

## Valvola di controllo Tipo 42-10 RS

### Applicazione

Per proteggere circuiti di azoto e aria compressa dal reflusso nei sistemi con allacciamento diretto.

Set point  $\Delta p = 0,2 \text{ bar} \cdot \text{DN } 15 \div 150 \cdot \text{PN } 25/40$  · aria compressa e azoto fino a  $80 \text{ }^\circ\text{C}$

L'apparecchio regola la pressione differenziale sul valore di set point impostato e impedisce il reflusso dai sistemi con allacciamento diretto.

Il regolatore apre quando la pressione a monte supera di min. 0,2 bar la pressione a valle, e chiude (automaticamente) quando la pressione a valle del regolatore aumenta e raggiunge o supera la pressione a monte.

Il regolatore chiude in modo sicuro e impedisce il reflusso dall'impianto in una rete con area compressa o azoto. La tenuta morbida di seggio e otturatore corrisponde alle classe di tenuta VI.

### Caratteristiche

- Regolatore P a bassa rumorosità e manutenzione regolati dal fluido, autoazionati
- In caso di rottura di una membrana, la membrana integra svolge anche il lavoro di quella rotta
- Funzionamento sicuro anche in mancanza di alimentazione o anomalia di altri apparecchi nel circuito di regolazione
- Segnalazione di rottura membrana
- Set point fisso
- Regolatore pronto all'uso senza necessità di altri accessori, installazioni o start up
- Bassi costi di acquisto e installazione
- Corpo valvola in acciaio carbonio, acciaio inox o acciaio inox forgiato
- Tutte le parti a contatto con il fluido in materiale non ferroso
- Nessuna possibilità di modifica dall'esterno
- Perdita minima in caso di reflusso (classe di tenuta VI) attraverso otturatore morbido
- La pressione a valle in aumento favorisce la tenuta perfetta

### Versioni

Valvola di non ritorno nei circuiti sanitari

**Tipo 42-10 RS** · PN 16 ÷ PN 40 · valvola Tipo 2421 RS, DN 15 ÷ 150 · attuatore Tipo 2420 RS + doppia membrana · set point fisso 0,2 bar · versione speciale in inox · versione per vapore a richiesta

**Opzione:** segnalazione di rottura membrana con pressostato



Fig. 1 · Valvola di controllo Tipo 42-10 RS

## Funzionamento

Il fluido scorre nella direzione della freccia stampigliata sul corpo. La posizione dell'otturatore (3), e quindi il passaggio libero tra il seggio (2) e questo ultimo, determina la pressione differenziale. Allo stato di riposo la valvola è chiusa attraverso la forza delle molle.

Per  $\Delta p$  0,2 bar la valvola apre; per 0,35 bar è completamente aperta. La pressione a monte  $p_1$  (aria compressa o azoto) deve essere superiore rispetto alla pressione a valle  $p_2$ . Il regolatore chiude (automaticamente) quando la pressione a valle della valvola aumenta e raggiunge o supera la pressione a monte.

Di serie l'otturatore della valvola è dotato di una tenuta morbida. In questo modo è garantita la chiusura perfetta che impedisce il reflusso dall'impianto nel circuito di aria compressa o azoto.

I tubicini d'impulso (14) trasmettono l'alta e la bassa pressione all'attuatore.

L'attuatore a doppia membrana (11) garantisce maggiore sicurezza di funzionamento. La membrana per l'alta pressione (11.1) è collegata alla pressione d'ingresso della valvola, mentre la membrana per la bassa pressione (11.2) è collegata alla pressione d'uscita. Un foro nell'anello intermedio tra le due membrane è dotato di un indicatore di rottura membrana meccanico (12), che risponde ad una pressione di ca. 1,5 bar. Nel caso di rottura della membrana la pressione nella camera aumenta, spostando il perno dell'indicatore verso l'esterno e segnalando attraverso il dispositivo di segnalazione rosso lo stato di guasto. La membrana integra in questo caso svolge il lavoro di quella rotta.

Esiste l'opzione di attivare l'allarme mediante l'installazione di un pressostato (15) (vedere fig. 3.1).

Se viene segnalata la rottura di una membrana, è raccomandabile sostituirle tutte e due.

## Installazione

Il regolatore è fornito pronto per l'installazione.

Importante:

- Installare le valvole senza tensione nelle tubazioni orizzontali con l'attuatore rivolto verso il basso.
- La direzione del flusso deve corrispondere alla freccia sul corpo.
- Installare un filtro a monte della valvola.

## Esempio applicativo

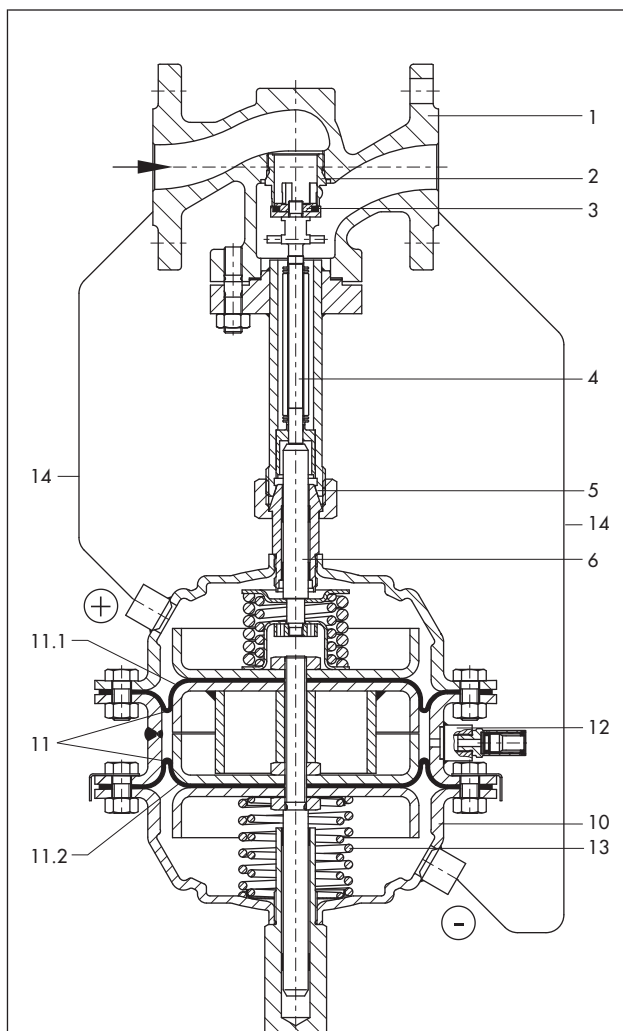
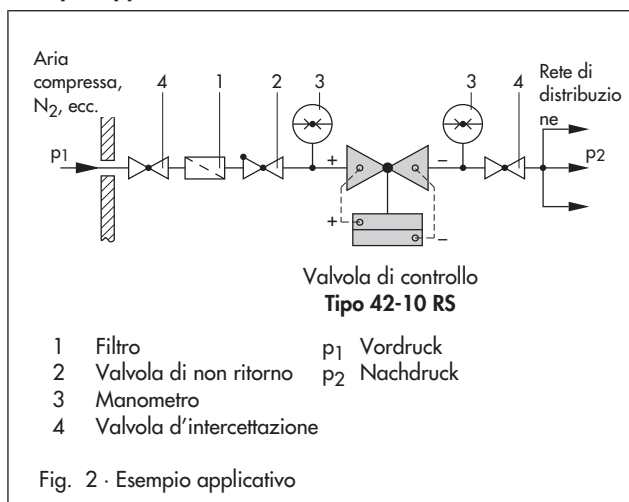


Fig. 3 · Funzionamento

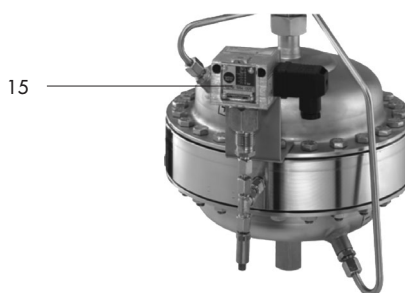


Fig. 3.1 · Attuatore con pressostato (in evidenza)

- 1 Corpo valvola
- 2 Seggio
- 3 Otturatore
- 4 Asta dell'otturatore
- 5 Attacco filettato per l'attuatore
- 6 Asta dell'attuatore
- 10 Corpo dell'attuatore
- 11 Doppia membrana
- 11.1 Membrana per l'alta pressione
- 11.2 Membrana per la bassa pressione
- 12 Segnalazione di rottura membrana
- 13 Molla(e) di set point
- 14 Tubicino d'impulso 8 x 1 mm
- 15 Pressostato (opzione)

**Tabella 1 · Dati tecnici**

| Valvola Tipo 2421 RS                  |    |                                                   |     |    |    |    |    |                     |    |     |     |     |  |
|---------------------------------------|----|---------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|---------------------|----|-----|-----|-----|--|
| Diámetro                              | DN | 15                                                | 20  | 25 | 32 | 40 | 50 | 65                  | 80 | 100 | 125 | 150 |  |
| K <sub>Vs</sub>                       |    | 4                                                 | 6,3 | 8  | 16 | 20 | 32 | 50                  | 80 | 125 | 190 | 280 |  |
| Pressione                             |    | PN 25 oder 40                                     |     |    |    |    |    |                     |    |     |     |     |  |
| Pressione d'esercizio (costante) max. |    | 25 bar                                            |     |    |    |    |    |                     |    |     |     |     |  |
| Pressione (unilaterale) max           |    | 45 bar                                            |     |    |    |    |    |                     |    |     |     |     |  |
| Temperatura max.                      |    | Vedere diagramma pressione - temperatura (fig. 2) |     |    |    |    |    |                     |    |     |     |     |  |
| Attuatore Tipo 2420 RS                |    |                                                   |     |    |    |    |    |                     |    |     |     |     |  |
| Dimensione dell'attuatore             |    | 320 cm <sup>2</sup>                               |     |    |    |    |    | 640 cm <sup>2</sup> |    |     |     |     |  |
| Set point Δp, fisso                   |    | 0,2 bar                                           |     |    |    |    |    | 0,2 bar             |    |     |     |     |  |
| Temperatura max.                      |    | Aria e gas fino a 80 °C                           |     |    |    |    |    |                     |    |     |     |     |  |

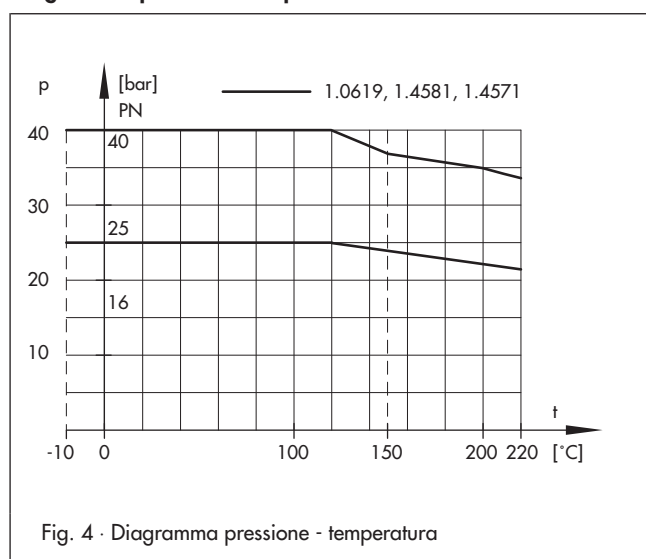
Coefficienti per il calcolo della portata secondo DIN EN 60534: F<sub>L</sub> = 0,95; x<sub>T</sub> = 0,75

**Tabella 2 · Materiali · nr. materiale secondo DIN EN**

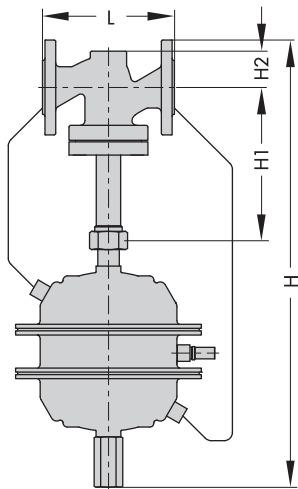
| Valvola Tipo 2421 RS   |  |                                         |                     |                                            |
|------------------------|--|-----------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| Pressione              |  | PN 25/40                                | PN 25/40            | PN 40                                      |
| Corpo valvola          |  | Acciaio carbonio 1.0619                 | Acciaio inox 1.4581 | Acciaio forgiato inox <sup>1)</sup> 1.4571 |
| Seggio e otturatore    |  | Acciaio inox con tenuta morbida in EPDM |                     |                                            |
|                        |  | 1.4104                                  | 1.4571              |                                            |
| Asta dell'otturatore   |  | Acciaio inox 1.4310                     |                     |                                            |
| Parte inferiore        |  | P265GH                                  | 1.4571              |                                            |
| Guarnizione del corpo  |  | Grafite con supporto metallico          |                     |                                            |
| Attuatore Tipo 2420 RS |  |                                         |                     |                                            |
| Gusci della membrana   |  | Acciaio lamellare DD11                  | 1.4301              |                                            |
| Membrana               |  | EPDM con rinforzo                       |                     |                                            |
| Boccola guida          |  | Boccola DU                              | Boccola PTFE        |                                            |
| Corpo                  |  | 1.4301                                  | 1.4301              |                                            |
| Perno del giunto       |  | 1.4301                                  |                     |                                            |
| Guarnizioni            |  | EPDM                                    |                     |                                            |
| Boccola guida          |  | Boccola DU                              | Boccola PTFE        |                                            |

<sup>1)</sup> nur DN 15, 25, 40 und 50

**Diagramma pressione-temperatura – DIN EN 12516-1 –**



## Dimensioni



Tipo 42-10 RS

### Dimensioni in mm e pesi in kg

| Diametri DN   | 15                                     | 20   | 25  | 32  | 40   | 50   | 65                                     | 80   | 100  | 125 | 150 |
|---------------|----------------------------------------|------|-----|-----|------|------|----------------------------------------|------|------|-----|-----|
| Scartamento L | 130                                    | 150  | 160 | 180 | 200  | 230  | 290                                    | 310  | 350  | 400 | 480 |
| Altezza H1    | 225                                    |      |     |     |      |      | 300                                    | 355  | 460  | 590 |     |
| Altezza H2    | altri materiali<br>55                  |      | 72  |     |      |      | 100                                    |      | 120  | 145 | 175 |
|               | acciaio forgiato                       | 53   | –   | 70  | –    | 92   | 98                                     | –    | –    | –   | –   |
| Altezza H     | 550                                    |      |     | 600 |      |      | 800                                    | 830  | 1000 |     |     |
| Attuatore     | ∅ D = 285 mm · A = 320 cm <sup>2</sup> |      |     |     |      |      | ∅ D = 390 mm · A = 640 cm <sup>2</sup> |      |      |     |     |
| Peso in kg    | 26                                     | 26,5 | 28  | 35  | 35,5 | 39,5 | 59,5                                   | 65,5 | 75   | 110 | 165 |

Fig. 5 · Dimensioni

### Testo per l'ordinazione

Valvola di non ritorno **Tipo 42-10 RS**

Set point 0,2 bar (taratura fissa)

DN ...

Materiale corpo ..., PN ...

Versione speciale

Ci riserviamo il diritto di modifica.



SAMSON Srl ·  
Via Figino 109 · D-60314 Frankfurt am Main  
Tel: +39 02 33911159 · Fax: +39 02 38103085  
Internet: <http://www.samson.it>

**T 3009 IT**