Valvola automatica di sostegno della pressione di monte **Mod. XLC 520-S e 620-S**

Le valvole automatiche a funzionamento idraulico CSA XLC 520-S e 620-S sostengono la pressione di monte stabilizzandola su un valore impostato e regolabile, indipendentemente dalle variazioni della portata. Di classe PN40, e realizzati con acciaio inossidabile 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

- Sulle derivazioni della condotta per ridurre la pressione nelle linee secondarie.
- Sulle condotte d'alimentazione dei serbatoi per mantenere i valori di pressione e portata necessari per il controllo di livello.
- Nelle condotte a gravità con alte pressioni, per assicurare la pressione minima alle utenze poste nelle zone più elevate in caso di prelievi consistenti nelle zone più basse.

Configurazioni opzionali

- XLC 520/620-S-FR valvola sostenitrice della pressione di monte con sistema anti-riflusso.
- XLC 520/620-S-H valvola sostenitrice della pressione di monte con pilota ad alta sensibilità.

Accessori

- Manometri.

Condizioni d'esercizio

- Fluido: acqua trattata.
- Pressione minima: 0,7 bar.
- Pressione massima: 40 bar.
- Temperatura massima: 70°C.

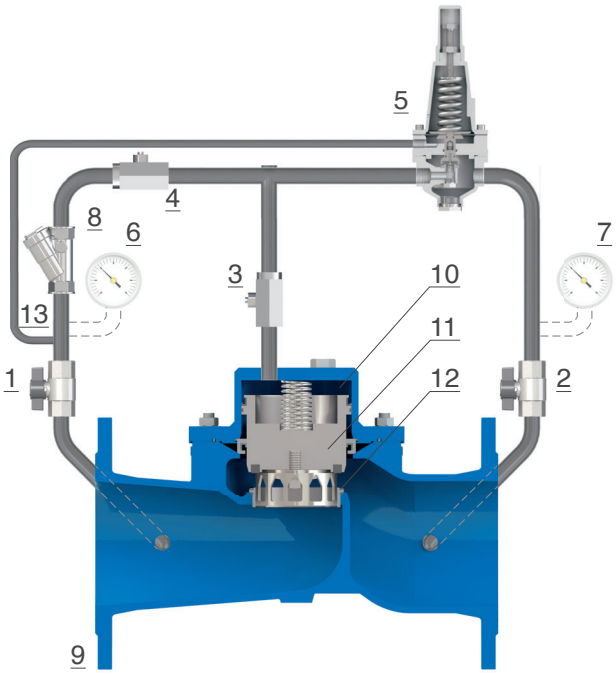
Note per il progettista

- 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 un tratto di tubo rettilineo lungo 3 diametri nominali a monte della valvola.

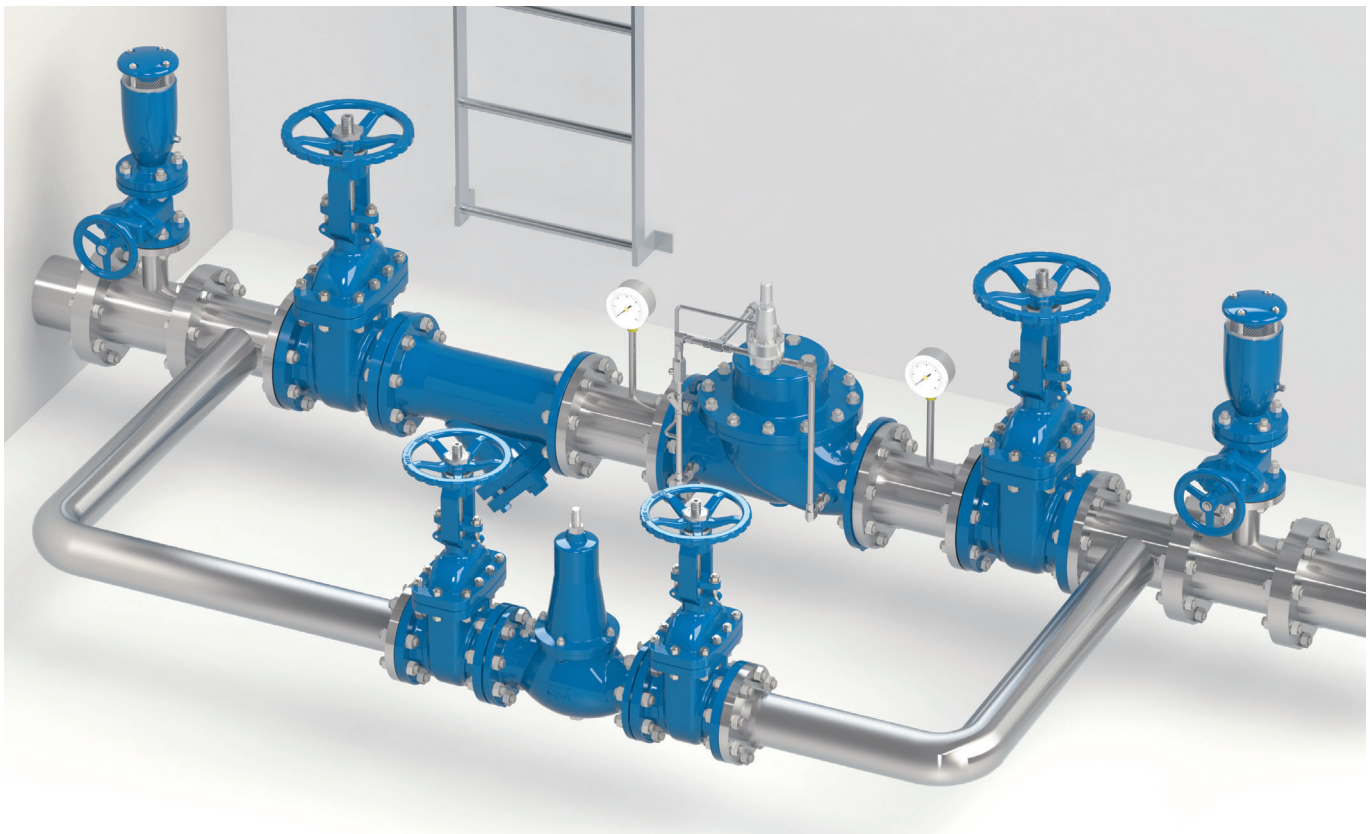
Campo di regolazione del pilota di sostegno

- 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



La valvola XLC 520/620-S è controllata da un pilota a due vie ad alta capacità (5) con taratura regolabile che riceve la pressione di monte attraverso una presa non filtrata (13). Nel caso quest'ultima superi il valore di taratura, il pilota si apre, scaricando pressione dalla camera di controllo (10) con conseguente salita dell'otturatore (11) e flusso attraverso la sede (12) per proteggere il sistema. Quando invece la pressione di monte scende al di sotto della soglia impostata il pilota modula il flusso nel circuito, quindi la pressione nella camera della valvola aumenta, portando l'otturatore verso la posizione di chiusura, il che interrompe il flusso attraverso la valvola principale.
La pressione in ingresso e in uscita dalla camera principale (10) è controllata 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 della valvola XLC 520/620-S, usata per il sostegno di pressione, prevede organi d'intercettazione e bypass per consentire la manutenzione, e un filtro, che trattiene eventuali impurità. La valvola di sostegno ad azione diretta VSM, 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 a monte e a valle.