



## Valvola di sfioro anticipatrice del colpo d'ariete Mod. XLC 321/421

La valvola automatica CSA XLC 321/421, installata in derivazione della linea principale, proteggerà il sistema dagli effetti del colpo d'ariete causato dallo spegnimento delle pompe.

Grazie ad un circuito che comprende due piloti, acceleratori di flusso e l'esclusiva unità di regolazione CSA, la valvola funzionerà sia come sfioro in caso di aumento della pressione, che come anticipatrice del colpo d'ariete in caso di arresto delle pompe, con un tempo di reazione pressoché istantaneo.

Per il corretto dimensionamento e l'analisi del colpo d'ariete si prega di contattare la CSA.

### Applicazioni

- Nelle centrali di pompaggio, a valle delle valvole di ritegno e in derivazione della condotta premente.
- La valvola è di solito utilizzata in combinazione con sfiati anti-colpo d'ariete FOX 3F AS ed altri dispositivi CSA, scelti in base all'analisi di moto vario.

### Accessori

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

### Note per il progettista

- Le portate consigliate e le condizioni di lavoro sono riportate nel catalogo delle valvole XLC.
- Per il dimensionamento e regolazione della valvola XLC 321/421 è consigliata l'analisi del colpo d'ariete, che può essere fornita dal servizio di consulenza CSA Hyconsult.
- Il sistema anti-cavitazione AC è sempre raccomandato per questo tipo di valvola.

### Condizioni d'esercizio

- Fluido: acqua trattata.
- Pressione minima: 1,5 bar.
- Pressione massima: 25 bar.
- Temperatura massima: 70°C.

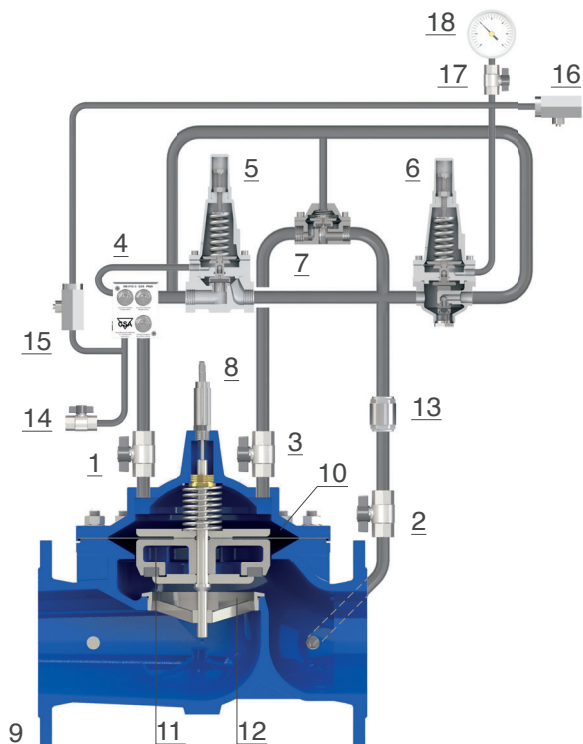
### Campo di regolazione del pilota di sostegno

- Molla blu: da 0,7 a 7 bar.
- Molla rossa: da 1,5 a 15 bar.
- Valori maggiori fino a 25 bar su richiesta.

### Campo di regolazione del pilota di sfioro

- Molla rossa: da 1,5 a 15 bar.
- Valori maggiori fino a 25 bar su richiesta.

## Funzionamento



Un'apposita presa di pressione (14), collega il circuito alla condotta di adduzione principale. Due piloti, uno per l'alta pressione (5) e l'altro per la bassa (6) sono entrambi impostati in base all'analisi di colpo d'ariete. Quando la pressione di monte supera il valore di set-point del pilota 5, questo mette in comunicazione la camera della valvola (10) con la pressione di valle (solitamente quella atmosferica), con conseguente salita dell'otturatore (11) e apertura della valvola attraverso la sede di tenuta (12), che consente di proteggere il sistema.

Quando la pompa si spegne improvvisamente è il pilota 6, sensibile alla diminuzione della pressione, che mette la camera (10) in comunicazione con la pressione di valle (solitamente quella atmosferica), grazie all'acceleratore di flusso (7) causando l'apertura pressoché immediata della valvola.

Le valvole a spillo (15 e 16) sono utili alla corretta regolazione del circuito e delle velocità di risposta.

## Schema d'installazione

Lo schema d'installazione consigliato della valvola XLC 321/421, usata come dispositivo di protezione in derivazione dalla condotta principale, prevede organi d'intercettazione per consentire la manutenzione e un filtro, che trattiene eventuali impurità. In caso di pressione negativa, causata dallo spegnimento della pompa, sono consigliati sfiati combinati anti-colpo d'ariete FOX 3F AS in corrispondenza della valvola, utilizzabili anche, attraverso le valvole di drenaggio, come prese di pressione statiche per il circuito.

