



## Vanne de régulation Pas à pas à commande électrique Mod. XLC 353/453

La vanne CSA XLC 353/453 est une vanne de régulation à fonctionnement 100% hydraulique qui s'ouvre et se ferme en réponse aux signaux appliqués à l'électrovanne du circuit pilote. Grâce aux vannes à pointeau CSA situées sur le circuit pilote, le temps de réaction à l'ouverture et fermeture peut être réglé indépendamment l'un de l'autre pour assurer une régulation fluide et précise. Un circuit de secours manuel est généralement fourni avec vanne en cas de panne de courant. La vanne est normalement équipée d'un transmetteur de position 4-20 mA et 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

- En combinaison avec les contrôleurs CSA pour la gestion de la pression et la réduction des fuites afin de réguler la pression en fonction du débit.
- Sur la conduite d'entrée des réservoirs de stockage pour effectuer la régulation et le contrôle de niveau.
- Sur la conduite de sortie des réservoirs de stockage pour le contrôle du débit en fonction du niveau d'eau.
- Sur les réseaux de chauffage et de refroidissement pour assurer le contrôle du débit en fonction de la température.

### Accessoires

- Transmetteur linéaire de position. 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

- 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 la taille de la vanne et la pression de service.

### Fonctionnalités supplémentaires

- XLC 353/453-FR Commande électrique Pas à pas avec fonction anti refoulement.
- XLC 353/453-5 Commande électrique Pas à pas avec système d'ouverture d'urgence à distance.
- XLC 353/453-R Commande électrique Pas à pas avec pilote de protection contre les surpression.

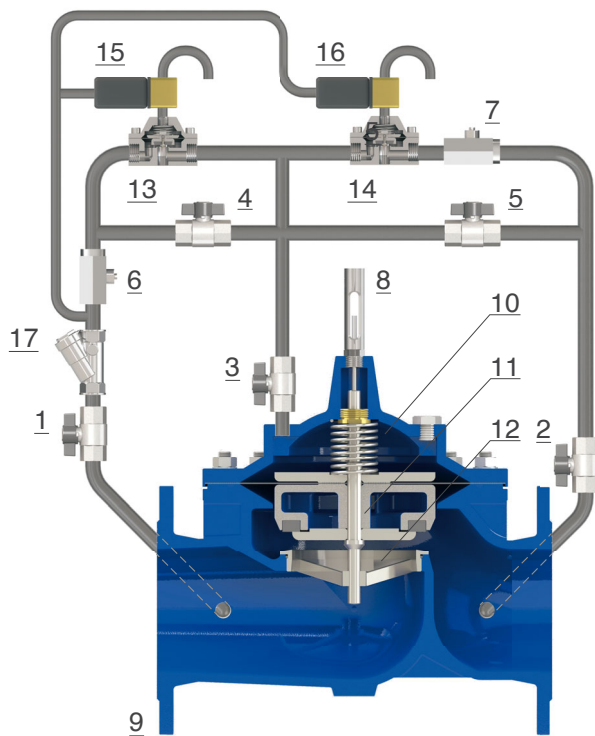
### Conditions d'utilisations

- 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



La vanne XLC 353/453 est équipée de deux électrovannes (15-16) recevant des impulsions et agissant sur des accélérateurs hydrauliques (13-14), normalement fermés. En cas d'envoi d'un signal à l'électrovanne amont (15), celle-ci autorisera un certain débit à travers l'accélérateur (13) et vers la chambre principale (10), proportionnellement au nombre et à la durée de ces impulsions, et commandera par le pointeau 6, la limitation du passage entre le clapet (11) et le siège (12). De la même manière en sollicitant l'électrovanne aval (16), l'eau sortira de la chambre principale, avec le débit et la vitesse d'ouverture contrôlés par la vanne à pointeau (7).

La vanne principale va donc moduler en réponse aux signaux envoyés aux deux électrovannes. Le circuit manuel (4-5) est toujours fourni, sauf indication contraire, et nécessaire pour réguler la vanne en cas de panne de courant. Un filtre (3) protégera l'électrovanne et le reste du circuit pilote de la présence d'impuretés.

## Schéma d'installation

Sur le schéma, la vanne XLC 353/453 est installée en combinaison avec un débitmètre (5). Un contrôleur CSA (8) ou d'autres unités PLC enverront en permanence des impulsions aux solénoïdes de la vanne pour maintenir le même débit quelles que soient les variations de pression, ou pour gérer la pression en fonction des variations de la demande afin de réduire les pertes d'eau et les fuites. Les vannes de sectionnement (1, 2) et un by-pass avec une vanne CSA de régulation à action directe (4) sont nécessaires pour les opérations de maintenance ainsi qu'un filtre (3) et des ventouses antibélier FOX 3F AS (6, 7) en amont et en aval.

