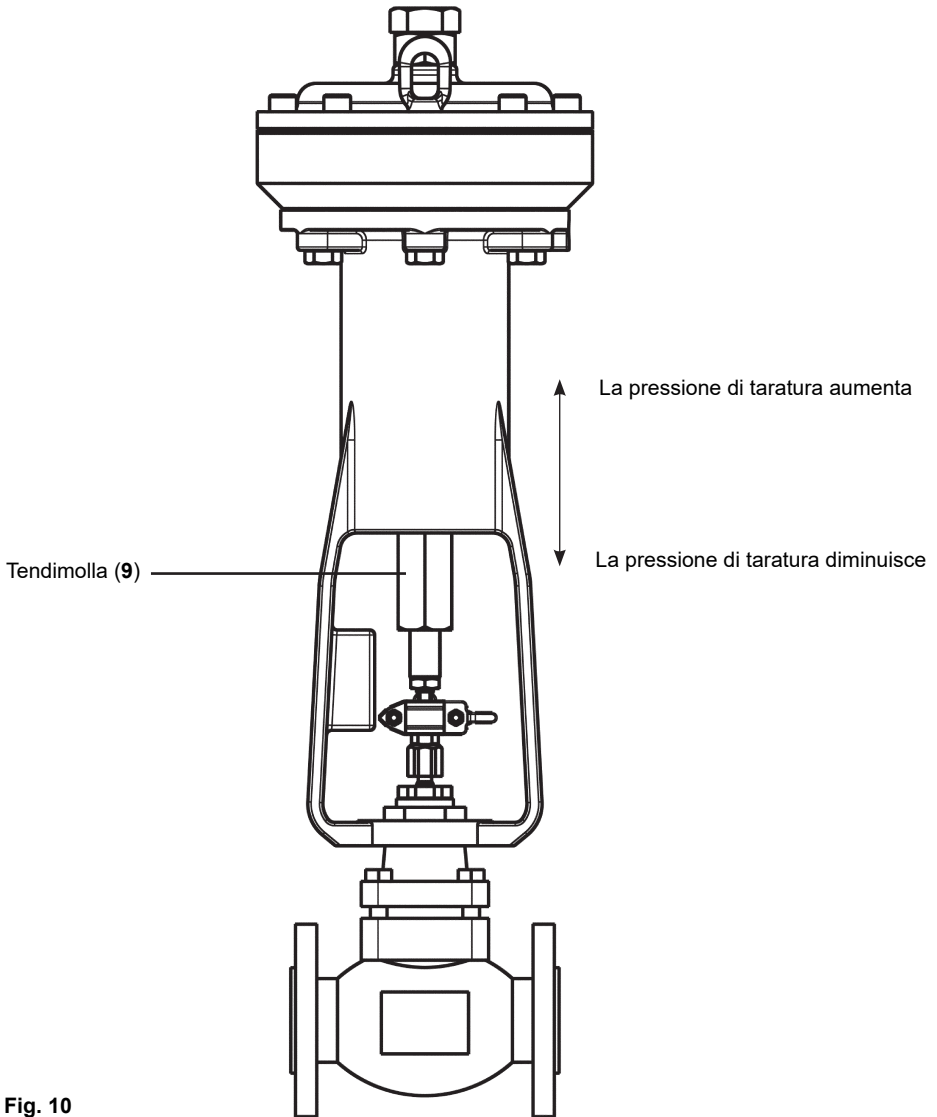


Fig. 10

4. Manutenzione

Nota: prima di intraprendere qualunque operazione di manutenzione consultare le "Informazioni sulla Sicurezza" nel capitolo 1.

Informazioni per la sicurezza specifiche per il prodotto

Per smontare questo prodotto si deve innanzitutto portare a zero la pressione della molla di regolazione.

Nota importante

Effettuando le operazioni di manutenzione sulla valvola 596K/L, non ruotare il dado di taratura (28) senza prima aver sbloccato il controdado (25), per evitare il rischio di danneggiare il soffietto di tenuta.

4.1 Generalità

La valvola non è soggetta a manutenzione ordinaria, ma si raccomanda di smontarla ogni 12/18 mesi per un controllo cautelare dei componenti. Le parti che mostrano segni di usura devono essere sostituite. Specifiche dei Ricambi sono fornite nel paragrafo 5.

Prima di effettuare qualsiasi controllo o di montare i ricambi, assicurarsi che la valvola sia intercettata e che la pressione di monte e valle sfiatata a zero; ruotare quindi il tendimolla (9) in modo da scaricare completamente la/le molla/e.

La tubazione della presa di impulso a valle deve essere staccata dall'attuatore.

Nota: questo prodotto contiene elementi composti PTFE/acciaio. Sono raccomandate le precauzioni indicate al paragrafo 1.15.

4.2 Coppie di serraggio consigliate (N m)

Valvola

Serie K Fare riferimento alle relative istruzioni di installazione e manutenzione 3.574.5275.100

Serie L Fare riferimento alle relative istruzioni di installazione e manutenzione 3.574.5275.100

Attuatore

15, 16	Viti e dadi attuatore	35 N m
18	Vite di bloccaggio piatto diaframma	35 N m
26	Dado di bloccaggio diaframma	40 N m

Barilotto di condensazione

Tappo di riempimento = serrare fino ad assicurare la tenuta.

4.3 Montaggio ricambi attuatore Mod. 595

4.3.1 Come sostituire il diaframma dell'attuatore e la rondella di tenuta (Fig. 11a - 595)

- Prima di sostituire i ricambi, separare l'attuatore dalla valvola.
- Ruotare il tendimolla (9) per scaricare completamente la molla (12).
- Togliere viti e dadi (15,16), coperchio (20) e diaframma (19) dall'attuatore.
- Montare il nuovo diaframma (19).
- Rimontare il coperchio (20) dell'attuatore.
- Rimontare viti e dadi (16,15) e serrarli con le coppie consigliate nel paragrafo 4.2.
- Fissare il gruppo attuatore alla valvola serrando la ghiera di montaggio dell'attuatore.
- Ricollegare la tubazione della presa d'impulso.
- Il barilotto, se presente, deve essere riempito con acqua prima di rimettere in funzione la valvola.
- Riavviare la valvola come indicato nei paragrafi 3.8 e 3.9.

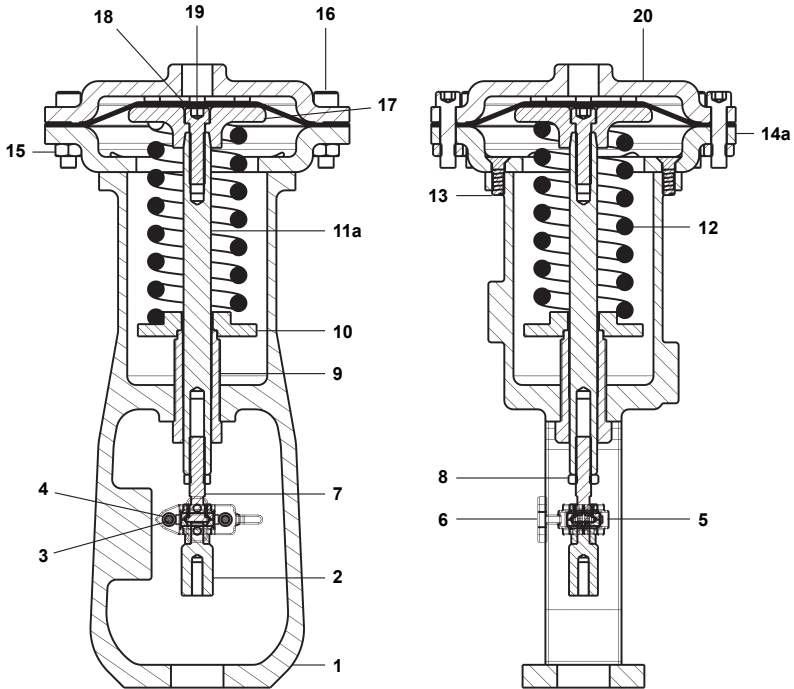


Fig. 11a - 595

4.3.2 Come sostituire la/le molla/e di regolazione (Fig. 11a)

- Ruotare il tendimolla (9) per scaricare completamente la molla (12).
- Staccare la tubazione del segnale di pressione a valle.
- Svitare i dadi di montaggio dell'attuatore e separare l'attuatore dalla valvola.
- Togliere viti e dadi (15, 16), coperchio (20), diaframma (19) e piatto diaframma dall'attuatore.
- Riasssemblare diaframma, piatto diaframma coperchio, viti e dadi e serrarli con le coppie consigliate nel paragrafo 4.2.
- Regolare la corsa della valvola e ricollegare la tubazione della presa d'impulso come indicato nel paragrafo 4.3.
- Riavviare la valvola come indicato nei paragrafi 3.8 e 3.9.

4.4 Montaggio ricambi attuatore Mod. 596

4.4.1 Come sostituire il diaframma dell'attuatore e la rondella di tenuta (Fig. 11b - 596)

- Prima di sostituire i ricambi, separare l'attuatore dalla valvola.
- Ruotare il tendimolla (9) per scaricare completamente la molla (12).
- Togliere viti (16) e coperchio (20) dall'attuatore.
- Togliere dado e O'ring (26, 24), sfilare il piatto diaframma (17) e il diaframma (19).
- Montare il nuovo diaframma (19).
- Rimontare il piatto diaframma (17), dado e O'ring (26, 24), e il coperchio (20) dell'attuatore.
- Rimontare viti (16) e serrarli con le coppie consigliate nel paragrafo 4.2.
- Fissare il gruppo attuatore alla valvola serrando la ghiera di montaggio dell'attuatore.
- Ricollegare la tubazione della presa d'impulso.
- Il barilotto, se presente, deve essere riempito con acqua prima di rimettere in funzione la valvola.
- Riavviare la valvola come indicato nei paragrafi 3.8 e 3.9.

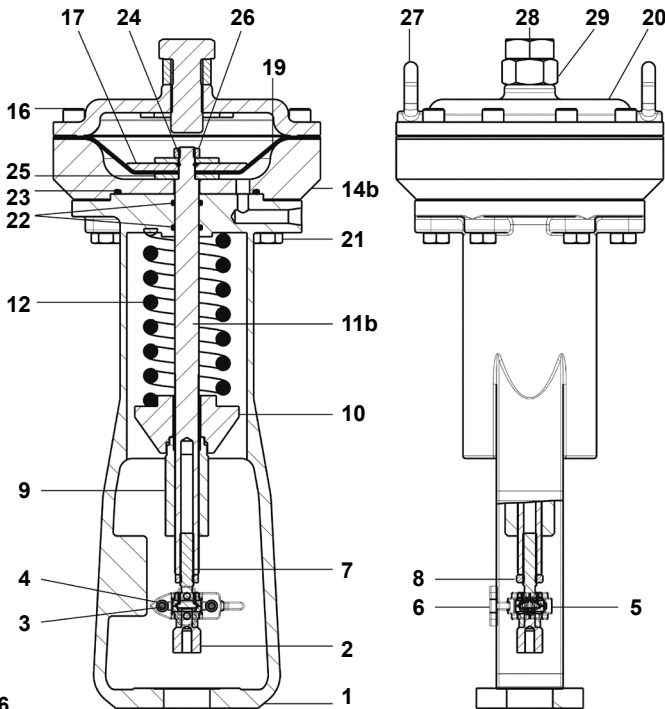


Fig. 11b - 596

4.4.2 Come sostituire la/le molla/e di regolazione (Fig. 11b)

- Ruotare il tendimolla (9) per scaricare completamente la molla (12).
- Staccare la tubazione del segnale di pressione a valle.
- Svitare i dadi di montaggio dell'attuatore e separare l'attuatore dalla valvola.
- Svitare il tendimolla (9) e togliere il fondello (10).
- Sostituire la molla e rimontare in ordine inverso il piatto e il tendimolla.
- Regolare la corsa della valvola e ricollegare la tubazione della presa d'impulso come indicato nel paragrafo 4.3.
- Riavviare la valvola come indicato nei paragrafi 3.8 e 3.9.

4.4.3 Come sostituire set di guarnizioni attuatore 596

- Smontare l'attuatore come indicato nella procedura nel paragrafo 4.4.1.
- Sfilare l'asta (**11b**) togliendo il tendimolla (**9**).
- Sostituire l'O'ring (**22, 23, 24**).
- Rimontare l'asta (**11b**) avendo cura di inserirla dal basso verso l'alto.
- Rimontare i componenti nell'ordine inverso utilizzato nello smontaggio.
- Ricollegare l'attuatore alla valvola e riavviare seguendo le procedure indicate nei paragrafi 4.4.1 e 4.4.2.

5. Ricambi

Attuatori 595-596

I ricambi disponibili per le valvole con dimensioni DN15 e 20 (1/2" e 3/4") sono sotto riportati. Non sono disponibili altre parti di ricambio.

Ricambi disponibili

Diaframma	A
Molla	B
Set di guarnizioni (solo per attuttore 596) O-ring tenuta stelo, O-ring tenuta coperchio, O-ring piatto diaframma	C, D, E

Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi usando sempre la descrizione fornita nella tabella e precisare la dimensione nominale.

Esempio: N° 1 - Diaframma per attuttore 595-150.

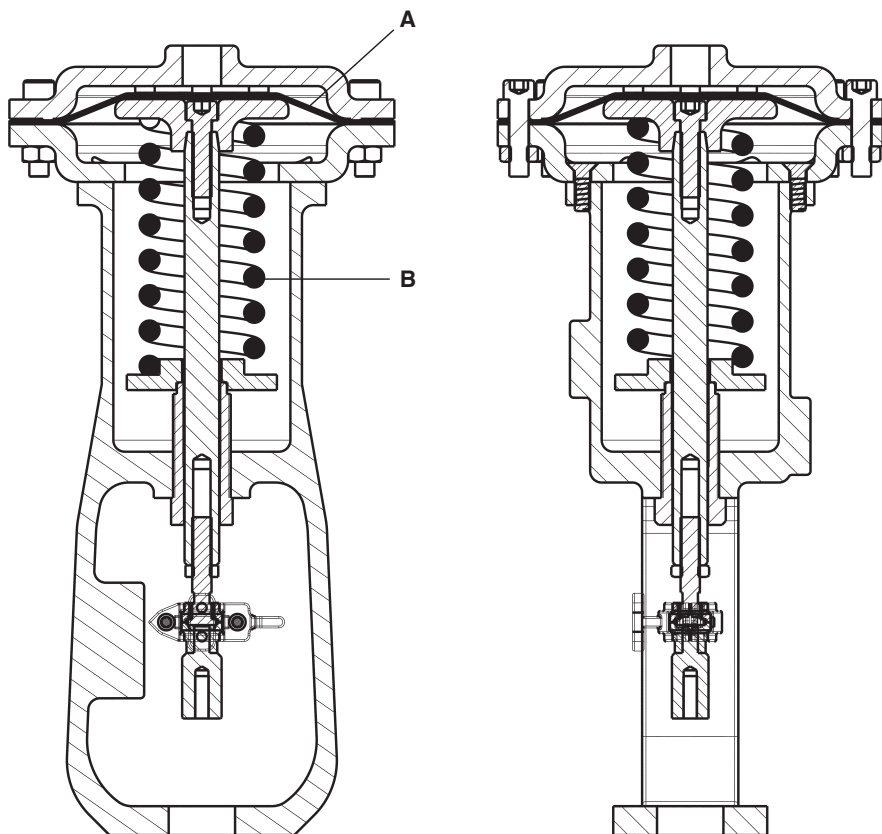


Fig. 12 - Mod-595

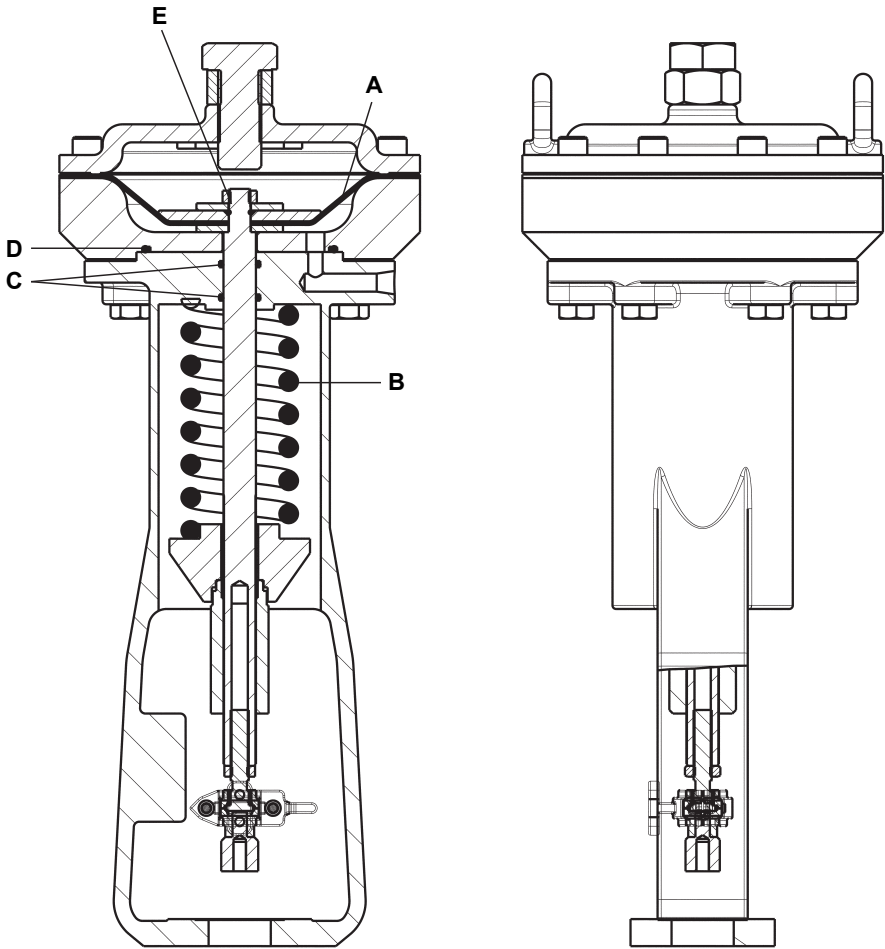


Fig. 13 - Mod-596

6. Ricerca guasti

Prima di iniziare la ricerca guasti, assicurarsi che siano chiuse le valvole di intercettazione a monte e a valle.

Effetto	Causa	Soluzione
<p>La pressione a valle supera quella di taratura.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blocco della tubazione di presa impulso. 2. Perdita attraverso il diaframma o la rondella di tenuta del diaframma dell'attuatore. 3. Danni o corrosione dell'otturatore e/o della sede. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Staccare la tubazione della presa d'impulso dall'attacco sull'attuatore e soffiare nella tubazione per eliminare eventuali ostruzioni. 2. Togliere la cassa dell'attuatore e controllare il diaframma e la rondella di tenuta, sostituendoli, se necessario. 3. Togliere il gruppo coperchio/molla/attuatore e controllare l'otturatore e la sede della valvola per rilevare eventuali danni o deterioramenti. Sostituirli se necessario.
<p>A pieno carico, la pressione a valle (Mod. 595/L,K) è inferiore alla pressione di regolazione richiesta. A pieno carico, la pressione a monte (Mod. 596/L,K) è superiore alla pressione di regolazione richiesta.</p>	<p>La valvola è tutta aperta, ma è sottodimensionata rispetto al carico richiesto.</p>	<p>Controllare i dati di progetto a pieno carico ed il criterio di selezione della valvola.</p>
<p>La valvola è dimensionata correttamente, ma non fornisce la portata massima.</p>	<p>La valvola non raggiunge la posizione di massima apertura a pieno carico.</p>	<p>Controllare la regolazione della corsa massima della valvola.</p>
<p>Alle basse portate, la pressione a valle oscilla.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Segnale di regolazione della pressione troppo sensibile. 2. Rapporto di riduzione della pressione troppo alto. 3. Presa di pressione troppo vicino alla valvola. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Smontare la tubazione della presa d'impulso e gli attacchi da 8 mm di connessione al barilotto ed all'attuatore sostituendoli con quelli da 6 mm. 2. Considerare due valvole in serie per ridurre il rapporto di riduzione. 3. Assicurarsi che la presa di pressione sulla tubazione non si trovi in una zona di turbolenza e che sia distante almeno 1 metro da qualsiasi valvola o raccordo.
<p>Impossibilità di regolare la pressione di taratura.</p>	<p>L'attuatore non sente la pressione.</p>	<p>Smontare la tubazione della presa d'impulso dall'attuatore e controllare che non sia intasata</p>

SERVICE

Per assistenza tecnica, rivolgetevi alla ns. Sede o Agenzia a voi più vicina oppure contattate direttamente:

Spirax Sarco S.r.l. - Servizio Assistenza

Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Italy

Tel.: (+39) 0362 4917 257 - (+39) 0362 4917 211 - Fax: (+39) 0362 4917 315

E-mail: support@it.spiraxsarco.com

PERDITA DI GARANZIA

L'accertata inosservanza parziale o totale delle presenti norme comporta la perdita di ogni diritto relativo alla garanzia.

Spirax-Sarco S.r.l. - Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB) - Tel.: 0362 49 17.1 - Fax: 0362 49 17 307