

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA

Vanne de régulation à commande hydraulique CSA XLC 320S/420S maintient et stabilise la pression amont à une valeur définie réglable, quelles que soient les variations de débit et de pression aval.
Equipée d'indicateurs visuels de position, corps fabriqué en fonte ductile avec revêtement époxy et parties internes en inox.
La vanne est conçue pour réduire la perte de charge, les bruits et les dommages liés à la cavitation.
La vanne est complètement modulable et peut être utilisée pour une large étendue d'applications.




Caractéristiques :

- Corps et chapeau en fonte ductile GJS 450.10
- Composants internes en fonte ductile GJS 450.10 et acier inoxydable
- Indicateur de position en acier inoxydable
- Circuit de commande en acier inoxydable
- Pilote, vannes à pointeau et stabilisateurs de débit en acier inoxydable
- Siège d'étanchéité en acier inoxydable
- Peinture époxy bleu RAL 5005

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA**INTRODUCTION :**

Cette notice fournit les informations nécessaires pour installer et entretenir correctement les vannes de maintien de pression amont CSA type XLC 320S / XLC 420S. Le contenu et la procédure sont destinés aux techniciens en charge des vannes uniquement, qui ont suivi préalablement une formation théorique et pratique sur ces produits.

SECURITE :

Tous les messages de sécurité sont signalés par ce symbole :  , indiquant un danger, une mise en garde et un avertissement. Ce symbole fait référence à des actions pouvant entraîner des dommages à l'équipement et à des blessures graves ou mortelles pour le personnel impliqué.



Le personnel impliqué dans l'installation ou la maintenance des vannes doit toujours être attentif aux émissions potentielles d'eau et de matériaux de canalisation, et prendre les précautions de sécurité nécessaires. Portez toujours la protection appropriée comme des casques, des gants, des lunettes, lors de la manipulation et de la manipulation de conduites et de vannes dangereuses.

INSPECTION :

La vanne de régulation a été emballée pour fournir une protection pendant le transport, cependant elle peut être endommagée pendant le transport. Veuillez inspecter soigneusement le réducteur pour des dommages ou des divergences avec la commande à l'arrivée et signaler une réclamation immédiatement avant de décharger les marchandises.

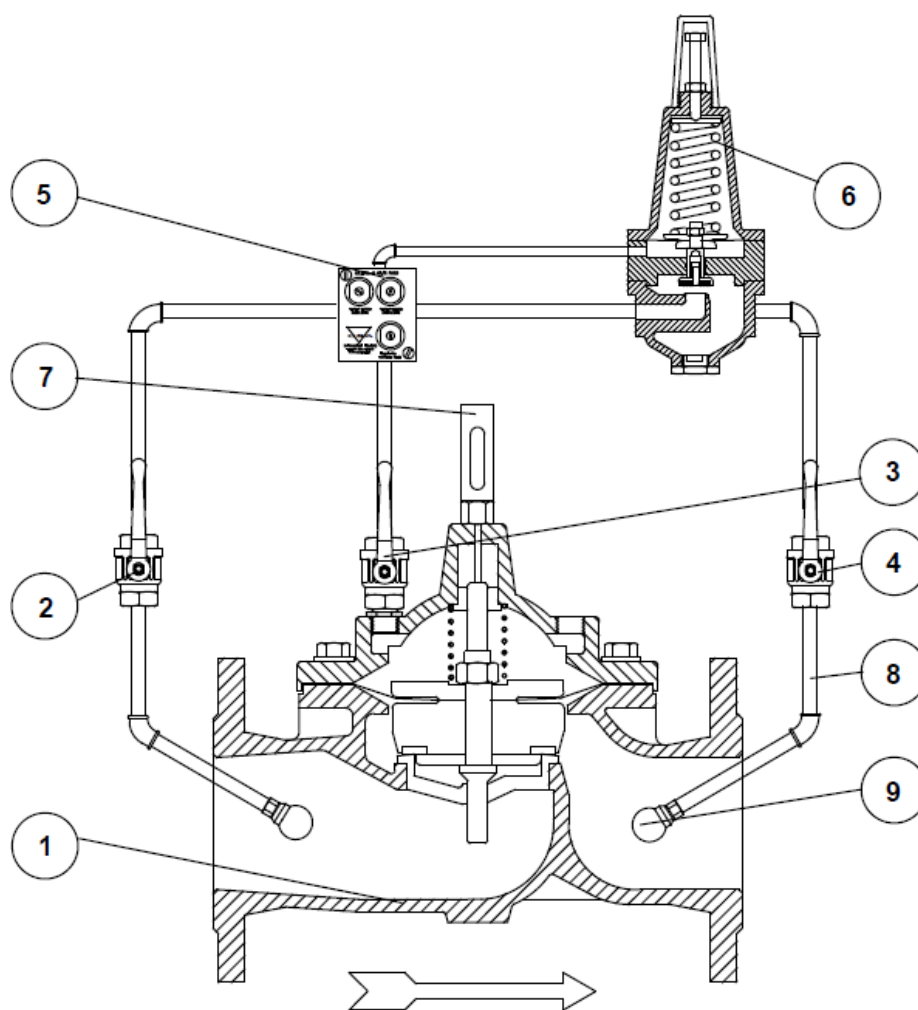
PIECES DE RECHANGE :

Les pièces de rechange recommandées sont répertoriées sur le schéma d'assemblage illustré à la page 8. Nous recommandons de stocker ces pièces pour minimiser les retards en cas de dysfonctionnement. Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez-vous référer au schéma de montage et à la plaque d'identification présente sur la vanne.

Description	3
Manutention et stockage	4
Installation	5
Mise en route	5
Vannes revêtues époxy	6
Maintenance du pilote MRV	6
Maintenance du boîtier GRIFO	8
Maintenance générale de la vanne XLC	10

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA
DESCRIPTION :

Les vannes de régulation pilotées série XLC types 320 et 420 sont conçues pour maintenir automatiquement une pression amont quelles que soient les variantes de pression aval.



Repère	Désignation	Matériaux
1	Corps de vanne	Fonte EN GJS 450-10 ou GJS 500-7
2	Vanne d'isolation	Inox AISI 316
3		
4		
5	Grifo DN3/8"	Inox AISI 303
6	Pilote MSM	Bronze / inox AISI 303
7	Indicateur de position	Inox AISI 303
8	Tuyauterie	Inox AISI 303/316
9	Raccords	Inox AISI 316

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA

MANUTENTION ET STOCKAGE :



ATTENTION : Le personnel impliqué dans l'installation ou la maintenance des vannes doit être constamment attentif aux éventuels dommages causés par une mauvaise manipulation de la vanne.

Soulever la vanne de manière incorrecte peut l'endommager.

Soulevez la vanne avec des élingues, des chaînes ou des câbles attachés autour du corps de la vanne ou des boulons à œil, le cas échéant, ou fixés à des boulons ou des tiges à travers des trous de boulon dans les brides.

Ne soulevez jamais la soupape par la vis de réglage.

Si l'installation est retardée, placez la vanne à l'intérieur dans un endroit sûr et à l'abri des intempéries. Si un stockage temporaire à l'extérieur est inévitable, assurez-vous qu'une housse anti-pluie anti-vermine est fixée autour/au-dessus de la vanne pour empêcher la pluie et la boue.

Installez et placez l'assemblage sur une surface plane, solide et bien drainée pour la protection contre l'humidité du sol, le ruissellement et l'eau de pluie accumulée.

Ne laissez pas la vanne exposée à une humidité élevée et à des températures excessives.

VANNES REVETUES EPOXY :



ATTENTION : Les vannes avec peinture extérieure à revêtement par fusion/poudre nécessitent l'installation de rondelles plates sous les écrous de bride lors de l'installation de la vanne sur la bride de la canalisation, afin d'empêcher la peinture de se fissurer ou de s'écailler.

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA**INSTALLATION :**

La vanne doit toujours être installée en position horizontale avec le chapeau vers le haut.

L'installation verticale peut être autorisée jusqu'au DN150, nous consulter au préalable et le préciser en cas de commande.

Une source de pression stable et non pulsée est nécessaire au bon fonctionnement de la vanne de régulation, dont la pression minimum est affichée sur la fiche technique and toujours 0.5 bar sur le pilote en plus de la perte de charge produite durant le fonctionnement.

- Les vannes à passage direct ou les autres systèmes de sectionnement doivent être installés en amont et en aval de cette vanne pour assurer la maintenance
- Le fluide de service doit être exempt d'air, des ventouses doivent être installées en amont et en aval pour éviter l'accumulation de poches d'air pendant le fonctionnement, pour permettre l'évacuation de l'air lors du remplissage des canalisations et l'entrée d'air en cas d'éclatement de la canalisation ou d'opération de vidange.
- Un by-pass approprié doit être prévu pour l'entretien de la vanne sans interrompre le débit. Pour le by-pass prendre des robinets à soupape ou des réducteurs de pression à action directe pour qu'ils ne soient pas endommagés lors de la régulation.
- S'ils ne sont pas prévus dans la commande, installer des manomètres en amont et en aval, un dispositif de mesure de débit est toujours recommandé pour s'assurer que les conditions hydrauliques restent dans les valeurs utilisées pour le dimensionnement.
- Un filtre doit être installé avant la vanne de régulation pour protéger les composants internes des impuretés.
- Prévoir un espace suffisant autour de la vanne pour le démontage.
- S'assurer que le fluide circule dans le bon sens en respectant le sens de circulation indiqué sur le corps par une flèche
- S'assurer que les brides de l'installation et celles de la vanne correspondent au même standard, la boulonnerie doit être serrée en croix et avec un couple approprié pour ne pas produire de contraintes ou de déformations supplémentaires.
- Pendant la manipulation, veillez à ne pas endommager le verre de l'indicateur de position (si présent).

MISE EN ROUTE :

- S'assurer que les 2 vannes à sphère d'isolement sont complètement ouvertes
- La vanne de régulation est d'abord isolée du réseau car ses 2 dispositifs de sectionnement (amont et aval) sont fermés



ATTENTION : La différence de pression générée par la vanne à la fermeture ou lors de la fermeture produira une poussée proportionnelle à la pression elle-même.

Les blocs d'ancrage et la manière d'empêcher le mouvement ou le déplacement de la vanne doivent être pris en compte.

- Sauf si un réglage spécifique a été demandé dans la commande, retirez le capot du pilote (6) et tournez la vis dans le sens horaire pour augmenter presque complètement la force du ressort dans le couvercle. La pression de réglage en amont dépend du réglage du pilote et est proportionnelle à la charge du ressort. Des tableaux de réglage sont disponibles sur demande. Ainsi, la vanne sera amenée en position fermée, car le point de consigne en amont deviendra plus élevé que la pression d'entrée.
- Actionnez lentement la vanne à guillotine en amont pour l'ouvrir à 30 %, en laissant le dispositif de sectionnement en aval complètement fermé.
- La pression pénétrera dans le corps de la vanne, le circuit et le chapeau, poussant le diaphragme et le bloc mobile contre l'obturateur et provoquant la fermeture de la vanne.
- Éliminez l'air emprisonné dans le chapeau pendant l'opération à l'aide du dispositif de purge d'air situé au-dessus de l'indicateur de position (7) en le laissant s'écouler pendant au moins 20 secondes.
- Ouvrez complètement la vanne à guillotine en amont.
- Ouvrez lentement la vanne à guillotine en aval, jusqu'à un maximum de 40 % de la course, agissez sur le ressort du pilote en le décompressant pour générer un certain débit à travers la vanne et laissez un certain temps pour réagir, cela dépend de la taille du système en aval et des variations de la demande.
- Une fois le débit généré, cela signifie que le point de consigne de pression en amont a atteint la valeur de pression d'entrée.
- Agissez lentement sur la vis de réglage du pilote (6) en la tournant dans le sens horaire pour limiter le débit et augmenter la pression amont à maintenir, ou dans le sens antihoraire pour augmenter le débit et réduire la pression amont à maintenir. La variation de pression dépend de la plage de ressort utilisée et peut varier de 0,47 bar à 0,95 bar par tour avec les ressorts les plus couramment utilisés.



ATTENTION : Les réglages des pilotes doivent être effectués lentement pour éviter les pulsations indésirables et les coups de bélier. Laissez toujours suffisamment de temps au système pour s'équilibrer, en cas de doutes ou de problèmes, laissez passer un peu de flux à travers le by-pass pour stabiliser la ligne, contactez-nous si besoin.

- Une fois que la vanne a atteint la valeur souhaitée, serrez l'écrou de blocage et placez le capot sur le pilote. Ouvrez ensuite complètement la vanne à guillotine en aval, puis vérifiez à nouveau le manomètre et les débitmètres.
- Le dispositif de contrôle du débit GR.I.F.O. comprend des vannes à pointeau, des filtres et des clapets anti-retour qui assurent la stabilité et la régulation correctes de la vanne. Si présent, ne modifiez jamais les réglages avant d'avoir consulté le support technique.

Sferaco 90 rue du Ruisseau 38297 St Quentin Fallavier Tél : 04.74.94.15.90 Fax : 04.74.95.62.08 Internet : www.sferaco.com E-mail : info@sferaco.fr

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA

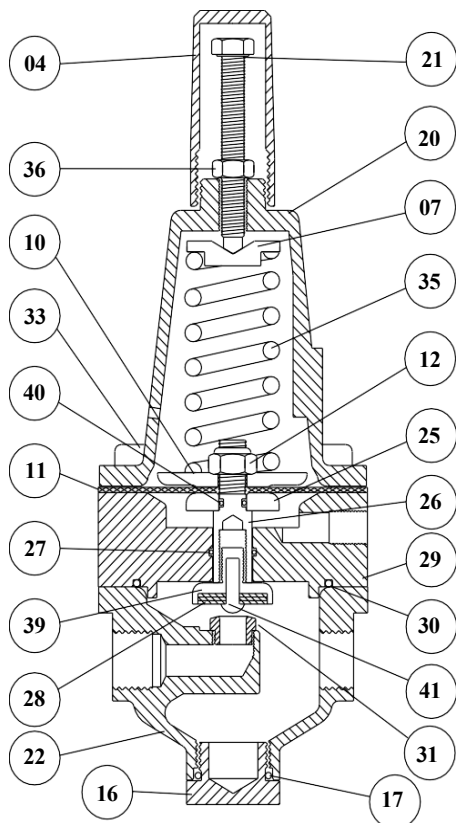
VANNES AVEC PEINTURE EPOXY FBT :



ATTENTION : Les vannes peintes à l'époxy avec du FBT nécessitent l'installation de rondelles plates sur les raccords des brides pour éviter que la peinture ne se fissure ou ne s'écaille.

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA
MAINTENANCE :

Les vannes de régulation automatique de la série XLC ont été conçues avec une construction robuste et fiable pour minimiser l'entretien et les dysfonctionnements possibles. Cependant, nous recommandons de les inspecter au moins 2 fois par an en libérant l'air accumulé à l'intérieur du chapeau et en vérifiant le filtre à l'intérieur du G.R.I.F.O, si présent, ou placée comme une entité distincte dans le circuit. Nous recommandons une inspection et un entretien approfondis avec démontage complet tous les 4 ans, selon les instructions suivantes.

MSM Pilote maintien de pression amont


Le pilote de maintien/décharge de pression amont est une vanne à membrane, à ressort et à action directe, qui peut être installée dans pratiquement toutes les positions. Sa fonction consiste simplement à maintenir ou à décharger la pression amont, indépendamment des variations de débit et de pression.

Fonctionnement

La vanne est normalement ouverte grâce à la force exercée par le ressort sur le diaphragme, qui s'oppose à la pression amont appliquée directement en dessous.

Lorsque la pression en amont dépasse la force du ressort, l'obturateur est poussé vers le haut, fermant le passage à travers le pilote et dirigeant ainsi la pression vers la chambre principale, ce qui permet à la vanne de réguler le débit, ce qui entraîne une augmentation de la pression en raison de la perte de charge créée entre l'entrée et la sortie de la vanne. Nous obtenons la régulation en agissant sur la vis (21), c'est-à-dire dans le sens horaire pour augmenter la pression et dans le sens antihoraire pour la diminuer.

Démontage

Il n'est pas nécessaire de retirer le pilote du circuit pour le démontage. Utilisez plutôt l'image ci-jointe qui indique les numéros spécifiés ci-dessous pour effectuer les opérations.

- 1- Retirez le capot du pilote (4), desserrez l'écrou de serrage (36) et tournez la vis sans tête (21) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le ressort soit complètement déchargé.
- 2- Retirez les vis (33) qui maintiennent le couvercle.
- 3- Séparez le couvercle, le ressort (35) et le guide-ressort (7).
- 4- Séparez le corps intermédiaire (29) du corps inférieur (22) en prenant soin de ne pas endommager le joint torique (30).
- 5- Vérifiez la surface du siège (31) en vous assurant qu'elle n'est pas endommagée ou rayée.
- 6- En tenant le récipient du joint (39) à l'aide d'un étai en aluminium ou de tampons afin de ne pas endommager ou rayer le matériau, dévissez l'écrou de serrage (12) à l'aide d'une clé à molette 13 afin de retirer la partie supérieure plate (10) et le diaphragme (11).
- 7- À l'aide d'une clé à molette 24, retirez le robinet inférieur (16) et nettoyez-le en vérifiant qu'il ne contient pas de saleté ou de débris. Veillez à ne pas endommager le joint torique (17).
- 8- Vérifiez le joint plat (28) et, s'il est endommagé, contactez CSA pour obtenir de l'aide.

Repère	Désignation	Matériaux
4	Chapeau	Laiton
7	Guide ressort	Inox AISI 303
10	Rondelle diaphragme	
11	Diaphragme	Néoprène-Nylon
12	Vis de réglage	Inox AISI 304
16	Bouchon	
17	Joint torique	NBR
20	Couvercle	Bronze
21	Vis de réglage	Inox AISI 304
22	Corps	Bronze
25	Rondelle diaphragme	Laiton
26	Axe principal	Inox AISI 303
Kit de pièces de rechange bloc mobile :		
Repères 10, 11, 12, 25, 26, 27, 28, 31, 39, 41		

Repère	Désignation	Matériaux
27	Joint torique	NBR
28	Joint 16x3	
29	Corps intermédiaire	Laiton
30	Joint torique	NBR
31	Siège d'étanchéité	Inox AISI 303
33	Vis M5x40	Inox AISI 304
35	Ressort	Inox
36	Ecrou de blocage	Inox AISI 304
39	Support joint	Inox AISI 303
40	Joint torique	NBR
41	Vis M3x6	Inox AISI 304
Kit de pièces de rechange remise en route :		
Repères 7, 21, 35, 36		

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA

INSPECTION ET REPARATION :

Au cours de ces opérations, vérifiez soigneusement chaque détail pour déceler tout dommage, en particulier le diaphragme et le joint d'étanchéité du siège.

Le pilote est très robuste et les matériaux sont conçus pour garantir de nombreuses années de conditions de travail pour lesquelles, en général, il suffit d'éliminer les dépôts et de veiller à maintenir correctement lubrifiés les composants métalliques internes.

Si cela ne suffit pas, nous vous recommandons fortement de contacter le support technique ou de commander le kit de maintenance.

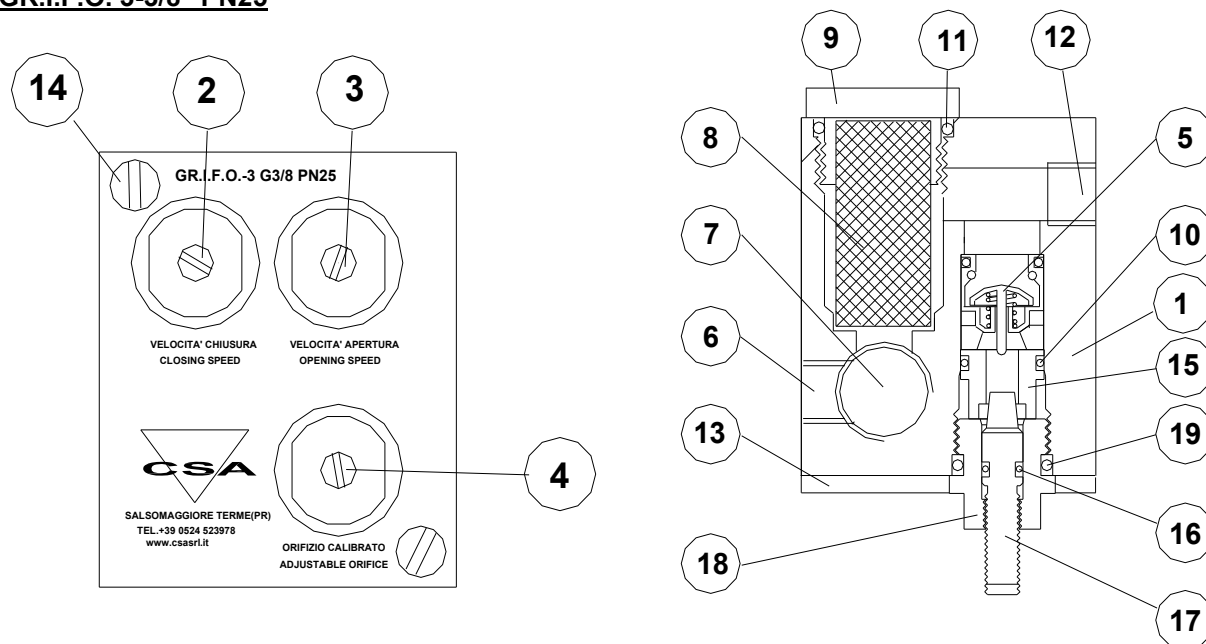
REMONTAGE :

Pour remonter le pilote, il faut répéter, évidemment dans l'ordre inverse, les mêmes étapes précisées lors de la phase de démontage, en faisant attention à :

- Afin de ne pas exercer un couple excessif sur les écrous de blocage et les méplats supérieurs et d'éviter ainsi l'usure des composants internes, veuillez contacter CSA pour toute question relative au couple requis pour effectuer cette opération.
- Remettez les joints toriques en place après les avoir correctement lubrifiés.
- Serrez les vis en croix.

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA

GR.I.F.O. 3-3/8" PN25



Repère	Désignation	Matériaux
1	Corps	Inox AISI 303
2	Contrôle vitesse de fermeture	
3	Contrôle vitesse d'ouverture	
4	Contrôle temps de réaction	
5	Clapet	Poly acétal
6	Sortie pression non filtrée DN1/8G avec bouchon	Laiton
7	Entrée 3/8G	
8	Filtre	Inox AISI 304
9	Bouchon filtre	Inox AISI 303
10-11	Joint torique	NBR
12	Sortie pression filtrée DN1/8G avec bouchon	Laiton
13	Couvercle	Plexiglass
14	Vis M4x6	Inox AISI 304
15	Bague siège	Inox AISI 303
16	Joint torique	NBR
17	Goupille	Inox AISI 303
18	Ecrou de guidage	
19	Joint torique	

Correspondance entre la position et le DN orifice	
Tours d'ouverture	DN (mm)
0.5	1.4
1	1.8
1.5	2.05
2	2.25
2.5	2.45
3	2.65
3.5	2.85
4	3
4.5	3.1
5	3.25
5.5	3.4
6	3.55

Le « GR.I.F.O. » (Integrated Group Filter Orifices) est un dispositif de contrôle de débit d'unité comprenant toutes les fonctions nécessaires à la régulation et à la stabilité appropriées de la vanne principale.

Sa conception compacte rend l'ensemble du circuit facile à entretenir, simple et intuitif tout en permettant une vaste gamme de régulations par rapport aux autres solutions du marché.

Il est entièrement fabriqué en acier inoxydable AISI 303 et contient :

- un filtre à mailles fines en AISI 304 (8) pour protéger le circuit pilote d'éventuelles saletés, maintenu simplement en dévissant le robinet (9).

- le régulateur de vitesse de réaction* (4) de la vanne principale, et les régulateurs de vitesse d'ouverture (3) et de fermeture (2) de la chambre principale de la vanne, indépendants l'un de l'autre, sont obtenus par des vannes à pointeau à réglage fin.

- des clapets anti-retour remplaçables placés en amont de chaque régulateur pour limiter le débit et contrôler l'accélération lors de l'ouverture et de la fermeture des vannes.

- une sortie amont non filtrée protégée par un bouchon 1/8 G

- une sortie de pression amont filtrée, 1/8 G, protégée par une ventouse.

- Le réglage est normalement effectué en usine bien qu'il soit possible de le modifier sur place, afin de trouver la régulation optimale en fonction de la fonction recherchée.

Sferaco 90 rue du Ruisseau 38297 St Quentin Fallavier Tél : 04.74.94.15.90 Fax : 04.74.95.62.08 Internet : www.sferaco.com E-mail : info@sferaco.fr

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA

Vous trouverez ci-dessous les valeurs optimales pour les applications XLC les plus courantes, exprimées en nombres de tours, en commençant par la position complètement fermée et en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

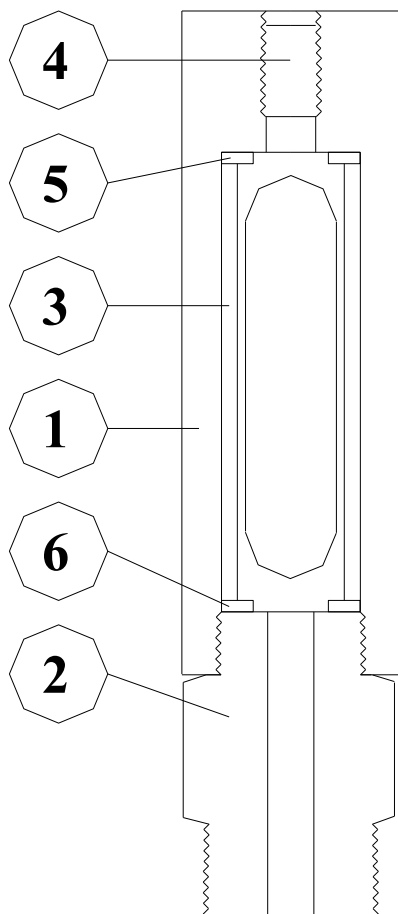
Type	Vitesse de réaction	Vitesse d'ouverture	Vitesse de fermeture
XLC 310/410	3	1	5
XLC 312/412	3,5	4	4
XLC 320/420	3	3	4
XLC 330/430	3	1	5

Les régulateurs sont des vannes à pointeau dont la manœuvre permet d'obtenir un passage spécifique. Par exemple la régulation 3 signifie qu'en partant de la position robinet pointeau complètement fermée (tournée dans le sens des aiguilles d'une montre), en dévissant de 3 tours en ouverture vous obtiendrez la régulation indiquée.

MAINTENANCE :

Le « GRIFO » est particulièrement robuste, extrêmement simple et fiable il ne nécessite donc aucun entretien mais nous conseillons fortement de procéder régulièrement, au moins 2 fois par an, à un nettoyage du filtre, des saletés et dépôts, simplement en dévissant le robinet (9) et laver le tamis.

Cette procédure peut être effectuée sans interrompre le débit à travers la vanne principale, et simplement en isolant le circuit principal au moyen du robinet à tournant sphérique d'isolement et en supprimant la pression juste en amont du GRIFO.

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA
INDICATEUR DE POSITION VISUEL :


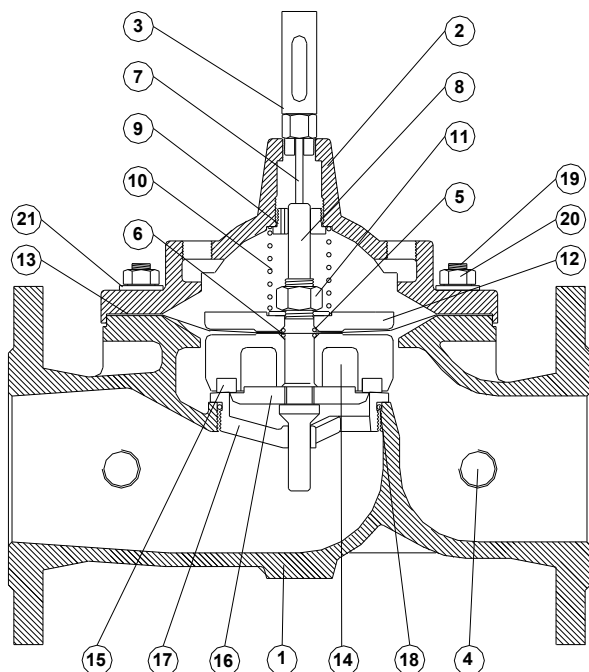
L'indicateur visuel de position, normalement présent sauf indication contraire, est extrêmement utile pour détecter le mouvement de l'arbre et donc du bloc mobile interne pendant les conditions de travail. Il permet d'évaluer l'absence de vibrations, de cliquetis et de confirmer le bon comportement de la vanne. Entièrement réalisé en acier inoxydable, un tube en verre transparent permet de visualiser le mouvement de l'indicateur de position coulissant à l'intérieur tandis qu'un dégagement d'air sur le dessus, actionné par une goupille (4), permet au client de purger les poches d'air accumulées pendant les conditions de travail à l'intérieur de la chambre de contrôle de la vanne principale.

Démontage :

L'indicateur de position est un élément robuste et solide qui ne nécessite pas d'entretien. En cas de gel ou d'impact inattendu et accidentel, il peut se briser. Pour le démontage, il suffit de tenir la partie inférieure (2) et de dévisser la partie supérieure (1). Assurez-vous sur que les joints plats (5-6) ne sont pas endommagés ou perdus pendant cette phase, nettoyez-les et remplacez-les si nécessaire.

Le tube de verre (3) peut être nettoyé en cas d'accumulation de saletés à l'intérieur et de turbidité. La tige supérieure (4) est insérée et équipée d'un joint torique, ne l'enlevez pas, sauf en cas de nécessité absolue.

Repère	Désignation	Matériaux
1	Partie supérieure	Inox
2	Partie inférieure	
3	Vitre	Verre Pyrex
4	Goupille	Inox
5	Joint	Vulkolan
6		

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA
INTERVENTIONS SUR LA VANNE PRINCIPALE XLC :


Repère	Désignation	Matériaux
1	Corps	Fonte EN GJS 450-10 ou EN GJS 500-7
2	Chapeau	
3	Indicateur de position	Inox / laiton
4	Prise de pression aval	Inox AISI 316
5	Joint torique supérieur	NBR / EPDM / VITON
6	Joint torique obturateur	
7	Axe indicateur	Inox AISI 303
8	Tige principale	Inox AISI 303 / AISI 316
9	Anneau de guidage	Bronze / AISI 303 / AISI 316
10	Ressort	Inox AISI 302
11	Ecrou de blocage	Inox AISI 303 / AISI 316
12	Bague supérieure	Acier peint / Inox AISI 304/316
13	Diaphragme	Néoprène – Nylon
14	Obturateur	Acier peint / Fonte EN GJS450-10 / 500-7
15	Joint plat	NBR
16	Bague joint	Inox AISI 303 / AISI 304 / AISI 316
17	Siège	Inox AISI 303 / AISI 316
18	Siège joint torique	NBR / EPDM / VITON
19	Tirants	Inox AISI 304 / AISI 316
20	Ecrous	
21	Rondelles	

En cas de dysfonctionnements ou de défauts pouvant être constatés sur la vanne principale, il est possible d'intervenir sans retirer le produit de la canalisation. Les défauts peuvent être internes ou externes.

Les défauts externes concernent principalement le circuit pilote et ne sont pas liés au corps principal de la vanne de régulation XLC.

Les défauts internes concernent le bloc mobile, ou la détérioration des composants internes.

Les problèmes peuvent être résumés en trois catégories :

- la vanne est bloquée, le bloc mobile ne bouge pas
- le bloc mobile bouge mais la vanne ne réagit pas car la membrane est endommagée
- la membrane est en bon état mais la vanne ne se ferme pas ou des fuites sont signalées.

Les causes possibles conduisent à :

- défauts sur le diaphragme
- des défauts sur les mouvements du bloc mobile
- frottements provoqués par les dépôts et la corrosion
- problèmes sur les joints
- défauts sur le siège d'étanchéité

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA
RESOLUTIONS DES PROBLEMES :

Problème	Cause	Solution
La vanne principale ne se ferme pas	Les vannes opercules sont fermées	Ouvrir les vannes opercules
	Les vannes à sphère du circuit sont fermées	Ouvrir les vannes à sphère
	Il n'y a pas de pression à l'intérieur de la chambre principale	Vérifier la pression entrante dans le circuit
	Le diaphragme est endommagé (Voir la section Vérification du diaphragme)	Remplacer le diaphragme
	Le bloc mobile est bloqué à cause de la corrosion, de dépôts ou de la cavitation	Nettoyer l'axe principal et remplacer tous les composants affectés par un dépôt de rouille
	Le bloc mobile est bloqué à cause de pierres, cailloux, coincés à l'intérieur du corps principal.	Retirer les éléments bloquant
	Le joint plan de l'obturateur est abîmé	Remplacer le joint
	Le siège d'étanchéité est abîmé	Remplacer le siège
La vanne principale ne s'ouvre pas	Les vannes opercules sont fermées	Ouvrir les vannes opercules
	Les vannes à sphère du circuit sont fermées	Ouvrir les vannes à sphère
	Il n'y a pas de pression dans le réseau principal	Vérifier la pression entrante dans le circuit
	Le bloc mobile est bloqué à cause de pierres, cailloux, coincés à l'intérieur de la vanne	Nettoyer l'axe principal, retirer les éléments bloquants, et remplacer les éléments abîmés

1) VERIFICATION DU DIAPHRAGME :

Afin de vérifier si le diaphragme a subi des dommages, procédez simplement comme suit :

- a) Fermer lentement les vannes amont et aval
- b) Fermer tous les robinets à tournant sphérique du circuit
- c) Dévisser le bouchon de purge de l'indicateur de position pour purger l'air, ou si celui-ci n'est pas présent, ouvrir la vanne de purge
- d) Ouvrir le robinet-vanne amont lentement de façon progressive (mais pas complètement) pour que la pression entre dans le corps principal du robinet.

L'eau qui s'écoule soulèvera le bloc mobile et donc la membrane, l'évent évacuera l'eau restante emprisonnée à l'intérieur du chapeau de la vanne principale.

Lorsque toute l'eau de la chambre principale a été expulsée (cette opération peut prendre quelques minutes et est liée au DN de la vanne ainsi qu'au pourcentage d'ouverture du robinet-vanne amont) si la membrane n'est pas endommagée, le débit arrive à sa fin et vous pouvez être sûr que la cause du problème doit être trouvée ailleurs.

Au contraire, si le débit continue, la membrane est sûrement endommagée ou l'écrou qui fixe la membrane à l'axe n'est pas suffisamment serré, il faut donc intervenir en conséquence, simplement en remplaçant la membrane ou en serrant l'écrou.

Attention : pensez à fermer la vanne amont et à diminuer toute la pression restante à l'intérieur de la vanne avant de retirer le chapeau.

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA**2) MOUVEMENT DU BLOC MOBILE :**

Afin de vérifier le bon mouvement du bloc mobile, procéder comme suit : isoler la chambre principale en fermant les deux vannes à sphère d'isolement en amont et en aval du corps de la vanne, et ouvrir l'orifice de vidange situé au-dessus de l'indicateur de position. De cette façon, vous soulagerez la pression du chapeau de la vanne.

Attention : avec cette opération, nous ouvrirons complètement la vanne, donc aucune régulation ne sera effectuée. Assurez-vous d'éviter les conséquences dangereuses du système de pression sur lequel la vanne agit.

Lorsque la vanne principale est complètement ouverte, placez le verre de l'indicateur sur la position correspondante.

Fermez maintenant le robinet à tournant sphérique d'isolement en aval et ouvrez celui correspondant en amont, fermez également la vanne de décharge d'air sur l'indicateur de position. La vanne principale va se fermer.

Vérifier que la vanne se ferme en suivant le mouvement vers le bas de la tige indicatrice (un ralentissement dans la phase finale est normal et provoqué par la flexion et le réglage de la membrane).

Lorsque la vanne est fermée, marquez le verre de l'indicateur sur la position correspondante et vérifiez que le mouvement de la tige est comme celui indiqué ci-dessous, s'il est différent, cela signifie qu'il y a quelque chose qui empêche le bon mouvement du groupe mobile et s'il vous plaît contactez-nous immédiatement.

DN (mm)	50	65	80	100	125	150	200	250	300/400
Mouvement (mm)	15	18	21	27	27	43	56	70	84

Le colmatage peut être localisé entre le siège et l'obturateur si la tige indicatrice est en position fermée et le débit continue, ou entre le siège d'étanchéité et le bouchon si la vanne n'atteint pas l'ouverture complète.

Avant de procéder au démontage du chapeau, il est conseillé d'effectuer quelques opérations manuelles d'ouverture et de fermeture en mettant la chambre principale sous pression et en la vidant.

Cette opération s'est avérée suffisante dans certaines situations pour chasser les saletés en aval. Sinon, démontez le chapeau.

3) FROTTEMENT DE L'AXE :

L'une des causes les plus fréquentes d'obstruction du mouvement du groupe mobile est la corrosion et les dépôts sur l'arbre principal provoquant des frottements. Ils peuvent être dus à des particules (apportées par l'eau) ou à des dépôts calcaires (pour les eaux extrêmement dures) qui, à la longue, provoquent le blocage de l'arbre principal sur les dispositifs de guidage, en raison de la valeur de frottement élevée.

Si tel est le cas, procéder simplement à un nettoyage approprié en le laissant dans une solution d'acide muriatique à 5% aussi longtemps que nécessaire, si cela ne suffit pas, procéder ensuite avec un papier abrasif fin jusqu'à ce que le dépôt soit complètement éliminé

4) JOINT PLAT :

La vanne doit se fermer de manière étanche une fois que la pression est entrée dans la chambre principale et si nous avons suffisamment de pression pour le faire, (au moins 0,5 bar agissant sur le pilote en plus de la perte de charge lors de l'écoulement).

Si cela ne se produit pas, procéder au contrôle du fonctionnement du joint plan assurant la fermeture entre l'obturateur et le siège d'étanchéité.

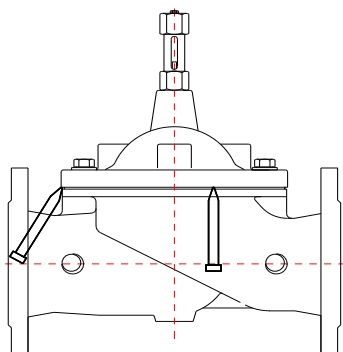
5) SIEGE D'ETANCHEITE :

Une autre raison qui pourrait être responsable d'une mauvaise fermeture de la vanne pourrait être le siège d'étanchéité.

Ce qui se produit en cas de saleté et de dépôts ou en présence de cavitation.

Dans ces cas, nous devons procéder à une inspection minutieuse pour nettoyer le composant au moyen de papier de verre puis le polir.

Si le problème ne peut être résolu sur place, veuillez contacter le support technique de CSA pour une assistance immédiate.

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA**DEMONTAGE :**

Comme mentionné précédemment, assurez-vous que les vannes en amont et en aval des vannes ont été correctement fermées et serrées.

Soulager la pression de la chambre principale simplement en fermant les vannes d'isolement du circuit et en ouvrant l'un de ses raccords.

Procéder au retrait du circuit, afin de faciliter l'intervention sur le couvercle, seulement après avoir noté le tracé

Retirer les écrous (20) et les rondelles (21).

Si la vanne a fonctionné pendant longtemps, vous remarquerez peut-être que toutes les pièces en contact avec la membrane auront tendance à se coincer, dans ce cas il suffit de frapper la partie inférieure du couvercle pour le desserrer à l'aide d'un marteau en plastique et d'un tournevis en le poussant vers le haut.

Ensuite, hisser la vanne verticalement à l'aide des anneaux de levage.

Retirez le bloc mobile interne et placez-le dans un étau avec des mâchoires en matériau souple tel que le laiton ou l'aluminium. Soyez extrêmement prudent car les surfaces supérieures et inférieures de l'arbre principal responsables du mécanisme de guidage de la vanne, si elles sont usées ou gravées, peuvent provoquer le blocage de la vanne en raison de son blocage dans les roulements.

Retirer l'écrou et la rondelle (11) enlever le méplat supérieur (12) les joints toriques (5 et 6) vérifier le diaphragme (13) à la recherche de dommages et, après avoir retiré le joint plan (15) au moyen d'un tournevis (veillez à ne pas user le joint même ou son boîtier) examinez-le attentivement.

Vérifier la douille d'entraînement sur le couvercle (9).

Examinez le siège d'étanchéité (17) à la recherche de rayures susceptibles d'affecter la bonne étanchéité et d'éventuels signes de cavitation.

Le siège d'étanchéité est fabriqué en acier inoxydable et ne nécessite généralement pas d'entretien particulier, mais il est très important de garantir un bon nettoyage au moyen de papier de verre.

Jusqu'au DN150, le siège d'étanchéité est vissé dans le corps tandis que pour les DN restant, il est serré par plusieurs vis. Pour effectuer une inspection plus approfondie et le retrait du siège d'étanchéité, et en cas de cavitation, veuillez contacter le support technique de CSA pour une assistance immédiate.

INSPECTION :

Une fois tous les composants démontés, nous devons rechercher tout dommage causé par l'usure de la surface, les dépôts, la corrosion ou autre chose.

Il est fortement conseillé de remplacer tous les 4 ans tous les composants en caoutchouc, responsables de l'étanchéité de la vanne, tels que les joints toriques, la membrane, le joint plan.

NOTICE DE MONTAGE ET ENTRETIEN VANNE MAINTIEN PRESSION XLC320S-XLC420S CSA

REMONTAGE :

Pour le remontage, effectuez l'inverse de la procédure de démontage en repositionnant l'arbre principal dans l'étau avec toutes les pièces.

Il est très important de ne pas oublier les joints toriques (5 et 6) et de bien serrer l'écrou (11) pour assurer un couple correct entre la membrane et le joint plan.

Soyez extrêmement prudent lors de cette étape car un écrou mal serré peut engendrer des mouvements rendant le bloc mobile instable, affectant ainsi les performances de la vanne.

Remettre le groupe mobile dans le corps de la vanne en plaçant l'arbre dans le guide du siège d'étanchéité, faire correspondre les trous de la membrane avec les goujons et positionner le ressort (10) sous le couvercle.

Serrez les écrous en croix, puis remettez le circuit dans sa position d'origine.

INSPECTION FINALE :

S'assurer que le bloc mobile interne peut bouger sans aucun frottement, cela peut être vérifié simplement en mettant progressivement la chambre principale sous pression et en vérifiant le mouvement de la tige indicatrice, comme expliqué précédemment.

Examinez l'état du joint plan simplement en vérifiant la parfaite étanchéité du siège d'étanchéité.

À ce stade, procéder en ouvrant à plein régime le robinet-vanne en amont pour obtenir des conditions de travail normales, vérifier s'il y a des fuites à travers le couvercle ou les écrous, si cela se produit, les resserrer davantage.

PRECONISATIONS : Les avis et conseils, les indications techniques, les propositions, que nous pouvons être amenés à donner ou à faire, n'impliquent de notre part aucune garantie. Il ne nous appartient pas d'apprécier les cahiers des charges ou descriptifs fournis. Il appartient au client de vérifier l'adéquation entre le choix du matériel et les conditions réelles d'utilisation.