

Valvola automatica riduttrice-stabilizzatrice della pressione di valle Mod. XLC 510 e 610



Le valvole automatiche con funzionamento idraulico CSA XLC 510 e 610 riducono e stabilizzano la pressione di valle, indipendentemente dalle variazioni di portata e di pressione di monte.

Di classe PN40, e realizzati con acciaio e ghisa sferoidale rivestita con vernice epossidica con tecnica FBT (fluid bed technology), i modelli sono stati progettati per ridurre perdite di carico, vibrazioni e danni legati al fenomeno della cavitazione. Le valvole sono normalmente dotate del sistema AC anti-cavitazione e per basse portate, o, su richiesta, del sistema CP.

Applicazioni

- A valle di pompe per ridurre la pressione nella condotta principale.
- La valvola è installata sulle derivazioni della condotta principale per ridurre la pressione nelle linee secondarie.
- Come protezione di impianti industriali e civili dagli sbalzi di pressione.
- Sulla linea d'alimentazione dei serbatoi in caso di pressioni elevate per garantire il mantenimento dei valori di pressione e portata necessari al controllo di livello.

Accessori

- Manometri.

Note per il progettista

- Il sistema CP di riduzione della pressione è raccomandato per una maggiore resistenza alla cavitazione e accuratezza di regolazione in caso di basse portate.
- Si consiglia di lasciare una distanza di 3 diametri a valle della valvola per garantire un miglior funzionamento.

Configurazioni opzionali

- XLC 510/610-FR riduttrice della pressione di valle con sistema anti-riflusso.
- XLC 510/610-H riduttrice della pressione di valle con pilota ad alta sensibilità.

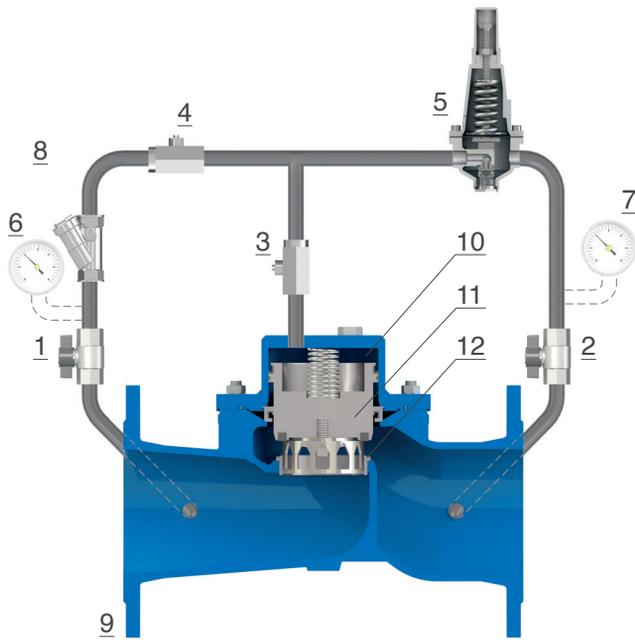
Condizioni d'esercizio

- Fluido: acqua trattata.
- Pressione minima: 0,7 bar.
- Pressione massima: 40 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.

Funzionamento



Le valvole XLC 510/610 sono controllate 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 del pistone (11) verso la sede (12), che genera la perdita di carico necessaria a ridurre e stabilizzare la pressione di valle. Quando la pressione di valle scende invece al di sotto del valore di taratura del pilota, il pistone (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 dalla valvola a spillo ad alta precisione CSA (3), necessaria per garantire stabilità e accuratezza anche in caso di rapide variazioni di portata.

Grazie alla valvola a spillo (3) e alle valvole a sfera (1 e 2), inoltre, la manutenzione del circuito e dei suoi componenti può essere effettuata senza interrompere il flusso attraverso la valvola principale.

Schema d'installazione

Lo schema d'installazione consigliato delle valvole XLC 510/610 prevede organi d'intercettazione e bypass per consentire la manutenzione, e un filtro. Il riduttore di pressione ad azione diretta VRCD, 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 combinati anti-colpo d'ariete FOX 3F AS, e di una valvola di sfioro mod. VSM, installata in derivazione, a valle, per evitare aumenti di pressione.

