

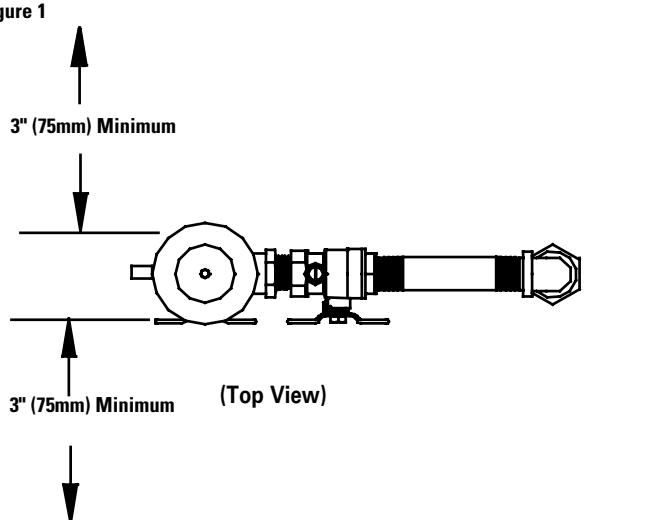
## Installation Instructions

1. Consult local codes for specific requirements and restrictions applicable to your area. It is recommended that system supply pressure be at least 20psi (138 kPa).
  2. These instructions apply to the FEBCO Series 765 PVB sizes  $\frac{1}{2}$ " – 2" (15 - 50mm) only. The valves may be installed only in the orientation/flow direction as shown.
  3. The Series 765 must be installed where it is accessible for periodic testing and maintenance. Clearances shown in the installation views apply to the exterior and interior installations and are only recommendations. These minimums do not apply to removable protective enclosures. Refer to local codes for actual requirements in your area.
  4. **PRIOR TO 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. The device should be installed where some spillage is not objectionable, as instantaneous siphon conditions and pressure surges may cause "spitting"
  5. When threading the device inline, place the wrench only on the ball valve hex ends. Keep pipe dope (sealant) off the interior surfaces of the valve. After installation fill the assembly with water. Test the valve assembly to ensure correct operation.

Open the inlet ball valve to pressurize the device. Slowly open the outlet ball valve to fill the downstream line.

**NOTE:** The downstream pressure must be maintained above 5psi (34 kPa) to keep the spring loaded air inlet poppet closed.

**NOTE:** 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 / start-up is not included in the factory warranty.



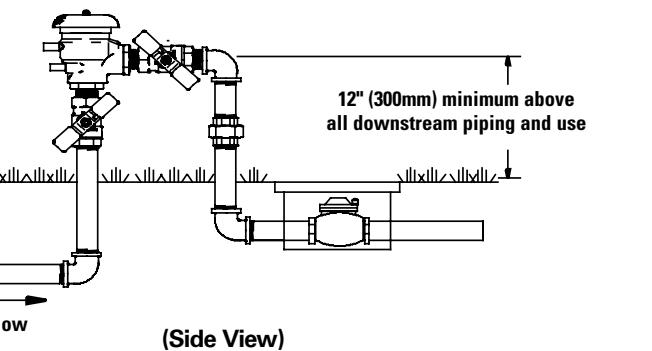
Figure

In case of a possible warranty claim, contact your local supplier or FEBCO representative. **DO NOT REMOVE THE VALVE ASSEMBLY FROM THE PIPELINE.**

- The assembly must be protected 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.

Plastic testcock plugs and tethers are provided (loose in box) for areas that require them. Refer to FEBCO literature on PVB freeze protection, "Freeze Protection 765."

Figure



2

### **Service and Maintenance**

the outlet shutoff valve, then close the inlet shutoff valve. Bleed all pressure from the assembly by opening the #2 and #1 tests in this sequence.

## General

- Detailed maintenance manuals are available from your local FEBCO representative.
  - Rinse all parts with clean water prior to 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 may 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.

## Test Procedure

EBCO recommends the use of the appropriate test method presented in the ASSE Series 5000 manual that is consistent with your local codes.

## troubleshooting

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Check valve fails to hold 1.0 psid minimum	A. Debris on seating valve surfaces B. Damaged seat disc	Disassemble and clean check Disassemble and replace seal
Poppet fails to open at 1.0 psig minimum	A. Debris restricting free operation B. Poppet seal adhering to bonnet	Disassemble and clean check Disassemble and clean check replace damaged parts
Significant discharge	A. Poppet and/or bonnet due to thermal expansion (See freeze protection.)	Replace broken bonnet/poppet

**CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING**  
WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm (California law requires this warning to be given to customers in the State of California).  
For more information: [www.watcs.com/pro65](http://www.watcs.com/pro65)

**ADVERTENCIA:** Este producto contiene químicos cancerígenos que causan cáncer y de acuerdo con la ley de California, Estados Unidos, es una sustancia cancerígena que provoca cáncer en animales y puede provocar cáncer en humanos. La ley de California requiere que se le avise al consumidor que el uso de este producto es dañino para la salud.

**Limited Warranty:** FEBCO (the "Company") warrants each product to be free from defects in material and workmanship 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 repair the product without charge.

**THE WARRANTY SET FORTH HEREIN IS GIVEN EXPRESSLY AND IS THE ONLY WARRANTY**  
**OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY SPECIFICALLY DISCLOSING AL-**  
**WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, TO THE PRODUCT. THE COMPANY MAKES NO IMPLI-**  
**CED WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLICATED WARRANTY AND**  
**IMPLIED WARRANTY 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 will not be responsible for any incidental or consequential damages, including without limitation, lost profits or the cost of repairing or replacing parts damaged by its product does not conform to its specific description or requirements, or damage resulting from removal or deterioration, special charges, delivery, and handling, or damage caused by foreign materials, improper installation or alteration of the product or any other circumstances over which the Company has no control. This warranty shall be invalidated by any abuse, misuse, misapplication, or improper maintenance conditions, chemicals, abrasions, or damage resulting from use of the product beyond its intended purpose, or damage resulting from use of parts not supplied by the Company.

Some States do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some States do not allow disclaimers of the above.

SHIPPING.  
FARS IS CONSISTENT WITH APPLICABLE STATE LAW, ANY IMPLIED WARRANTIES THAT MAY NOT BE DISCLAIMED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR THE PARTS FROM WHICH YOU SHOULD CONSULT YOUR ATTORNEY. STATES WHICH DO NOT ALLOW EXCLUSIONS OR LIMITATIONS ON CONSEQUENTIAL DAMAGES, HOWEVER, THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WILL NOT APPLY TO YOU. THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY HAVE OTHER LEGAL RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE. YOU SHOULD CONSULT YOUR ATTORNEY.

BE DISCLAIMED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR THE PARTS FROM WHICH YOU SHOULD CONSULT YOUR ATTORNEY. STATES WHICH DO NOT ALLOW EXCLUSIONS OR LIMITATIONS ON CONSEQUENTIAL DAMAGES, HOWEVER, THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WILL NOT APPLY TO YOU. THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY HAVE OTHER LEGAL RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE. YOU SHOULD CONSULT YOUR ATTORNEY.

U.S.A.: 481 N. Brainerd Rd. • Suite 102 • Fresno, CA 93722 • Tel. (559) 441-5300 • Fax: (559) 441-5301 • WWW.FEBCO.com  
Canada: 5435 North Service Rd. • Burlington, ONT. L7R 5H7 • Tel. (905) 332-4000 • Fax: (905) 332-7068 • WWW.FEBCO.ca

© 2009 FEBCO Inc.  
D/P# 980001  
0845  
1S-F-765Vb

FEBCO Water Technologies logo featuring the company name in a stylized font inside a rectangular border. Below the logo, the address "USA: 4381 N. Brainerd • Ste. 102 • Fresno, CA 93722", phone number "(559) 441-5301", fax "(559) 332-7080", and website "www.FEBCOonline.com" are listed. To the left of the address is the ISO 9001-2000 certification logo. The top right corner contains the text "FEBCO Certified Quality Management System".

FEBCO

Uma compa<ñia de Watts

Water Technologies

ISO 9001 CERTIFIED

USA: 4381 N. Broadway • Site 102 • Fresno, CA 93727 • Tel. (559) 441-5300 • Fax: (559) 441-5301 • WWW.FEBCO.COM

Canada: 5345 North Service Rd. • Burlington, ONT L7L 7H7 • Tel. (905) 332-1000 • Fax: (905) 332-1068 • WWW.FEBCO.COM

FEBCO Water enterprise de Watts

ISO 9001 CERTIFIED

US: 431 N. Brainerd • Ste. 102 • Fresno, CA 93727 • Tel. (559) 441-5300 • Fax: (559) 441-5301 • www.FEBCO.com

Canada: 435 North Service Rd • Unit/ing 101 • Lulu's Hwy • Tel. (905) 322-4900 • Fax: (905) 322-7068 • www.FEBCO.ca

## Instrucciones de instalación

- Consulte los códigos locales para ver los requisitos y restricciones específicas correspondientes a su área. Se recomienda que la presión de suministro del sistema sea de al menos 138 kPa (20 psi).
  - Estas instrucciones aplican únicamente a los IVP serie 765 de FEBCO de tamaños de 15 a 50 mm (1/2 a 2 pulg.). Las válvulas pueden instalarse solamente en la orientación/dirección de flujo como se muestra.
  - El Serie 765 debe instalarse en un lugar accesible para la realización periódica de pruebas y mantenimiento. Los espacios de separación que se muestran en las vistas de instalación se aplican a instalaciones exteriores e interiores y son solamente sugerencias. Estos mínimos no se aplican a cajas protectoras extraíbles. Consulte los códigos locales para ver los requisitos reales de su área.
  - ANTES DE INSTALAR LA VÁLVULA A LA LÍNEA, ENJUAGUE LA LÍNEA DE SUMINISTRO QUITANDO TODA MATERIA EXTRAÑA.** No enjuagar la línea de suministro puede provocar que las válvulas de retención se bloquen y deban desarmarse y limpiarse. El dispositivo debe instalarse donde el derrame no sea un problema, ya que las condiciones instantáneas del sifón y los aumentos bruscos de presión pueden provocar "chisporroteos".
  - Al enroscar la línea de entrada del dispositivo, coloque la llave solamente sobre los extremos hexagonales de la válvula esférica. Mantenga la laca para tubos (sellante) fuera de las superficies interiores de la válvula. Después de la instalación llene el montaje con agua.
- Abra la válvula esférica de entrada para presurizar el dispositivo. Lentamente abra la válvula esférica de salida para llenar la línea descendente.
- NOTA:** La presión descendente debe mantenerse sobre los 34 kPa (5 psi) para mantener cerrada la válvula de asiento cónico de entrada de aire accionada por resorte.
- NOTA:** Todas las uniones son probadas en la 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 bloqueada. Esto no está cubierto por la garantía de fábrica.

La(s) cubierta(s) de la válvula debe(n) extraerse y los asientos de retención deben revisarse y limpiarse. Todo daño o funcionamiento incorrecto provocado por residuos de la tubería o la instalación/arranque incorrectos no se incluye en la garantía de fábrica.

En caso de un posible reclamo de garantía, póngase en contacto con su proveedor o representante de FEBCO local. **NO QUITE EL MONTAJE DE LA VÁLVULA DE LA TUBERÍA.**

- El montaje debe protegerse del congelamiento y de los aumentos de presión excesivos. Los aumentos de presión pueden ser provocados por la expansión térmica o por golpes de ariete. Estas situaciones de presión excesiva deben ser eliminadas para proteger a la válvula y al sistema de posibles daños.
- Se proporcionan tapones para grifos de prueba y sogas (sueltos en la caja) para áreas que los requieran. Consulte la literatura de FEBCO sobre protección contra el congelamiento de IVP, "Freeze Protection 765".

Figura 1

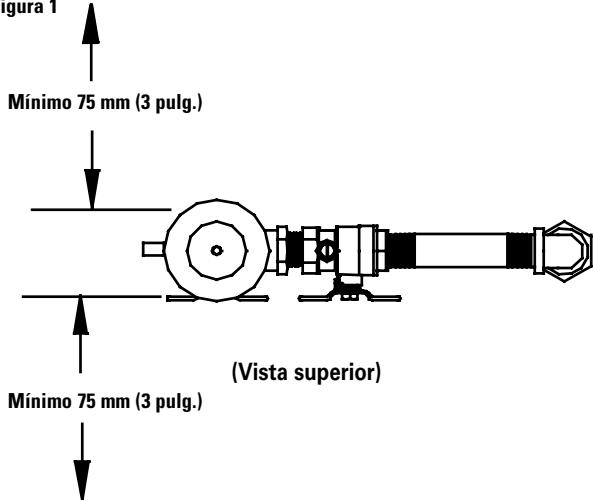
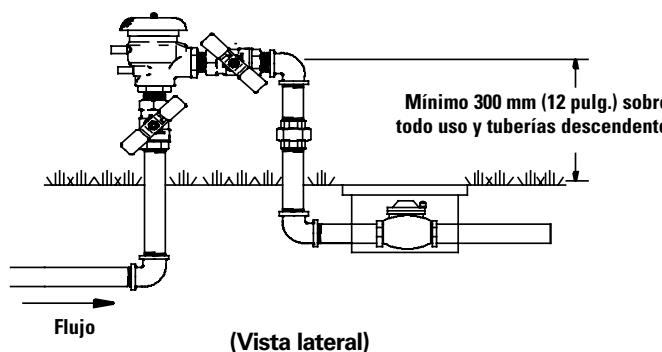


Figura 2



## General

- Su representante local de FEBCO dispone de manuales de mantenimiento detallados.
- Enjuague todas las piezas con agua limpia antes de reensamblarlas.
- NO USE LACA PARA TUBOS, ACEITE, GRASA O SOLVENTE SOBRE NINGUNA PIEZA** a menos que se le indique hacerlo.
- No fuerce las piezas. Las piezas deben calzar con facilidad. El exceso de fuerza puede provocar daños y dejar el montaje fuera de funcionamiento.
- Inspeccione los sellos y superficies de unión en busca de residuos o daños.
- Después de realizar el servicio, vuelva a presurizar el montaje y pruébelo para asegurar su correcto funcionamiento.

## Procedimiento de prueba

FEBCO recomienda el uso del método de prueba adecuado presentado en el manual del ASSE Serie 5000 que concuerda con sus códigos locales.

## Resolución de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
1. La válvula de retención no logra retener un mínimo de 7 kPa (1 psid)	A. Residuos en las superficies de sellado de la válvula B. Disco de asiento dañado	Desarme y límpie la válvula de retención Desarme y reemplace el sello
2. La válvula de asiento cónico no abre a un mínimo de 7 kPa (1 psig)	A. Residuos limitan el libre funcionamiento B. El sello de la válvula de asiento cónico está adherido a la tapa.	Desarme y límpie la válvula de retención Desarme y límpie la válvula de asiento cónico Reemplace las piezas dañadas
3. Descarga significativa	A. La válvula de asiento cónico y/o la tapa debido a la expansión térmica de la válvula de asiento cónico (ver protección contra congelamiento).	Reemplace la tapa/válvula de asiento cónico rota

## Instructions d'installation

- Se documenter sur la réglementation locale en vigueur, ses exigences et restrictions particulières. La pression d'alimentation recommandée du circuit doit être au moins 138 kPa (20 psi).
- Ces instructions s'appliquent uniquement aux soupapes de mise à l'air libre FEBCO de la série 765, d'un diamètre de 15-50 mm (0,5 po-2 po). L'orientation de la soupape par rapport à la direction du débit doit être exactement la même que sur l'illustration.
- L'accès des soupapes de la série 765 doit faciliter leurs révision et entretien périodiques. Les dégagements minimums sur les illustrations sont donnés à titre indicatif pour une installation intérieure ou extérieure; ils ne s'appliquent pas aux soupapes qui sont dans un boîtier protecteur amovible. Se conformer aux exigences de la réglementation locale en vigueur.
- PURGER LA CONDUITE D'ALIMENTATION AVANT L'INSTALLATION.** La conduite sera ainsi débarrassée de toute impureté risquant d'obstruer les clapets de non-retour, ce qui entraînerait un démontage et un nettoyage. Penser à monter la soupape là où un peu de déversement ne posera aucun problème (la conduite en siphon et des montées de pression peuvent en effet causer des crachements d'eau).
- Poser la soupape, en maniant la clé uniquement à chaque extrémité hexagonale munie d'un robinet à bille (robinets d'arrivée et de sortie de l'eau). Veiller à ce que la pâte à joint ne pénètre pas dans la soupape. Après l'installation, remplir la soupape d'eau, puis vérifier son bon fonctionnement.

Ouvrir le robinet d'arrivée pour pressuriser la soupape. Ouvrir ensuite lentement le robinet de sortie pour remplir la conduite en aval.

**REMARQUE :** La pression aval doit être maintenue au-dessus de 34 kPa (5 psi) pour que le reniflard reste fermé.

**REMARQUE :** L'étanchéité et le bon fonctionnement des soupapes ont été vérifiés en usine. En conséquence, le dysfonctionnement d'une soupape chez le client sera fort probablement dû à un clapet de non-retour obstrué par des impuretés. Cette anomalie n'est pas couverte par la garantie. Le couvercle des soupapes devra alors être enlevé et les sièges du clapet vérifiés et nettoyés. La garantie d'usine ne

couvre pas les dysfonctionnements causés par : des impuretés dans la conduite; une mauvaise installation/mise en service.

Par ailleurs, si la réclamation est couverte par la garantie, contacter son fournisseur local ou représentant FEBCO : **ATTENTION! NE PAS DÉPOSER LA SOUPAPE.**

- La soupape doit être protégée contre le gel et une montée de pression excessive, celle-ci étant causée par une dilatation thermique ou un coup de bâlier. Ces occurrences de surpression doivent être éliminées pour prévenir tout dommage à la soupape et au circuit.
- Selon les conditions météo du lieu, couvrir les robinets de contrôle avec les bouchons et capuchons en plastique fournis dans la boîte (en vrac). Se référer au document Freeze Protection 765 de FEBCO, traitant de la protection des soupapes 765 contre le gel.

Figure 1

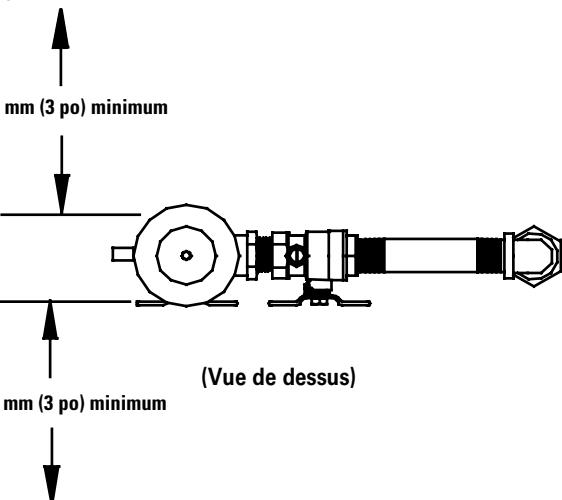
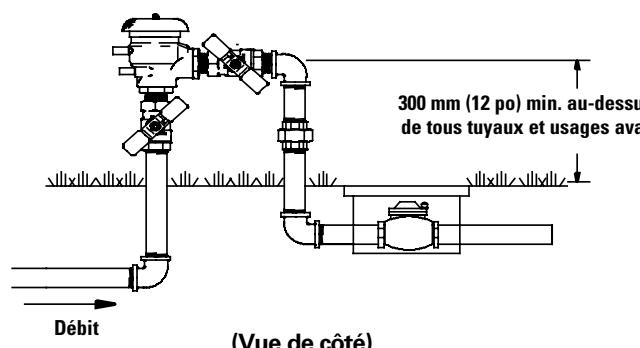


Figure 2



## Généralités

- Contacter au besoin son représentant local FEBCO pour commander un manuel d'entretien.
- Rincer toutes les pièces à l'eau propre et claire avant de les remonter.
- NE PAS APPLIQUER DE PÂTE À JOINT, D'HUILE, DE GRAISSE, NI DE SOLVANT SUR LES PIÈCES**, sauf indication contraire.
- Ne pas forcer sur les pièces : elles doivent s'assembler avec aisance. Une force excessive pourrait les endommager, entraînant la défaillance de la soupape.
- Vérifier avec soin les surfaces de portée et les joints (dommages ou impuretés).
- Après avoir terminé la maintenance, pressuriser puis contrôler à nouveau la soupape.

## Procédé d'essai

FEBCO recommande de choisir l'une des méthodes traitées dans le manuel ASSE Série 5000, en vertu de sa conformité à la réglementation locale en vigueur.

## Dépannage

ANOMALIE	CAUSE PROBABLE	CORRECTIF
1. Le clapet de non-retour A. Impuretés sur les surfaces ne maintient pas une pression différentielle B. Disque de clapet endommagé positive (7 kPa/1,0 psid minimum)	Démonter, nettoyer le clapet	Démonter, nettoyer le clapet
2. Le reniflard refuse de s'ouvrir au seuil minimum 7 kPa B. Le joint du reniflard colle au chapeau	Démonter, nettoyer le clapet	Remplacer les pièces endommagées
3. Évacuation importante A. Reniflard ou chapeau, cause : dilatation thermique du reniflard cassé (Cf. Protection contre le gel).	Remplacer reniflard/chapeau	