

## Valvola automatica di controllo per pompe booster Mod. XLC 390/490



La valvola automatica di controllo CSA XLC 390/490, del tipo a globo con funzionamento idraulico, isola la pompa dal sistema al momento dell'avvio e dell'arresto per evitare sovrappressioni ed il fenomeno del colpo d'ariete. La valvola si apre e chiude in risposta a segnali inviati al solenoide del circuito in cui una valvola a spillo, controllando il tempo di risposta, consente una regolazione accurata e graduale. Dotata di un sensore di fine-corsa attivato dal movimento dell'asta indicatrice di posizione e realizzata con acciaio inossidabile e ghisa sferoidale, la valvola riduce perdite di carico, vibrazioni e danni legati al fenomeno della cavitazione.

### Applicazioni

- Vicino alle pompe per evitare sovrappressioni e colpi d'ariete al momento dell'avvio e dell'arresto.
- Per prevenire il colpo d'ariete durante il funzionamento in parallelo o la commutazione nelle batterie di pompe.
- Per garantire un sistema accurato di prevenzione delle sovrappressioni.

### Accessori

- Manometri.
- Filtro ad alta capacità auto-pulente.

### Note per il progettista

- I vari sistemi di modulazione CSA garantiscono un'accurata regolazione anche con basse portate ed elevati differenziali di pressione.
- Le portate consigliate e le condizioni di lavoro sono riportate nel catalogo delle valvole XLC.
- La durata degli impulsi inviati ai solenoidi cambia a seconda della dimensione della valvola e delle condizioni d'esercizio.

### Configurazioni opzionali

- XLC 491 valvola riduttrice della pressione per pompe booster.
- XLC 492 valvola di sostegno della pressione per pompe booster.
- XLC 493 valvola di controllo della portata per pompe booster.

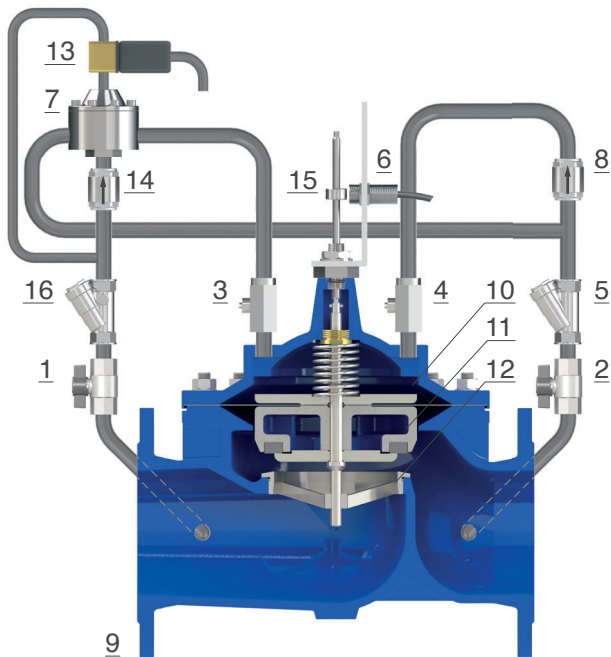
### Condizioni d'esercizio

- Fluido: acqua trattata.
- Pressione minima: 0,7 bar.
- Pressione massima: 16 bar; superiore su richiesta.
- Temperatura massima: 70°C.

### Dati valvola a solenoide

- Voltaggio: 24 V DC, 24 V/50 Hz, 230 V/50 Hz. Altro voltaggio su richiesta.
- Consumo elettrico: inrush AC (VA) 24, hold AC (VA) 17 (8 W), DC hot/cold coil 8/9 W.

## Funzionamento (per DN 150-600)



Quando le pompe sono spente la valvola principale (9) rimane completamente chiusa con il solenoide (13) disattivato. All'avvio delle pompe, il solenoide (13), eccitato, mette la camera della valvola (10) in comunicazione con la pressione di valle, grazie all'acceleratore idraulico (7). Questo causa la salita dell'otturatore (11) ed l'aumento controllato della portata. La valvola a spillo (3) permette la regolazione del tempo di risposta della valvola onde evitare variazioni pressorie eccessive. Quando è necessario l'arresto, le pompe sono mantenute in funzione mentre si interrompono gli impulsi al solenoide (13) che indirizza allora il flusso di monte, attraverso l'acceleratore (7), verso la camera principale (10), con discesa dell'otturatore (11) verso la sede di tenuta (12) e conseguente chiusura. Nel momento in cui il sensore (15) raggiunge l'altezza del trasduttore di posizione (6), il segnale di spegnimento viene inviato alle pompe. In caso di mancanza improvvisa di corrente la valvola di non ritorno (8) mette la pressione di valle in comunicazione con la camera di controllo principale (10), generando la chiusura del flusso.

## Schema d'installazione

L'immagine seguente mostra lo schema d'installazione raccomandato della XLC 390/490 (1) utilizzata come sistema di prevenzione delle sovrappressioni e di protezione delle stazioni di sollevamento, in combinazione con valvole di sfioro della pressione modello XLC 420-R (2) o anticipatrici del colpo d'ariete modello XLC 421. Si raccomanda l'installazione di organi di sezionamento e bypass per consentire la manutenzione e di sfiasi combinati anti-colpo d'ariete a monte (3) e a valle della valvola di controllo.

