



Vanne de réduction stabilisation de la pression aval PN40 Mod. XLC 510 et 610

Les vannes CSA XLC 510 et 610 sont des vannes de régulation automatique à piston, qui réduisent et stabilisent la pression en aval à une valeur constante, quelles que soient les variations des demandes et les conditions de pression en amont. Réalisée dans le respect des normes de pression PN 40 bars et entièrement réalisée en fonte ductile avec revêtement époxy FBT et acier inoxydable, la vanne est conçue pour réduire les pertes de charge et les dommages dus à la cavitation. La vanne est normalement équipée d'un système de stabilité à faible débit anti-cavitation AC ou la double cage CP sur demande.

Applications

- En aval des pompes pour réduire la pression de la conduite principale d'alimentation.
- En dérivation de la conduite principale d'alimentation pour stabiliser la pression des conduites secondaires.
- Comme protection des augmentations de pression dans les réseaux industriels et publics.
- Sur la ligne d'alimentation d'entrée des réservoirs de stockage pour stabiliser la pression et le débit nécessaires au contrôle de niveau.

Accessoires

- Kit de mesure de pression.

Informations pour le dimensionnement

- Pression amont, aval et débit sont nécessaires pour le bon dimensionnement.
- Le dispositif anti-cavitation CP est recommandé pour la résistance contre la cavitation et une régulation précise en cas de faible débit.
- Une longueur minimale de 3 DN en aval de la vanne est recommandée pour une meilleure précision.

Fonctionnalités supplémentaires

- XLC 510/610-FR Réduction de la pression aval avec fonction anti-refoulement.
- XLC 510/610-H Réducteur de pression aval avec pilote haute sensibilité.

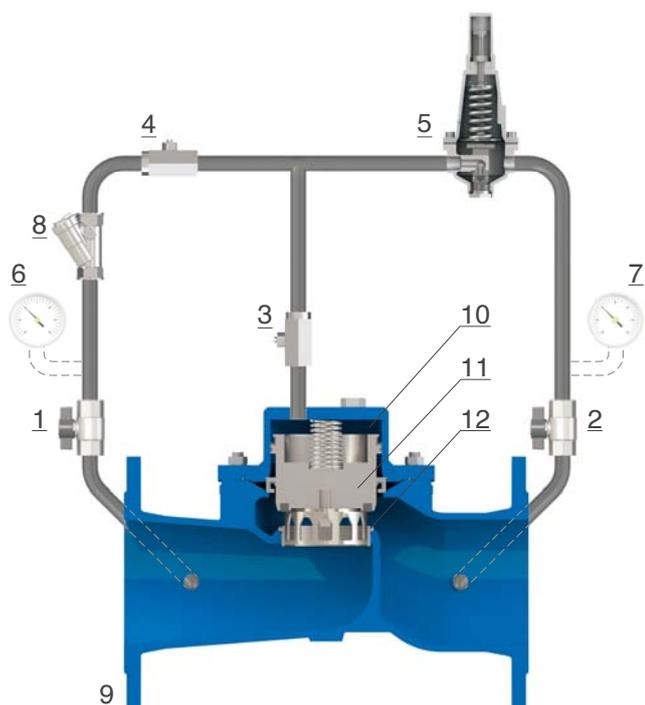
Conditions d'utilisations

- Fluide: Eau traitée.
- Pression minimale de fonctionnement: 0,7 bar.
- Pression maximale de fonctionnement: 40 bars.
- Température maximale du fluide: 70°C.

Plage de réglage du pilote aval

- Ressort bleu: De 0,7 à 7 bars.
- Ressort rouge: De 1,5 à 15 bars.
- Valeurs supérieures jusqu'à 25 bars sur demande
- Valeurs inférieures à 0,7 disponibles avec le pilote à haute sensibilité.

Principe de fonctionnement



La vanne CSA XLC 510/610 est une vanne automatique commandée par un pilote (5) 2 voies avec consigne préréglée et réglable. Quand la pression aval devient supérieure à la valeur de consigne du pilote, ce dernier se ferme et limite le débit en dirigeant la pression d'entrée vers la chambre principale (10), fermant ainsi le clapet (11) pour générer la perte de charge nécessaire à la fermeture de la vanne (9) pour réduire et stabiliser la pression aval à une valeur constante. Quand la pression aval descend en dessous de la valeur de consigne, le clapet (11) s'ouvre augmentant le passage à travers le siège (12), réduisant ainsi la perte de charge pour augmenter la pression. Le débit entrant et sortant de la chambre principale (10) est contrôlé par la vanne à pointe (3) en acier inoxydable, nécessaire pour le temps de réaction et la précision de la vanne en cas de variation rapide de la demande. Grâce aux vannes à boisseau sphérique d'isolement (1-2-3) le circuit pilote et ses composants peuvent être entretenus sans interruption du débit dans la vanne principale.

Schéma d'installation

Le schéma ci-dessous montre l'installation recommandée pour la vanne XLC 310/410-G nécessite des vannes de sectionnement et un by-pass pour les opérations de maintenance, ainsi qu'un filtre pour éviter les impuretés dans la vanne de régulation. Le régulateur à action directe VRCD est une bonne solution pour le by-pass grâce à sa fiabilité même après de longues périodes d'inactivité. Des ventouses FOX 3F AS avec protection antibélier sont recommandées en amont et en aval ainsi qu'une vanne de décharge VSM pour éviter les montées en pression sur la ligne principale.

