



Vanne de décharge et anticipateur de coup de bélier Mod. XLC 321/421

La vanne CSA XLC 321/421, installé en dérivation de la canalisation principale, agira comme une protection du système contre les effets dévastateurs des coups de bélier causés par la défaillance d'une pompe. Grâce à un circuit composé de deux pilotes, d'accélérateurs hydrauliques et d'un stabilisateur de débit exclusif CSA, la vanne aura une double fonction de décharge, en cas de montée de pression, et d'anticipation de coup de bélier en cas de panne de la pompe avec un temps de réponse quasi instantané. Pour le dimensionnement approprié et l'analyse des coups de bélier, veuillez contacter CSA.

Applications

- Dans les stations de pompage, en aval des clapets anti-retour des pompes monté en dérivation de la conduite principale.
- La vanne est généralement associée aux ventouses CSA FOX 3F AS et autres produits CSA déterminés par l'étude des coups de bélier .

Accessoires

- Transmetteur de position avec sortie mA output (Modèle CSA CSPL).
- Transmetteur On-Off Mod. CSA CSPO.
- Kit de mesure de pression.
- Filtre autonettoyant à haute capacité.
- Régulateur de débit mécanique CSFL.

Informations pour le dimensionnement

- Pour le débit recommandé et les conditions de fonctionnement, veuillez utiliser les tableaux disponibles sur les notices d'utilisation de la série XLC.
- CSA a besoin des données hydrauliques du projet pour une analyse des coups de bélier qui est fortement recommandée pour le dimensionnement et le réglage du XLC 321/421.
- Le système AC (anti-cavitation) est toujours recommandé pour ce type de vanne.

Conditions d'utilisations

- Fluide: Eau traitée.
- Pression minimale de fonctionnement: 0,7 bar.
- Pression maximale de fonctionnement: 25 bars.
- Température maximale du fluide: 70°C.

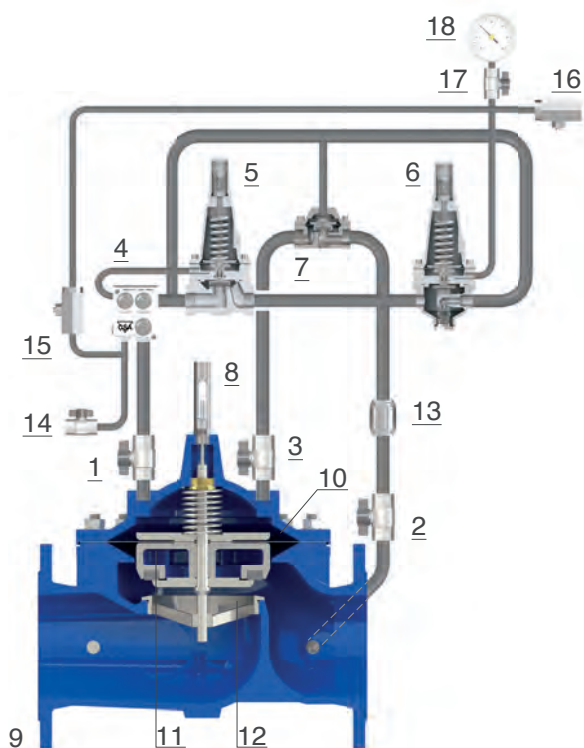
Plage de réglage du pilote de décharge

- Ressort bleu: De 0,7 à 7 bars.
- Ressort rouge: De 1,5 à 15 bars.
- Valeurs supérieures jusqu'à 25 bars sur demande.

Plage de réglage du pilote de décharge

- Ressort rouge: De 1,5 à 15 bars.
- Valeurs supérieures jusqu'à 25 bars sur demande.

Principe de fonctionnement



Le circuit pilote détecte la pression de la conduite principale via un orifice de prise de pression dédié (14). Deux pilotes, un pour la haute pression (5) et le second pour la basse pression (6), sont tous deux pré-réglés en fonction des résultats de l'analyse des coups de bélier. Si la pression amont dépasse la consigne du pilote haute pression (5), ce dernier s'ouvrira mettant la chambre principale (10) en communication avec la consigne limite aval (généralement atmosphère, réservoir ou autres valeurs de pression inférieures) poussant ainsi le clapet vers le haut et ouvre la vanne principale (9) évacuant la surpression. Si la pompe se déclenche en raison d'une panne de courant, le pilote de basse pression (6) détectera d'abord la baisse de pression, pour permettre l'écoulement à travers l'accélérateur (7) et relâcher la pression de la chambre de commande (10), provoquant ainsi l'ouverture de la vanne principale (9) avec un temps de réponse quasi immédiat. Les vannes à pointeau (15 et 16) sont utilisées pour une régulation et des réglages corrects. Le débit entrant et sortant de la chambre principale (10) est contrôlé par le dispositif de régulation de l'unité CSA avec filtre GR.I.F.O. (4) nécessaires pour la précision de la vanne.

Schéma d'installation

Le schéma d'installation de la vanne CSA XLC 321/421, utilisé comme dispositif de protection en dérivation de la ligne principale comprend des vannes de sectionnement, très importantes pour les opérations de maintenance. Dans la mesure du possible, un filtre est également nécessaire pour éviter les impuretés dans la vanne de régulation. Des ventouses FOX 3F AS avec protection antibélier sont recommandées près de la vanne XLC 321/421 pour éviter les pressions négatives (susceptibles de se produire), et également utilisées comme point de prise de pression statique par leurs vannes de vidange.

