

R153M



Energy
Management

Riduttore di pressione a membrana

Scheda tecnica
0689IT 06/2023



Il riduttore di pressione a membrana R153M è una valvola automatica che riduce e stabilizza la pressione di un fluido all'interno di una condotta di distribuzione in base al valore preimpostato.

L'impiego di tale dispositivo idraulico si rende necessario se la pressione massima possibile in qualunque punto del sistema di approvvigionamento di acqua può raggiungere o eccedere la relativa pressione di esercizio massima ammissibile, o se sono collegabili alla condotta apparecchiature e attrezzature che possono essere azionate esclusivamente ad una pressione minore. L'ottone "CR" resistente alla dezincificazione riduce al minimo i danni da corrosione negli impianti, anche se l'acqua di approvvigionamento locale dovesse causare tale fenomeno (idoneo anche nella condizione descritta dalla EN 806-2 A.1).

L'elevata resistenza meccanica sia dell'involucro che dei suoi componenti interni (sede riportata in acciaio Inox) lo rende particolarmente idoneo ad essere utilizzato in sistemi di approvvigionamento idrico all'esterno di edifici (EN 805) nei quali la pressione dell'acqua nella rete principale può raggiungere i 25 bar.

La sede compensata annulla l'influenza che la variazione di pressione a monte esercita sulla pressione a valle.

La membrana elastica in gomma EPDM rinforzata con telatura in poliammide ad alta resistenza meccanica e l'impiego di O-Ring in gomma EPDM perossidica, permettono di regolare il valore di pressione in modo preciso e duraturo.

La finitura interna del corpo e l'assenza di parti scorrevoli garantiscono elevate portate anche a fronte di piccoli prelievi d'acqua. Il riduttore a membrana PN25 trova applicazione su impianti di condizionamento, impianti di irrigazione, di distribuzione aria compressa (no oli nebulizzati), impianti sanitari per l'approvvigionamento di acqua all'interno di edifici secondo la norma EN 806-2 e su tubi per servizi antincendio (secondo le normative vigenti).

Per il trasporto di fluidi alimentari e acqua potabile, soddisfano le specifiche prescrizioni del Ministero della Sanità.

NOTA. Il manometro installato sul riduttore di pressione, indica il valore della pressione del fluido in uscita già ridotta.

Versioni e codici

CODICE	ATTACCHI
R153MY003	G 1/2"F
R153MY004	G 3/4"F
R153MY005	G 1"F
R153MY006	G 1-1/4"F
R153MY007	G 1-1/2"F
R153MY008	G 2"F

Dati Tecnici

Prestazioni

- Pressione massima ammissibile di esercizio (PN): 25 bar
- Campo di regolazione pressione di uscita: 1,5÷7 bar
- Valore pressione di uscita impostato durante il collaudo: 3 bar
- Campo di temperature ammissibili in esercizio: 0÷80 °C (escluso gelo)
- Fluidi compatibili: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 %), aria compressa solo per 1/2", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2"
- Conforme alla norma EN 1567
- Gruppo acustico II - Lap [dB (A)] < 30

Diagrammi di portata

Portate d'acqua nominali, relative ad una velocità media di 2 m/s, per ogni diametro secondo i requisiti della norma EN 1567.

CODICE	ATTACCHI	PORTATA [m³/h]	PORTATA [l/min]
R153MY003	G 1/2"F	1,27	21,16
R153MY004	G 3/4"F	2,27	37,83
R153MY005	G 1"F	3,6	60
R153MY006	G 1-1/4"F	5,8	96,66
R153MY007	G 1-1/2"F	9,1	151,66
R153MY008	G 2"F	14	233,33

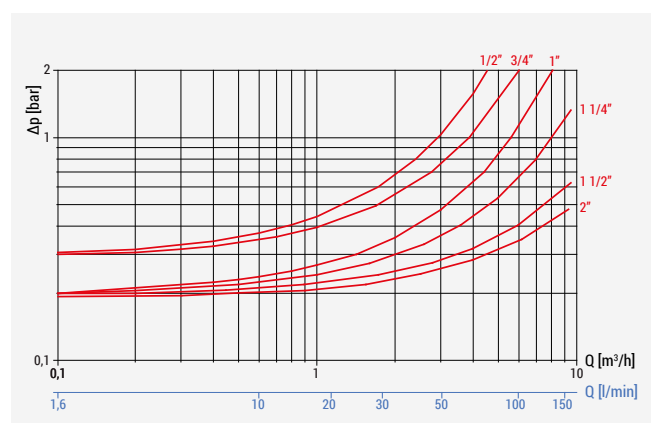
Accessori

- **R225Y002**: manometro ad attacco G 1/4"M posteriore, quadrante Ø 52 mm, scala 0÷10 bar

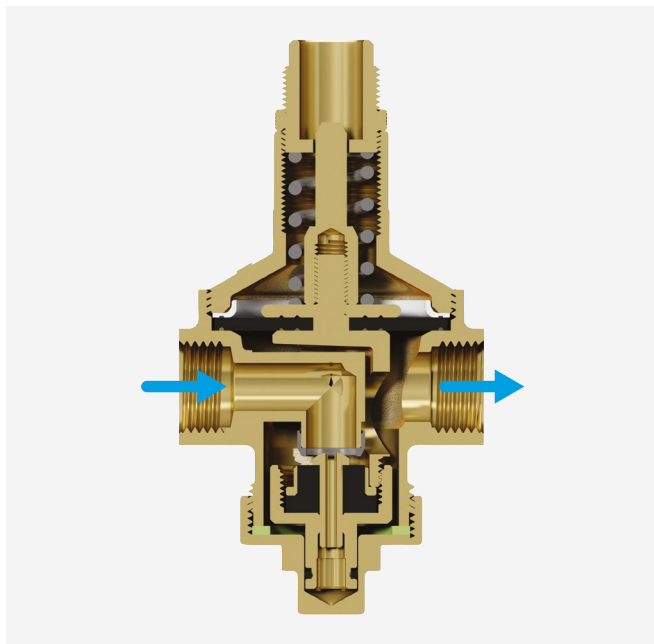
Materiali

- Corpo: ottone DZR CW602N (UNI EN 12165)
- Membrana: EPDM con rinforzo in poliammide
- Guarnizioni: EPDM perossidico (O-Ring tenute dinamiche), NBR (guarnizione sede e O-Ring tenute statiche)
- Sede riportata: acciaio Inox EN 10088 - 1.4305 (AISI 303)
- Molla: acciaio EN10270-1 SM zincata

Perdite di carico



► Funzionamento



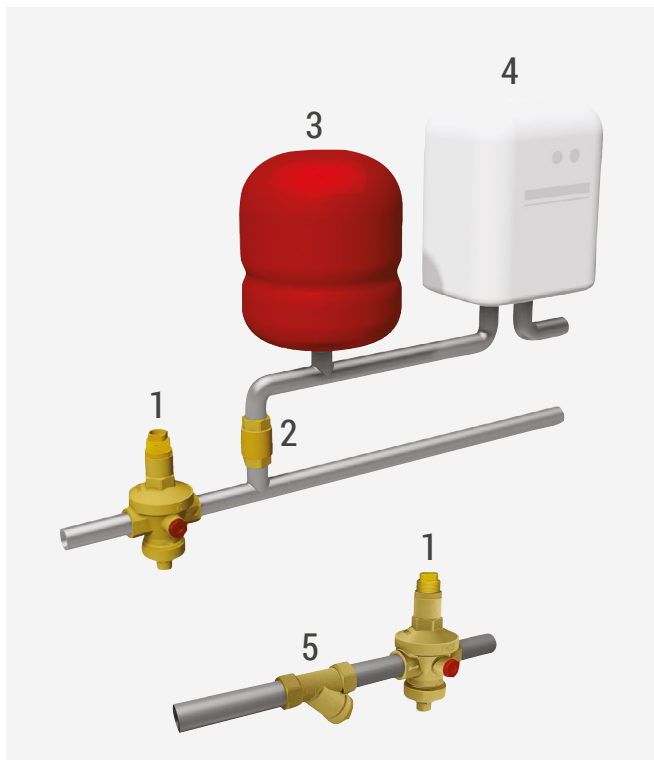
Una membrana elastica aziona il movimento dell'otturatore, come conseguenza dell'azione risultante di due forze opposte: dal basso la pressione dell'acqua nella tubazione a valle del riduttore (che tende a chiudere la valvola), dall'alto la spinta di una molla opportunamente caricata in base alla pressione di esercizio che si vuole mantenere (che tende ad aprirla).

La valvola si apre, quando, a seguito della richiesta di flusso, diminuisce la pressione sotto la membrana e prevale la spinta della molla; l'apertura della valvola è proporzionale alla portata istantanea che l'attraversa.

Una volta fermata l'erogazione, appena l'acqua della tubazione a valle raggiunge una pressione capace di vincere la spinta della molla antagonista, l'otturatore risale chiudendo la valvola. La pressione di regolazione si ottiene avvitando il regolatore che comprime in misura maggiore o minore la molla.

La sede compensata permette inoltre di mantenere costante il valore della taratura impostato anche in presenza di forti variazioni della pressione in ingresso: la pressione a monte spinge l'otturatore nella posizione di apertura, ma spinge anche il perno camera di compensazione in senso opposto, ottenendo un sostanziale equilibrio. La sede di tenuta riportata, in acciaio Inox, garantisce l'affidabilità e la precisione del riduttore a lungo negli anni, anche nelle condizioni di lavoro più estreme.

► Installazione

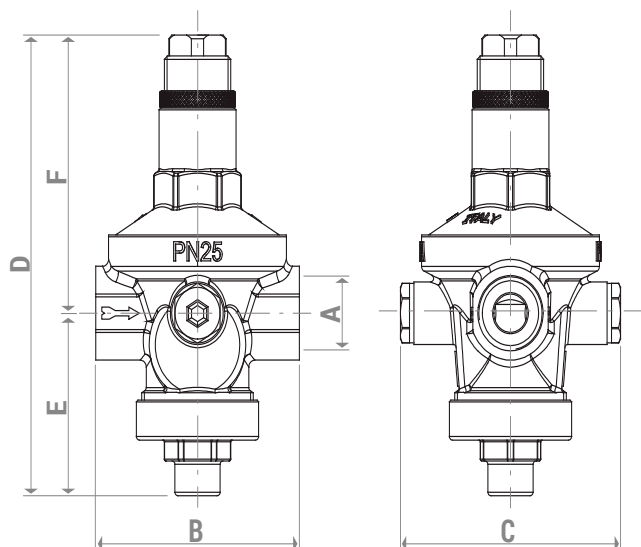


Si consiglia di installare un filtro prima del riduttore di pressione, al fine di eliminare tutte le impurità presenti nell'acqua che potrebbero depositarsi sulla sede del riduttore causandone un funzionamento anomalo.

Qualora il riduttore di pressione venisse installato all'entrata di boiler, bollitori, caldaie o serbatoi di acqua calda è indispensabile l'applicazione, dopo il riduttore, di un vaso di espansione per uso sanitario anche se vi fosse già installata una valvola di ritegno.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Riduttore di pressione, R153M |
| 2 | Valvola di ritegno a disco |
| 3 | Vaso di espansione |
| 4 | Caldaia / Boiler |
| 5 | Filtro |

➤ Dimensioni



CODICE	ATTACCHI A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
R153MY003	G 1/2"F	67,5	73	132,5	52,5	80
R153MY004	G 3/4"F	77	73	156	65,5	90,5
R153MY005	G 1"F	90	87	190	69,5	120,5
R153MY006	G 1-1/4"F	106	99	197	74	123
R153MY007	G 1-1/2"F	137	104	241	82,1	158,9
R153MY008	G 2"F	170	117	266,8	87	179,8

➤ Testi di capitolato

R153M

Riduttore di pressione a membrana a sede compensata in acciaio Inox conforme alla norma EN 1567. Attacchi filettati femmina-femmina da G 1/2" a G 2". Attacco manometro Rp 1/4". Corpo in ottone "CR". Membrana in EPDM rinforzato con poliammide. Guarnizioni in EPDM e NBR. Fluidi d'impiego: acqua, soluzioni glicolate (max. 50 % di glicole), aria compressa solo per 1/2", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2". Temperatura massima di esercizio 80 °C. Pressione massima a monte 25 bar. Campo di taratura pressione a valle da 1,5 a 7 bar.

⚠ **Avvertenze per la sicurezza.** L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

♻ **Smaltimento imballo.** Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

ℹ **Altre informazioni.** Per ulteriori informazioni consultare il sito giacomini.com o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

♻ **Smaltimento del prodotto.** Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.