

## Installation, Maintenance, and Repair Manual

# MasterSeries® LF850, LF856

Double Check Valve Assembly

Double Check Detector Assembly (Type II)

2½" – 10"

### ⚠ WARNING



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

**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 components helps assure maximum life and proper product function.

### ⚠ 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.

### NOTICE

Inquire with governing authorities for additional local requirements.



LF850-OSY



LF856-OSY-GPM

MasterSeries LF850 Double Check valve assembly and LF865 Double Check Detector assembly both protect potable water systems from dangerous cross-connections in accordance with national plumbing codes and water authority requirements for non-health hazard, non-potable service applications such as irrigation, fire line, or industrial processing.



A **WATTS** Brand

## Installation Instructions

1. Consult local codes for specific installation requirements and restrictions applicable to your area. FEBCO recommends that system supply pressure be at least 20 psi (133 kPa).
2. Install the valve assembly only in the orientation or flow direction shown by the arrows on the valve body. The gate valves may be rotated as permitted by the flange bolt pattern on vertical installations only. (Applies to 850 and LF850 double check assemblies and to 856, LF856, and 856ST double check detector assemblies. Sizes 2½" to 10".)
3. Install the valve assembly where it is accessible for periodic testing and maintenance. Clearances shown in the installation views apply to exterior, interior, and pit or vault installations, but are recommendations only. (See Figures 1 to 4.) These minimums do not apply to removable protective enclosures. Refer to local codes for actual requirements in your area.
4. 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.
5. Lift the assembly by connecting lift hooks to the lift rings cast into the valve body. DO NOT LIFT THE ASSEMBLY BY CONNECTING TO THE GATE VALVE HANDWHEELS OR STEMS.
6. 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.

### 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(s) must be removed and the check seats inspected and cleaned. Any damage or improper operation caused by pipeline debris or improper installation or startup 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.

7. Protect the assembly from freezing and excessive pressure increases. Pressure increases can be caused by thermal expansion or water hammer. These excessive pressure situations must be eliminated to protect the valve and system from possible damage.

## Typical Installation

Figure 1

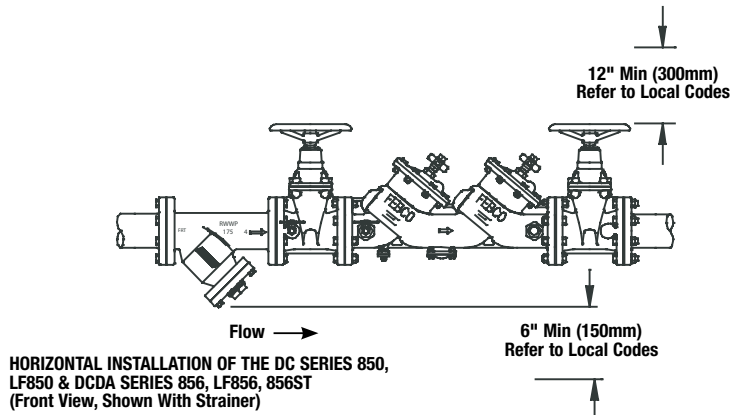


Figure 2

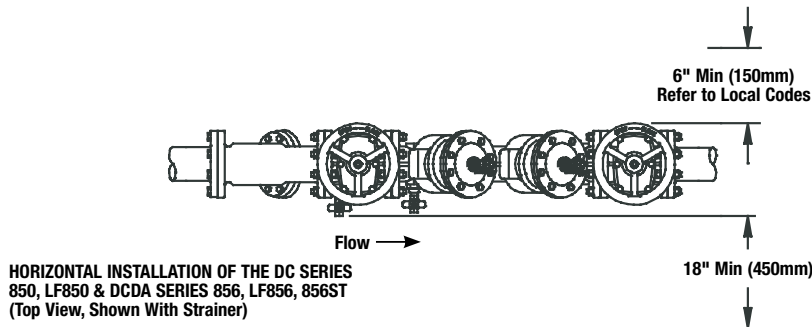


Figure 3

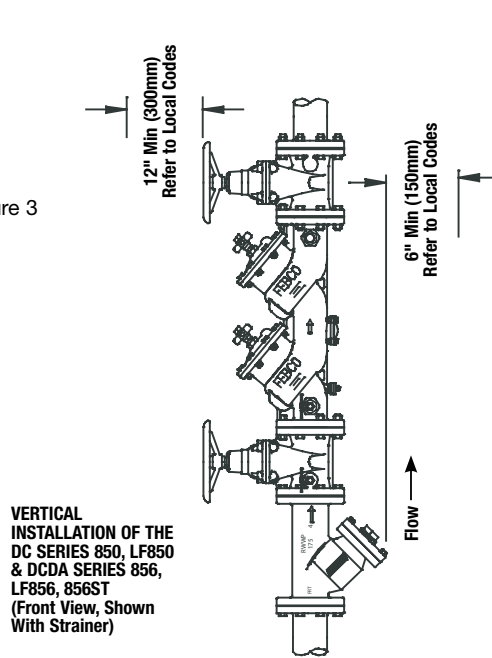
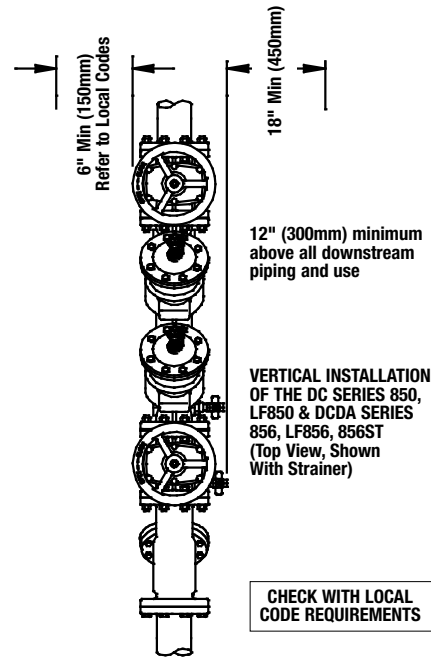


Figure 4



## Service and Maintenance Guidelines

FEBCO recommends yearly maintenance. (Download the maintenance manual at [Watts.com](http://Watts.com).) Consult local codes for requirements in your area.

- AVOID USING PIPE DOPE, OIL, GREASE, OR SOLVENT ON ANY PARTS unless instructed to do so.
- Inspect all seals and seating surfaces carefully for debris or damage.
- Rinse all parts with clean water before reassembly.
- Ensure parts fit together freely. Do not apply excessive force, as this may cause damage or make the assembly inoperable.
- After servicing, repressurize the assembly and verify proper operation.

## Disassembling the Check Valve

1. Close the outlet shutoff valve, then close the inlet shutoff valve.
2. Bleed residual pressure from the assembly by opening test cocks No. 4, No. 3, and No. 2 in that sequence.
3. Remove the cover bolts and nuts then lift the cover from the body. The springs are retained. Push the cover away from the body by approximately ¼ inch.
4. Inspect and clean debris from the disc and seat ring. Replace worn or damaged parts as required.
5. Replace the cover, ensuring the spring assembly is positioned in the pivot socket. If necessary, apply FDA-approved grease to the O-ring groove in the body to keep the O-ring in position while reinstalling the cover.
6. Reinstall the bolts and nuts and tighten.

## Test Procedure

FEBCO recommends the use of appropriate annual test methods presented in the ASSE Series 5000 manual that is consistent with local codes.

## Troubleshooting

Call customer service if you need assistance with technical details.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Check valve leaking	Debris on sealing surfaces	Disassemble and clean
	Leaking shutoff valve	
Low flows passing through the mainline valve (DCDA only)	Mainline check fouled	Disassemble and clean
	Bypass line plugged	

**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. The main valve ductile wall of each product manufactured with the Company's ArmorTek® advanced coating system is warranted against perforations due to microbial-induced corrosion (MIC) under normal usage for a period of eight (8) years 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](http://FEBCOonline.com)

**Canada:** T: (888) 208-8927 • [FEBCOonline.ca](http://FEBCOonline.ca)

**Latin America:** T: (52) 55-4122-0138 • [FEBCOonline.com](http://FEBCOonline.com)



## Manuel d'installation, de maintenance et de réparation

# MasterSeries® LF850, LF856

Double clapet antiretour

Détecteur à double clapet (Type II)

2½ po à 10 po

### ⚠ AVERTISSEMENT



Lisez ce manuel AVANT d'utiliser cet équipement.  
La non-lecture et le non-respect de tous les renseignements relatifs à la sécurité et à l'utilisation peuvent entraîner la mort, des blessures graves, des dégâts à la propriété ou des dommages à l'équipement.  
Conservez ce manuel pour référence ultérieure.

LA SÉCURITÉ  
AVANT  
TOUT

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Besoin d'inspection et de maintenance périodique :** Ce produit doit être testé périodiquement, conformément aux codes locaux, au moins une fois par an selon les conditions de service. Tous les produits doivent être testés à nouveau une fois la maintenance terminée. Des conditions d'eau corrosive et des réglages ou des réparations non autorisés peuvent rendre le produit inefficace pour le service prévu. Une vérification et un nettoyage réguliers des composants internes du produit peuvent prolonger la durée de vie maximale du produit et son bon fonctionnement.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Les codes du bâtiment ou de plomberie locaux peuvent exiger des modifications aux informations fournies. Vous êtes tenu de consulter les codes du bâtiment ou 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.

### AVIS

Renseignez-vous auprès des autorités compétentes pour connaître les exigences locales supplémentaires.



LF850-OSY



LF856-OSY-GPM

L'ensemble à double clapet antiretour MasterSeries LF850 et le détecteur à double clapet LF865 protègent les systèmes d'eau potable contre les interconnexions dangereuses conformément aux codes nationaux de plomberie et aux exigences de l'autorité de l'eau pour les applications de services d'eau non potable sans risque pour la santé, telles que l'irrigation, les conduites d'incendie ou les procédés industriels.



A WATTS Brand

## Instructions d'installation

1. Consultez les codes locaux pour les exigences et restrictions d'installation précises applicables à votre région. FEBCO recommande que la pression d'alimentation du système soit d'au moins 20 psi (133 kPa).
2. Installez l'ensemble de vanne uniquement dans l'orientation ou la direction du débit indiqué par les flèches sur le corps de vanne. Les robinets-vannes peuvent être pivotés selon le motif du boulon de la bride sur les installations verticales uniquement. (S'applique aux ensembles à double clapet 850 et LF850 et aux détecteurs à double clapet 856, LF856 et 856ST. Tailles de 2½ po à 10 po (63,5 à 254 mm).)
3. Installez la vanne de manière à être accessible pour des tests et de la maintenance périodiques. Les dégagements affichés dans les graphiques d'installations s'appliquent aux installations extérieures, intérieures et les installations de la fosse ou de la cave mais sont fournis à titre de recommandation uniquement. (Voir les figures 1 à 4.) Ces minimums ne s'appliquent pas aux enveloppes de protection amovibles. Consultez les codes locaux pour les exigences réelles de votre région.
4. 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.
5. Soulevez l'ensemble en passant les crochets de levage dans les anneaux de levage moulés dans le corps de la vanne. NE SOULEVEZ PAS L'ENSEMBLE EN LE RACCORDANT AUX VOLANTS OU AUX TIGES DU ROBINET-VANNE.
6. 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.

### 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. Les couvercles de vanne doivent être retirés et les sièges du clapet antiretour inspectés et nettoyés. Tout dommage ou mauvais fonctionnement causé par des débris dans le réseau de conduites, une mauvaise installation ou un mauvais démarrage n'est pas inclus dans la garantie d'usine.

Veillez contacter votre fournisseur local ou votre représentant FEBCO dans le cas d'une réclamation de garantie possible. **NE RETIREZ PAS L'ASSEMBLAGE DE LA VANNE DE LA CANALISATION.**

7. Protégez l'ensemble contre le gel et les augmentations de pression excessives. Une augmentation de la pression peut être causée 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 dégâts possible.

## Installation typique

Figure 1

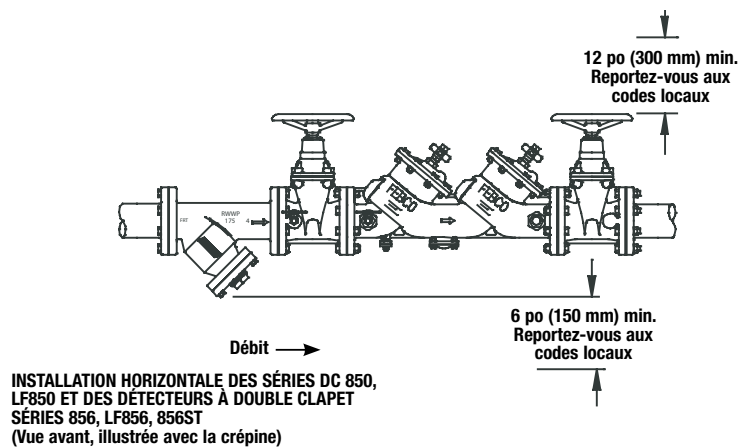


Figure 2

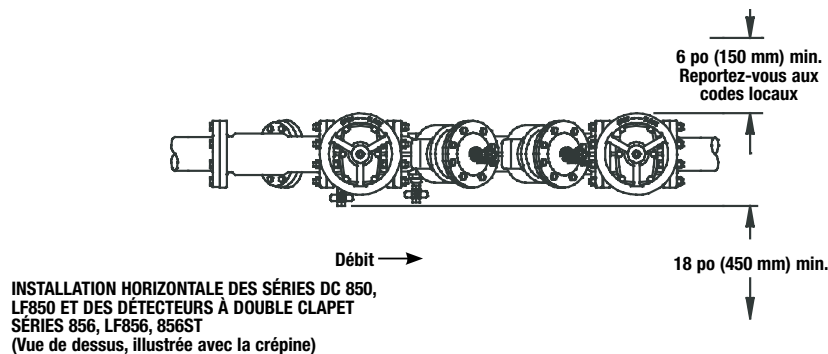


Figure 3

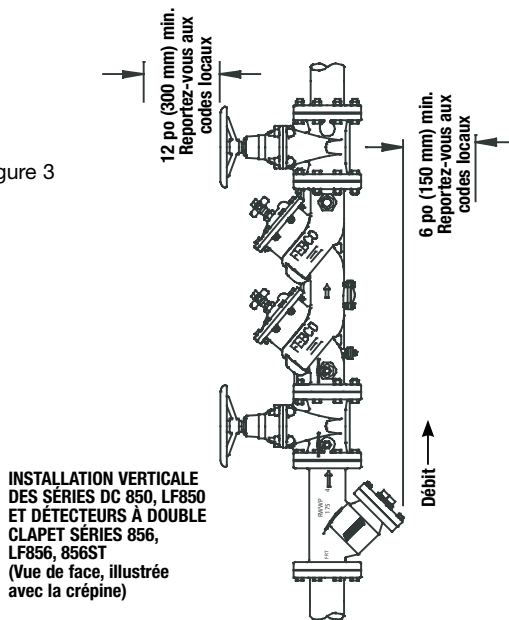
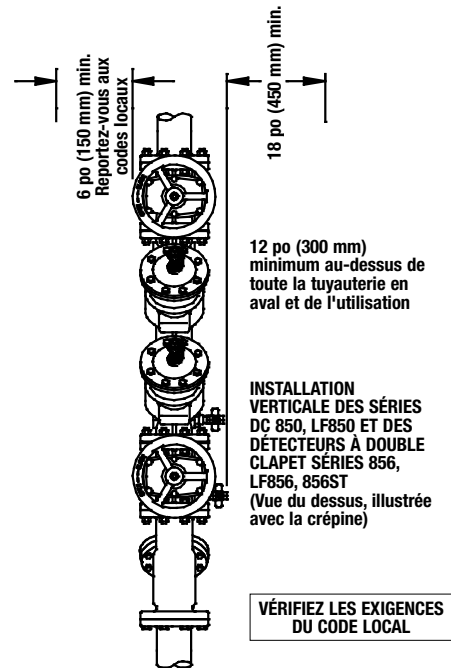


Figure 4



## Directives d'entretien et de maintenance

FEBCO recommande d'effectuer un entretien annuel. (Téléchargez le manuel de maintenance à l'adresse [Watts.com](http://Watts.com).) Consultez les codes locaux pour connaître les exigences dans votre zone.

- N'UTILISEZ PAS DE PÂTE LUBRIFIANTE, D'HUILE, DE GRAISSE OU DE SOLVANT SUR UNE PIÈCE à moins d'être invité à le faire.
- Inspectez tous les joints d'étanchéité et les surfaces de siège pour la présence de débris ou de dommages.
- Rincez toutes les pièces à l'eau propre avant le remontage.
- Assurez-vous que les pièces s'assemblent librement. N'appliquez pas de force excessive, car cela pourrait endommager ou rendre l'ensemble inutilisable.
- Après l'entretien, pressurisez à nouveau l'ensemble et vérifiez le bon fonctionnement.

## Démontage du clapet antiretour

1. Fermez le robinet d'arrêt de sortie, ensuite fermez le robinet d'arrêt d'entrée.
2. Purgez la pression résiduelle de l'ensemble en ouvrant les robinets d'essai n° 4, n° 3 et n° 2 dans cet ordre.
3. Retirez les écrous et les boulons du couvercle et soulevez le couvercle du corps. Les ressorts sont retenus. Éloignez le couvercle du corps d'environ ¼ pouce (6 mm).
4. Inspectez et nettoyez les débris du disque et de la bague de siège. Remplacez les pièces usées ou endommagées, au besoin.
5. Remplacez le couvercle en vous assurant que l'ensemble de ressort est positionné dans l'emboîture du pivot. Au besoin, appliquez de la graisse approuvée par la FDA sur la rainure du joint torique sur le corps afin de maintenir le joint torique en place lors de l'installation du couvercle.
6. Remplacez les boulons et les écrous et serrez.

## Procédure de test

FEBCO recommande l'utilisation des méthodes de test appropriés, présentées dans le manuel ASSE de la série 5000, qui correspond aux codes locaux.

## Dépannage

Appelez le service clientèle si vous avez besoin d'aide pour les détails techniques.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Fuite du clapet antiretour	Débris sur les surfaces d'étanchéité	Démontez et nettoyez
	Fuite du robinet d'arrêt	
Faibles débits passant par la vanne de la ligne principale (détecteur à double clapet uniquement)	Clapet antiretour de ligne principale encrassé	Démontez et nettoyez
	Conduite de dérivation bouchée	

**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. La paroi ductile de la vanne principale de chaque produit fabriqué avec le système de revêtement avancé ArmorTek® de la Société est garantie contre les perforations dues à la corrosion microbienne (MIC) dans des conditions d'utilisation normales pendant une période de huit (8) ans à compter de la date d'expédition initiale. En cas de défaut pendant la période de garantie, la Compagnie remplacera ou, à son gré, remettra en état le produit 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 TOUT 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 causés par des matières étrangères, 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. Par conséquent, les limitations susmentionnées peuvent ne pas s'appliquer à vous. 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 selon l'État 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**

É.-U. : Tél. : (800) 767-1234 • [FEBCOonline.com](http://FEBCOonline.com)

Canada : Tél. : (888) 208-8927 • [FEBCOonline.ca](http://FEBCOonline.ca)

Amérique latine : Tél. : (52) 55-4122-0138 • [FEBCOonline.com](http://FEBCOonline.com)



## Manual de instalación, mantenimiento y reparación

# MasterSeries® LF850, LF856

Conjunto de válvulas de retención dobles

Conjunto de detector de válvula de retención doble (Tipo II)

2½" a 10"

### ⚠ ADVERTENCIA



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



Guarde este manual para consultas posteriores.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Se requiere inspección y mantenimiento periódicos:** se debe probar periódicamente este producto de conformidad con los códigos locales y al menos una vez al año o con mayor frecuencia, según lo requieran las condiciones de servicio. Todos los productos se deben probar 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 en el servicio previsto. La verificación y limpieza periódica de los componentes internos del producto ayudan a garantizar la máxima vida útil y el correcto funcionamiento del producto.

### ⚠ ADVERTENCIA

Las códigos locales de construcción o plomería pueden requerir modificaciones a la información proporcionada. Debe consultar los reglamentos de construcción y plomería locales antes de 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 ordenanzas locales.

### AVISO

Averigüe cuáles son los requisitos locales adicionales con las autoridades gubernamentales.



LF850-OSY



LF856-OSY-GPM

El conjunto de válvulas de retención dobles MasterSeries LF850 y el conjunto de detector de válvula de retención doble LF856 protegen los sistemas de agua potable contra conexiones cruzadas peligrosas, de conformidad con los códigos nacionales de plomería y los requisitos de las autoridades de agua para aplicaciones de servicio no potables como riego, línea de fuego o procesamiento industrial.



A WATTS Brand

## Instrucciones de instalación

1. Consulte los códigos locales para conocer los requisitos y restricciones específicas de instalación correspondientes a su área. FEBCO recomienda que la presión de suministro del sistema sea de un mínimo de 20 psi (133 kPa).
2. Instale el conjunto de la válvula solo en la orientación o dirección de flujo que se muestra por medio de las flechas en el cuerpo de la válvula. Las válvulas de compuerta pueden girarse según lo permita el patrón de pernos de brida en instalaciones verticales únicamente. (Se aplica a los conjuntos de válvulas de retención dobles 850 y LF850 y a los conjuntos de detector de válvula de retención doble 856, LF856 y 856ST. Tamaños de 2½" a 10".)
3. Instale el conjunto de la válvula donde sea accesible para pruebas y mantenimiento periódicos. Las distancias que se muestran en las vistas de instalación se aplican a las instalaciones exteriores, interiores y de pozos o bóvedas, pero son solo recomendaciones. (Consulte las figuras 1 a 4). Estos mínimos no se aplican a gabinetes protectores desmontables. Consulte los reglamentos locales para conocer los requisitos vigentes de su área.
4. ANTES DE INSTALAR LA VÁLVULA EN LA LÍNEA, PURGUE LA LÍNEA DE SUMINISTRO PARA ELIMINAR TODA MATERIA EXTRAÑA. No purgar la línea de suministro puede provocar que las válvulas de retención se contaminen y requieran desarmarse y limpiarse.
5. Eleve el ensamble conectando los ganchos de elevación a los anillos de elevación fundidos en el cuerpo de la válvula. NO LEVANTE EL CONJUNTO CONECTÁNDOLO A LOS VOLANTES O LOS VÁSTAGOS DE LA VÁLVULA DE COMPUERTA.

6. Después de la instalación, llene lentamente el conjunto con agua y purgue el aire del cuerpo utilizando las válvulas de prueba N.º 3 y N.º 4. Pruebe el conjunto de la válvula para asegurarse de que funciona correctamente.

### AVISO

Todos los conjuntos se prueban en fábrica 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. Los daños o el funcionamiento incorrecto provocado por residuos de la tubería o la 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 CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE LA TUBERÍA.

7. Proteja el conjunto de la congelación y los aumentos excesivos de presión. Se pueden provocar incrementos de presión por la expansión térmica o por golpes de ariete. Se deben eliminar estas situaciones de presión excesiva para proteger la válvula y el sistema de posibles daños.

## Instalación típica

Figura 1

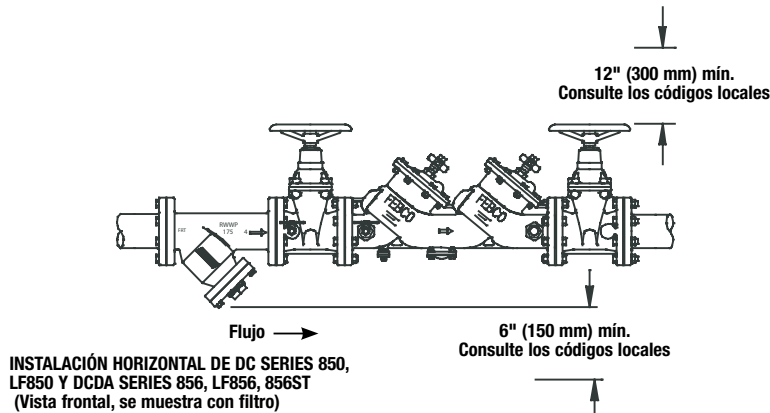


Figura 2

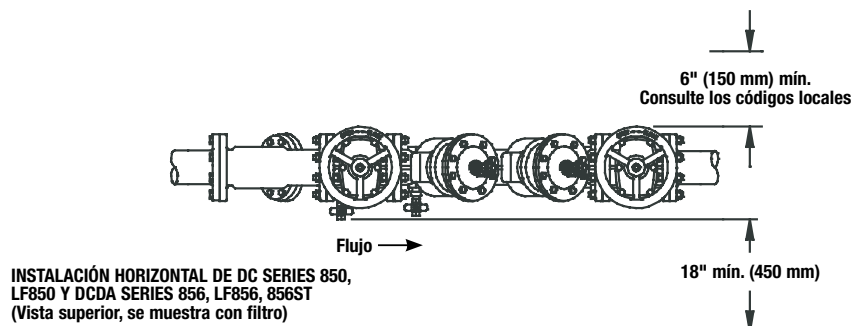


Figura 3

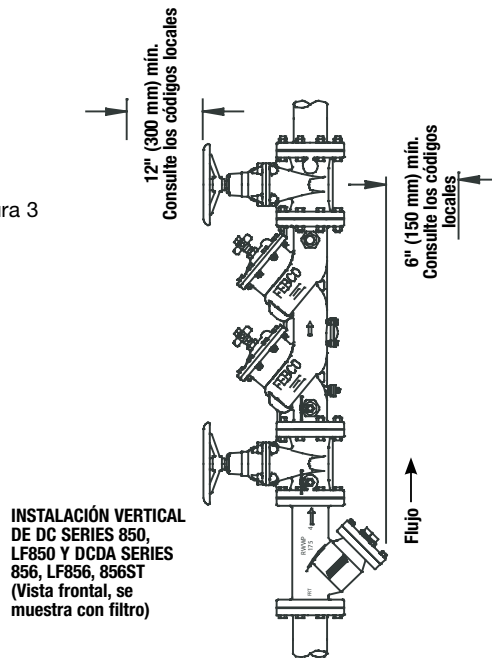
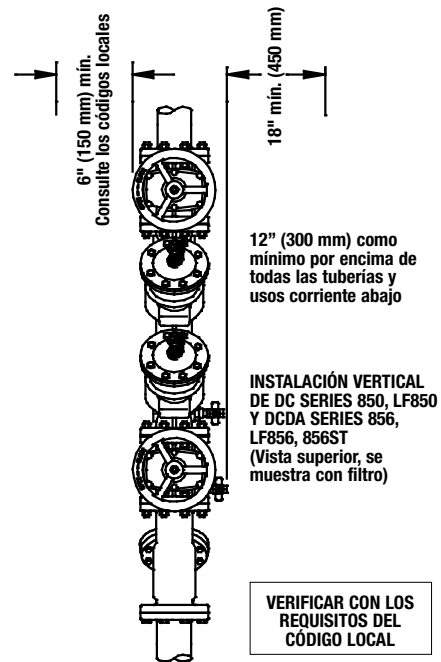


Figura 4



## Pautas de servicio y mantenimiento

FEBCO recomienda el mantenimiento anual. (Descargue el manual de mantenimiento en [Watts.com](http://Watts.com).) Consulte los códigos locales para conocer los requisitos en su área.

- EVITE EL USO DE LUBRICANTE PARA TUBERÍA, ACEITE, GRASA O SOLVENTES SOBRE NINGUNA PIEZA a menos que se le indique hacerlo.
- Inspeccione cuidadosamente todos los sellos y las superficies de los asientos en busca de residuos o daños.
- Enjuague todas las piezas con agua limpia antes de volver a ensamblarlas.
- Asegúrese de que las piezas encajen libremente. No aplique fuerza excesiva, ya que esto puede causar daños o hacer que el conjunto no funcione.
- Después de realizar el servicio, vuelva a presurizar el conjunto y pruébelo para garantizar que funciona correctamente.

## Desmontaje de la válvula de retención

1. Cierre la válvula de cierre de salida, luego cierre la válvula de cierre de entrada.
2. Purgue la presión residual del conjunto abriendo los grifos de prueba N.º 4, N.º 3 y N.º 2, en ese orden.
3. Retire los pernos y las tuercas de la cubierta y luego levante la cubierta del cuerpo. Los resortes se conservan. Empuje la cubierta para alejarla del cuerpo aproximadamente ¼ de pulgada.
4. Inspeccione y limpie los residuos del disco y el anillo del asiento. Sustituya las piezas desgastadas o dañadas según sea necesario.
5. Vuelva a colocar la cubierta, asegurándose de que el ensamble del resorte esté colocado en el casquillo del pivote. Si es necesario, aplique grasa aprobada por la FDA a la ranura de la junta tórica del cuerpo para mantener la junta tórica en su posición mientras vuelve a instalar la cubierta.
6. Vuelva a instalar los pernos y las tuercas y apriételos.

## Procedimiento de prueba

FEBCO recomienda el uso de métodos de prueba anuales que se presentan en el manual ASSE serie 5000 que concuerda con los reglamentos locales.

## Solución de problemas

Llame al Servicio de Atención al Cliente si necesita ayuda con los detalles técnicos.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
Fuga en la válvula de retención	Residuos en la superficie de sellado	Desmontaje y limpieza
	Válvula de cierre con fugas	
Flujos bajos que pasan a través de la válvula de la línea principal (solo DCDA)	Válvula de retención de la línea principal contaminada	Desmontaje y limpieza
	Línea de derivación obstruida	

**Garantía limitada:** FEBCO (la "Empresa") garantiza que todos los productos no presenten defectos en sus materiales y mano de obra bajo un uso normal, en el periodo de un año a partir de la fecha de envío original. La pared dúctil de la válvula principal de cada producto fabricado con el sistema de recubrimiento avanzado ArmorTek® de la Compañía está garantizada contra perforaciones a causa de corrosión inducida por microbios (MIC) en condiciones normales de uso durante un periodo de ocho (8) años a partir de la fecha de envío original. En caso de que tales defectos se presenten dentro del periodo 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, EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA. POR ESTE MEDIO, LA EMPRESA NIEGA ESPECÍFICAMENTE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPLÍCITAS 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 respecto a la duración de una garantía implícita, y algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de daños incidentales o consecuentes. Por lo tanto, es posible que las limitaciones anteriores no se apliquen en su caso. 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 EN QUE SEA CONSISTENTE CON LAS LEYES ESTATALES VIGENTES, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA QUE NO PUEDA SER EXCLUIDA, 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.:** Tel.: (800) 767-1234 • [FEBCOonline.com](http://FEBCOonline.com)  
**Canadá:** Tel.: (888) 208-8927 • [FEBCOonline.ca](http://FEBCOonline.ca)  
**Latinoamérica:** Tel.: (52) 55-4122-0138 • [FEBCOonline.com](http://FEBCOonline.com)

