

Installation, Maintenance, and Repair Manual

Series 709, LF709, 709DCDA

Double Check Valve Assemblies Double Check Detector Assemblies

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

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.

NOTICE

For Australia and New Zealand, line strainers should be installed between the upstream shutoff valve and the inlet of the backflow preventer.

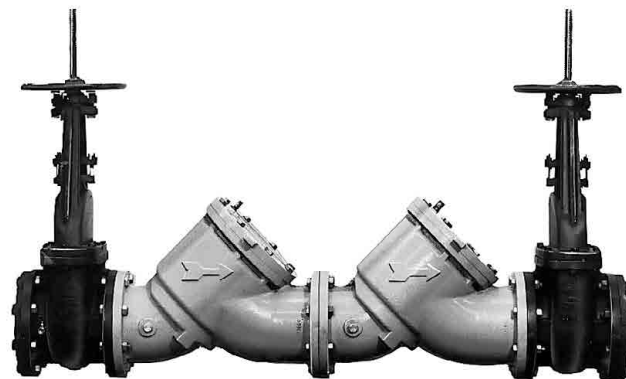
This device must be tested periodically in compliance with local codes, but at least once per year or more as service conditions warrant. If installed on a fire sprinkler system, all mechanical checks, such as alarm checks and backflow preventers, should be flow tested and inspected internally in accordance with NFPA 13 and NFPA 25.

Testing

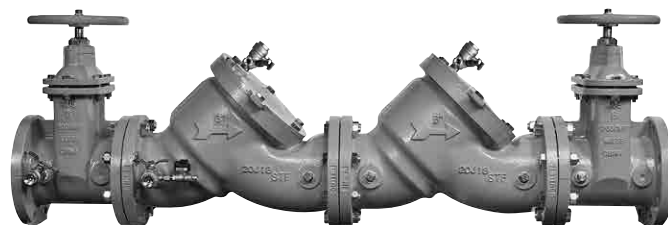
For field testing procedure, refer to Watts installation sheets IS-TK-DL, IS-TK-7, IS-TK-9A, IS-TK-99D, and IS-TK-99E at www.watts.com.

For other repair kits and service parts, refer to the Backflow Prevention Products Repair Kits & Service Parts price list PL-RP-BPD at www.watts.com.

For technical assistance, contact your local Watts representative.



709 OS&Y



LF709-NRS-IOT

Series 709 (2½" to 10"), LF709 (2½" to 10"), and 709DCDA (3" to 10") assemblies help prevent the reverse flow of polluted water from entering the potable water system. Series LF709 Model IOT includes factory-installed pressure sensors.

NOTICE

For IOT models, an add-on monitoring connection kit is required to collect psi measurements from the integrated pressure sensors. Without the connection kit, the pressure sensors are passive components and will not communicate with any other device. For BMS only. (The connection kit and pressure sensors are also available for existing installations. See "Add-on Monitoring Connection Kits," for ordering details.)

NOTICE

Use of integrated pressure sensors on and monitoring connection kit with IOT models does not remove the need to comply with all required instructions, codes, and regulations related to installation, operation, and maintenance of the backflow preventer.

Watts® is not responsible for data transmission failures due to power issues.

Installation Guidelines

Indoors

The series can be installed in either vertical or horizontal position, as shown in Figure 1. Approvals may vary by size or model. Refer to ES-709, ES-LF709, and ES-709DCDA for complete installation approval details.

Always install the valve in an accessible location to facilitate testing and servicing. Do not install the unit in a concealed location.

Pipelines should be thoroughly flushed to remove foreign material before installing the unit. A strainer should be installed ahead of the backflow preventer to prevent the disc from unnecessary fouling. Install valve inline with the arrow on valve body pointing in the direction of flow.

⚠ CAUTION

Do not install with a strainer when the backflow preventer is affixed to seldom-used water lines that are called upon during emergencies, such as fire sprinkler lines.

The series must be tested periodically in compliance with local codes, but at least once a year or more often depending upon system conditions.

Outside Building Above Ground

In area where freezing conditions do not occur, the series can be installed outside of a building. The most satisfactory installation is above ground and should be installed in this manner whenever possible.

Avoid installing backflow preventers in pits unless absolutely necessary and then only when approved by local codes. In such cases, a modified pit installation is preferred or an above ground insulated enclosure, as shown in Figure 2.

Parallel

Two or more assemblies may be piped in parallel (where approved) to serve a large supply pipe main, as shown in Figure 3. This type of installation is employed whenever it is vital to maintain a continuous supply of water where interruptions for testing and servicing would be unacceptable. It also has the advantage of providing increased capacity where needed beyond that provided by a single valve.

For two valve installations the total capacity of the devices should equal or exceed that required by the system. The capacity table shows the size of the assemblies required to meet a certain capacity. The quantity of devices used in parallel should be determined by the judgment of the compliance engineer, based on the operating conditions of a specific installation.

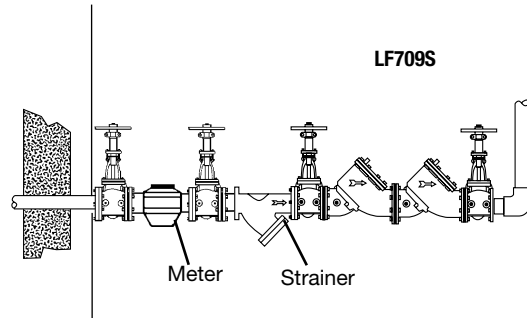
Capacity Required for System

Total capacity provided with dual valve installations of various sizes

450 GPM	640 GPM	1000 GPM	2000 GPM	3000 GPM	5000 GPM
Two 2½" devices	Two 3" devices	Two 4" devices	Two 6" devices	Two 8" devices	Two 10" devices

Figure 1

Horizontal



Vertical

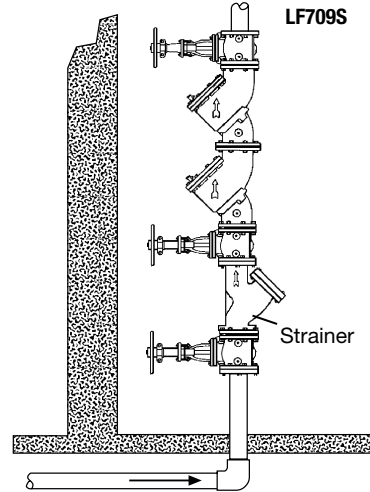
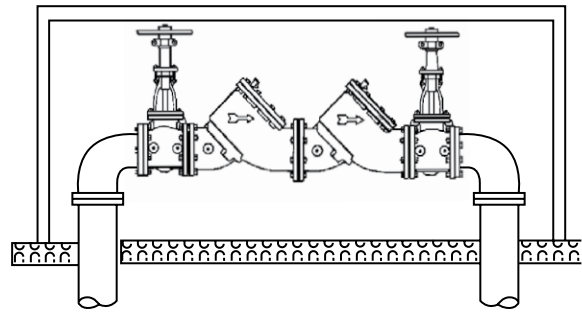
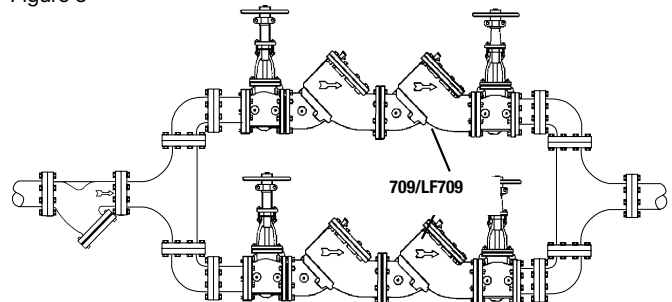


Figure 2



WattsBox Insulated Enclosures
Available in Aluminum or Fiberglass.
For more information, refer to ES-WB at www.watts.com.

Figure 3



Servicing First and Second Check Valves

⚠ CAUTION

The series are designed so that, when the bolts are backed off 1/2", all the spring load is released from the cover and retained by the check module. Verify this before removing all the bolts.

1. Remove hatch cover bolts.
2. Lift check valve module straight out, taking care not to hit and damage seat ring.
3. Remove the seat ring for replacement by pulling out the two 10" wire retainers. One wire is drawn out clockwise; the other, counterclockwise.
4. With the retainer wires removed, lift the seat ring straight up to remove it.

⚠ CAUTION

The check valve disc-and-spring assembly are in compression. The spring load is captured by the two spring retainers and the stem. The spring retainers are not to be removed for servicing. If there is a need to replace the spring, spring retainer, or stem, replace the disc-and-spring assembly.

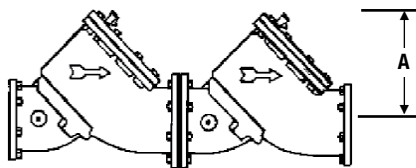
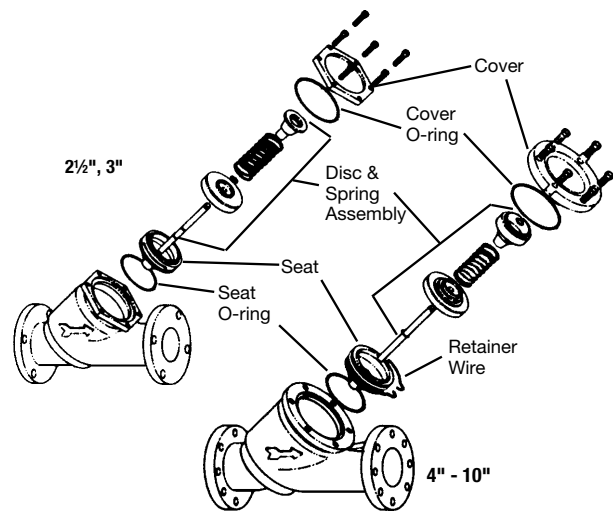
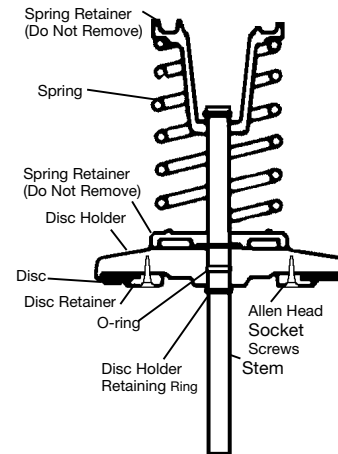
If the disc holder has been damaged by freezing or severe water hammer, it can be replaced in the field. Remove the disc holder retaining ring and slide the disc holder off the stem. Remove the O-ring from the stem and replace it with a new one. Apply grease to the O-ring and slide the new disc holder into place. Reinstall the retaining ring.

NOTICE

The disc holder should not be removed when servicing only the disc, remove the Allen head screws holding the disc retaining plate and replace the disc.

⚠ WARNING

The disc-and-spring assembly assembly is factory assembled.
DO NOT DISASSEMBLE.





Clearance Required for Servicing

SIZE	DIMENSION	
	A	
<i>in.</i>	<i>in.</i>	<i>mm</i>
2 1/2 - 3	10	250
4	15	380
6	15	380
8	23	580
10	25	640

Troubleshooting

SYMPTOM	CAUSE	SOLUTION
Check valve fails to hold 1.0 PSID minimum	Debris on check disc sealing surface	Disassemble and clean
	Leaking gate valve	Disassemble and clean or repair
	Damaged seat disc or seat O-ring	Disassemble and replace
	Damaged guide holding check open	Disassemble and clean or replace
	Weak or broken spring	Disassemble and replace spring
Chatter during flow conditions	Worn, damaged or defective guide	Disassemble and repair or replace guide
Low flows passing through mainline valve	Mainline check fouled	Disassemble and clean
	Meter strainer plugged	Disassemble and clean
	Damaged mainline seat disc or seat	Disassemble and replace
	Broken mainline spring	Disassemble and replace

Add-on Monitoring Connection Kits

ORDERING CODE	ADD-ON/REPLACEMENT KIT	DESCRIPTION	
88003067		BF-BMS-MCK BMS Monitoring Connection Kit Series LF709 Model IOT Sizes 2½" to 10"	Includes a turnkey solution for transmitting valve assembly pressure measurements to a building management system; consists of an interface module with three (3) sensor cables, data cable, and power adapter.
88003068		RK-BF-Sensors Pressure Sensor Module Replacement Kit Series LF709 Model IOT Sizes 2½" to 10"	Includes three (3) replacement pressure sensor modules for installation on test cocks No. 2, No. 3, and No. 4.

Limited Warranty: Watts (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.**



USA: T: (978) 689-6066 • Watts.com

Canada: T: (888) 208-8927 • Watts.ca

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

Manuel d'installation, de maintenance et de réparation

Séries 709, LF709, 709DCDA

Ensembles double clapet antiretour Détecteur à double clapet

2½ po à 10 po (6,4 cm à 25,4 cm)

⚠ AVERTISSEMENT



Veillez 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 dommages matériels ou endommager l'équipement.



Conservez ce manuel pour 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.

AVIS

En Australie et en Nouvelle-Zélande, les crépines de conduite doivent être installées entre le robinet d'arrêt en amont et l'entrée du dispositif anti-refoulement.

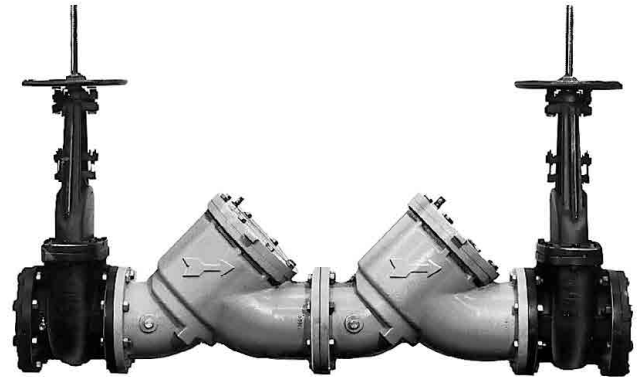
Ce dispositif doit être testé périodiquement, conformément aux codes locaux, au moins une fois par an ou plus selon les conditions de service. S'il est installé sur un système de gicleurs d'incendie, toutes les vérifications mécaniques, par ex., les alarmes et les dispositifs de prévention anti-refoulement, doivent inclure une inspection et un test du débit en accord avec les normes NFPA 13 et/ou NFPA 25.

Essai

Pour la procédure d'essai sur le terrain, se référer aux feuilles d'installation de Watts IS-TK-DL, IS-TK-7, IS-TK-9A, IS-TK-99D, et IS-TK-99E sur www.watts.com.

Pour les autres kits de réparation et pièces de rechange, reportez-vous à notre liste de prix des kits de réparation et des pièces de rechange pour les produits de prévention anti-refoulement PL-RP-BPD sur le site www.watts.com.

Pour le soutien technique, veuillez communiquer avec votre représentant Watts local.



709 OS&Y



LF709-NRS-IOT

Les ensembles des séries 709 (2½ po à 10 po), LF709 (2½ po à 10 po) et 709DCDA (3 po à 10 po) aident à empêcher le flux inversé d'eau polluée de pénétrer dans le système d'eau potable. Le modèle IOT de la série LF709 comprend des capteurs de pression installés en usine.

AVIS

Pour les modèles IOT, une trousse de raccordement de surveillance supplémentaire est nécessaire pour recueillir les mesures psi des capteurs de pression intégrés. Sans la trousse de raccordement, les capteurs de pression sont des composants passifs et ne communiqueront avec aucun autre dispositif. Pour BMS seulement. (La trousse de raccordement et les capteurs de pression sont également disponibles pour les installations existantes. Voir la section « Trousse de raccordement de surveillance complémentaire » pour les détails de commande.)

AVIS

L'utilisation de capteurs de pression intégrés et de la trousse de raccordement de surveillance avec les modèles IOT ne soustrait pas à la nécessité de se conformer à l'ensemble des instructions, codes et règlements requis en matière d'installation, de fonctionnement et de maintenance du dispositif de prévention anti-refoulement.

Watts® n'est pas responsable des défaillances de transmission de données dues à des problèmes d'alimentation.



Directives d'installation

Intérieur

La série peut être installée en position verticale ou horizontale, comme le montre la figure 1. Les approbations peuvent varier selon la taille ou le modèle. Se reporter à ES-709, ES-LF709 et ES-709DCDA pour des détails complets sur l'approbation de l'installation.

Toujours installer la vanne dans un emplacement accessible pour faciliter les essais et l'entretien. Ne pas installer l'appareil dans un emplacement dissimulé.

- Avant l'installation du dispositif, il importe de purger à fond les conduites pour retirer les éventuels corps étrangers. Il convient de placer un tamis en amont du dispositif anti-refoulement pour empêcher tout déversement inutile du disque. Installez la vanne en ligne avec la flèche du corps de vanne dans la direction du débit.

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas installer avec une crépine lorsque le dispositif anti-refoulement est fixé à des conduites d'eau rarement utilisées qui sont appelées en cas d'urgence, comme les conduites de gicleurs d'incendie.

La série doit être testée périodiquement conformément aux codes locaux, mais au moins une fois par an ou plus souvent selon les conditions du système.

Bâtiment extérieur au-dessus du sol

Dans une zone où il n'y a pas de conditions de gel, la série peut être installée à l'extérieur d'un bâtiment. L'installation la plus satisfaisante est au-dessus du sol et doit être réalisée de cette manière chaque fois que cela est possible.

Évitez d'installer des dispositifs de prévention anti-refoulement dans les puits, sauf si cela est absolument nécessaire, et seulement lorsque cela est approuvé par les codes locaux. Dans de tels cas, une installation en fosse modifiée est préférable ou une enceinte isolée au-dessus du sol, comme illustré à la figure 2.

En parallèle

Deux assemblages ou plus peuvent être raccordés en parallèle (lorsqu'approuvés) pour servir un grand tuyau d'alimentation principal, comme illustré à la figure 3. Ce type d'installation est utilisé chaque fois qu'il est essentiel de maintenir un approvisionnement continu en eau lorsque les interruptions de test et d'entretien seraient inacceptables. Il présente également l'avantage de fournir une capacité accrue là où cela est nécessaire, au-delà de celle fournie par un robinet unique.

Pour les installations à deux vannes, la capacité totale des dispositifs doit être égale ou supérieure à celle requise par le système. Le tableau de capacité indique la taille des assemblages requis pour répondre à une certaine capacité. La quantité de dispositifs utilisés en parallèle doit être déterminée par le jugement de l'ingénieur de conformité, sur la base des conditions de fonctionnement d'une installation spécifique.

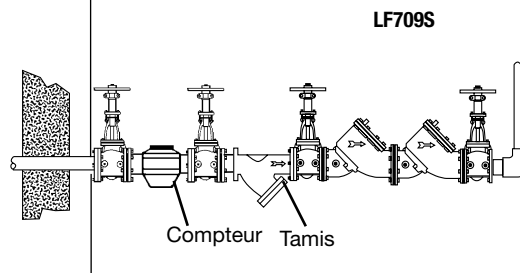
Capacité requise pour le système

Capacité totale fournie avec des installations à double vanne de différentes tailles

450 G/M	640 G/M	1 000 G/M	2 000 G/M	3 000 G/M	5 000 G/M
Deux 2½ po dispositifs	Deux 3 po dispositifs	Deux 4 po dispositifs	Deux 6 po dispositifs	Deux 8 po dispositifs	Deux 10 po dispositifs

Figure 1

Horizontal



Vertical

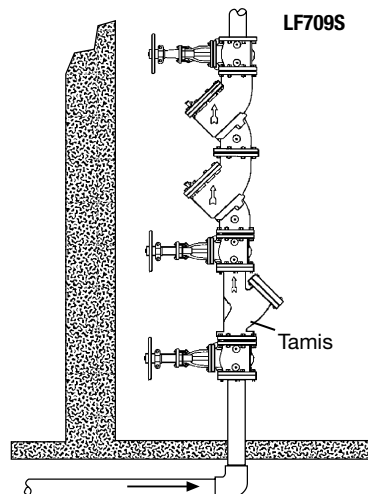
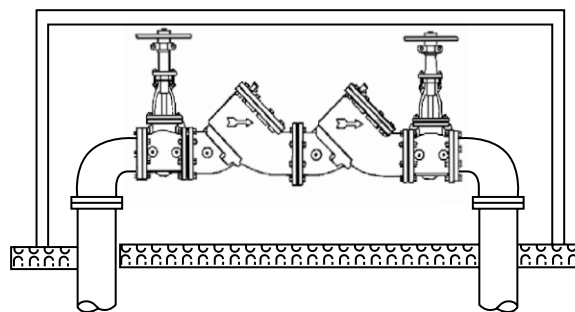
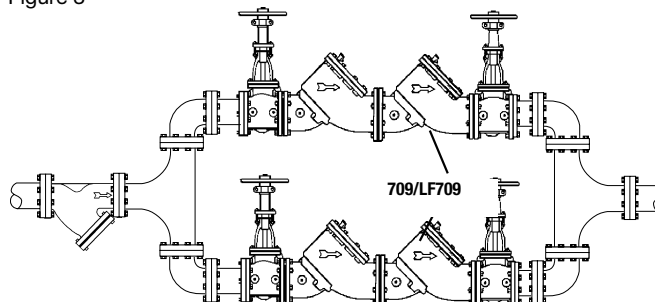


Figure 2



Boîtiers isolés WattsBox
 Disponible en aluminium ou en fibre de verre.
 Pour de plus amples renseignements, consultez ES-WB à l'adresse
www.watts.com.

Figure 3



Entretien des premier et deuxième clapets antiretour

⚠ MISE EN GARDE

La série est conçue de manière à ce que, lorsque les boulons sont reculés de ½ po, toute la charge de ressort soit libérée du couvercle et retenue par le modules de clapet. Vérifiez cela avant de retirer tous les boulons.

1. Retirez les boulons du couvercle de la trappe.
2. Soulevez le module du clapet antiretour en prenant soin de ne pas heurter et endommager la bague de siège.
3. Retirez la bague de siège pour le remplacer en retirant les deux dispositifs de retenue de fil de 10 po. Un fil est tiré dans le sens horaire; l'autre dans le sens antihoraire.
4. Une fois les fils de retenue retirés, soulevez la bague de siège vers le haut pour la retirer.

⚠ MISE EN GARDE

Le disque du clapet antiretour et le ressort sont en compression. La charge du ressort est capturée par les deux dispositifs de retenue du ressort et la tige. Les dispositifs de retenue du ressort ne doivent pas être retirés pour l'entretien. S'il est nécessaire de remplacer le ressort, le dispositif de retenue du ressort ou la tige, remplacer l'ensemble disque et ressort.

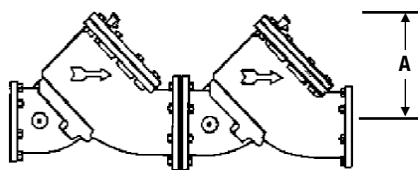
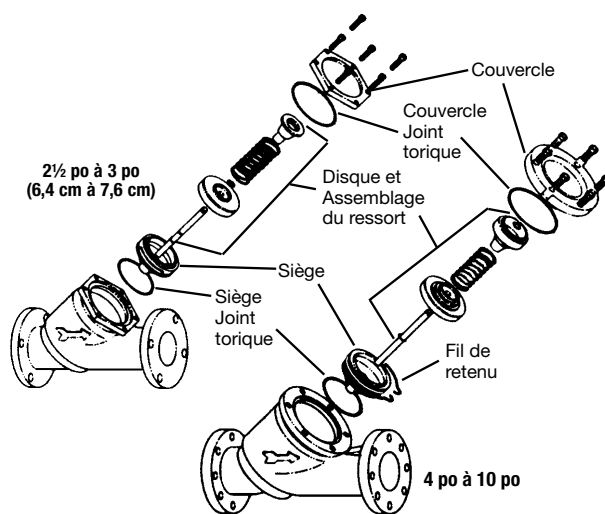
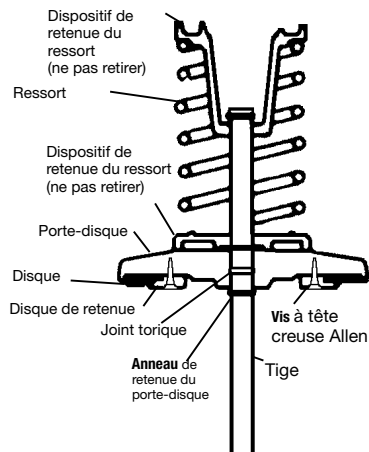
Si le porte-disque a été endommagé par le gel ou un coup de bélier grave, il peut être remplacé sur le terrain. Retirez la bague de retenue du porte-disque et faites glisser le porte-disque hors de la tige. Retirez le joint torique de la tige et le remplacer par un neuf. Appliquez de la graisse sur le joint torique et faites glisser le nouveau porte-disque en place. Réinstallez la bague de retenue.

AVIS

Le porte-disque ne doit pas être retiré lors de l'entretien du disque seulement. Retirez les vis à tête hexagonale qui retiennent la plaque de retenue du disque et remplacez le disque.

⚠ AVERTISSEMENT

L'ensemble disque et ressort est assemblé en usine. **NE PAS DÉMONTER.**





Autorisation requise pour la maintenance

TAILLE	DIMENSION	
	A	
po	po	mm
2 ½ po à 3 po (6,4 cm à 7,6 cm)	10	250
4 (10,16)	15	380
6 (15,24)	15	380
8 (20,32)	23	580
10 (25,4)	25	640

Dépannage

SYMPTÔME	CAUSE	SOLUTION
Le clapet antiretour ne tient pas une pression minimale de 1,0 lb/po ² .	Débris sur la surface d'étanchéité du disque de contrôle	Démontez et nettoyez
	Fuite du robinet-vanne	Démontage et nettoyage ou réparation
	Disque de siège ou joint torique de siège endommagé	Démontez et remplacez-le
	Guide endommagé maintenant le clapet ouvert	Démonter et nettoyer ou remplacer
	Ressort faible ou cassé	Démonter et remplacer le ressort
Claquement pendant les conditions de débit	Guide usé, endommagé ou défectueux	Démonter et réparer ou remplacer le guide
Faibles débits passant par la vanne de la ligne principale	Clapet antiretour de ligne principale encrassé	Démontez et nettoyez
	Crépine de compteur bouchée	Démontez et nettoyez
	Disque de siège ou siège de la ligne principale endommagé	Démontez et remplacez-le
	Ressort de ligne principale cassé	Démontez et remplacez-le

Trousses de raccordement de surveillance complémentaire

CODE DE COMMANDE	TROUSSE D'AJOUT/DE REMPLACEMENT	DESCRIPTION
88003067	 BF-BMS-MCK BMS Trousse de raccordement pour la surveillance Série LF009 Modèle IOT Tailles 2½ po à 10 po	Comprend une solution clé en main pour transmettre les mesures de pression de l'ensemble de la vanne à un système de gestion du bâtiment; consiste en un module d'interface avec trois (3) câbles de capteur, un câble de données et un adaptateur d'alimentation.
88003068	 RK-BF- Trousse de remplacement du module de capteur de pression Série LF709 Modèle IOT Tailles 2½ po à 10 po	Comprend trois (3) modules de capteur de pression de remplacement pour l'installation sur les robinets d'essai no 2, no 3 et no 4.

Garantie limitée : Watts (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 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.

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 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 pas être tenue responsable de dommages accessoires, 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, de dommages causés par des conditions défavorables en matière d'eau, 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 de maintenance incorrectes 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 d'État applicables pour déterminer vos droits. **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.**



É.-U. : Tél. : (978) 689-6066 • Watts.com

Canada : Tél. : (888) 208-8927 • Watts.ca

Amérique latine : Tél. : (52) 55-4122-0138 • Watts.com

Manual de instalación, mantenimiento y reparación

Serie 709, LF709, 709DCDA

Conjuntos de válvulas de doble retención Conjuntos de detectores de doble retención

2½" – 10" (6.3 cm a 25.4 cm)

⚠ 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 físicas graves, daños a la propiedad o al equipo.



Guarde este manual para futuras consultas.

⚠ 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 ordenanzas locales.

⚠ ADVERTENCIA

Se requiere inspección y mantenimiento periódicos:

Este producto se debe probar periódicamente 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 reparaciones no autorizados podrían hacer que el producto sea ineficaz para el servicio previsto. La verificación y limpieza regular de los componentes internos y externos del producto ayudan a garantizar la máxima vida útil y el funcionamiento adecuado del producto.

AVISO

Para Australia y Nueva Zelanda, se deben instalar coladores de línea entre la válvula de cierre de aguas arriba y la entrada del dispositivo de prevención de reflujo.

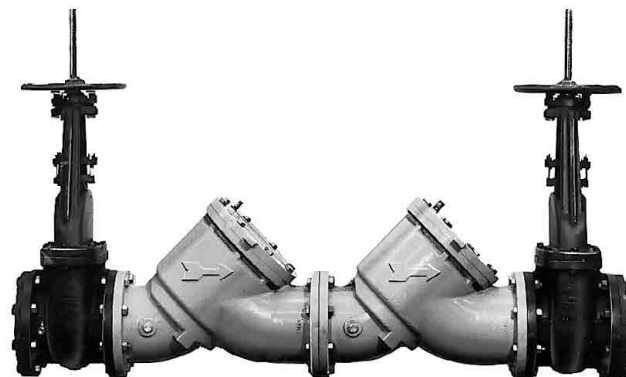
Este dispositivo se debe probar periódicamente de conformidad con los reglamentos locales y al menos una vez al año o más, según lo requieran las condiciones de servicio. Si se instala en un sistema de rociadores contra incendios, todas las verificaciones mecánicas, como la verificación de alarmas y los inhibidores de reflujo deben probarse con flujo e inspeccionarse internamente de acuerdo con las normas NFPA 13 y NFPA 25.

Pruebas

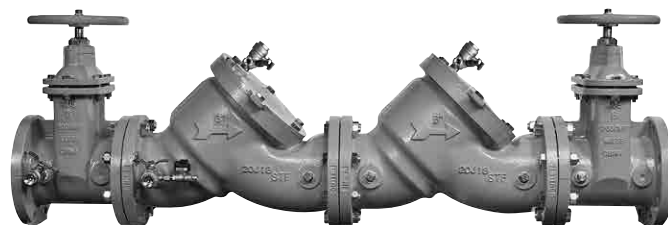
Para el procedimiento de prueba de campo, consulte las hojas de instalación IS-TK-DL, IS-TK-7, IS-TK-9A, IS-TK-99D, and IS-TK-99E en www.watts.com

Para otros kits de reparación y piezas de repuesto, consulte los kits de reparación de productos para prevención de flujo de retorno y la lista de precios de piezas de servicio PL-RP-BPD en www.watts.com.

Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto con su representante local de Watts.



709 OS&Y



LF709-NRS-IOT

Los conjuntos de las series 709 (2½ in a 10 in/6.3 cm a 25.4 cm), LF709 (2½ in a 10 in/6.3 cm a 25.4 cm) y 709DCDA (3 in a 10 in/7.6 cm a 25.4 cm) ayudan a evitar que el flujo inverso de agua contaminada entre en el sistema de agua potable. El modelo IOT de la serie LF709 incluye sensores de presión instalados de fábrica.

AVISO

Para los modelos IOT, se requiere un kit de conexión de monitoreo adicional para recopilar mediciones de psi de los sensores de presión integrados. Sin el kit de conexión, los sensores de presión son componentes pasivos y no se comunicarán con ningún otro dispositivo. Solo para BMS. (El kit de conexión y los sensores de presión también están disponibles para instalaciones existentes. Consulte "Kits de conexión de monitoreo complementarios" para obtener detalles sobre el pedido.)

AVISO

El uso de sensores de presión integrados en el kit de conexión de monitoreo con los modelos IOT no elimina la necesidad de cumplir con todas las instrucciones, códigos y reglamentos requeridos relacionados con la instalación, operación y mantenimiento del dispositivo de prevención de reflujo.

Watts® no se hace responsable de los fallos de transmisión de datos debidos a problemas de alimentación.



Pautas de instalación

Interiores

La serie se puede instalar en posición vertical u horizontal, como se muestra en la figura 1. Las aprobaciones podrían variar según el tamaño o el modelo. Consulte ES-709, ES-LF709 y ES-709DCDA para obtener todos los detalles de aprobación de la instalación.

Instale siempre la válvula en un lugar accesible para facilitar las pruebas y el mantenimiento. No instale la unidad en un lugar oculto.

Las tuberías deben lavarse a fondo para eliminar los materiales extraños antes de instalar la unidad. Se debe instalar un colador delante del dispositivo de prevención de reflujo para evitar que el disco se ensucie innecesariamente. Instale la válvula en línea con la flecha en el cuerpo de la válvula apuntando en la dirección del flujo.

⚠ PRECAUCIÓN

No lo instale con un colador cuando el dispositivo de prevención de reflujo esté fijado a líneas de agua poco utilizadas que se utilizan durante las emergencias, como líneas de rociadores contra incendios.

La serie debe probarse periódicamente de conformidad con los códigos locales, pero al menos una vez al año o con mayor frecuencia dependiendo de las condiciones del sistema.

Edificio exterior sobre el suelo

En un área donde no se producen condiciones de congelación, la serie puede instalarse fuera de un edificio. La instalación más satisfactoria se realiza sobre el suelo y debe instalarse de esta manera siempre que sea posible.

Evite instalar dispositivos de prevención de reflujo en las fosas a menos que sea absolutamente necesario y solo cuando lo aprueben los códigos locales. En tales casos, se prefiere una instalación de pozo modificada o un envolvente aislado por encima del suelo, como se muestra en la figura 2.

Paralelo

Se pueden conectar dos o más conjuntos en paralelo (cuando se apruebe) para servir a una tubería principal de suministro grande, como se muestra en la figura 3. Este tipo de instalación se emplea siempre que sea vital mantener un suministro continuo de agua donde las interrupciones para las pruebas y el mantenimiento serían inaceptables. También tiene la ventaja de proporcionar una mayor capacidad donde se necesita más allá de la proporcionada por una sola válvula.

Para instalaciones de dos válvulas, la capacidad total de los dispositivos debe ser igual o superior a la requerida por el sistema. La tabla de capacidad muestra el tamaño de los conjuntos necesarios para cumplir con una determinada capacidad. La cantidad de dispositivos utilizados en paralelo debe determinarse según el criterio del ingeniero de cumplimiento en función de las condiciones de funcionamiento de una instalación específica.

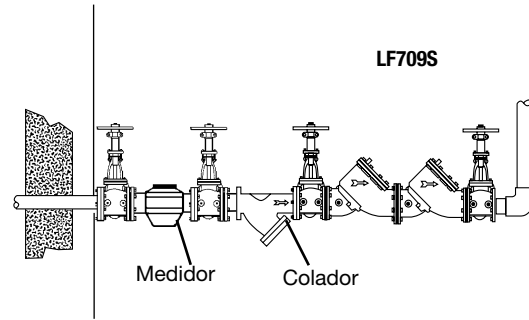
Capacidad requerida para el sistema

Capacidad total con instalaciones de doble válvula de varias medidas

450 GPM (1703 LPM)	640 GPM (2423 LPM)	1000 GPM (3785 LPM)	2000 GPM (7571 LPM)	3000 GPM (11,356 LPM)	5000 GPM (18,927 LPM)
Dos 2½ in (6,35 cm) dispositivos	Dos 3 in (7,62 cm) dispositivos	Dos 4 in (10,16 cm) dispositivos	Dos 6 in (15,24 cm) dispositivos	Dos 8 in (20,32 cm) dispositivos	Dos 10 in (25,4 cm) dispositivos

Figura 1

Horizontal



Vertical

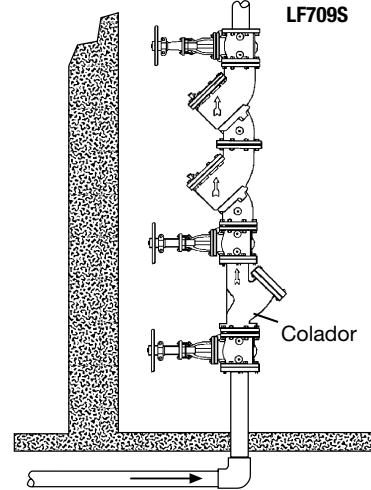
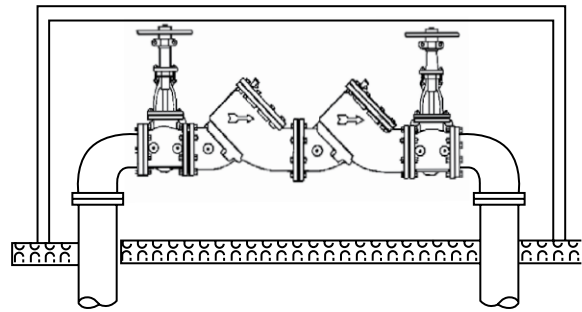
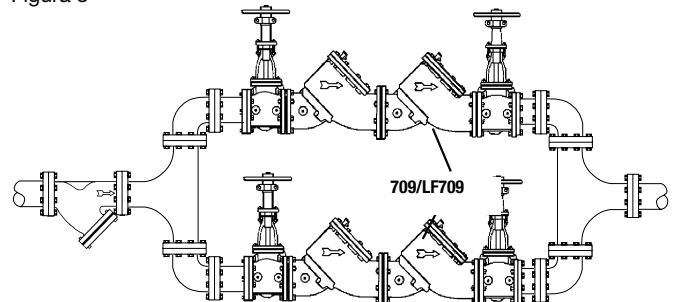


Figura 2



Compartimentos aislados WattsBox.
Disponibles en aluminio o fibra de vidrio.
Para obtener más información, consulte ES-WB en www.watts.com.

Figura 3



Mantenimiento de las primeras y segundas retenciones

⚠ PRECAUCIÓN

La serie está diseñada de manera que, cuando los pernos se separan ½ in (1.2 cm), toda la carga del resorte se libera de la cubierta y se retiene por el módulo de retención. Verifique esto antes de retirar todos los pernos.

1. Retire los pernos de la tapa de la cubierta.
2. Levante el módulo de la válvula de retención en línea recta teniendo cuidado de no golpear ni dañar el asiento.
3. Retire el anillo del asiento para sustituirlo tirando de los dos retenedores de cable de 10 in (2.5 cm). Un alambre se extrae en el sentido de las agujas del reloj; el otro, en sentido antihorario.
4. Con los cables de retención retirados, levante el anillo del asiento recto para retirarlo.

⚠ PRECAUCIÓN

El conjunto de disco y resorte de la válvula de retención está en compresión. La carga del resorte es capturada por los dos retenes del resorte y el vástago. Los retenes del resorte no deben retirarse para su mantenimiento. Si es necesario sustituir el muelle, el retenedor del muelle o el vástago, sustituya el conjunto de disco y muelle.

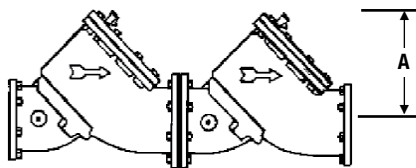
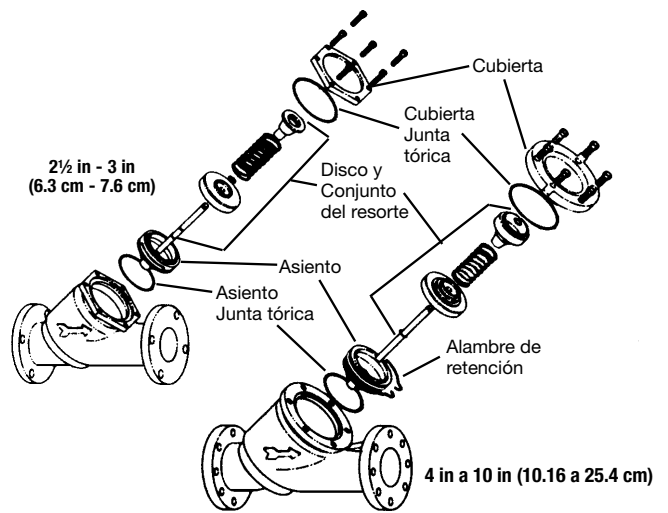
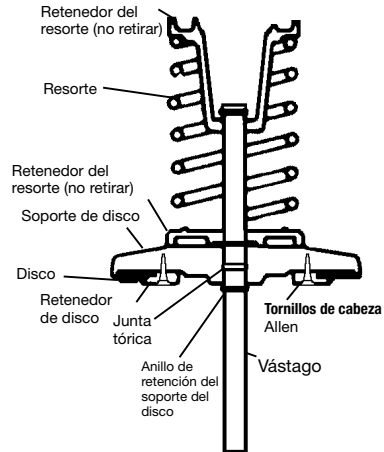
Si el soporte del disco se ha dañado por congelación o un golpe de ariete fuerte, puede sustituirse in situ. Retire el anillo de retención del soporte del disco y deslice el soporte del disco fuera del vástago. Retire la junta tórica del vástago y sustitúyalo por una nueva. Aplique grasa a la junta tórica y deslice el nuevo soporte del disco en su lugar. Vuelva a instalar el anillo de retención.

AVISO

El soporte del disco no debe retirarse cuando se realiza el mantenimiento del disco solamente, retire los tornillos de cabeza Allen que sujetan la placa de retención del disco y sustituya el disco.

⚠ ADVERTENCIA

El conjunto de disco y resorte viene montado de fábrica. **NO LO DESMONTE.**





Autorización requerida para el mantenimiento

TAMAÑO	DIMENSIÓN	
	A	
in	in	mm
2½ - 3	10	250
4	15	380
6	15	380
8	23	580
10	25	640

Solución de problemas

SÍNTOMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La válvula de retención no logra retener un mínimo de 1.0 psid (7 kPa).	Residuos en la superficie de sellado del disco de retención	Desensamble y limpieza
	Válvula de compuerta con fugas	Desmontar y limpiar o reparar
	Disco del asiento o junta tórica del asiento dañados	Desensamble y sustitución
	Guía que sujeta la retención abierta dañada	Desmontar y limpiar o sustituir
	Resorte débil o roto	Desmontaje y sustitución del resorte
Traqueteo durante las condiciones de flujo	Guía desgastada, dañada o defectuosa	Desmontaje y reparación o sustitución de la guía
Flujos bajos que pasan a través de la válvula de línea principal	Control de la línea principal atascada	Desensamble y limpieza
	Colador del medidor obstruido	Desensamble y limpieza
	Disco o asiento de la línea principal dañado	Desensamble y sustitución
	Resorte de línea principal roto	Desensamble y sustitución

Kits de conexión de monitoreo complementarios

CÓDIGO DE PEDIDO	KIT COMPLEMENTARIO/DE REPUESTO	DESCRIPCIÓN
88003067	 <p>Kit de conexión de monitoreo BMS BF-BMS-MCK Serie LF709 Modelo OT Tamaños 2½ in a 10 in (6.3 cm a 25.4 cm)</p>	Incluye una solución llave en mano para transmitir mediciones de presión del conjunto de válvula a un sistema de gestión de edificios; consta de un módulo de interfaz con tres (3) cables de sensor, cable de datos y adaptador de alimentación.
88003068	 <p>Kit de reemplazo módulo del sensor de presión sensores RK-BF Serie LF709 modelo IOT Tamaños de 2½ in a 10 in (6.3 cm a 25.4 cm)</p>	Incluye tres (3) módulos de sensor de presión de repuesto para instalación en llaves de prueba n.o 2, n.o 3 y n.o 4.

Garantía limitada: Watts (la "Compañía") garantiza que cada producto está libre de defectos en los materiales y la mano de obra en condiciones de uso normal en el 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 Compañía, 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 COMPAÑÍA CON RESPECTO AL PRODUCTO. LA COMPAÑÍA NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA NI IMPLÍCITA. POR ESTE MEDIO, LA COMPAÑÍA 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 Compañía 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, retrasos, vandalismo, negligencia, contaminación causada por materiales extraños, daños por condiciones adversas del agua, productos químicos o cualquier otra circunstancia sobre la cual la Compañía no tenga control. Esta garantía quedará anulada por cualquier abuso, uso indebido, aplicación incorrecta, instalación o mantenimiento inadecuados o alteración del producto. Algunos estados no permiten limitaciones de la duración de una garantía implícita, y algunos 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 PUEDA NO SER RENUNCIADA, INCLUYENDO 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.**



EE. UU.: T: (978) 689-6066 • Watts.com

Canadá: T: (888) 208-8927 • Watts.ca

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