

Installation, Maintenance, and Repair Manual

Series 860 Small, LF860 Small

Reduced Pressure Zone Assemblies

1/2" – 2"

⚠ WARNING



**THINK
SAFETY
FIRST**

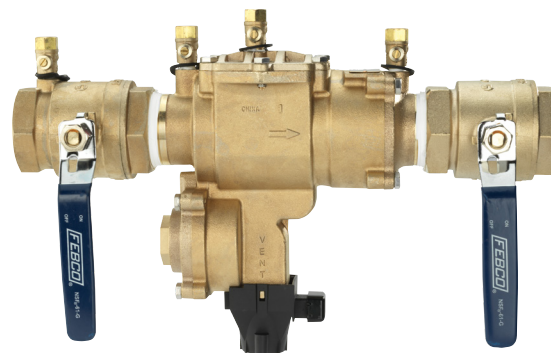
Read this Manual **BEFORE** using this equipment. Failure to read and follow all safety and use information can result in death, serious personal injury, property damage, or damage to the equipment. Keep this Manual for future reference.

⚠ WARNING

Local building or plumbing codes may require modifications to the information provided. You are required to consult the local building and plumbing codes prior to installation. If the information provided here is not consistent with local building or plumbing codes, the local codes should be followed. This product must be installed by a licensed contractor in accordance with local codes and ordinances.

⚠ WARNING

Need for Periodic Inspection/Maintenance: This product must be tested periodically in compliance with local codes, but at least once per year or more as service conditions warrant. All products must be retested once maintenance has been performed. Corrosive water conditions and/or unauthorized adjustments or repair could render the product ineffective for the service intended. Regular checking and cleaning of the product's internal and external components helps assure maximum life and proper product function.



LF860-FS

Series 860 Small and LF860 Small each include a flood sensor on the relief valve to detect excessive discharge and trigger notification of a potential flood event.

NOTICE

An add-on connection kit is required to activate the flood sensor. Without the connection kit, the flood sensor is a passive component and has no communication with any other device. (A retrofit sensor connection kit is also available for existing installations. See "Add-on and Retrofit Sensor Connection Kits," for ordering details.)

NOTICE

Use of the flood sensor does not replace the need to comply with all required instructions, codes, and regulations related to installation, operation, and maintenance of this product, including the need to provide proper drainage in the event of a discharge.

Watts® is not responsible for the failure of alerts due to connectivity or power issues.



A **WATTS** Brand

Installation Guidelines

- Install the valve assembly only in the orientation/flow direction indicated on the valve body.
- Install the valve assembly where relief valve discharge is acceptable or where it can be completely drained. The valve assembly must be installed where it is accessible for periodic testing and maintenance. Clearances shown in the installation views apply to exterior, interior, and pit/vault installations and are recommendations only. (See Figures 1 and 2.) These minimums do not apply to removable protective enclosures. Refer to local codes for actual requirements in your area.

NOTICE

The gap drain is not designed to catch the maximum discharge possible from the relief valve. The installation of a FEBCO air gap with the drain line terminating above a floor drain handles any normal discharge or nuisance spitting through the relief valve. However, the floor drain size may need to be designed to prevent water damage caused by a catastrophic failure condition. Do not reduce the size of the drain line from the air gap fitting.

- Before installing the valve into the line, flush the supply line of all foreign material. Failure to flush the supply line may cause the check valves to become fouled and require disassembly and cleaning.
- After installation, slowly fill the assembly with water and bleed air from the body using test cocks No. 3 and No. 4. Test the valve assembly to ensure correct operation. Test the valve assembly to ensure correct operation.

NOTICE

All assemblies are tested at the factory for proper operation and leakage. If the valve does not pass the field test, it is most likely due to a fouled check valve. This is not covered by the factory warranty. The valve cover must be removed and the check seats inspected and cleaned. Any damage or improper operation caused by pipeline debris or improper installation/start-up is not included in the factory warranty.

In case of a possible warranty claim, contact your local supplier or FEBCO Representative. Do not remove the valve assembly from the pipeline.

- Protect the assembly from freezing and excessive pressure increases. Thermal expansion or water hammer can cause pressure increases. These excessive pressure situations must be eliminated to protect the valve and system from possible damage.
- Use the plastic test cock plugs and tethers provided for areas that require them.

Figure 1

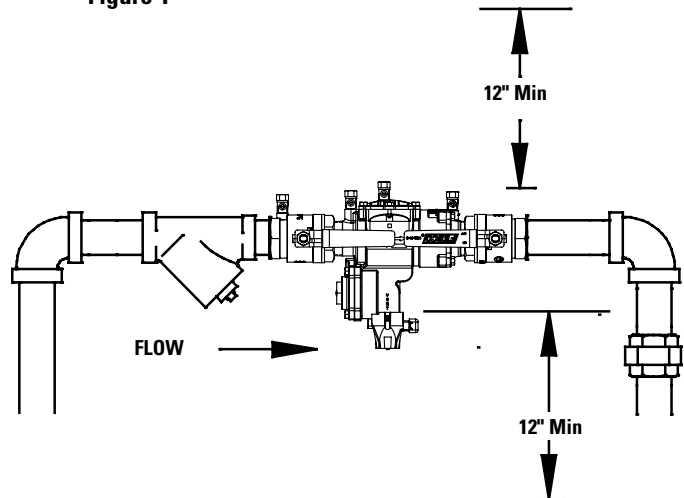
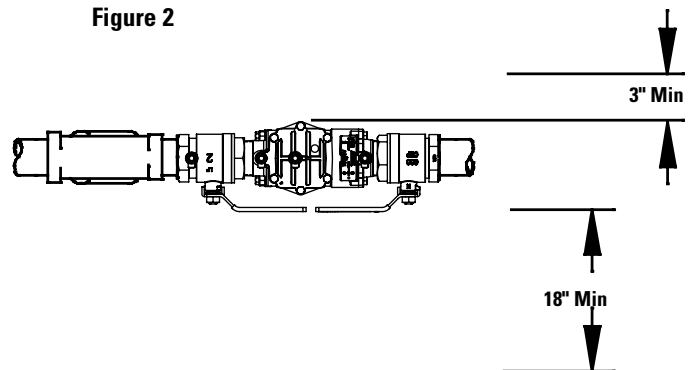


Figure 2



Servicing and Maintenance

Before following either or both procedures, close the outlet shutoff valve, then close the inlet shutoff valve. Bleed residual pressure from the assembly by opening test cocks No. 4, No. 3, and No. 2 in this sequence.

Also, observe the following points.

- Rinse all parts with clean water before reassembly.
- Do not use any pipe dope, oil, grease, or solvent on any parts unless instructed to do so.
- Do not force parts. Parts should fit together freely. Excess force can cause damage and render the assembly inoperable.
- Carefully inspect seals and seating surfaces for debris or damage.
- After servicing, repressurize the assembly and test to ensure proper operation.
- For more information on maintenance, check with your FEBCO representative or go to FEBCOonline.com.

Check Valve Disassembly

1. Remove the cover bolts using the appropriate size wrench.
2. Remove the spacer between the checks by grasping the flanged end of spacer and pulling straight up.
3. Remove the inlet check assembly by pulling it out from the body bore, in the direction of flow, until it is completely exposed, then lift out of body.
4. Remove the outlet check assembly by placing the tip of a medium-sized, flat-slotted screwdriver in the slot of the seat and pry the check assembly back until the O-ring is exposed. Then, using your fingers, pull it out from the body bore until it is completely exposed. Lift check assembly from the body.
5. Disassemble and reassemble both check assemblies in the same manner. To disassemble, grasp the seat section in one hand and the guide section in the other hand. Rotate in a counterclockwise direction (approximately 1/8 turn) until the two parts disengage.
6. Inspect for debris, damage, or fouling of the seat disc. Clean the parts and replace any as required.
7. Reassemble the valve in the reverse order of disassembly. Ensure the orientation of the first check assembly is positioned so that one (#2) of the four (4) flow path windows faces down toward the relief valve.

Relief Valve Disassembly

1. Detach the activation module, if installed, from the flood sensor.
2. Use a #2 Phillips screwdriver to remove the sensor from the relief valve body.
3. Remove the relief valve cover bolts, cover, and relief valve assembly in accordance with the FEBCO maintenance manual.
4. Inspect/clean seat surfaces, seals and diaphragm. Replace worn or damaged parts as required.
5. Reassemble the relief valve in the reverse order of disassembly.
6. Reattach the flood sensor to the relief valve and mount the activation module to the sensor.

Test Procedure

Check the ASSE Series 5000 manual for an appropriate test method that is consistent with local codes of the area.

Troubleshooting

Call customer service if you need assistance with technical details.

SYMPTOM	CAUSE	SOLUTION
Continuous relief valve discharge	Debris on check seating surfaces	Disassemble and clean
	Debris on relief valve seating surfaces	
Intermittent relief valve discharge	Inlet pressure fluctuations	Eliminate fluctuations
	Downstream pressure surges	Eliminate surges

Add-on and Retrofit Sensor Connection Kits for Building Management Systems

ORDERING CODE	ADD-ON/RETROFIT KIT	DESCRIPTION
88009431	 FP-FBF-BMS BMS Flood Sensor Connection Kit Series 860 Small, LF860 Small Sizes ½" to 2"	Includes sensor activation module with cable, power adapter, and ground wire. Use this kit to activate the flood sensor and enable flood detection capabilities on the relief valve of a new installation in a BMS configuration.
88009425	 FP-RFK-FBF-BMS-CFS BMS Flood Sensor Retrofit Connection Kit Series 860 Small, LF860 Small Sizes ½" to 2"	Includes flood sensor (2), sensor activation module with cable, power adapter, and ground wire. Use this kit to add flood detection capabilities to the relief valve of an existing installation in a BMS configuration.

Add-on and Retrofit Sensor Connection Kits for Cellular Communication

ORDERING CODE	ADD-ON/RETROFIT KIT	DESCRIPTION
88009432	 FP-FBF-CFS Cellular Flood Sensor Connection Kit Series 860 Small, LF860 Small Sizes ½" to 2"	Includes sensor activation module with cable, Cellular Gateway with mounting kit, power adapter, and ground wire. Use this kit to activate the flood sensor and enable flood detection capabilities as well as e-mail, text, and voice notifications.
88009426	 FP-RFK-FBF-CFS Cellular Flood Sensor Retrofit Connection Kit Series 860 Small, LF860 Small Sizes ½" to 2"	Includes flood sensor (2), sensor activation module with cable, Cellular Gateway with mounting kit, power adapter, and ground wire. Use this kit to add flood detection capabilities to the relief valve of an existing installation and enable e-mail, text, and voice notifications.

Limited Warranty: FEBCO (the "Company") warrants each product to be free from defects in material and workmanship under normal usage for a period of one year from the date of original shipment. In the event of such defects within the warranty period, the Company will, at its option, replace or recondition the product without charge.

THE WARRANTY SET FORTH HEREIN IS GIVEN EXPRESSLY AND IS THE ONLY WARRANTY GIVEN BY THE COMPANY WITH RESPECT TO THE PRODUCT. THE COMPANY MAKES NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. THE COMPANY HEREBY SPECIFICALLY DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

The remedy described in the first paragraph of this warranty shall constitute the sole and exclusive remedy for breach of warranty, and the Company shall not be responsible for any incidental, special or consequential damages, including without limitation, lost profits or the cost of repairing or replacing other property which is damaged if this product does not work properly, other costs resulting from labor charges, delays, vandalism, negligence, fouling caused by foreign material, damage from adverse water conditions, chemical, or any other circumstances over which the Company has no control. This warranty shall be invalidated by any abuse, misuse, misapplication, improper installation or improper maintenance or alteration of the product.

Some States do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some States do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. Therefore the above limitations may not apply to you. This Limited Warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights that vary from State to State. You should consult applicable state laws to determine your rights. **SO FAR AS IS CONSISTENT WITH APPLICABLE STATE LAW, ANY IMPLIED WARRANTIES THAT MAY NOT BE DISCLAIMED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED IN DURATION TO ONE YEAR FROM THE DATE OF ORIGINAL SHIPMENT.**



A WATTS Brand

USA: T: (800) 767-1234 • FEBCOonline.com

Canada: T: (888) 208-8927 • FEBCOonline.ca

Latin America: T: (52) 55-4122-0138 • FEBCOonline.com



Manuel d'installation, de maintenance et de réparation

Série 860 petit, LF860 petit

Ensembles pour zones à pression réduite

1/2 po à 2 po (1,3 à 5,1 cm)

⚠ AVERTISSEMENT



Veuillez lire ce manuel AVANT d'utiliser cet équipement.
Le fait de ne pas lire et de ne pas respecter toutes les informations relatives à la sécurité et à l'utilisation peut entraîner la mort, des blessures graves, des dégâts matériels ou des dommages à l'équipement.



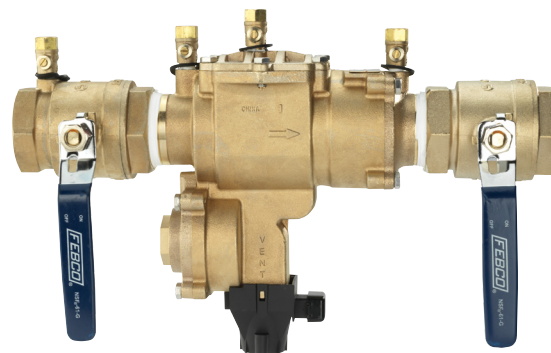
Conservez ce manuel pour toute référence ultérieure.

⚠ AVERTISSEMENT

Il se peut que les codes du bâtiment ou de plomberie locaux nécessitent 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 ici 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 autorisé et respecter les codes et les ordonnances locaux.

⚠ AVERTISSEMENT

Besoin d'une inspection/d'une maintenance périodique : Ce produit doit être testé périodiquement, conformément aux codes locaux, au moins une fois par an ou plus selon les conditions de service. Tous les produits doivent être testés à nouveau une fois la maintenance terminée. Un environnement avec des conditions de l'eau corrosives et/ou des réglages ou des réparations non autorisés peuvent rendre le produit inefficace pour le service prévu. La vérification et le nettoyage réguliers des composants internes et externes du produit contribuent à assurer une durée de vie maximale et un fonctionnement adéquat du produit.



LF860-FS

Les séries 860 (petit) et LF860 (petit) comprennent chacune un capteur d'inondation sur la soupape de décharge pour détecter une évacuation excessive et déclencher une notification d'un événement d'inondation potentiel.

AVIS

Une trousse de raccordement supplémentaire est nécessaire pour activer le capteur d'inondation. Sans la trousse de raccordement, le capteur d'inondation est un composant passif et ne communique avec aucun autre dispositif. (Une trousse de raccordement de modernisation de capteur est également disponible pour les installations existantes. Voir « Trusses de raccordement de capteur complémentaire et de modernisation » pour les détails de commande.)

AVIS

L'utilisation du capteur d'inondation ne remplace pas le besoin de se conformer à toutes les instructions, à tous les codes et à toute la réglementation requis liés à l'installation, au fonctionnement et à la maintenance de ce produit, y compris le besoin d'assurer un drainage approprié en cas d'évacuation.

Watts® n'est pas responsable de la défaillance des alertes en raison de problèmes de connectivité ou d'alimentation.



A WATTS Brand

Directives d'installation

- Installez l'ensemble de la vanne uniquement dans l'orientation/la direction du débit indiquée sur le corps de vanne.
- Installez l'ensemble de vanne où l'évacuation de la soupape de décharge est acceptable ou où il peut être vidangé complètement. L'ensemble de vanne doit être installé de manière à être accessible pour des tests et la maintenance périodiques. Les dégagements indiqués dans les illustrations d'installation s'appliquent aux installations extérieures, intérieures et de fosse/cave et ne sont que des recommandations. (Voir les figures 1 et 2.) Ces minimums ne s'appliquent pas aux enceintes de protection amovibles. Consultez les codes locaux pour les exigences réelles de votre région.

AVIS

Le drain à intervalle n'est pas conçu pour accueillir l'évacuation maximale possible de la soupape de décharge. L'installation d'un passage d'air FEBCO sur la conduite de vidange qui se termine au-dessus d'un avaloir de sol permettra de gérer les évacuations ou nuisances ordinaires par la soupape de décharge. En revanche, il est possible que la taille de l'avaloir de sol doive être conçue pour éviter les dégâts d'eau causés par une condition de défaillance catastrophique. Veillez à ne pas réduire la taille de la conduite de vidange à partir du raccord entrefer.

- Rincez la conduite d'alimentation pour la libérer de toute matière étrangère avant d'installer la vanne dans la conduite. Le défaut de rincer la conduite d'alimentation peut provoquer l'encrassement des clapets antiretour et exiger un démontage et un nettoyage.
- Après l'installation, remplissez lentement l'ensemble avec de l'eau et purgez l'air du corps en utilisant les robinets d'essai n° 3 et n° 4. Testez l'ensemble de vanne pour s'assurer de son bon fonctionnement. Testez l'ensemble de vanne pour s'assurer de son bon fonctionnement.

AVIS

Le bon fonctionnement et l'étanchéité de tous les ensembles sont testés en usine. Si la vanne ne passe pas le test sur le terrain, cela est très probablement dû à un clapet antiretour encrassé. Ceci n'est pas couvert par la garantie de l'usine. Le couvercle de la vanne doit être retiré et les sièges de clapet antiretour, inspectés et nettoyés. Tout dommage ou mauvais fonctionnement causé par des débris dans la conduite, une mauvaise installation ou un mauvais démarrage n'est pas inclus dans la garantie de l'usine.

Veillez contacter votre fournisseur local ou votre représentant FEBCO dans le cas d'une réclamation de garantie possible. Ne retirez pas l'ensemble de la vanne de la conduite.

- Protégez l'ensemble contre le gel et les augmentations de pression excessives. Les augmentations de pression peuvent être causées par la dilatation thermique ou un coup de bélier. Ces situations de pression excessives doivent être éliminées afin de protéger la vanne et le système des dommages possibles.
- Utilisez les bouchons de robinet d'essai et les sangles en plastique fournis pour les zones qui en ont besoin.

Figure 1

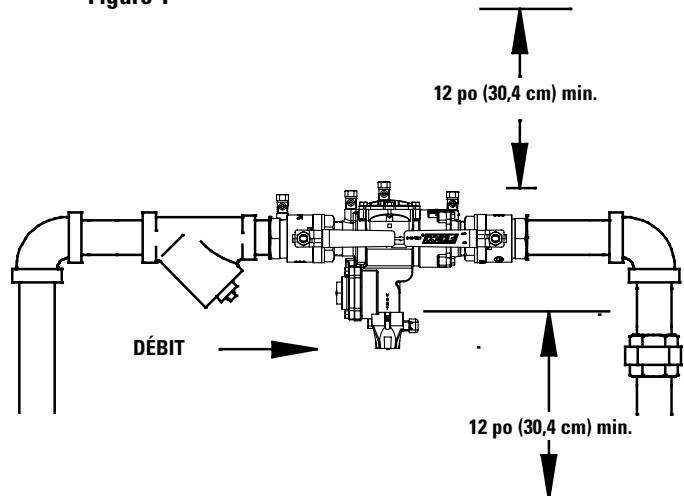
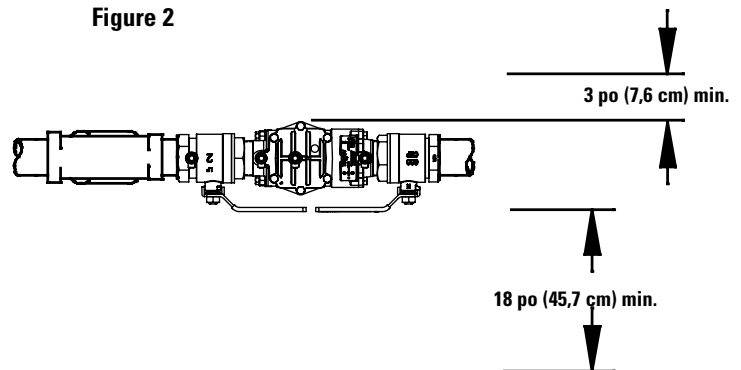


Figure 2



Entretien et maintenance

Avant de suivre l'une ou l'autre des procédures, fermez le robinet d'arrêt de sortie, puis fermez le robinet d'arrêt d'entrée. Purgez la pression résiduelle de l'ensemble en ouvrant les robinets d'essai n° 4, n° 3 et n° 2 dans cet ordre.

Observez également les points suivants.

- Rincez toutes les pièces à l'eau propre avant le remontage.
- N'utilisez pas de pâte lubrifiante, d'huile, de graisse ou de solvant sur une pièce à moins d'être invité à le faire.
- Ne forcez pas les pièces. Les pièces doivent s'assembler librement. L'utilisation d'une force excessive peut causer des dommages et rendre l'ensemble inutilisable.
- Inspectez soigneusement les joints d'étanchéité et les surfaces de siège pour la présence de débris ou de dommages.
- Après l'entretien, pressurisez à nouveau l'ensemble et effectuez un test pour assurer le bon fonctionnement.
- Pour plus d'informations sur la maintenance, consultez votre représentant FEBCO ou visitez le site FEBCOonline.com.

Démontage du clapet antiretour

1. Retirez les boulons du couvercle à l'aide d'une clé de taille appropriée.
2. Retirez la pièce d'écartement entre les clapets en saisissant l'extrémité bridée de la pièce d'écartement et en la tirant tout droit vers le haut.
3. Retirez l'ensemble de clapet d'entrée en le tirant hors de l'alésage du corps, dans la direction du débit, jusqu'à ce qu'il soit complètement exposé, puis soulevez-le hors du corps.
4. Retirez l'ensemble de clapet de sortie en plaçant la pointe d'un tournevis plat de taille moyenne dans la fente du siège et en faisant levier sur l'ensemble de clapet jusqu'à ce que le joint torique soit exposé. Ensuite, à l'aide de vos doigts, tirez-le hors de l'alésage du corps jusqu'à ce qu'il soit complètement exposé. Soulevez l'ensemble de clapet du corps.
5. Démontez et remontez les deux ensembles de clapets de la même manière. Pour démonter, saisissez la section du siège d'une main et la section de guidage de l'autre. Tournez dans le sens antihoraire (environ 1/8 de tour) jusqu'à ce que les deux parties se dégagent.
6. Inspectez le disque de siège pour déceler la présence de débris, de dommages ou d'encrassement. Nettoyez les pièces et remplacez-les, au besoin.
7. Réassemblez la vanne dans l'ordre inverse du démontage. Veillez à ce que l'orientation de l'ensemble de premier clapet soit telle que l'une (n° 2) des quatre (4) fenêtres du passage du débit soit orientée vers le bas, en direction de la soupape de décharge.

Démontage de la soupape de décharge

1. Détachez le module d'activation, le cas échéant, du capteur d'inondation.
2. Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour retirer le capteur du corps de la soupape de décharge.
3. Retirez les boulons du couvercle de soupape de décharge, le couvercle et l'ensemble de soupape de décharge conformément au manuel de maintenance FEBCO.
4. Inspectez/nettoyez les surfaces du siège, les joints d'étanchéité et le diaphragme. Remplacez les pièces usées ou endommagées, au besoin.
5. Réassemblez la soupape de décharge dans l'ordre inverse du démontage.
6. Refixez le capteur d'inondation à la soupape de décharge et montez le module d'activation sur le capteur.

Procédure de test

Vérifiez le manuel de la série ASSE 5000 pour une méthode d'essai appropriée qui est conforme aux codes locaux de la région.

Dépannage

Communiquez avec le service à la clientèle si vous avez besoin d'aide pour les détails techniques.

SYMPTÔME	CAUSE	SOLUTION
Évacuation continue de la soupape de décharge	Débris sur les surfaces des sièges de clapet	Démonter et nettoyer
	Débris sur les surfaces du siège de soupape de décharge	
Évacuation intermittente de la soupape de décharge	Fluctuations de pression d'entrée	Éliminer les fluctuations
	À-coups de pression en aval	Éliminer les à-coups

Trousses de raccordement de capteur complémentaire et de modernisation pour les systèmes de gestion de bâtiment

CODE DE COMMANDE	TROUSSE COMPLÉMENTAIRE/DE MODERNISATION	DESCRIPTION
88009431	 FP-FBF-BMS Trousse de raccordement du capteur d'inondation BMS Série 860 petit, LF860 petit Tailles ½ po à 2 po (1,2 cm à 5,0 cm)	Comprend un module d'activation de capteur avec câble, un adaptateur d'alimentation et un fil de mise à la terre. Utilisez cette trousse pour activer le capteur d'inondation et activer la fonctionnalité de détection des inondations sur la soupape de décharge lors d'une nouvelle installation dans une configuration BMS.
88009425	 FP-RFK-FBF-BMS-CFS Modernisation des capteurs d'inondation BMS Trousse de raccordement Série 860 petit, LF860 petit Tailles ½ po à 2 po (1,2 cm à 5,0 cm)	Comprend deux (2) capteurs d'inondation, un module d'activation de capteur avec câble, un adaptateur d'alimentation et un fil de mise à la terre. Utilisez cette trousse pour ajouter des capacités de détection d'inondation à la soupape de décharge d'une installation existante dans une configuration BMS.

Trousses de raccordement de capteur complémentaire et de modernisation pour communication cellulaire

CODE DE COMMANDE	TROUSSE COMPLÉMENTAIRE/DE MODERNISATION	DESCRIPTION
88009432	 FP-FBF-CFS Trousse de raccordement pour capteur d'inondation cellulaire Série 860 petit, LF860 petit Tailles ½ po à 2 po (1,2 cm à 5,0 cm)	Comprend un module d'activation de capteur avec câble, une passerelle cellulaire avec trousse de montage, un adaptateur d'alimentation et un fil de mise à la terre. Utilisez cette trousse pour activer le capteur d'inondation et activer les capacités de détection des inondations et les notifications par courriel, message texte et voix.
88009426	 FP-RFK-FBF-CFS Trousse de raccordement de modernisation pour capteur d'inondation cellulaire Série 860 petit, LF860 petit Tailles ½ po à 2 po (1,2 cm à 5,0 cm)	Comprend deux (2) capteurs d'inondation, un module d'activation de capteur avec câble, une passerelle cellulaire avec trousse de montage, un adaptateur d'alimentation et un fil de mise à la terre. Utilisez cette trousse pour ajouter des capacités de détection des inondations à la soupape de décharge d'une installation existante et activer les notifications par courriel, texte et voix.

Garantie limitée : FEBCO (la « Société ») garantit que chacun de ses produits est exempt de vice 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 les défauts susmentionnés venaient à se présenter au cours de la période sous garantie, la Société pourrait, à sa discrétion, être amenée à remplacer le produit ou le remettre en état, sans frais.

LA PRÉSENTE GARANTIE EST DONNÉE EXPRESSÉMENT ET CONSTITUE LA SEULE GARANTIE DONNÉE PAR LA SOCIÉTÉ EN CE QUI CONCERNE LE PRODUIT. 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 recours décrit dans le premier paragraphe de la présente garantie constitue le seul et unique recours en cas de violation de la garantie et la Société ne sera aucunement tenue responsable des dommages accessoires, spéciaux ou consécutifs, y compris, mais sans s'y limiter, le manque à gagner ou les coûts de réparation ou de remplacement d'autres biens endommagés si ce produit ne fonctionne pas correctement, les autres coûts résultant des frais de main-d'œuvre, des retards, du vandalisme, de la négligence, de l'encrassement causé par des matériaux étrangers, des dommages causés par des conditions de l'eau défavorables, des produits chimiques ou toute autre circonstance sur laquelle la Société n'a pas de contrôle. La présente garantie est déclarée nulle et non avenue en cas d'usage abusif ou incorrect, d'application, d'installation ou de maintenance inadéquates, voire 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 d'État applicables pour déterminer vos droits. **LA DURÉE DE TOUTE GARANTIE IMPLICITE PRÉVUE PAR LA LOI D'ÉTAT APPLICABLE ET DEVANT DONC ÊTRE ASSUMÉE, NOTAMMENT 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.**



A WATTS Brand



Manual de instalación, mantenimiento y reparación

Serie 860 Pequeño, LF860 Pequeño

Ensamblajes de zonas de presión reducida

½ in a 2 in (1.2 cm a 5 cm)

⚠ ADVERTENCIA



Lea este manual ANTES de utilizar este equipo.
No leer ni seguir toda la información de seguridad y uso puede resultar en la muerte, lesiones personales graves, daños a la propiedad o daños al equipo.



Guarde este manual para consultas posteriores.

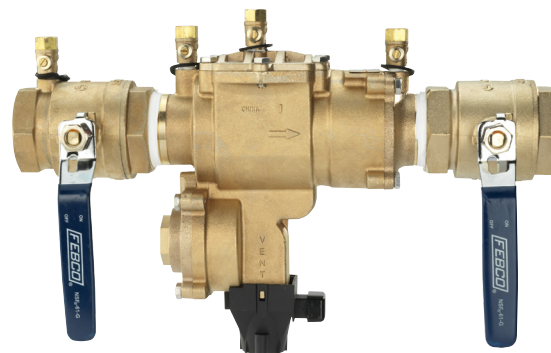
⚠ ADVERTENCIA

Los reglamentos locales de construcción o plomería pueden requerir modificaciones a la información proporcionada. Debe consultar los reglamentos locales de construcción y plomería antes de realizar la instalación. Si la información proporcionada aquí no es consistente con los reglamentos locales de construcción o plomería, se deben seguir los reglamentos locales. Este producto debe ser instalado por un contratista autorizado de acuerdo con los reglamentos y las ordenanzas locales.

⚠ ADVERTENCIA

Se requiere inspección y mantenimiento periódicos:

Se debe probar periódicamente este producto de conformidad con los reglamentos locales y al menos una vez al año o más, según lo requieran las condiciones de servicio. Todos los productos deben probarse nuevamente una vez que se haya realizado el mantenimiento. Las condiciones corrosivas del agua y/o los ajustes o las reparaciones no autorizados podrían hacer que el producto sea ineficaz para el servicio previsto. La verificación y limpieza periódicas de los componentes internos y externos del producto ayudan a garantizar la máxima vida útil y el funcionamiento adecuado del producto.



LF860-FS

Las series 860 Pequeño y LF860 Pequeño incluyen un sensor de inundación en la válvula de alivio para detectar descargas excesivas y activar la notificación de un posible evento de inundación.

AVISO

Se requiere un kit de conexión de complemento para activar el sensor de inundación. Sin el kit de conexión, el sensor de inundación es un componente pasivo sin comunicación con ningún otro dispositivo. (También está disponible un kit de conexión de sensor de retroadaptación para instalaciones existentes. Consulte "Kits de conexión de sensores de complemento y retroadaptación" para obtener detalles del pedido).

AVISO

El uso del sensor de inundación no sustituye la necesidad de cumplir con todas las instrucciones, códigos y regulaciones requeridas relacionadas con la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de este producto, incluida la necesidad de proporcionar un drenaje adecuado en caso de una descarga.

Watts® no es responsable por las fallas de las alertas debido a problemas de conectividad o de alimentación.



A WATTS Brand

Pautas de instalación

- Instale el ensamble de la válvula solo en la dirección de orientación/flujo indicada en el cuerpo de la válvula.
- Instale el ensamble de la válvula donde la descarga de la válvula de alivio sea aceptable o donde pueda drenarse completamente. El ensamble de la válvula debe instalarse en un lugar accesible para la realización periódica de pruebas y mantenimiento. Las distancias que se muestran en las vistas de instalación se aplican a las instalaciones exteriores, interiores y de pozos o bóvedas y son solo recomendaciones. (Consulte las figuras 1 y 2.) Estos mínimos no se aplican a gabinetes protectores extraíbles. Consulte los reglamentos locales para conocer los requisitos vigentes de su área.

AVISO

El drenaje del espacio no está diseñado para recoger la máxima descarga posible de la válvula de alivio. La instalación de un accesorio de espacio de aire FEBCO con la línea de drenaje que termina sobre un desagüe en el piso maneja cualquier descarga normal o escupida a través de la válvula de alivio. Sin embargo, es posible que sea necesario diseñar el tamaño del desagüe del suelo para evitar daños por agua causados por una condición de falla catastrófica. No reduzca el tamaño de la línea de drenaje del empalme de espacio de aire.

- Antes de instalar la válvula en la línea, enjuague la línea de suministro para eliminar toda materia extraña. No enjuagar la línea de suministro puede provocar que las válvulas de retención se contaminen y requieran desarmarse y limpiarse.
- Después de la instalación, llene lentamente el ensamble con agua y purgue el aire del cuerpo utilizando las válvulas de prueba N.º 3 y N.º 4. Pruebe el ensamble de la válvula para asegurarse de que funciona correctamente. Pruebe el ensamble de la válvula para asegurarse de que funciona correctamente.

AVISO

Se prueban en fábrica todos los ensambles para evaluar su correcto funcionamiento y la ausencia de fugas. Si la válvula no pasa la prueba de campo, lo más probable es que se deba a una válvula de retención contaminada. Esto no está cubierto por la garantía de fábrica. Se deben retirar las cubiertas de la válvula y se deben inspeccionar y limpiar los asientos de retención. Cualquier daño u operación inadecuada causada por residuos de tuberías o instalación/arranque incorrectos no están incluidos en la garantía de fábrica.

En caso de un posible reclamo de la garantía, póngase en contacto con su proveedor o representante de FEBCO. No retire el ensamble de la válvula de la tubería.

- Proteja el ensamble de la congelación y los aumentos excesivos de presión. La expansión térmica o los golpes de ariete pueden provocar incrementos de presión. Se deben eliminar estas situaciones de presión excesiva para proteger la válvula y el sistema de posibles daños.
- Utilice los tapones y cadenas de plástico de la válvula de prueba proporcionados para las áreas que los requieren.

Figura 1

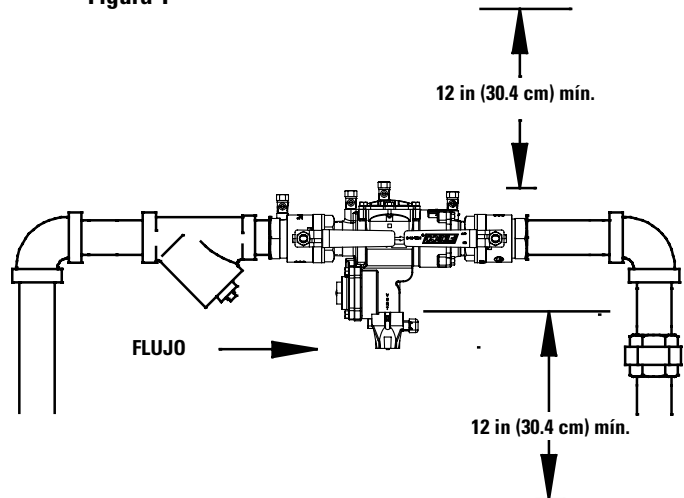
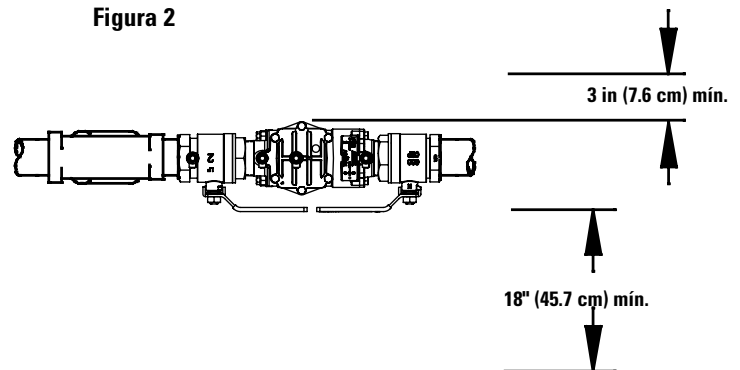


Figura 2



Servicio y mantenimiento

Antes de realizar uno o ambos procedimientos, cierre la válvula de cierre de salida y luego cierre la válvula de cierre de entrada. Purgue la presión residual del ensamble abriendo las válvulas de prueba N.º 4, N.º 3 y N.º 2; en ese orden.

Además, realice los siguientes pasos.

- Enjuague todas las piezas con agua limpia antes de volver a ensamblarlas.
- No use lubricante para tuberías, aceite, grasa o solventes sobre ninguna pieza a menos que se le indique hacerlo.
- No fuerce las piezas. Las piezas deben ajustarse con facilidad. Si se aplica demasiada fuerza podría provocar daños y hacer que el ensamble no funcione.
- Inspeccione cuidadosamente los sellos y las superficies de los asientos en busca de residuos o daños.
- Después de realizar el servicio, vuelva a presurizar el montaje y pruébelo para garantizar un funcionamiento correcto.
- Para obtener más información sobre el mantenimiento, consulte a su representante de FEBCO o visite FEBCOonline.com.

Desmontaje de la válvula de retención

1. Retire los pernos de la cubierta con la llave del tamaño adecuado.
2. Retire el espaciador entre las válvulas sujetando el extremo con bridas del espaciador y tirando hacia arriba.
3. Retire el ensamble de verificación de entrada tirando de él hacia afuera del orificio del cuerpo, en la dirección del flujo, hasta que quede completamente expuesto, luego levántelo fuera del cuerpo.
4. Retire el ensamble de verificación de salida colocando la punta de un destornillador plano de tamaño mediano en la ranura del asiento y haga palanca hacia atrás hasta que la junta tórica quede expuesta. Luego, con los dedos, sáquelo del orificio del cuerpo hasta que quede completamente expuesto. Levante el ensamble de verificación del cuerpo.
5. Desmonte y vuelva a montar ambos ensambles de verificación de la misma manera. Para desarmar, sujete la sección del asiento con una mano y la sección de la guía con la otra mano. Gire en sentido contrario a las agujas del reloj (aproximadamente 1/8 de vuelta) hasta que las dos partes se desenganchen.

6. Inspeccione si hay residuos, daños o suciedad en el disco del asiento. Limpie las piezas y reemplácelas según sea necesario.
7. Vuelva a ensamblar la válvula en el orden inverso de desmontaje. Asegúrese de que la orientación del primer ensamble de verificación se posicione de manera que una (N.º 2) de las cuatro (4) ventanas de la ruta de flujo mire hacia abajo hacia la válvula de alivio.

Desmontaje de la válvula de alivio

1. Separe el módulo de activación, si está instalado, del sensor de inundación.
2. Utilice un destornillador Phillips N.º 2 para retirar el sensor del cuerpo de la válvula de alivio.
3. Retire los pernos de la cubierta de la válvula de alivio, la cubierta y el ensamble de la válvula de alivio de acuerdo con el manual de mantenimiento de FEBCO.
4. Inspeccione/limpie las superficies de los asientos, los sellos y el diafragma. Sustituya las piezas desgastadas o dañadas según sea necesario.
5. Vuelva a ensamblar la válvula de alivio en el orden inverso de desmontaje.
6. Vuelva a conectar el sensor de inundación a la válvula de alivio y monte el módulo de activación en el sensor.

Procedimiento de prueba

Consulte el manual de ASSE serie 5000 para conocer un método de prueba adecuado que sea consistente con los reglamentos locales del área.

Solución de problemas

Llame al servicio de atención al cliente si necesita ayuda con los detalles técnicos.

SÍNTOMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Descarga continua de la válvula de alivio	Residuos en las superficies de los asientos de control	Desmontaje y limpieza
	Residuos en las superficies de los asientos de la válvula de alivio	
Descarga intermitente de la válvula de alivio	Fluctuaciones de la presión de entrada	Eliminar las fluctuaciones
	Sobretensiones de presión aguas abajo	Eliminar las sobretensiones

Kits de conexión de sensores de complemento y retroadaptación para sistemas de gestión de edificios

CÓDIGO DE PEDIDO	KIT DE COMPLEMENTO/RETROADAPTACIÓN	DESCRIPCIÓN
88009431	 FP-FBF-BMS Kit de conexión del sensor de inundación de BMS Serie 860 Pequeño, LF860 Pequeño Tamaños de ½ in a 2 in (1.2 cm a 5 cm)	Incluye un módulo de activación del sensor con cable, adaptador de corriente y cable de tierra. Utilice este kit para activar el sensor de inundación y habilitar las capacidades de detección de inundaciones en la válvula de alivio de una nueva instalación en una configuración de BMS.
88009425	 FP-RFK-FBF-BMS-CFS Retroadaptación del sensor de inundación de BMS Kit de conexión Serie 860 Pequeño, LF860 Pequeño Tamaños de ½ in a 2 in (1.2 cm a 5 cm)	Incluye sensor de inundación (2), módulo de activación del sensor con cable, adaptador de corriente y cable de tierra. Utilice este kit para agregar capacidades de detección de inundaciones a la válvula de alivio de una instalación existente en una configuración de BMS.

Kits de conexión de sensores de complemento y de retroadaptación para la comunicación celular

CÓDIGO DE PEDIDO	KIT DE COMPLEMENTO/RETROADAPTACIÓN	DESCRIPCIÓN
88009432	 FP-FBF-CFS Kit de conexión del sensor celular de inundación Serie 860 Pequeño, LF860 Pequeño Tamaños de ½ in a 2 in (1.2 cm a 5 cm)	Incluye un módulo de activación del sensor con cable, puerta de enlace celular con kit de montaje, adaptador de corriente y cable de tierra. Utilice este kit para activar el sensor de inundación y habilitar las capacidades de detección de inundaciones, así como las notificaciones por correo electrónico, texto y voz.
88009426	 FP-RFK-FBF-CFS Kit de conexión de retroadaptación del sensor celular de inundación Serie 860 Pequeño, LF860 Pequeño Tamaños de ½ in a 2 in (1.2 cm a 5 cm)	Incluye sensor de inundación (2), módulo de activación del sensor con cable, puerta de enlace celular con kit de montaje, adaptador de corriente y cable de tierra. Utilice este kit para agregar capacidades de detección de inundaciones a la válvula de alivio de una instalación existente y habilitar notificaciones de correo electrónico, texto y voz.

Garantía limitada: FEBCO (la "Empresa") garantiza que todos los productos no presenten defectos en sus materiales y mano de obra bajo un uso normal, durante un período de un año a partir de la fecha de envío original. En caso de que tales defectos se presenten dentro del período de garantía, la Empresa, a su criterio, reemplazará o reacondicionará el producto sin cargo alguno.

LA GARANTÍA ESTABLECIDA EN ESTE DOCUMENTO SE OTORGA EXPRESAMENTE Y ES LA ÚNICA GARANTÍA OTORGADA POR LA EMPRESA CON RESPECTO AL PRODUCTO. LA EMPRESA NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA NI IMPLÍCITA. POR ESTE MEDIO, LA EMPRESA RENUNCIA ESPECÍFICAMENTE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

El recurso descrito en el primer párrafo de esta garantía constituirá el único y exclusivo recurso por incumplimiento de la garantía, y la Empresa no será responsable de ningún daño incidental, especial o consecuente, incluidos, entre otros, la pérdida de ganancias o el costo de reparación o reemplazo de otros bienes dañados si este producto no funciona correctamente, otros costos resultantes de cargos laborales, demoras, vandalismo, negligencia, contaminación causada por materiales extraños, daños por condiciones adversas del agua, productos químicos o cualquier otra circunstancia sobre la cual la Empresa no tenga control. Esta garantía quedará anulada por cualquier abuso, uso indebido, aplicación inadecuada, instalación o mantenimiento incorrectos, así como la alteración inadecuada del producto.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita y otros estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes. Por lo tanto, es posible que las limitaciones anteriores no se apliquen a usted. Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Debe consultar las leyes estatales correspondientes para determinar sus derechos. **EN LA MEDIDA QUE SEA CONSISTENTE CON LAS LEYES ESTATALES VIGENTES, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE NO PUEDA SER RECHAZADA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, TIENE UNA DURACIÓN LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE ENVÍO ORIGINAL.**



A WATTS Brand

EE. UU.: T: (800) 767-1234 • FEBCOonline.com

Canadá: T: (888) 208-8927 • FEBCOonline.ca

Latinoamérica: T: (52) 55-4122-0138 • FEBCOonline.com

