



Vanne de contrôle des pompes Mod. XLC 390/490

La vanne CSA XLC 390/490 est une vanne de régulation à fonctionnement 100% hydraulique fonctionnant comme un clapet actif qui isole la pompe du réseau pendant le démarrage et l'arrêt de la pompe pour prévenir et éviter les surpressions et les coups de bélier. La vanne s'ouvre et se ferme en réponse aux signaux appliqués à l'électrovanne sur le circuit pilote où une vanne à pointeau ajustera le temps de réponse pour une régulation précise et fluide. Elle est équipée d'un indicateur de position avec contacts fin de courses, fabriquée avec un corps en fonte ductile revêtu époxy et parties internes en acier inox et conçue pour réduire la perte de charge, les bruits et les dommages liés à la cavitation.

Applications

- A proximité des pompes pour éviter les coups de bélier lors des cycles de démarrages et d'arrêts
- Pour éviter les coups de bélier pendant le fonctionnement de stations de pompage en parallèle ou lors de la mise en route des pompes fonctionnant en batterie
- Pour assurer un système précis de prévention des surpressions

Accessoires

- Kit de mesure de pression
- Filtre autonettoyant à haute capacité

Informations pour le dimensionnement

- Le dispositif anti-cavitation AC est recommandé pour une régulation précise en cas de faible débit.
- Débit et conditions de fonctionnement recommandés sur les notices d'utilisation de la série XLC.
- La durée des impulsions envoyées à l'électrovanne est importante et change avec le diamètre de la vanne et la pression de service.

Fonctionnalités supplémentaires

- XLC 491 Vanne de contrôle des pompes et réduction de la pression aval.
- XLC 492 Vanne de contrôle des pompes et maintien de la pression amont .
- XLC 493 Vanne de contrôle des pompes et régulation du débit.

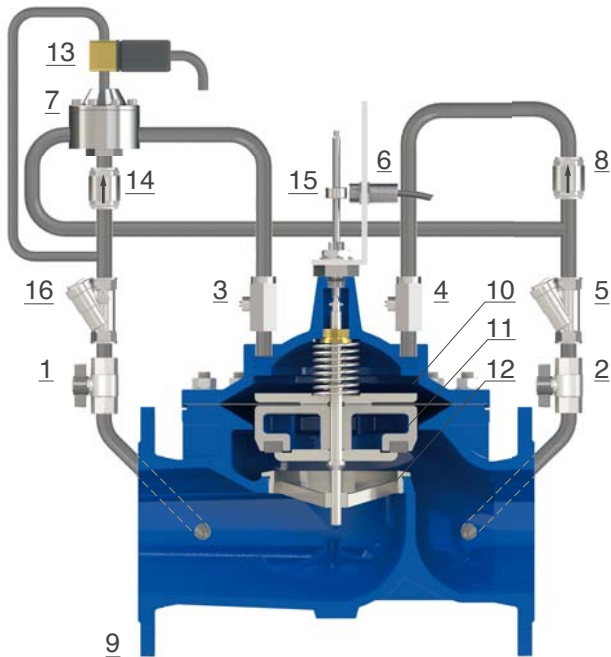
Conditions d'utilisations

- Fluide: Eau traitée.
- Pression minimale de fonctionnement: 0,7 bar.
- Pression maximale de fonctionnement: 16 bars. Valeurs supérieures sur demande.
- Température maximale du fluide: 70°C.

Caractéristiques de la commande électrique

- Tension: 24 V DC, 24 V/50 Hz, 230 V/50 Hz autres tensions sur demande.
- Consommation électrique: Appel AC (VA) 24, Maintien AC (VA) 17 (8 W), DC bobine chaude/froide 8/9 W.

Principe de fonctionnement (pour DN 150-600)



Lorsque les pompes sont arrêtées, la vanne (9) est fermée et l'électrovanne (13) est désactivée. Au démarrage de la pompe, l'électrovanne (13) est alimentée et la chambre de commande (10) est mise en communication avec la pression aval grâce à l'accélérateur hydraulique (7), faisant monter le clapet (11) pour ouvrir progressivement la vanne. Le pointeau (3) assure la régulation de la vitesse d'ouverture et de fermeture, pour éviter les variations brutales de pression. Lorsqu'un arrêt est nécessaire, la pompe est maintenue en marche tandis que l'électrovanne (13) est hors tension en déviant, via l'accélérateur de débit (7), la pression amont vers la chambre de commande (10) avec fermeture progressive du clapet (11) sur le siège (12). Quand l'indicateur de position (15) a atteint une position prédéterminée (réglable, généralement sur 20% de la course de la vanne), l'interrupteur de fin de course (6) enverra un signal de fermeture de la pompe. En cas de panne de courant, le refoulement par la vanne principale (9) est empêché grâce au clapet anti-retour (8) permettant à la pression en aval de revenir vers la chambre de commande (10) pour minimiser les surpressions.

Schéma d'installation

Le schéma ci-dessous montre l'installation recommandée pour la vanne CSA XLC 390/490 (1) utilisée comme système efficace de prévention des surpressions et dispositif de protection pour les stations de pompage, en combinaison avec vannes de décharge CSA modèle XLC 420-R (2) ou anticipateur de coups de bélier modèle XLC 421. Des ventouses avec fonctions antibélier sont recommandées en amont (3) et en aval de la vanne de contrôle des pompes ainsi que des vannes de sectionnement et un bypass nécessaire pour la maintenance.

