Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

Modèle 115/6115

Vanne réductrice de pression

Tailles : 1 ¼ po à 24 po (3,18 cm à 61 cm)

LFM115

⚠ AVERTISSEMENT

Lire ce manuel AVANT d'utiliser cet équipement.

Le non-respect de toutes les instructions de sécurité et d'utilisation peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

Conserver ce manuel pour référence ultérieure.

⚠ AVERTISSEMENT

Les codes du bâtiment ou de plomberie locaux peuvent nécessiter des modifications aux informations fournies. Vous êtes tenu de consulter les codes du bâtiment et de plomberie locaux avant l'installation. Si les informations fournies ne sont pas compatibles avec les codes du bâtiment ou de plomberie locaux, les codes locaux prévalent. Ce produit doit être installé par un entrepreneur certifié et respecter les codes et les ordonnances locaux.

⚠ AVERTISSEMENT

Inspection/entretien périodique nécessaire : La conformité avec les codes locaux de ce produit doit être testée périodiquement, au moins une fois par an, ou plus selon les conditions de service. Tous les produits doivent être testés à nouveau une fois l'entretien terminé. Un environnement avec de l'eau corrosive et des réglages ou des réparations non autorisés peuvent rendre le produit inefficace pour l'utilisation prévue. La vérification et le nettoyage réguliers des composants internes et externes du produit contribuent à assurer une durée de vie maximale et un bon fonctionnement du produit.

AVIS

Pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande : Des crépines de tuyauterie doivent être installées entre la vanne d'arrêt en amont et l'entrée du dispositif antirefoulement.

Il est important que cet appareil soit testé périodiquement conformément aux codes locaux, mais au minimum une fois par an ou plus en fonction des conditions de service. S'il est installé sur un système d'extinction d'incendie, toutes les vérifications mécaniques, par ex., les alarmes et les dispositifs antirefoulement, doivent inclure une inspection et un test d'écoulement en accord avec les normes NFPA 13 et/ou NFPA 25.

Table des matières — Page

Introduction 2
Installation 2
Réglage de la de régulation réductrice de pression 3
Calendrier d'entretien 5
Guide de dépannage 5
Instructions de démontage de la vanne 7
Schéma de principe de la vanne ACV 10

WATTS®

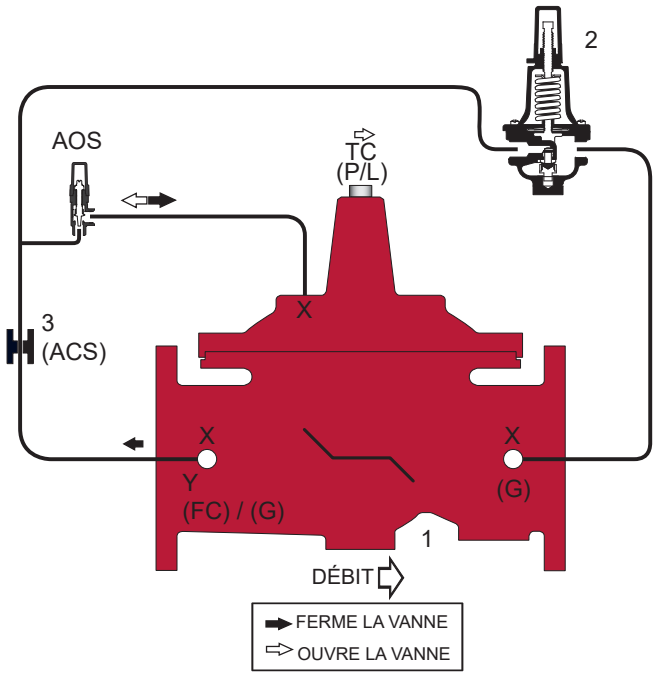
Vanne de régulation réductrice de pression LFF115 (Globe)

Composants standard

1 : vanne principale (M100 : chambre unique)
2 : régulateur de réduction de pression 30 à 300 lb/po²
3 : orifice fixe
X : robinets d'isolation avec connecteurs de jauge préinstallés
AOS : vitesse d'ouverture réglable (1-1/4 po à 4 po)
Y : tamis en Y
TC : robinet d'essai/vanne de purge
Tubes et raccords sans plomb

Options et accessoires

- Crépine Flo-Clean
- Vitesse de fermeture réglable (remplace l'orifice fixe)
- Vitesse d'ouverture réglable (6 po et plus)
- Indicateur de position
- Interrupteur de limite
- Manomètre d'entrée/de sortie (0 à 300 psi)
- Configurations en acier inoxydable



Fonctionnement

La vanne de régulation réductrice de pression ACV avec dérivation à faible débit est conçue pour réduire automatiquement une pression amont fluctuante trop élevée à une pression aval inférieure constante, peu importe la variance des débits. Elle est contrôlée par un pilote de réduction de pression normalement ouvert, conçu pour : 1) s'ouvrir (permettant au liquide de sortir de la chambre à couvercle de la vanne principale) lorsque la pression en aval est inférieure au point de consigne réglable et, 2) se fermer (permettant au liquide de remplir la chambre à couvercle de la vanne principale) lorsque la pression en aval est supérieure au point de consigne réglable. Une diminution de la pression en aval entraîne la modulation de la vanne vers une position ouverte, ce qui augmente la pression en aval. Une augmentation de la pression en aval entraîne la modulation de la vanne vers une position fermée, réduisant ainsi la pression en aval.

Installation

1. Avant l'installation, rincez la conduite pour enlever les débris.

2. Installez la vanne de sorte que la flèche de débit corresponde au débit dans la conduite et les jauges pour surveiller les pressions d'entrée et de sortie de la vanne. Un indicateur de position peut être installé pour fournir une indication visuelle de la position et du fonctionnement de la vanne sans démontage.

3. Installez les vannes d'isolement en amont et en aval de la vanne principale.

Remarque : Si vous utilisez des robinets à papillon, assurez-vous que le disque de vanne n'entre pas en contact avec la vanne principale.

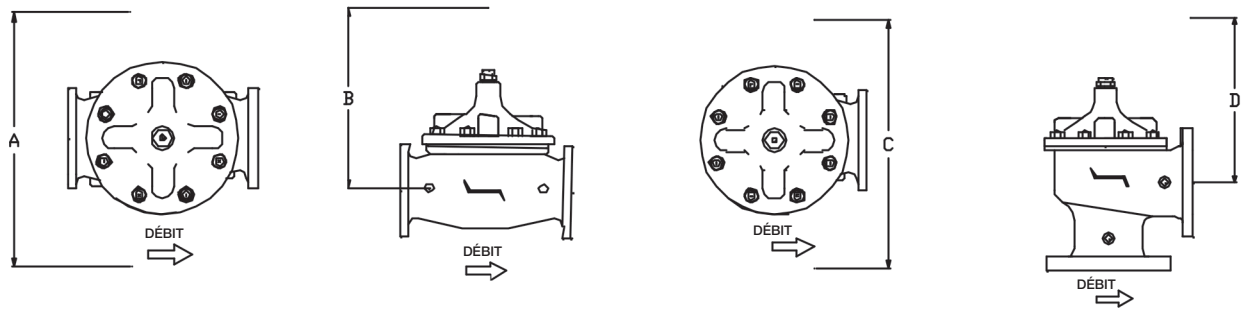
4. Prévoyez un dégagement suffisant pour l'entretien et la réparation des vannes. Reportez-vous aux dimensions d'entretien de la vanne à la page suivante.

5. Évitez d'installer les vannes de 6 po (15,24 cm) et plus en position verticale (tige de vanne principale horizontale). Les vannes de régulation automatiques (ACV) sont conçues pour une installation horizontale en ligne, avec le couvercle orienté vers le haut (tige verticale de la vanne principale). Un fonctionnement lent ou une usure prématurée de la tige et du guide peut se produire si la vanne n'est pas installée conformément aux recommandations de l'usine. Consultez les recommandations de l'usine pour un examen technique détaillé avant de passer commande si la vanne doit être installée autrement que horizontalement en ligne.

6. Si la vanne est équipée d'un système de contrôle pilote, des précautions supplémentaires doivent être prises pendant l'installation pour protéger le circuit de tuyauterie contre les dommages. Ne retirez le système de contrôle pilote de la vanne que si nécessaire. Les tubes et les raccords doivent être maintenus propres et replacés exactement tels qu'ils ont été retirés. Consultez le schéma hydraulique approprié pour assurer un réassemblage approprié.

7. Après l'installation, évacuez l'air piégé du couvercle de la vanne et du système pilote en suivant les instructions du bulletin technique.

Dimensions de l’entretien de la vanne



Les tableaux suivants détaillent les dimensions minimales recommandées pour l’entretien de la vanne.

Globe

Taille	1¼ po (3,18 cm)	1½ po (3,81 cm)	2 po (5,08 cm)	2½ po (6,35 cm)	3 po (7,62 cm)	4 po (10,16 cm)	6 po (15,24 cm)	8 po (20,32 cm)	10 po (25,40 cm)	12 po (30,48 cm)	14 po (35,56 cm)	16 po (40,64 cm)	20 po (50,8 cm)	24 po (60,96 cm)
A (po/cm)	16 / 40,64	16 / 40,64	20 / 50,8	22 / 55,88	22 / 55,88	24 / 60,96	32 / 81,28	34 / 86,36	38 / 96,52	44 / 111,76	48 / 121,92	52 / 132,08	56 / 142,24	56 / 142,24
B (po/cm)	10 / 25,4	10 / 25,4	12 / 30,48	14 / 35,56	14 / 35,56	16 / 40,64	24 / 60,96	26 / 66,04	28 / 71,12	30 / 76,2	34 / 86,36	40 / 101,6	48 / 121,92	48 / 121,92

Angle

Taille	1¼ po (3,18 cm)	1½ po (3,81 cm)	2 po (5,08 cm)	2½ po (6,35 cm)	3 po (7,62 cm)	4 po (10,16 cm)	6 po (15,24 cm)	8 po (20,32 cm)	10 po (25,40 cm)	12 po (30,48 cm)	14 po (35,56 cm)	16 po (40,64 cm)
C (po/cm)	16 / 40,64	16 / 40,64	20 / 50,8	22 / 55,88	22 / 55,88	24 / 60,96	32 / 81,28	34 / 86,36	38 / 96,52	44 / 111,76	48 / 121,92	52 / 132,08
D (po/cm)	10 / 25,4	10 / 25,4	12 / 30,48	14 / 35,56	14 / 35,56	16 / 40,64	24 / 60,96	26 / 66,04	28 / 71,12	30 / 76,2	34 / 86,36	40 / 101,6

Réglage de la de régulation réductrice de pression

Remarque : Le démarrage du système nécessitera une purge d’air et une vidange d’eau de la vanne. Prenez les précautions appropriées pour protéger votre espace contre les dommages causés par l’eau

ÉTAPE 1

Commencez avec les vannes d’isolement en amont et en aval de votre système fermées, étiquetées 1 et 2 respectivement dans la Figure 1.

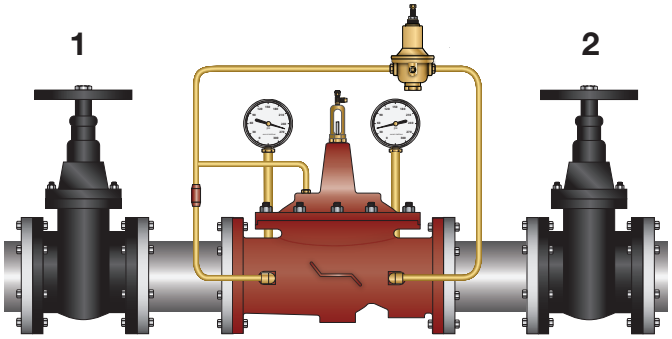
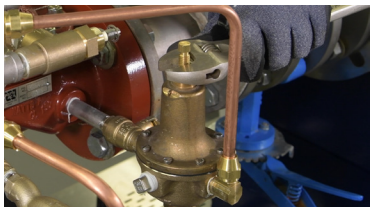
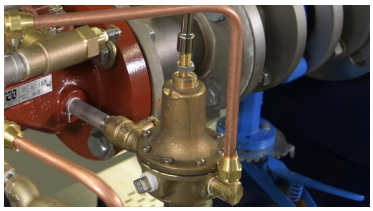


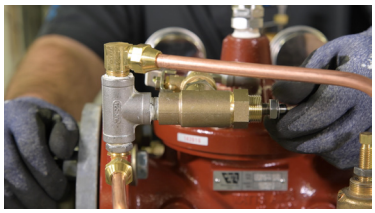
Figure 1

Commencez par appuyer sur la vis de réglage de la vanne pilote LFCP15 jusqu’au bout en desserrant l’écrou de blocage et en tournant la goupille de réglage jusqu’à ce qu’elle se détache de la tension.





Assurez-vous que les robinets d’arrêt d’entrée et de sortie du système pilote sont ouverts.



Si votre vanne comprend un régulateur de vitesse, desserrez l’écrou de blocage. Mettez la vanne en position complètement fermée et reculez-la d’environ 1½ à 2 tours à partir de la position complètement fermée. Le régulateur de vitesse peut être réglé une fois le démarrage de la vanne terminé.

ÉTAPE 2

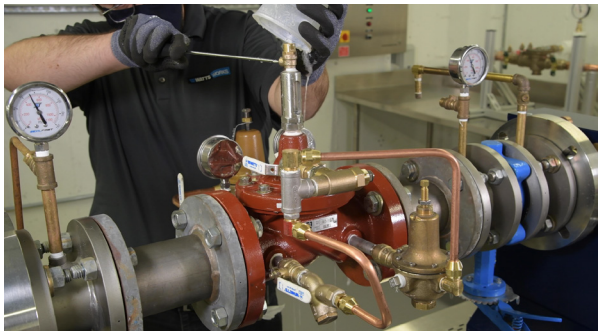
Pour assurer le bon fonctionnement, tout air emprisonné devra être purgé du couvercle de la vanne pendant le démarrage. Si votre ACV comprend une vanne de purge, comme illustré à droite, utilisez un tournevis à tête plate pour ouvrir lentement la vanne.

Si votre vanne ne comprend pas de vanne de purge, purgez l'air en desserrant un raccord sur la vanne ou un bouchon, au point le plus élevé de l'ensemble de vanne.

ÉTAPE 3

Relevez la pression de la conduite en ouvrant lentement la vanne d'isolement en amont (voir la vanne numéro un à la figure 2 ci-dessous). L'air est évacué par la vanne de prélèvement d'air ou le raccord desserré. Serrez le raccord lorsque le liquide commence à s'écouler.

Répétez le processus jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air ne soit emprisonnée dans le système.



ÉTAPE 4

Ouvrez lentement la vanne d'isolement en aval, étiquetée numéro 2 dans la Figure 2, pour établir le débit à travers le système.

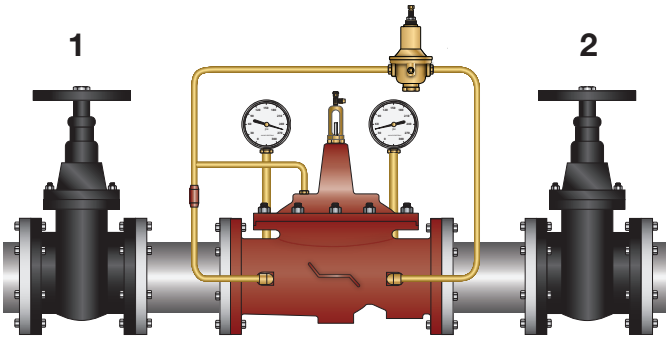
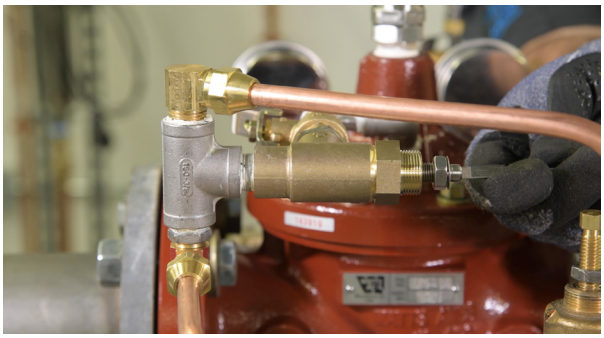


Figure 2

ÉTAPE 5

Ajustez la régulation réductrice de pression au point de réglage de pression désiré en tournant la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter ou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression en aval. Lorsque la pression désirée est atteinte, serrez le contre-écrou de la tige de réglage.

ÉTAPE 6



Ajustement de la régulation de débit à l'ouverture des vannes : La régulation de débit à l'ouverture des vannes permet un débit libre dans le couvercle et un débit restreint hors du couvercle de la vanne principale. Si la récupération de la pression est lente en cas de demande en aval accrue, desserrez la vis de réglage, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, augmentant ainsi le taux d'ouverture.

Si la récupération de la pression en aval est trop rapide, comme indiqué dans une augmentation rapide de la pression, possiblement plus élevée que le point de consigne désiré, tournez la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, diminuant ainsi le taux d'ouverture.

ÉTAPE 7

Remarque : Si la vanne principale est équipée d'une régulation de débit à la fermeture des vannes, sinon ignorez cette étape.

Ajustement de la régulation de débit à la fermeture des vannes : La vanne aiguille à vitesse de fermeture régule la pression du liquide dans la chambre du couvercle de la vanne principale, contrôlant la vitesse de fermeture de la vanne. Si la pression en aval fluctue légèrement au-dessus du point de consigne désiré, desserrez la vis de réglage, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, augmentant ainsi le taux de fermeture.

Calendrier d'entretien de la vanne de régulation automatique

Pour assurer une performance et une longévité optimales de votre vanne de régulation automatique, Watts/Ames recommande de suivre le calendrier d'entretien standard ci-dessous.

- **Entretien mensuel**
  - – Inspection visuelle de la ou des vannes pour détecter les fuites
  - – Inspecter le bon fonctionnement du ou des essais des vannes.
- **Entretien trimestriel**
  - – Effectuer une inspection mensuelle.
  - – Valider/rétablir les points de consigne nécessaires des commandes/pilotes.
- **Entretien annuel**
  - – Effectuer des inspections mensuelles et trimestrielles.
  - – Inspecter et nettoyer toutes les crépines.
  - – Inspecter le revêtement de la vanne, faire des retouches au besoin.
- **Entretien de 3 à 5 ans**
  - – Effectuer l'entretien mensuel, trimestriel et annuel.
  - – Inspecter et remplacer les élastomères de vanne (diaphragme, joints toriques, sièges de vanne/pilote)
  - – Rétablir les points de consigne nécessaires des commandes/pilotes.

Guide de dépannage

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT : La vanne ne peut pas être réparée sous pression. Des robinets d'isolement en amont et en aval doivent être installés pour protéger la tuyauterie du système. Un diagnostic et un dépannage précis exigent que la vanne s'ouvre complètement et peuvent soumettre la tuyauterie et l'équipement en aval à une pression et/ou à des débits élevés. Le robinet d'isolement en aval doit être maintenu fermé pendant le diagnostic de la vanne.

Faites preuve d'une extrême prudence lors de l'exécution des techniques de dépannage indiquées ci-dessous.

Outils recommandés pour le diagnostic : (3) MANOMÈTRES DE PRESSION, installés pour surveiller la pression d'entrée, la pression de sortie et la pression de la chambre du couvercle. Si inclus, un INDICATEUR DE POSITION doit être installé pour évaluer visuellement la position du disque et de la membrane.

Essai 1 : Essai d'étanchéité de la membrane

1. Fermez les robinets d'isolement en amont et en aval. Fermez les robinets d'isolement du pilote ou retirez la tubulure de contrôle du pilote pour isoler le couvercle de la vanne du liquide d'entrée et de la pression. Retirez la fiche du couvercle le plus haut, le robinet d'essai ou l'interrupteur à limites.
2. Avec le couvercle de la vanne de la chambre ventilée dans l'atmosphère, ouvrez partiellement le robinet d'isolement en amont, permettant à la pression entrante de soulever l'assemblage de disque et diaphragme. Un volume d'eau sera déplacé du couvercle de la chambre lorsque la vanne s'ouvre; consultez les fiches techniques de la vanne pour connaître la capacité approximative du couvercle. Un débit continu d'eau à partir du port ouvert indique un diaphragme endommagé ou un assemblage disque et diaphragme desserré. Démontez la vanne et remplacez le diaphragme ou serrez l'ensemble disque et diaphragme.

Essai 2 : Essai d'étanchéité du siège

1. Fermez le robinet d'isolement en aval et installez les manomètres sur un port d'entrée et de sortie ouvert de la vanne principale.
2. Ouvrez le robinet d'isolement en amont pour permettre la pression sur le couvercle de la vanne. Laissez la vanne se fermer complètement.
3. Surveillez le manomètre en aval; la lecture devrait rester stable sous la pression entrante. Si la pression sur le côté en aval augmente pour correspondre à la pression en amont, une fuite se produit par le siège de la vanne principale. Démontez la vanne, inspectez et réparez/remplacez toutes les pièces requises.
   a. Si la pression de la jauge augmente pour correspondre à la pression de sortie (en aval de la vanne d'isolement fermée) mais reste en dessous de la pression d'entrée, la vanne d'isolement peut fuir par opposition au siège de la vanne principale.

Essai 3 : Essai de liberté de mouvement/ déplacement de la vanne

1. Fermez les robinets d'isolement en amont et en aval. Posez l'indicateur de position de la vanne.
2. Ouvrez partiellement le robinet d'isolement en amont et laissez le couvercle se remplir de liquide et de pression, en fermant complètement la vanne. Marquez la position complètement fermée de l'indicateur de position.
3. Isolez la chambre du couvercle de la réception du liquide et de la pression en fermant les robinets d'isolement ou en retirant la tubulure de contrôle.
4. Évacuez soigneusement la chambre du couvercle vers l'atmosphère en ouvrant le robinet de contrôle ou en retirant un bouchon du couvercle. Observez l'indicateur de position de la vanne lorsque la vanne se déplace en position complètement ouverte. L'assemblage disque et diaphragme doit se déplacer librement de la position complètement fermée à la position complètement ouverte sans lier ou « accrocher » à tout moment pendant son mouvement.
   a. L'assemblage disque et diaphragme peut momentanément « hésiter » en se déplaçant de la position complètement fermée à la position complètement ouverte – il s'agit d'une caractéristique normale des vannes de commande actionnées par diaphragme, et cela n'indique pas un lien mécanique ou un mauvais fonctionnement de la vanne.
   b. Une évacuation continue de l'eau de la chambre du couvercle après la ventilation dans l'atmosphère indique une fuite au-delà du diaphragme.
5. Si nécessaire, démontez la vanne et inspectez/réparez l'assemblage disque et diaphragme.

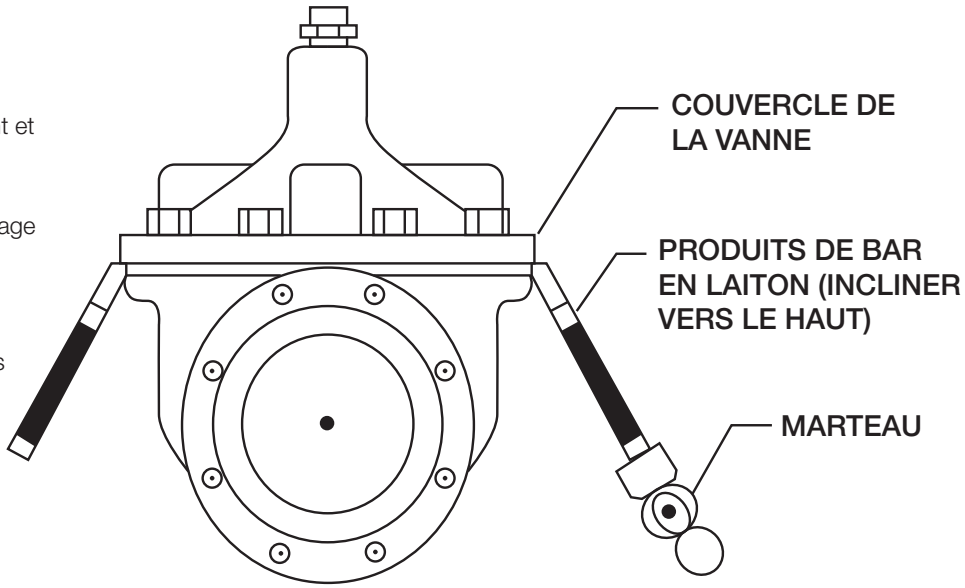
Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Mesure corrective	Remarques
La vanne principale ne s'ouvre pas	Robinets d'isolement fermés dans le système pilote.	Vérifiez les robinets d'isolement, assurez-vous qu'ils sont ouverts.	
	Pression d'alimentation insuffisante.	Vérifiez la pression en amont.	Selon la source d'eau, la pression d'alimentation peut ne pas être contrôlée par l'opérateur de vanne.
	L'assemblage de la tige de la vanne principale est corrodé/endommagé.	Inspectez l'assemblage de la tige, nettoyez/remplacez si nécessaire.	
	Blocage dans le système pilote.	Inspectez et nettoyez toutes les crépines du système pilote installées, vérifiez les commandes d'orifice/vitesse pour déceler toute obstruction.	
	Assemblage d'orifice fixe manquant.	Vérifiez l'installation de l'orifice; remplacez si nécessaire ou manquant.	Le robinet d'isolement d'entrée de la vanne pilote peut être utilisé comme un assemblage d'orifice de fortune en s'ouvrant partiellement à partir de la position complètement fermée.
	Régulation du débit d'ouverture mal configurée (si équipé).	Ajustez la régulation du débit d'ouverture pour vérifier la fonctionnalité, ajustez au besoin.	Le réglage standard pour la régulation du débit d'ouverture est de 1 ½ à 2 ½ tours d'ouverture à partir de la position complètement fermée. Il peut être ajusté dans le champ.
La vanne principale ne se ferme pas	Robinets d'isolement fermés dans le système pilote.	Vérifiez les robinets d'isolement, assurez-vous qu'ils sont ouverts.	
	Le diaphragme est endommagé	Effectuez un essai d'étanchéité du diaphragme, réparez et remplacez si nécessaire.	
	Assemblage de tige de vanne principale corrodée/endommagée	Inspectez l'assemblage de la tige, nettoyez/remplacez si nécessaire.	
	Blocage de la vanne principale.	Effectuez un essai de liberté de mouvement; si la vanne ne se ferme pas, démontez et retirez le blocage.	
	Siège de vanne usé/endommagé.	Effectuez une vérification de l'étanchéité du siège; démontez et inspectez ou réparez le siège au besoin.	

Instructions de démontage de la vanne

Avant de commencer le démontage de la vanne, il est recommandé de rassembler les outils suivants pour vous aider pendant le processus :

- Petites et grandes clés ajustables
- Jeu de tournevis
- Lime à métaux fins de machiniste
- Brosse métallique fine
- Mâchoires de l'étau
- Manuel d'instruction, de fonctionnement et d'entretien de base de la vanne
- Marteau et ciseau à bois à froid mat
- Jeu de clés à cliquet et de douilles à usage intensif
- Jeu de clés hexagonales
- Toile d'émeri fine de grain 320
- Bulletins techniques appropriés pour les procédures de démarrage des vannes.



1. Isolez la vanne de la pression de la conduite et dépressurisez-la pour assurer des conditions de travail sécuritaires. Débranchez toutes les connexions électriques, le cas échéant.

2. Retirez soigneusement l'indicateur de position ou les interrupteurs à limites, le cas échéant. Retirez tous les tuyaux, raccords et pilotes de régulation nécessaires pour accéder facilement au couvercle et le retirer. Retirez les écrous et les rondelles du couvercle.

3. Retirez le couvercle. Si le couvercle ne peut pas être retiré, desserrez-le en le tapotant vers le haut le long de son bord extérieur avec un ciseau à bois à froid mat, comme illustré ci-dessus.

   a. Les grandes vannes peuvent nécessiter l'installation de boulons à œillet pour faciliter le retrait du couvercle; des orifices d'installation sont prévus sur le couvercle à cet effet.

4. Retirez l'assemblage disque et diaphragme du corps de la vanne en le soulevant en ligne droite.

   a. Les vannes de grand diamètre peuvent nécessiter l'installation d'un boulon à œillet de levage dans les filets accessoires de la tige de vanne situés sur le dessus de la tige de vanne.

5. Avant de retirer l'écrou de tige, examinez les filets de la tige pour déceler toute accumulation de minéraux. Enlevez les dépôts avec une brosse métallique fine. Il faut faire très attention de ne pas endommager la finition des surfaces de guidage de la tige lors du démontage. Évitez d'appliquer des clés à tuyau sur les surfaces de guide de la tige supérieure ou inférieure.

6. Après avoir retiré l'écrou de tige, le reste de l'assemblage disque et diaphragme devrait se démonter facilement. Polissez les surfaces du guide de tige avec un chiffon en émeri fin pour éliminer les dépôts minéraux et inspectez pour déceler toute usure excessive. Éliminez toute accumulation de minéraux des autres composants avec une brosse métallique ou en utilisant une solution de dissolution minérale. Inspectez les pièces pour déceler toute trace d'usure et remplacez-les si nécessaire.

7. Inspectez le siège de la vanne. Si le siège n'est pas endommagé, il n'est pas nécessaire de le retirer. Les sièges de vanne de 6 po (15,24 cm) et moins sont filetés dans le corps de la vanne et nécessitent un outil de retrait de siège (figure 3) (le tableau 1 détaille les dimensions de l'outil pour le retrait de siège). Les sièges de vanne de 8 po (20,32 cm) et plus sont maintenus dans le corps de la vanne avec des vis d'assemblage en acier inoxydable. Retirez les vis de fixation du siège et soulevez le siège vers le haut (Figure 4).

Tableau 1 : Dimensions de l'outil de retrait du siège

Taille	A (Taille du tuyau)	B (Longueur min.)	C	D	E (Dia.)	F
1¼po (3,18 cm)	1 po (2,54 cm)	3,12 po (7,92 cm)	0,38 po (0,96 cm)	0,25 po (0,63 cm)	0,44 po (1,11 cm)	0,55 po (1,39 cm)
1½po (3,81 cm)	1 po (2,54 cm)	3,12 po (7,92 cm)	0,38 po (0,96 cm)	0,25 po (0,63 cm)	0,44 po (1,11 cm)	0,50 po (1,27 cm)
2 po (5,08 cm)	1¼po (3,18 cm)	3,38 po (8,58 cm)	0,38 po (0,96 cm)	0,25 po (0,63 cm)	0,44 po (1,11 cm)	0,50 po (1,27 cm)
2½po (6,35 cm)	2 po (5,08 cm)	4 po (10,16 cm)	0,38 po (0,96 cm)	0,38 po (0,96 cm)	0,56 po (1,42 cm)	0,62 po (1,57 cm)
3 po (7,62 cm)	2½po (6,35 cm)	4,5 po (11,43 cm)	0,50 po (1,27 cm)	0,38 po (0,96 cm)	0,56 po (1,42 cm)	0,62 po (1,57 cm)
4 po (10,16 cm)	3 po (7,62 cm)	5 po (12,7 cm)	0,50 po (1,27 cm)	0,44 po (1,11 cm)	0,56 po (1,42 cm)	0,62 po (1,57 cm)
6 po (15,24 cm)	5 po (12,7 cm)	6,50 po (16,51 cm)	0,62 po (1,57 cm)	0,44 po (1,11 cm)	0,56 po (1,42 cm)	0,62 po (1,57 cm)

*Tuyau en acier de série 40

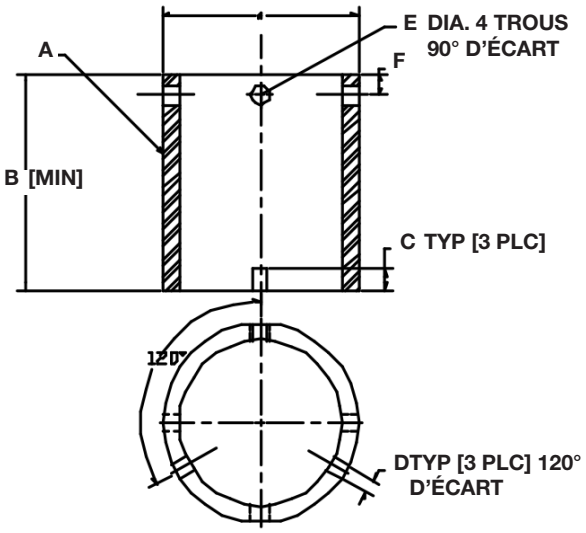


Figure 3

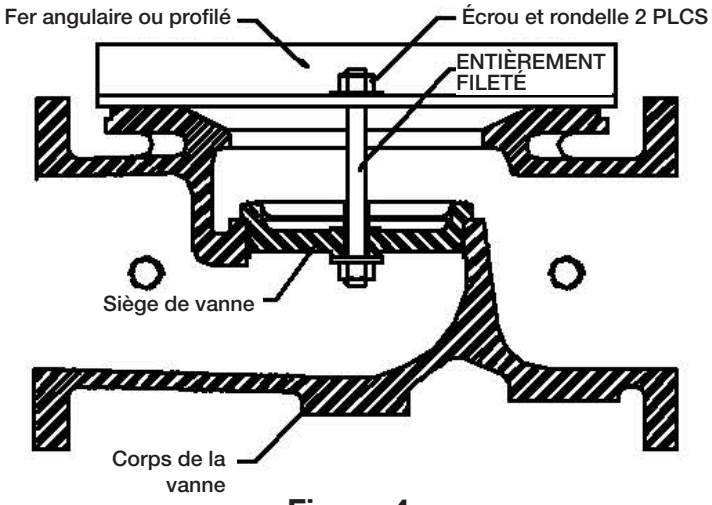


Figure 4

8. Remplacez le disque de siège, le diaphragme et les rondelles d'espacement fournis dans la trousse de réparation de la vanne principale (voir le tableau 2 ou 3 pour le numéro de pièce de la trousse de réparation). Réassemblez dans l'ordre inverse du démontage.

Tableau 2 : Trousses de réparation de vanne à passage intégral (M100/M1100)

Taille (po [cm])	**1¼ (3,18 cm)**	**1½ (3,81 cm)**	**2 po (5,08)**	**2½ (6,35 cm)**	**3 po (7,62 cm)**	**4 po (10,16 cm)**
N° de pièce	0677-01	0677-01	0677-02	0677-03	0677-04	0677-05
Taille (po [cm])	**6 po (15,24 cm)**	**8 po (20,32 cm)**	**10 po (25,4 cm)**	**12 po (30,48 cm)**	**14 po (35,56 cm)**	**16 po (40,64 cm)**
N° de pièce	0677-06	0677-07	0677-08	0677-09	0677-10	0677-11

Tableau 3 : Trousses de réparation de vanne à orifice réduit (M6100 / M61100)

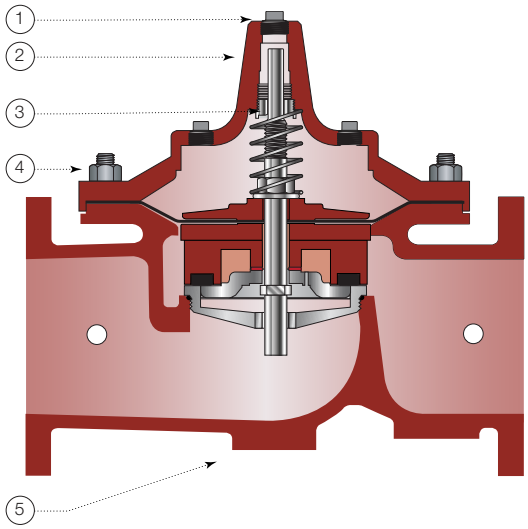
Taille (po [mm])	**3 po (7,62 cm)**	**4 po (10,16 cm)**	**6 po (15,24 cm)**	**8 po (20,32 cm)**	**10 po (25,4 cm)**	**12 po (30,48 cm)**	**16 po (40,64 cm)**	**20 po et 24 po (50,8 cm et 60,96 cm)**
N° de pièce	0677-01	0677-01	0677-02	0677-03	0677-04	0677-05	0677-09	0677-11

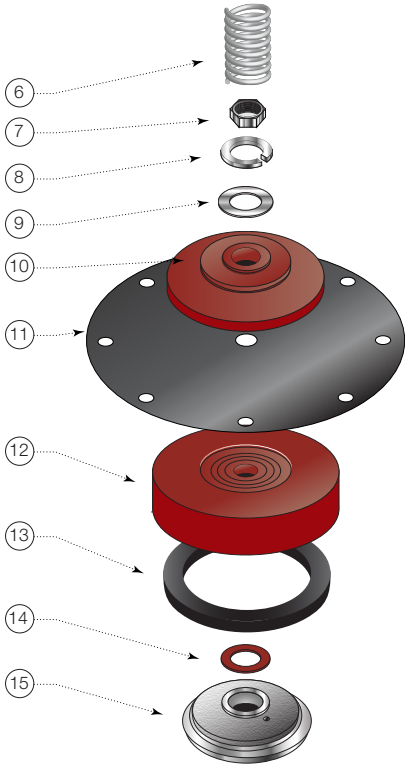
9. Réinstallez l'assemblage disque et diaphragme dans la vanne, en prenant soin de ne pas endommager la zone de guidage inférieure au centre du siège de la vanne.
10. Réinstallez le ressort du couvercle. Replacez le couvercle de vanne et serrez les écrous du couvercle en suivant un motif de croisement pour assurer une distribution uniforme. Testez l'assemblage du disque et du diaphragme pour un déplacement en douceur en suivant la procédure de test de liberté de mouvement de la section précédente.
11. Testez l'intégrité du joint d'étanchéité du siège en suivant la procédure d'essai du joint d'étanchéité du siège de la section précédente.
12. Remettez la vanne en service en suivant les instructions du bulletin technique correspondant à la fonction de la vanne.

Schéma d'assemblage ACV – Série LFM115

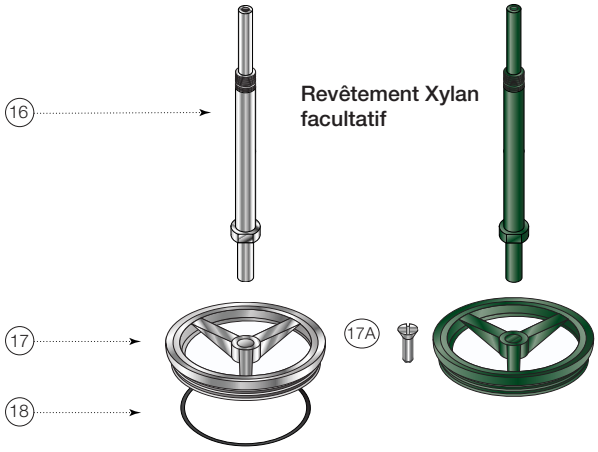
AVIS

Installation : Si l'appareil est installé dans une orientation autre que horizontale (couverture) OU s'il existe des contraintes d'espace extrêmes, consultez le service à la clientèle avant ou au moment de la commande.





Élément	Description	Composants
1	Bouchon de tuyau	Laiton sans plomb
2	Couvercle	Fonte ductile à revêtement époxy ASTM A536 65-45-12
3	Couvercle portant	Acier inoxydable 304 ASTM A276
4	Goujon avec écrou de couvercle et rondelle	Acier galvanisé ASTM A570 Gr. 33
5	Corps	Fonte ductile à revêtement époxy ASTM A536 65-45-12
6	Ressort	Acier inoxydable 304 ASTM A276
7	Écrou de tige	Acier inoxydable 304 ASTM A276
8	Rondelle de sécurité	Acier inoxydable 304 ASTM A276
9	Rondelle de tige	Acier inoxydable 304 ASTM A276
10	Rondelle de diaphragme	Fonte ductile à revêtement époxy ASTM A536 65-45-12
11	Membrane	Buna-N (Nitrile)
12	Disque de retenue	Fonte ductile à revêtement époxy ASTM A536 65-45-12
13	Siège disque*	Buna-N (Nitrile)
14	Rondelle d'espacement* x5	Fibre NY300*
15	Guide des disques	Acier inoxydable 316 ASTM A743 CF8M
16	Arbre	Acier inoxydable 304 ASTM A276
17	Anneau de siège*	Acier inoxydable 316 ASTM A743 CF8M
17A	Vis de siège** (8 po (20,32 cm) et plus)	Acier inoxydable 304 ASTM A276
18	Joint d'étanchéité du siège*	Buna-N (Nitrile)



** Contenu dans la trousse de réparation de la vanne principale*

***Remarque : vannes de 6 po (15,24 cm) et plus petites, l'anneau de siège est fileté*

Garantie limitée : Watts Regulator Co. (la « Société ») garantit que chacun de ses produits est exempt de défaut de matériau et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation, pour une période d'un an à compter de la date d'expédition d'origine. Si une telle défaillance devait se produire au cours de la période sous garantie, la Société pourra, à sa discrétion, remplacer le produit ou le remettre en état, sans frais pour le demandeur.

LA PRÉSENTE GARANTIE EXPRESSE EST LA SEULE ET UNIQUE GARANTIE, RELATIVE AU PRODUIT, FOURNIE PAR LA SOCIÉTÉ. LA SOCIÉTÉ NE FORMULE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE. LA SOCIÉTÉ DÉCLINE AUSSI FORMELLEMENT PAR LA PRÉSENTE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.

Le dédommagement précisé dans le premier paragraphe de cette garantie constitue la seule et unique alternative en cas de service demandé au titre de cette garantie, et la Société ne pourra être tenue responsable de dommages spéciaux ou indirects, incluant, sans s'y limiter : pertes de profit, coûts de réparation ou de remplacement des autres biens ayant été endommagés si ce produit ne fonctionne pas correctement, autres coûts afférents aux frais de main-d'œuvre, de retards, de vandalisme, de négligence, d'engorgement causés par des corps étrangers, dommages causés par des propriétés de l'eau défavorables, des produits chimiques, ou toute autre circonstance indépendante de la volonté de la Société. La présente garantie est déclarée nulle et non avenue en cas d'usage abusif ou incorrect, d'application, d'installation ou d'entretien incorrects ou de modification du produit.

Certains États n'autorisent pas les limitations de durée d'une garantie tacite ni l'exclusion, ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. En conséquence, les limitations susmentionnées pourraient ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie limitée vous confère des droits spécifiques, reconnus par la loi; vous pourriez également avoir d'autres droits, lesquels varient d'un État à l'autre. Vous devez donc prendre connaissance des lois applicables pour votre cas particulier. **LA DURÉE DE TOUTE GARANTIE IMPLICITE PRÉVUE PAR LA LOI EN APPLICATION ET DEVANT DONC ÊTRE ASSUMÉE, Y COMPRIS LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER, SERA LIMITÉE À UN AN À PARTIR DE LA DATE DE L'EXPÉDITION D'ORIGINE.**

WATTS®

É.-U. : Tél. : (978) 689-6066 • Watts.com
Canada : Tél. : (888) 208-8927 • Watts.ca
Amérique latine : Tél. : (52) 55-4122-0138 • Watts.com

© 2025 Watts