Valvola riduttrice della pressione di valle con attuatore **Mod. XLC 310/410-M**

La valvola automatica con funzionamento idraulico CSA XLC 310/410-M riduce e stabilizza la pressione di valle, indipendentemente dalle variazioni di portata e di pressione di monte. L'attuatore motorizzato CSA AMS, di cui è dotata, consente di variare in base agli impulsi ricevuti il valore di taratura del pilota. Realizzata con acciaio inossidabile e ghisa sferoidale rivestita con vernice epossidica con tecnica FBT (fluid bed technology), la valvola è stata progettata per ridurre perdite di carico, vibrazioni e danni legati alla cavitazione. Estremamente versatile, può essere utilizzata per molteplici applicazioni.

Applicazioni

- A valle di pompe per ridurre la pressione nella condotta principale.
- Installata sulle derivazioni della condotta principale in modo da ridurre la pressione nelle linee secondarie.
- Come protezione di impianti industriali e civili dagli sbalzi di pressione.
- Sulla linea d'alimentazione dei serbatoi per regolare pressione e portata in base ai valori richiesti per il controllo di livello.

Accessori

- Il segnalatore di posizione con uscita 4-20 mA modello CSA CSPL.
- Il segnalatore di apertura-chiusura CSA modello CSPO.
- Manometri.
- Filtro ad alta capacità auto-pulente.

Note per il progettista

- Pressione in ingresso e in uscita e portata sono necessarie per il dimensionamento.
- I vari sistemi di modulazione CSA garantiscono un'accurata regolazione anche con basse portate ed elevati differenziali di pressione.
- Si consiglia di lasciare una distanza di 3 diametri a valle della valvola per garantire un miglior funzionamento.

Configurazioni opzionali

- XLC 310/410-FR riduttrice della pressione di valle con sistema anti-riflusso.
- XLC 310/410-H riduttrice della pressione di valle con pilota ad alta sensibilità.
- XLC 310/410-G riduttrice della pressione di valle con sistema di sicurezza.

Condizioni d'esercizio

- Fluido: acqua trattata.
- Pressione minima: 0,7 bar.
- Pressione massima: 25 bar.
- Temperatura massima: 70°C.

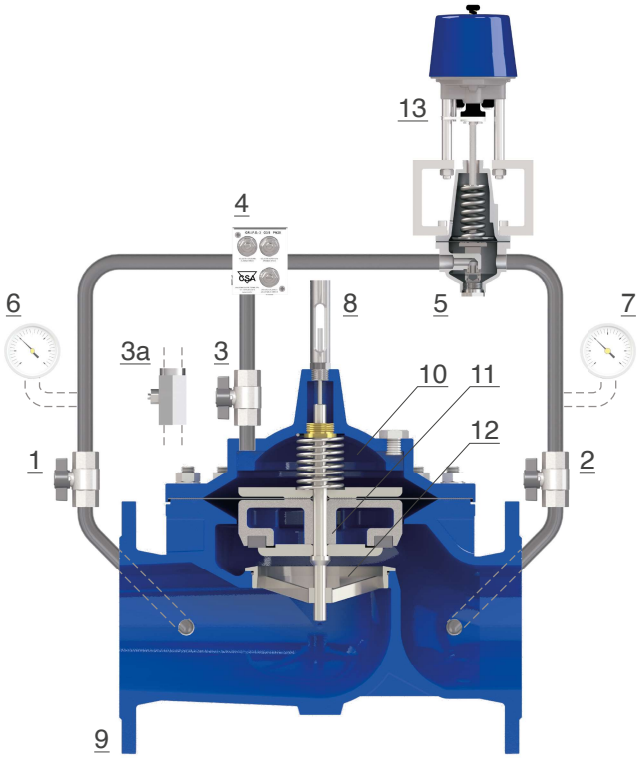
Campo di regolazione del pilota di riduzione

- Molla blu: da 0,7 a 7 bar.
- Molla rossa: da 1,5 a 15 bar.
- Valori maggiori fino a 25 bar su richiesta.
- Valori inferiori a 0,7 bar disponibili con piloti ad alta sensibilità.

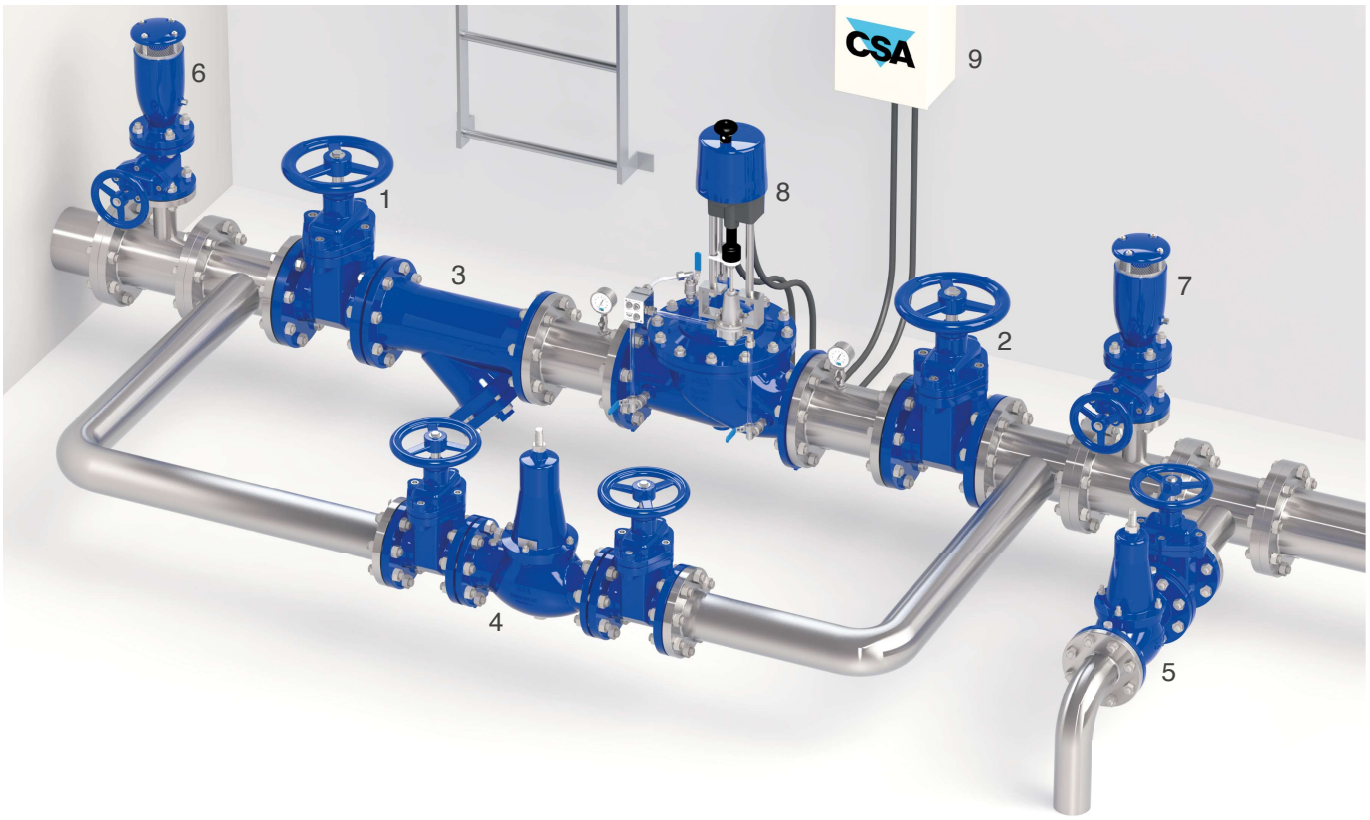
Dati dell'attuatore elettrico

- Alimentazione: 24 V AC/DC or 23V AC.
- Segnale in ingresso: 0 (4)-20 mA.
- Protezione: IP65; optional: IP67.

Funzionamento



La valvola XLC 310/410-M è controllata da un pilota a due vie (5) regolabile. Quando la pressione di valle sale al di sopra del valore su cui è impostato, il pilota modula il flusso, aumentando la pressione nella camera principale della valvola (10). Questo causa l'abbassamento dell'otturatore (11) verso la sede (12), che genera la perdita di carico necessaria a ridurre la pressione di valle. Il movimento dell'attuatore CSA AMS (13), variando il grado della compressione della molla del pilota (5), aumenta o riduce la forza da essa esercitata e quindi il valore di taratura, in base agli impulsi ricevuti. Quando la pressione di valle scende invece al di sotto del valore di taratura del pilota, l'otturatore (11) sale, aumentando il passaggio attraverso la sede (12); la riduzione della perdita di carico è seguita da un aumento della pressione di valle. Il flusso in ingresso e in uscita dalla camera principale (10) è controllato dall'esclusiva unità di regolazione CSA GR.I.F.O. (4), provvista di filtro e tre valvole a spillo regolabili, necessarie per garantire stabilità e rendere le velocità di apertura e chiusura della valvola indipendenti fra di loro.

Schema d'installazione

Nello schema d'installazione della valvola XLC 310/410-M sono consigliati organi d'intercettazione (1, 2) e bypass per consentire la manutenzione, e un filtro (3), che trattiene eventuali impurità. Il riduttore di pressione ad azione diretta VRCD (4), affidabile anche dopo lunghi periodi d'inattività, rappresenta la soluzione migliore per il bypass, solitamente non in funzione. È raccomandato anche l'inserimento di sfiati anti-colpo d'ariete FOX 3F AS (6, 7), e di una valvola di sfioro VSM (5) come organo di protezione.