



MODELOS 700, 900 Y 950

MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUIA DE INSTALACION VERSION 7.5

Garantía limitada de 10 años

A quien se otorque esta garantía

Esta garantía se otorga al propietario original en el centro de ubicación original y no es transferible a otros centros ni a propietarios subsiguientes del sistema.

PARA HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DEL EQUIPO, EL PROPIETARIO ORIGINAL DEBE LLENAR Y ENVIAR LA TARJETA DE REGISTRO DE GARANTÍA A WaterBoss® DENTRO DE 30 DÍAS DE LA INSTALACIÓN.

Cobertura

Esta garantía limitada cubre el sistema WaterBoss® entregado al propietario original en el lugar original cuando se compra el sistema para uso personal, familiar o doméstico. Tiene el objetivo de cubrir defectos que ocurran en la fabricación, de los materiales, o de ambos.

Cumplimiento del garante y término de la garantía limitada

WaterBoss® garantiza que cuando el propietario original reciba cualquier parte mecánica o electrónica que encuentre defectuosa en sus materiales o fabricación, WaterBoss® reparará o remplazará el artículo defectuoso dentro de cinco años a partir de la fecha de instalación original. Los medios no tienen garantía.

WaterBoss® garantiza además que cuando el propietario original reciba tanque de medios o válvula de control principal, o gabinete de salmuera WaterBoss® que encuentre defectuoso en sus materiales o fabricación, WaterBoss® reparará o remplazará el artículo defectuoso dentro de 10 años a partir de la fecha de instalación original.

Todas las partes defectuosas deben devolverse, junto con el número de serie del equipo y fecha de instalación original, a WaterBoss® PREPAGADAS, y WaterBoss® enviará las partes de remplazo al propietario original con FLETE COBRABLE A LA ENTREGA.

Otras exclusiones y limitaciones de la garantía

NO EXISTEN OTRAS GARANTÍAS APARTE DE LAS DESCRITAS EN ESTE DOCUMENTO DE GARANTÍA.

Esta garantía no cubre ninguna llamada de servicio ni costos de mano de obra con respecto a la remoción y reinstalación de cualquier parte defectuosa. **WaterBoss®** no será responsable ni pagará llamadas de servicio ni gastos de mano de obra en los que se incurra o se hagan con respecto a esta garantía.

En caso de que el suministro de agua que se esté procesando a través de este producto contenga arena, hierro bacteriano, algas, azufre, taninos, materia orgánica u otras sustancias inusuales, entonces, a menos que se exprese en las especificaciones que el sistema es capaz de manejar esas sustancias, se deberá usar otro tratamiento especial para eliminar esas sustancias antes de que ingresen a este producto. De otra manera, WaterBoss® no tendrá ninguna responsabilidad de conformidad con esta garantía.

Esta garantía no cubre daños a una o más partes del sistema por causas tales como incendio, accidentes, congelación o uso irracional, abuso o negligencia de parte del propietario.

Esta garantía no cubre daños a una o más partes del sistema que resulten de la instalación incorrecta. Todas las conexiones eléctricas y de plomería deben hacerse de acuerdo con todos los códigos locales y las instrucciones de instalación proporcionadas para el sistema. La garantía no cubre el daño que resulte por el uso inadecuado o de plomería defectuosa; por suministro o presión de agua insuficientes o defectuosos; por cableado doméstico inadecuado o defectuoso; por voltaje, servicio eléctrico o conexiones eléctricas defectuosos; o por violación a los códigos, leyes, decretos o regulaciones de construcción, plomería o eléctricos.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE DAÑOS, INCIDENTALES, CONSECUENTES O SECUNDARIOS.

CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA PARA EL PRODUCTO DESCRITA EN ESTA GARANTÍA DEJARÁ DE SER VIGENTE UNA VEZ QUE EXPIRE ESTA GARANTÍA.

Ningún distribuidor, agente, representante u otra persona tiene autorización para extender o ampliar esta garantía limitada.

Algunos estados no permiten limitaciones acerca de cuánto tiempo dura una garantía implícita o la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, de manera que las limitaciones y exclusión anteriores podrían no corresponderle a usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, y usted puede también tener otros derechos que varían de un estado a otro.

Procedimientos de reclamos

Cualquier defecto cubierto por esta garantía debe notificarse de inmediato a:

WaterBoss® 4343 South Hamilton Road Groveport, Ohio 43125

Cuando escriba con respecto a los defectos, proporcione el nombre, número telefónico y dirección del propietario original, así como el número de serie y de modelo del producto y la fecha de compra. (Esta información debe indicarse en el apartado "Información general" en la parte frontal de este manual.) WaterBoss® se reserva el derecho a remplazar partes defectuosas con duplicados exactos o sus equivalentes.

Llame al teléfono de asistencia, 1-866-439-9802, para obtener información acerca de la devolución, de 8 a.m. a 5 p.m., hora del Este. El número de fax de asistencia es (614) 836-9876.

Contenido

Información general	4
Obtenga la máxima eficiencia del dispositivo	5
Información de eficiencia	5
Lista de verificación antes de la instalación	
Precauciones	
Pasos de instalación y procedimientos de arranque	
Válvula de desviación	
Controlador de cuatro botones	
Configuración del controlador	16
Configuración avanzada del cliente	
Procedimientos opcionales de plomería	
Conjuntos v partes	21
Solución de problemas	31
Especificaciones del acondicionador de agua WaterBoss®	
Certificados	34

Información general



Felicitaciones por elegir un dispositivo de tratamiento de agua superior **WaterBoss***. Pronto usted y su familia disfrutarán de agua limpia y clara. Use esta guía para obtener el máximo beneficio de su dispositivo. Consérvelo a la mano como guía de referencia y registro de servicio. Si tiene algún problema con el funcionamiento, consulte la sección *Solución de problemas* en la parte posterior de este manual o llame al teléfono de asistencia: 1-866-439-9802 de 8 a.m. a 5 p.m., hora del Este. El número de fax de asistencia es (614) 836-9876. También hay ayuda disponible en la página web de WaterBoss: www.waterboss.com.

El teléfono de asistencia está disponible para responder preguntas sobre problemas específicos acerca del agua, instalación del dispositivo y funcionamiento. Cuando llame al teléfono de asistencia, tenga a la mano esta quía y el número de serie de su dispositivo.

WaterBoss® 4343 S. Hamilton Rd. Groveport, OH 43125

Advertencia: Este dispositivo debe usarse solamente con agua potable.

Nota: El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios a las especificaciones y producto sin previo aviso.

Este manual es para instalación, operación y mantenimiento de los siguientes modelos de dispositivos de acondicionamiento de agua:

- WaterBoss® 700
- WaterBoss® 900
- WaterBoss® 950

Para referencia del propietario

Fecha de instalación:		
Número de modelo:		
Número de serie¹:		
Dureza:		
Hierro:		
pH:		
Presión de agua:		
Temperatura del agua:		
Fecha de devolución de tar	ieta de garantía ^{2.}	

¹ El número de serie se encuentra debajo de la tapa de la válvula.

² Llene completamente la tarjeta de garantía y devuélvala por correo para asegurar que el dispositivo quede registrado con la fábrica y se valide la garantía.

Obtenga la máxima eficiencia del dispositivo

Para obtener el máximo beneficio y rendimiento de este dispositivo, familiarícese con este manual y con el dispositivo.

- El nivel de sal deberá estar siempre al menos 1/3 lleno. Rellene la sal cuando el nivel se reduzca por debajo del nivel del agua en el gabinete de salmuera. Se puede usar un limpiador de resina cada mes. Se recomienda usar sal blanca limpia granulada, en cubos o solar. No use sal mineral.
 - Precaución: No mezcle diferentes tipos de sal.
- Puede cambiar a un sustituto de sal (como el cloruro de potasio) en lugar de sal acondicionadora de agua en cualquier momento. Si usa cloruro de potasio en lugar de sal, aumente el parámetro de dureza un 12% (multiplique por 1.12). Consulte Configuración del controlador.
 - **Precaución:** No use cloruro de potasio si el agua contiene hierro o manganeso.
- 3. En caso de que su electricidad se interrumpa por cualquier razón, verifique que el controlador tenga el tiempo correcto y reinícielo según sea necesario (consulte *Configuración avanzada del cliente*).
- Programe el dispositivo para regenerar en un momento en que el agua no esté siendo usada. Si hay más de un dispositivo, espere dos horas entre cada regeneración.
- 5. Proteja el dispositivo, incluyendo la línea de drenado, del congelamiento.
- Cumpla todos los requerimientos operativos, de mantenimiento e instalación.
- Si hay suciedad, arena o partículas grandes en el suministro de agua, el filtro WaterBoss[®] adecuado puede eliminar este problema.

- 8. El dispositivo puede desinfectarse con hipoclorito de sodio al 5.25%, el cual es el ingrediente activo del blanqueador de cloro doméstico. Para desinfectar el dispositivo, agregue 4.0 onzas de solución de blanqueador de cloro fluido al recipiente de salmuera del gabinete de salmuera. El gabinete de salmuera deberá tener agua. Inicie una regeneración manual.
- 9. La válvula de desviación (ubicada en la válvula de control principal) permite evadir el dispositivo si se está realizando algún trabajo en él, en la bomba del recipiente o en la plomería. Consulte Válvula de desviación. Use el modo "Bypass" (Desviación) también para regar plantas o jardines con agua sin tratamiento.
- Antes de volver a poner el dispositivo en servicio después de haber realizado trabajo en él, abra la toma de agua fría más cercana hasta que el agua salga clara.
- Inspeccione y limpie el gabinete de salmuera y el conjunto de tubo de verificación/extracción de aire anualmente o cuando haya presencia de sedimento en el gabinete de salmuera.
- 12. Se deberá agregar permanganato de potasio periódicamente a cualquier filtro de hierro.
- 13. El Modelo 950 contiene medio de oxidación-reducción y medio de carbón activado. Ambos tienen vida limitada y en algún momento requerirán remplazo si se habrá de mantener la capacidad de rendimiento especificada de este dispositivo.
- 14. Este producto está certificado para reducir el bario y el radio 226/228 de acuerdo con la norma NSF/ANSI Standard 44. Cualquier sistema de desviación deberá estar completamente en la posición "Service" para asegurar la máxima reducción de bario y radio 226/228.

Información de eficiencia

Este producto está clasificado por eficiencia de acuerdo con NSF/ANSI 44. Las eficiencias expresadas son válidas solamente a la dosis de sal indicada y a 8 gpm (30 L/m):

Modelo	Eficiencia nominal	Dosis de sal	Capacidad a esa dosis
700	5,066 granos/lb (722 gramos/kg)	1 lb (0.45 kg)	5,066 granos (328 gramos)
900	5,510 granos/lb (785 gramos/kg)	1 lb (0.45 kg)	5,510 granos (357 gramos)
950	5,066 granos/lb (722 gramos/kg)	1 lb (0.45 kg)	5,066 granos (328 gramos)

Lista de verificación antes de la instalación

Consulte esta lista antes de la instalación.

□ Calidad del agua—Si el suministro de agua contiene arena, azufre, bacterias, bacterias del hierro, taninos, algas, aceite, ácido u otras sustancias inusuales, considere tratar primero el agua para eliminar estos contaminantes antes de que el agua ingrese en el dispositivo, a menos que el dispositivo indique que es capaz de tratar estos contaminantes y sus especificaciones.

El filtro de agua WaterBoss® adecuado puede encargarse de estas limitantes del agua.

- Modelo 900-IF (filtro de hierro)—Reduce el hierro, manganeso, sulfuro de hidrógeno y bacterias del hierro.
- Modelo 900-NF (filtro neutralizante de ácido)—Ajusta el aqua de pH bajo a un estado no corrosivo.
- ☐ Hierro—Un problema común encontrado en muchos suministros de agua es el hierro. Es importante conocer el tipo y la cantidad de hierro presente en el suministro de agua.

Tipo de hierro	Descripción
Hierro ferroso* (algunas veces llamado hierro del agua transparente o disuelto)	El único tipo de hierro que puede tratarse con un acondicionador de agua
Hierro férrico	Es insoluble y las partículas eventualmente pueden contaminar un lecho de resina. Debe filtrarse antes de que el agua llegue al acondicionador
Hierro orgánico o hierro bacteriano	Se une a los compuestos orgánicos en el agua. Se necesita tratamiento adicional para eliminar este tipo de hierro
Hierro coloidal	No está disuelto, aunque permanece en suspensión. Un acondicionador no puede eliminar este tipo de hierro

^{*} Si el suministro de agua contiene hierro ferroso, se deberá usar un limpiador comercial de lecho de resina cada seis meses. Siga las instrucciones del recipiente. También debe aumentar el parámetro de dureza del agua 5 granos por galón (86 mg/L) por cada 1 ppm (1 mg/L) de hierro ferroso.

- ☐ Características del agua—Los modelos 700, 900 y 950 requieren un pH de 7 o mayor para funcionar adecuadamente. También es necesaria una prueba de hierro para determinar los niveles de hierro. El filtro neutralizante de ácido 900-NF ajusta los niveles de pH de 6.3 o mayores.
- □ Dureza del agua—Mida doblemente la dureza del agua con las tiras de prueba que se proporcionan para verificar que su dispositivo es adecuado para su aplicación.
 - El modelo 950 es para AGUA DE SUMINISTRO PÚBLICO sin hierro. El modelo 950 acondiciona el agua hasta 35 granos de dureza por galón (600 mg/L).
 - El modelo 700 acondiciona el agua hasta para 70 granos de dureza por galón (1,200 mg/L).
 - El **modelo 900** acondiciona el agua hasta para 90 granos de dureza por galón (1,540 mg/L). (Consulte *Especificaciones*.)
- Presión del agua—No menos de 20 psi o más de 120 psi (1.4–8.3 bar) constante. Si la presión del agua excede 70 psi (4.8 bar), se recomienda usar un regulador de presión.
- □ Caudal del suministro de agua—Se recomienda un mínimo de 2 galones (7.6 L) para los modelos 700 y 900 y hasta 3 galones (11.4 L) para el modelo 950 por minuto o equivalente al caudal de contracorriente del modelo en particular. Para determinar el tamaño de la tubería, solo se puede usar el caudal de servicio nominal y la pérdida de presión correspondiente. La operación prolongada de un acondicionador de agua a causales que excedan el caudal de servicio probado puede poner en riesgo el rendimiento.

Lista de verificación antes de la instalación, continuación

Temperatura del agua —No menos de 40° ni más de 120°F (4°-49°C).
Drenado —Drene el dispositivo a un dren adecuado, tal como un dren de piso o dren de lavadora que cumpla con todos los códigos locales y estatales de plomería. Para prevenir el retorno por el sifón, proporcione una abertura de aire adecuada o un anulador de sifón. Consulte <i>Pasos de instalación y procedimientos de arranque</i> .
Electricidad —El transformador incluido es para una toma estándar de CA de 115 voltios, 60 ciclos para instalaciones en Norteamérica o para una toma de CA de 220 voltios, 50 ciclos para instalaciones fuera de Norteamérica.

Si tiene alguna pregunta, llame al teléfono de asistencia. Consulte *Información general* en la parte anterior del manual para detalles acerca del teléfono de asistencia.

Precauciones

Lo que debe hacer

- 1. Cumpla con todos los códigos estatales y locales de construcción, plomería y electricidad.
- 2. Pruebe la calidad del agua con las tiras incluidas. De manera opcional, obtenga un reporte de la calidad de su agua.
- 3. Instale el dispositivo antes del calentador de agua.
- 4. Instale el dispositivo después del tanque de presión en instalaciones de agua de pozo.
- 5. Examine la línea de entrada para asegurarse de que el agua fluya sin problemas y que el tamaño del tubo de entrada sea el correcto. Para agua de pozo con hierro, el tamaño mínimo del tubo de entrada es 3/4 de pulgada de diámetro interno y para agua de uso público es de 1/2 pulgada de diámetro interno.
- 6. Instale una válvula de reducción de presión si la presión de entrada es mayor de 70 psi (4.8 bar).
- 7. Instale un drenado por gravedad en el gabinete.
- 8. Asegure la línea de drenado en el dispositivo y en la salida del drenado. Consulte *Pasos de instalación y procedimientos de arranque*.
- 9. Deje un mínimo de 8 a 10 pies (2.4 a 3.0 m) de tubo de 3/4 de pulgada desde la salida del dispositivo hasta la entrada del calentador de agua.

Lo que no debe hacer

- 1. No haga la instalación si los puntos de la lista de verificación no son satisfactorios. Consulte *Lista de verificación* antes de la instalación.
- 2. No instale si la temperatura del agua de entrada o salida es mayor de 120°F (49°C). Consulte Especificaciones.
- 3. No permita que el calor del soplete de soldadura se transfiera a los componentes de la válvula o a las partes de plástico cuando use los adaptadores opcionales de cobre.
- 4. No apriete excesivamente los conectores de plástico.
- 5. No conecte la tubería del dispositivo en una pared que pueda impedir el acceso a la plomería. Consulte *Pasos de instalación y procedimientos de arrangue*.
- 6. No instale el dispositivo invertido. Siga las flechas de entrada y salida.
- 7. No enchufe el transformador en una toma de corriente activada por un interruptor de encendido y apagado.
- 8. No conecte las líneas de drenado y de derrame (drenado por gravedad) juntas.
- 9. No use para tratar agua que no es segura microbiológicamente o de calidad desconocida sin la desinfección adecuada antes o después del dispositivo.
- 10. No permita que el dispositivo o línea de drenado se congelen.

Nota: Una declaración de detención del desarrollo de bacterias no significa que estos dispositivos pueden convertir el agua microbiológicamente insegura en agua segura para consumir o usar.

Pasos de instalación y procedimientos de arranque

El acondicionador de agua es capaz de tratar una combinación de partículas indeseables, tales como hierro, tierra, sedimento, cloro y plomo, en el agua. Consulte *Especificaciones* para ver las capacidades de su dispositivo. Instale, configure y use el dispositivo dentro de los límites descritos en este manual. La falta de cumplimiento con estas especificaciones puede reducir la efectividad de la contracorriente y causar mal funcionamiento de la válvula de control. El acondicionador de agua, igual que cualquier otro dispositivo, requiere de instalación y configuración correctas para su desempeño óptimo.

Cada dispositivo de tratamiento de agua incluye tiras de prueba de agua y ocho pies de línea de drenado.

Step 1

Prepare el área de colocación

- A. Asegúrese de que el área de colocación esté limpia.
- B. Apague la electricidad y cierre el suministro de agua hacia el calentador de agua. Para calentadores que funcionan con gas, gire la perilla de gas a "Piloto".
- C. Examine la tubería de entrada para asegurar que el tubo no esté obstruido con piedra caliza, hierro o cualquier otra sustancia. Limpie o remplace la tubería obstruida.
 Nota: Se requiere un tubo de un mínimo de 3/4 de pulgada entre el tanque de presión y el
- dispositivo para que el dispositivo funcione correctamente.

 D. Asegúrese de que las conexiones de entrada y salida y de la línea de drenado cumplan con los
- códigos locales y estatales correspondientes.
- E. Observe las flechas en la válvula de desviación para asegurar que el agua fluya en la dirección correcta. Consulte *Válvula de desviación*.
 - Precaución: No conecte el dispositivo invertido.
- F. Coloque el dispositivo en la dirección deseada guiándose con la Figura 1. El diagrama en la Figura 1 corresponde a las instalaciones de la base, losa, espacio de acceso e instalaciones externas.

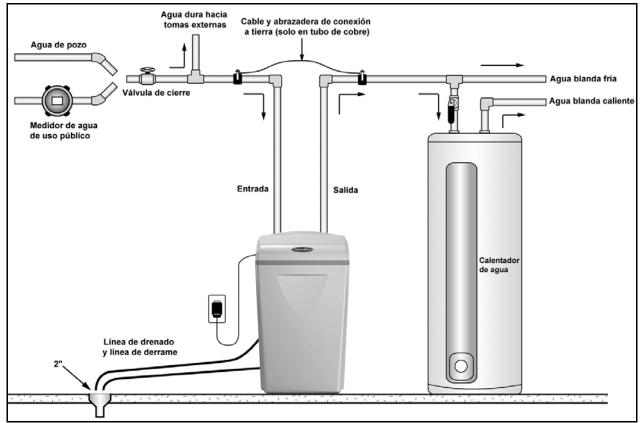


Figura 1: Colocación del dispositivo

- G. Para la mayoría de las instalaciones, instale el dispositivo después del tanque de presión y cualquier dispositivo de filtro de agua o medidor de agua, y antes del calentador de agua a menos que se recomiende de otra forma. Comuníquese al teléfono de asistencia para más información para determinar la secuencia correcta de instalación.
 - Calentadores de agua: Si menos de 10 pies (3.0 m) de tubo conectan a uno o más dispositivos de tratamiento de agua con el calentador de agua, instale una válvula de control entre el dispositivo de tratamiento de agua y el calentador de agua lo más cerca posible al calentador de agua. Asegúrese de que el calentador de agua tenga una válvula de alivio de seguridad clasificada adecuadamente para temperatura y presión.
- H. Para instalaciones externas, el dispositivo debe protegerse adecuadamente del medio ambiente.

Step 2

Realice pruebas del agua

- A. Retire cualquier material de empaquetado o de instalación del gabinete de salmuera.
- B. Prueba la calidad del agua con las tiras incluidas. (Consulte *Configuración del controlador*.) De manera opcional, obtenga un reporte de la calidad de su agua.

Step 3

Cierre el suministro de agua

- A. Cierre el suministro de agua.
- B. Abra las llaves de agua caliente y fría para despresurizar las líneas.

Step 4

Conecte las líneas de agua

Nota: Consulte *Procedimientos opcionales de plomería* para información sobre conectores de cobre y unión de tubería de plástico.

- A. Levante y retire la cubierta del gabinete.
- B. Instale los conectores Qest. Los conectores Qest se proporcionan con el dispositivo. Los conectores Qest son un conjunto conveniente de tres piezas, fácil de usar, para plomería de cobre de 3/4 de pulgada o tubería de plástico CTS CPVC de 3/4 de pulgada. Asegúrese de que los tres componentes (1: collar, 2: aro de retención de metal y 3: tubito de nailon) se instalen en secuencia en el tubo. (Consulte la Figura 2)
 - **Nota:** NO es necesario usar cinta de teflón ni masilla de plomería y NO deben usarse con los conectores Qest.
- C. Conecte las líneas de agua al dispositivo de conformidad con todos los códigos estatales y locales de construcción, plomería y electricidad. (Consulte la Figura 3.) NO apriete excesivamente las conexiones de las roscas de plástico.
- D. Observe las flechas en la válvula para asegurar que el agua fluya en la dirección correcta.
 Precaución: NO conecte el dispositivo invertido.



Figura 2: Conectores Qest

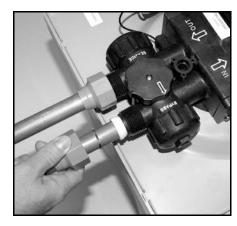


Figura 3: Conecte las líneas de agua. Observe la posición de la válvula de desviación (Bypass).

Step 5

Haga la conexión de derrame por gravedad

La línea de derrame drena el agua en exceso en caso de que el tanque se llene con demasiada agua o que el dispositivo funcione mal.

- A. Conecte el codo de conexión de derrame por gravedad y verifique que esté en la posición hacia abajo. (Consulte la Figura 4.)
- B. Conecte el tubo de desagüe de 1/2 pulgada de diámetro interno (el tamaño no puede reducirse) entre la conexión de derrame y un dren adecuado del piso, lavandero de ropa u otro receptor de residuos adecuado. Este tubo no se incluye con el dispositivo. Asegúrese de que la línea de derrame termine en un dren que esté al menos 3 pulgadas (8 cm) más abajo que la parte inferior del conector de derrame. Mantenga un espacio de aire mínimo de 2 pulgadas (5 cm). La línea de gravedad no puede correr en la parte superior.

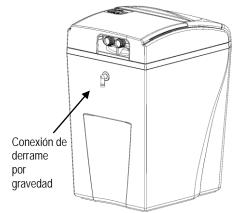


Figura 4: Conexión de derrame por gravedad

Step 6

Conecte la línea de drenado

La línea de drenado drena el agua de contracorriente como parte del ciclo de regeneración.

- A. Conecte la línea de drenado en el tapón del extremo (consulte la Figura 5) con un tubo de desagüe de un mínimo de 1/2 pulgada de diámetro interno (incluido). El tamaño no puede reducirse.
 - **Nota:** Coloque cinta de teflón o masilla de plomería y atornille el conector de drenado roscado en el tapón del extremo del dren.
- B. Dirija la línea de drenado hacia un dren del piso, lavadero de ropa u otro receptor de residuos adecuado. Mantenga un espacio de aire de un mínimo de 2 pulgadas (5 cm) entre la línea de drenado y el aro del nivel de inundación del receptor de residuos para prevenir el retorno por el sifón. Esta línea de drenado deberá hacer el recorrido más corto hacia el dren adecuado.
- C. La línea de drenado puede elevarse hasta 8 pies (2.4 m) desde la descarga del dispositivo siempre y cuando la presión del sistema sea de 40 psi (2.8 bar) o más.
- D. Si la línea de drenado es de 25 pies (7.6 m) o más larga, increméntela a un diámetro interno de 3/4 de pulgada. El extremo de la línea de drenado debe ser igual o inferior en altura que la válvula de control.

Precaución: La línea de drenado no debe estar torcida, enrollada ni restringida de ninguna forma.



Figura 5: Conecte la línea de drenado

Step 7

Purgue las líneas

- A. Coloque el dispositivo en la posición "Bypass". (Consulte la Figura 6.)
- B. Abra el suministro de agua principal.
- C. Abra la llave de agua fría más cercana para purgar las tuberías de cualquier exceso de rebabas de soldadura, aire o cualquier otro material extraño.
- D. Regrese el dispositivo a la posición "Service". Nota: Para prevenir que el agua no tratada entre a su hogar, evite usar agua dentro de su casa cuando el dispositivo esté en posición "Bypass". Recuerde regresar el dispositivo a la posición "Service" cuando termine de usar agua no tratada.



Figura 6: Posición "Bypass"



Revise si hay fugas

- A. Cierre todas las llaves.
- B. Revise todas las líneas y conexiones para detectar posibles fugas. Si encuentra fugas:
 - 1. Cierre el suministro de agua principal.
 - 2. Abra una llave de agua fría para despresurizar las líneas
 - 3. Cierre la llave para prevenir cualquier acción de retorno por el sifón.
 - 4. Repare todas las fugas.
 - 5. Abra el suministro de agua.
 - 6. Coloque el dispositivo en la posición "Service" para llenar lentamente el tanque de medios. (Consulte la Figura 7.)
 - 7. Abra una llave de agua fría para purgar el aire del tanque de medios.
 - 8. Cierre la llave y vuelva a revisar si hay fugas.



Enchufe el transformador

- A. Conecte el cordón eléctrico del transformador en la parte posterior del controlador. (Consulte la Figura 8.)
- B. Enchufe el transformador en una toma eléctrica adecuada.
- C. Asegúrese de que la toma eléctrica no sea operada por un interruptor de encendido/apagado.



Configure el controlador

A. Programe el controlador del dispositivo. Consulte Configuración del controlador.

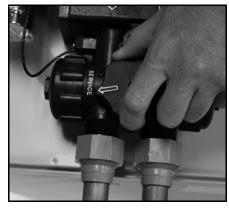


Figura 7: Posición "Service"



Figura 8: Conecte el cordón eléctrico

Step 11

Agregue agua al gabinete de salmuera

- A. Agregue 2 galones (7.6 L) de agua al gabinete de salmuera. Después de la primera regeneración, el dispositivo rellenará automáticamente el gabinete de salmuera con la cantidad adecuada de agua.
- B. Asegúrese de que el dispositivo esté en la posición "Service" y que el suministro de agua esté abierto.
- C. Presione el botón Regenerar para avanzar a la posición Rellenar salmuera (04). Deje que el tanque se llene con la cantidad adecuada de agua. El controlador colocará entonces la válvula en la posición Inicio.

Nota: Esta configuración inicial es la única ocasión en la que usted agregará agua al gabinete de salmuera. No agregue agua en ninguna otra ocasión.

Step 12

Llene el gabinete de salmuera con sal

- A. Llene el gabinete de salmuera con sal. Use sal blanca limpia granulada, en cubo o solar. No mezcle sal granulada con solar.
 - **Nota:** Mantenga siempre el nivel de sal por arriba del nivel de agua. Por conveniencia, llene completamente el tanque cuando rellene con sal.
- B. Una vez que agregue sal, incluyendo agregar luego de que se ha agotado en el tanque, espere dos horas con la salmuera saturada para poder comenzar cualquier regeneración.
 Precaución: No se recomienda usar cloruro de potasio cuando hay hierro o manganeso presentes en el suministro de agua sin tratar.

Step 13

Complete la instalación

- A. Asegúrese de que el dispositivo esté en la posición "Service". Consulte la Figura 7.
- B. Asegúrese de que el suministro de agua esté abierto.
- C. Active la electricidad y abra el suministro de agua hacia el calentador de agua. Para calentadores que funcionan con gas, regrese la perilla de gas a Encendido (On).
- D. Abra una llave de agua fría y permita que el dispositivo se purgue durante 20 minutos o hasta que hayan pasado aproximadamente 72 galones (273 L) a través del dispositivo. Este procedimiento se requiere para cumplir con los requerimientos de NSF. Verifique el caudal en el controlador, que indica el flujo del agua. Consulte la Figura 10.
- E. Reinstale la cubierta del gabinete.

Válvula de desviación

El dispositivo tiene una válvula de desviación. La válvula de desviación puede aislar el dispositivo en caso de mal funcionamiento o fuga. También permite usar agua sin tratar para regar plantas, arbustos o jardines.

La desviación está ubicada en la válvula de control principal. Consulte la Figura 9. Para activar la desviación, gire la perilla hasta la posición "Bypass". Se realizará una desviación en el dispositivo y toda el agua hacia la casa será agua sin tratar. Para prevenir que el agua no tratada entre a la casa, ésta no deberá usarse dentro de la casa cuando el dispositivo esté en la posición "Bypass". Asegúrese de regresar el dispositivo a la posición "Service" cuando sea reparado o cuando haya terminado de usar agua no tratada, al girar la perilla a "Service".

Para mezclar dureza nuevamente en el agua usando la desviación, gire la perilla un poco de la posición "Service" a la posición "Bypass".



Figura 9: Válvula de desviación

Controlador de cuatro botones

Este dispositivo tiene un controlador de cuatro botones y una pantalla LCD. El controlador puede usarse para ver el estado del dispositivo, realizar regeneraciones y cambiar parámetros. El controlador debe configurarse correctamente para que funcione adecuadamente.

Nota: Asegúrese de que la parte inferior del controlador esté bien asegurada en las cuatro pestañas de la parte superior del conjunto del tapón del extremo del accionador. Consulte el diagrama *Conjuntos de gabinete y cubierta* más adelante en este manual.



Figura 10: Controlador de cuatro botones

Parte del controlador	Función		
Pantalla LCD	Muestra el estado del controlador		
Demand Mode (Modo Demanda)	El controlador mide el uso de agua y regenera con base en la necesidad, de modo que no tenga que preocuparse por configuraciones durante vacaciones o cuando tenga invitados. El dispositivo regenera usando solo la cantidad necesaria de agua y sal. Si se ha interrumpido la electricidad, el dispositivo retiene los parámetros programados indefinidamente Nota: No deberá necesitar cambiar el Modo Demanda		
Soft Water Remaining (Agua blanda restante)	Muestra los galones (o litros) de agua blanda restantes hasta la siguiente regeneración automática. Generalmente, cada persona en un hogar usa aproximadamente 75 galones (284 L) al día. El agua restante es en centenas de galones (o centenas o miles de litros, dependiendo de la capacidad restante). Por ejemplo, 88 = 8,800 galones (33 = 3,300 o 33,000 litros)		
Estado "Recharge/ Regeneration"	Muestra el número de ciclos de regeneración durante la regeneración. La lectura destellará con el número de ciclo. Los números de regeneración que destellan son:		
(Recarga/Regenerac	Primer ciclo	(01) primera contracorriente	
ión)	Segundo y tercer ciclos	(02) Salmuera/enjuague lento	
	Cuarto ciclo	(03) Segunda contracorriente	
	Quinto ciclo	(04) relleno de salmuera	
	Sexto ciclo	(HO) Servicio (Brevemente)	
	Cuando termina la regeneración, la pantalla muestra el número de galones en centenas de agua blanda restantes. (Vea arriba) La regeneración se realiza generalmente en aproximadamente 30 minutos.		
waterMizer™	Indica que el agua está fluyendo a través del dispositivo; el indicador waterMizer™ se enciende siempre que se está usando agua; es útil para verificar que la tubería no presenta problemas ni fugas		
powerClean™	Se muestra cuando la función se activa. Consulte Botón $powerClean^{TM}$		

Controlador de cuatro botones, continuación

Botón	Función	
Set (Configurar)	Se usa para configurar los parámetros del cliente	
Change (Cambiar)	Se usa para cambiar los parámetros del cliente	
Power Clean (solo modelos 700 y 900)	Activa y desactiva la función de powerClean™, la cual es un paso de servicio y mantenimiento para suministros de agua que tienen una cantidad excesiva de hierro. Se mostrará "powerClean™" cuando se active esta función. El dispositivo regenerará cada dos días con cinco libras (2.3 kg) de sal. Deje la función powerClean™ activada durante al menos dos semanas. La regeneración frecuente eliminará la acumulación de hierro en el lecho de resina. Se recomienda usar sal con agente de limpieza de hierro o limpiador de hierro para uso continuo como medida preventiva contra la contaminación por hierro del lecho de resina. Use esta función cada seis meses como parte del procedimiento de mantenimiento de rutina para asegurar una larga vida de servicio del dispositivo de tratamiento de agua	
Regenerate (Regenerar)	Se usa cuando arranca el acondicionador de agua para iniciar la regeneración inmediata o para restablecer la capacidad si se agota la sal Para iniciar una regeneración inmediata 1. Presione y mantenga así el botón "Regenerate" durante aproximadamente cinco segundos. 2. El dispositivo está en modo de regeneración y mostrará el estado de cada ciclo. 3. Una vez que finalicen todos los ciclos, la pantalla volverá al modo de operación normal. Para avanzar rápidamente por los ciclos de regeneración (se usa solamente al arrancar o diagnosticar el dispositivo) 1. Presione y mantenga así el botón "Regenerate" durante aproximadamente cinco segundos hasta que comience el ciclo. 2. Se mostrará la posición del ciclo (por ejemplo, 01). 3. Si el controlador no avanza a la siguiente posición de ciclo después de 20 segundos, presione y mantenga así el botón "Regenerate" hasta que cambie el número de ciclo (aproximadamente 2 segundos). Cada ciclo puede avanzarse al presionar el botón "Regenerate". Espere siempre hasta que la posición de ciclo se muestre antes de avanzar a la siguiente posición de ciclo.	

Configuración del controlador

Step 1

Determine el número de configuración del controlador

- A. Para agua de uso público, llame al departamento de agua para determinar la dureza y pH de su suministro de agua.
- B. Para agua de pozo, use las tiras de prueba de dureza incluidas con el dispositivo, o solicite a un laboratorio de pruebas de agua que realice una prueba de su agua sin tratar.
 - Tiras de prueba—Siga las instrucciones que están en las tiras de prueba. Si el color en la tira está entre dos lecturas, use el número más grande. Compare los colores en cuanto las retire del agua. Este número proporciona la dureza en granos por galón y partes por millón (mg/L).
 - 2. Laboratorio de pruebas—Para asegurar los parámetros adecuados, solicite una prueba del agua sin tratar para hierro y pH. Para encontrar un laboratorio para la prueba del agua, consulte las páginas amarillas en la sección análisis de agua o pruebas de agua, o comuníquese a la siguiente compañía para que le realicen la prueba.

National Testing Laboratories, Ltd. 1-800-458-3330 www.ntllabs.com o www.watercheck.com

- 3. Si el pH es menor de 7 y tiene una unidad 700 o 900, llame al servicio telefónico que está en *Información general*.
- C. Use el siguiente ejemplo para determinar la configuración del controlador.



Figura 11: Tiras de prueba de dureza

	Su agua	Ejemplo en medida imperial	Ejemplo en medida métrica
Introduzca los granos por galón (mg/L)		20	342
Si el agua contiene 3 ppm (mg/L) de hierro, agregue 15 (257)*	+	+ 15	257
La suma es el número de configuración de su controlador		35	600 (redondeado)

*Incremente su parámetro de dureza de agua 5 granos por galón por cada 1 ppm (mg/L) de hierro ferroso.



Introduzca su número de configuración en el controlador

- A. Presione y mantenga así el botón "Set" durante aproximadamente 5 segundos hasta que se muestre "25".
- B. Presione el botón "Change" hasta que la pantalla muestre su número compensado. Una vez que pase "70" (modelos 700 y 950) o "90" (modelo 900), la pantalla se restablecerá a "03."
- C. Presione "Set" para guardar el número de configuración de dureza.
- D. Para volver a verificar el número de configuración de dureza, presione el botón "Set" durante aproximadamente 5 segundos.

Nota: Consulte *Especificaciones* para conocer la máxima dureza de agua que su dispositivo puede manejar.

El controlador está ahora configurado.

Configuración avanzada del cliente

La mayoría de los clientes usarán las configuraciones predeterminadas de fábrica, en cuyo caso no es necesario hacer cambios. Sin embargo, puede restablecer las configuraciones del controlador si las configuraciones de fábrica no son adecuadas para sus necesidades.

Nota: Asegúrese de verificar que la hora del día sea correcta.

Configure alta capacidad o alta eficiencia

El dispositivo puede programarse para alta capacidad (HC) o alta eficiencia (HE).

- Alta capacidad significa que el dispositivo regenerará con menos frecuencia, pero usará más sal.
- Alta eficiencia hará que el dispositivo regenere con más frecuencia y use menos sal. Esta es la configuración predeterminada. La configuración en alta eficiencia cumple o excede el requerimiento de algunos estados para eficiencia de sal.

Cómo ingresar en el modo de configuración avanzada del cliente

- A. Presione y mantenga así los botones "Set" y "Change" al mismo tiempo durante 3 segundos. La pantalla deberá mostrar solo el tipo de controlador. Después de 3 segundos, la pantalla completa se ilumina durante medio segundo y luego muestra "HC".
- B. Presione "Change" para alternar la pantalla de dígitos entre "HC" y "HE".
- C. Cuando se muestre el valor deseado, presione "Set".
 Nota: HE permite que el dispositivo seleccione configuraciones de sal que alcanzan 4,000 granos por libra (570 g/kg) de sal por cada regeneración o mejor. Esta opción cumple o excede el requerimiento actual de algunos estados relacionado con la eficiencia de sal.

Nota: Todos los modelos tienen una guarda de capacidad patentada.

Una vez que esté en HC o HE, puede configurar el modo, horas hasta la siguiente regeneración, galones o litros, formato de hora, hora del día y hora de regeneración.

Step 1

Configure el modo

La pantalla muestra "Demand Mode" (Modo Demanda).

Cambio del modo

- A. Presione "Change".
 - "Delay Mode" (Modo de retraso) permite la regeneración a una hora específica (por ejemplo, a las 2 a.m. cuando generalmente se está usando menos agua).
 - "Demand Mode" activa la regeneración en cuanto se agota la capacidad de ablandamiento. Esta es la configuración predeterminada.
- B. Cuando se muestre el modo deseado, presione "Set".

Step 2

Configure 96 horas hasta la regeneración

La pantalla muestra "96 Hours" (96 horas).

Cambio de configuración

- A. Presione "Change" para apagar. Si selecciona "96 Hours", el dispositivo no trabajará más de 4 días sin realizar una regeneración. La configuración predeterminada es "96 Hours" encendido.
 Nota: Si el agua contiene hierro, seleccione esta opción. Si usa el modelo 950, para la mayoría de los suministros de agua de uso público, cambie esta opción a "Off" (Apagado).
- B. Cuando se muestre la configuración deseada, presione "Set".

Configuración avanzada del cliente, continuación

Step 3

Configure galones o litros

La pantalla muestra "Gallons (or Liters) x 100" (Galones (o litros) x 100).

Configuración de galones o litros

- A. Presione "Change" para alternar entre galones y litros. Al seleccionar "Gallons", se configura el controlador en unidades inglesas, y al seleccionar "Liters" se configura en unidades métricas.
- B. Cuando se muestren las unidades deseadas, presione "Set".

Step 4

Configure el formato de hora

La pantalla muestra "12" si seleccionó galones y "24" si seleccionó litros.

Configuración del formato de hora

- A. Presione "Change" para alternar entre 24 y 12. Esto controla la selección del reloj de 12 horas (AM/PM) o de 24 horas. Si es de 24 horas, 00 = medianoche.
- B. Cuando se muestre el formato de hora deseado, presione "Set".

Step 5

Configure la hora del día

La pantalla muestra "Set Time" (Configurar hora) y "12" (o "24").

Cambio de la hora del día

- A. Presione "Change" hasta que se muestre la hora actual. La hora predeterminada es 12 PM. **Nota:** Configure la hora a la hora más cercana.
- B. Cuando se muestre la hora deseada, presione "Set".

Step 6

Configure la hora de regeneración

La pantalla muestra "Set Reg. Time" (Configurar hora de regeneración), seguida de la hora de regeneración actual configurada (02).

Cambio de la hora de regeneración

- A. Presione "Change". La hora predeterminada es 2 AM.
- B. Cuando se muestre la hora de regeneración deseada, presione "Set".

Nota: Cuando ocurra una interrupción eléctrica, verifique que el controlador tenga la hora correcta. Haga las correcciones que sean necesarias.

La programación está ahora completa.

Procedimientos opcionales de plomería

Esta sección describe información acerca de plomería con conectores de cobre y con tubos de plástico.

Conexión rígida de la desviación con conectores de cobre

No use los conectores Qest para conexión rígida con conectores de cobre. Cuando prepare los conectores roscados macho del adaptador de entrada y salida, use las siguientes instrucciones para evitar el daño a las roscas de la tubería de plástico.

- A. Envuelva tres veces las roscas con cinta de teflón de 1/2 pulgada de ancho. Coloque cada vuelta consecutiva sobre la vuelta anterior.
- B. Para prevenir que la cinta se rompa, use pasta de teflón solamente en las dos primeras roscas macho. La pasta lubrica la cinta y sella las pequeñas áreas vacías que pudieran existir entre las roscas. Cuando la unión esté completa, habrá una pequeña tira de sellador en la unión de los conectores, lo que indica que la conexión se ha unido correctamente.
- C. Use una unión con conexión roscada para facilitar la reparación de posibles fugas en uniones soldadas.
- D. Prepare los conjuntos de conectores de cobre con anticipación para permitirles enfriarse antes del ensamble final. La preparación y enfriamiento con anticipación prevendrá el daño por calor a las roscas del tubo de plástico del adaptador.
- E. Asegúrese de que el tubo de cobre sea de al menos 4 pulgadas (10 cm) de largo.
- F. Gire el conector en sentido contrario de las manecillas del reloj hasta que perciba que las roscas se unan y luego apriete para prevenir que se dañen las roscas. NO apriete excesivamente los conectores.
 Precaución: NO permita que el calor del soplete se transfiera al componente de la válvula de plástico, que podría resultar dañado.

Procedimientos opcionales de plomería, continuación

Procedimientos de unión de tubos de plástico (PVC/CPVC)

Para asegurar la integridad confiable de la unión, siga estas recomendaciones cuando use cemento solvente para PVC/CPVC:

- A. Corte—El tubo debe cortarse en ángulo recto para permitir la conexión adecuada del extremo del tubo y el fondo de la cavidad del conector. Use una cortadora de disco, sierra de ingletes o cizalla de trinquete para obtener mejores resultados.
- B. Eliminación de bordes ásperos y achaflanado—Use una navaja, herramienta de desbarbado de tubo de plástico o lima para eliminar los bordes ásperos de las rebababas del tubo. Asegúrese de eliminar todos los bordes ásperos tanto en el interior como en el exterior del tubo. Retire todos los restos de plástico, ya que podrían obstruir el inyector. Todos los extremos de tubo deben achaflanarse para facilitar la inserción del tubo en el conector. Si no se achaflana el extremo del tubo se puede causar un efecto de "barrido" en el conector en el que el cemento es empujado hacia el extremo de la cavidad del conector. Esto crea una unión débil.
- C. Prueba de encaje seco de la unión—Las cavidades de los conectores ahusados están diseñadas para que ocurra un encaje con interferencia cuando el tubo se inserta aproximadamente de uno a dos tercios de la distancia en la cavidad. Ocasionalmente, cuando las dimensiones del tubo y el conector están en los límites de la tolerancia, será posible insertar completamente el tubo seco hasta el fondo de la cavidad del conector. Cuando esto ocurre, se debe aplicar una cantidad suficiente de cemento a la unión para cerrar el espacio entre el tubo y el conector.
- D. Inspección, limpieza y cebado—Inspeccione dentro del tubo y cavidades de los conectores y retire la mugre, grasa o humedad con una tela limpia y seca. Si el frotado no limpia las superficies, use un limpiador químico. Revise si hay posible daño tal como ranuras o grietas y reemplace según sea necesario. Use cebador púrpura para penetrar y ablandar las superficies de unión del tubo de PVC o CPVC y los conectores. Proceda sin duda con el procedimiento de cementación mientras las superficies cebadas aún están húmedas.
- E. Aplicación de cemento solvente—Aplique el cemento solvente de manera uniforme y rápida alrededor de la parte externa del tubo mientras el cebador aún está húmedo. Aplique una capa delgada de cemento de manera uniforme alrededor de la parte interna de la cavidad del conector. No permita que el exceso de cemento se "encharque" en el conector. Aplique una segunda capa de cemento en el extremo del tubo.
- F. Ensamble de la unión—De forma rápida, inserte el tubo en la cavidad del conector y gire un cuarto de vuelta al tubo o conector mientras empuja hacia el tope del conector. Esta acción distribuirá de manera uniforme el cemento. NO continúe rotando el tubo o conector después de haber llegado al tope. Apriete firmemente la unión durante aproximadamente 15 segundos para prevenir que el tubo se "arrastre" y salga del conector. Una buena unión tendrá suficiente cemento para formar una tira delgada alrededor de todo el exterior del centro del conector. La unión no debe alterarse inmediatamente después del procedimiento de cementación. Espere un tiempo suficiente para que la unión se cure adecuadamente. Es difícil predecir el tiempo exacto de secado debido a las variables ambientales. Siga los tiempos de curado de uniones recomendados de las etiquetas de los envases del cebador y cemento.

Conjuntos y partes

Conjuntos de gabinete, cubierta y tapa de sal

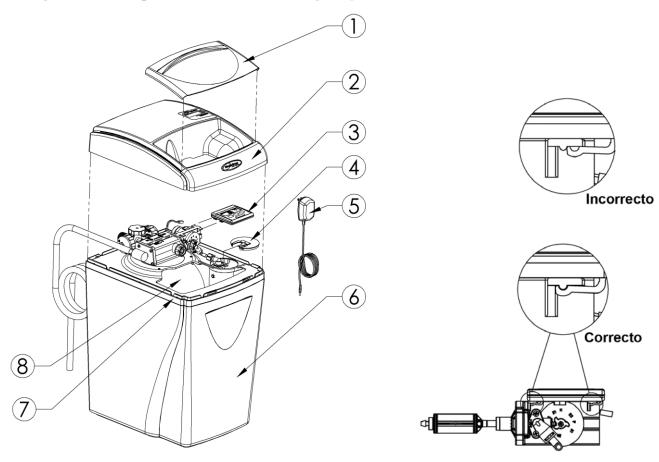


Figura 12: Conjuntos de gabinete y cubierta

Figura 13: Detalle del seguro de pestaña del controlador

	No. de parte	Descripción	Cantidad
1	100240991	Tapa del orificio de sal	1
2	100241011	Conjunto de la cubierta de válvula	1
3	100241148	Conjunto del control de computadora (700 y 950)	1
	100241150	Conjunto del control de computadora (900)	
4	100240996	Cubierta del recipiente de salmuera	1
5	100238182	Transformador y cordón eléctrico de 12 V	1
6	100240987	Gabinete 700	1
	100240995	Gabinete 900/950	
7	100240990	Panel de apoyo	1
8	100037755	Tanque de medios, vacío, solo en 700	1
	100037754	Tanque de medios, vacío, solo en 900	
	100037756	Tanque de medios, vacío, tapón de llenado, solo en 950	

Gabinete y conjuntos

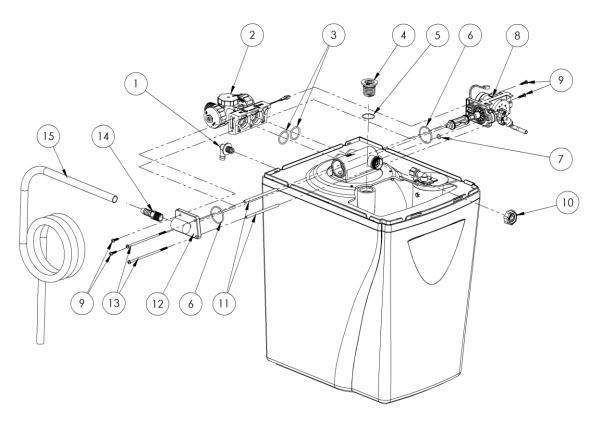


Figura 14: Gabinete y conjuntos

	No. de parte	Descripción	Cantidad
1	100238195	Codo de derrame	1
2	100238184	Conjunto de válvula de desviación	1
3	100242050	Anillo O	2
4	100241974	Tapón de llenado, solo en modelo 950	1
5	100241972	Anillo O, solo en modelo 950	1
6	100241865	Anillo O	2
7	100241869	Anillo O	1
8	100252693*	Conjunto del tapón del extremo del accionador	1
9	100238199	Tornillo	4
10	100241983	Conjunto de inyector	1
11	100242049	Tubito	2
12	100238192	Conjunto del tapón del extremo de drenado, solo modelos 700 y 900, no se muestra	1
	100241852	Conjunto del tapón del extremo de drenado, solo modelo 950	
13	100238198	Tornillo	2
14	100238185	Conector de drenado, 1/2 pulgada MNPT x adaptador	1
15	100242053	Línea de drenado	1

^{*} Excluye motor accionador y disco magnético.

Conjunto de inyector

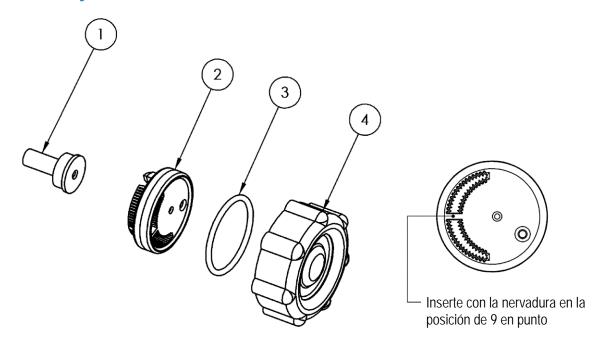


Figura 15: Conjunto de inyector

	No. de parte	Descripción	Cantidad
1	100241946	Boca del inyector	1
2	100237421	Boquilla del inyector con junta sobre molde	1
3	100242034	Anillo O	1
4	100037729	Tapón del inyector	1
	100238192	Todas las partes anteriores	

Boca del inyector 100241946	En conjunto con la boquilla del inyector (100241946), crea el vacío que arrastra la solución de salmuera desde el gabinete de salmuera. El orificio central debe estar libre de residuos, redondo y sin daños. La boca debe presionarse hasta quedar a ras en la abertura de la válvula. Si se retira la boca, debe remplazarse con una nueva.
Boquilla del inyector con junta sobre molde 100237421	Junto con la boca (100237421), crea el vacío que arrastra la solución de salmuera desde el gabinete de salmuera. El pequeño orificio en la boquilla del inyector (100237421) es el que crea la "corriente de inyección" que entra en la boca. Es importante que este orificio esté redondo, sin daños y libre de residuos. Si este orificio se "obstruye", no use nada, por ejemplo objetos metálicos, para destaparlo. Puede ocurrir daño. Use una tela limpia y enjuague con agua. Si es necesario, puede usar un palillo dental. Cuando ensamble la válvula, el orificio de la boquilla debe alinearse con la boca. Enjuague la malla con agua para limpiarla. La junta sobre el molde sella entre la boquilla del inyector y el tapón del inyector.
Tapón del inyector 100037729	Mantiene unido el conjunto del inyector y sella el conjunto con la válvula de control principal.

Conjunto de válvula de desviación

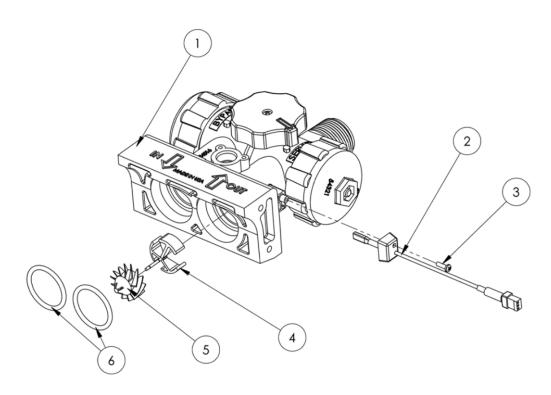


Figura 16: Conjunto de válvula de desviación

	No. de parte	Descripción	Cantidad
1	100238184	Conjunto de válvula de desviación (también incluye los elementos 2 a 6)	1
2	100238200	Conjunto de sensor de turbina/tapón	1
3	100241861	Tornillo del tapón del sensor, autorroscante	1
4	100238202	Eje de la turbina de plástico	1
5	100238201	Conjunto de turbina	1
6	100242050	Anillo O	2

Conjunto del tapón de llenado superior (950)

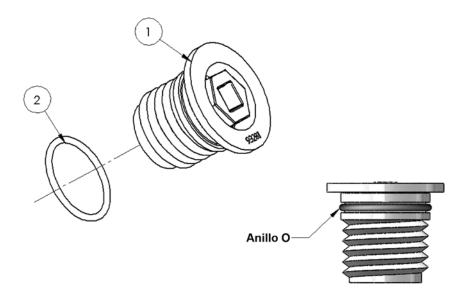


Figura 17: Conjunto del tapón de llenado

	No. de parte	Descripción	Cantidad
1	100241974	Tapón de llenado	1
2	100241972	Anillo O del tapón de llenado	1

Tapón de llenado 100241974	El tapón de llenado (100241974) sella los puertos de acceso a los medios en el tanque de medios. Se debe tener cuidado para mantener el área de sello del anillo O limpia y libre de residuos. Además, el anillo O debe estar en el lugar correcto en la ranura. No apriete excesivamente el tapón de llenado cuando ensamble. Cuando el reborde haga contacto con el tanque de medios, deje de apretar. Se recomienda
	usar una cavidad de 3/4 de pulgada para ensamblar.

Conjunto del tapón del extremo del accionador

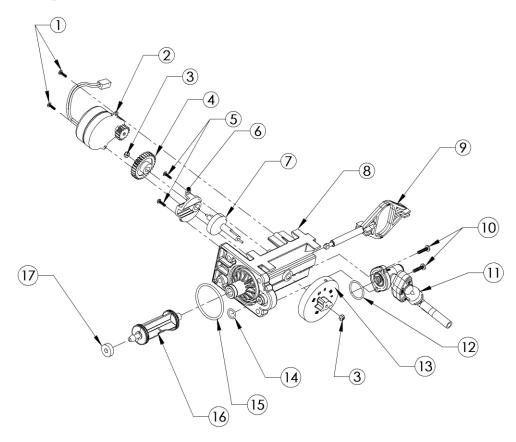
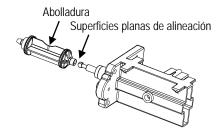


Figura 18: Conjunto del tapón del extremo del accionador

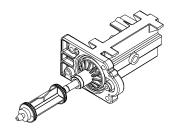
	No. de parte	Descripción	Cantidad
1	100238196	Tornillo, autorroscante	2
2	100238181	Motor de accionamiento	1
3	100238190	Tuerca hexagonal de 1/4 de pulgada	2
4	100238188	Engranaje de accionamiento	1
5	100241861	Tornillo, autorroscante, tapa de leva	2
6	100241941	Tapa de leva del deslizador del pistón	1
7	100241940	Leva de deslizador de pistón	1
8	100037805	Tapón del extremo de accionamiento	1
9	100240958	Deslizador de pistón	1
10	100238197	Tornillo, autorroscante	2
11	100241120	Conjunto de válvula de salmuera	1
12	100241867	Anillo O	1
13	JUEGO 100241057	Conjunto de disco magnético	1
14	100241869	Anillo O	1
15	100241865	Anillo O	1
16	100238189	Conjunto de pistón de accionamiento	1
17	100242051	Junta de drenado	1
	100252693	Conjunto completo (todas las partes anteriores, excepto 1, 2 y 13)	

Conjunto del tapón del extremo del accionador, continuación

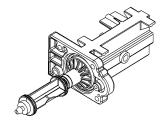
Motor de accionamiento 100238181	El motor es mantenido en posición por dos tornillos autorroscantes de 1/2 pulgada. Los tornillos deben estar bien ajustados. El engranaje de piñón de bronce en el motor debe conectar con el engranaje de accionamiento (100238181). Los cables deben fijarse bien en el controlador.
El engranaje de accionamiento se ensambla con la leva del deslizador por medio de una ab chaveta", la cual transfiere el "torque" generado por el motor al resto del sistema de accionamiento sistema de accionamiento se atasca, esta abertura puede llegar a "redondearse" y hacer que gire, pero no la leva del deslizador del pistón. Si esto ocurre, corrija el atascamiento y rempi engranaje de accionamiento (100238188) y la leva del deslizador del pistón (100241940).	
Tapa de leva del deslizador del pistón 10024941	La tapa fija la leva del deslizador del pistón (10024941) en su lugar y actúa como manguito para el eje de la leva.
Leva del deslizador del pistón 100241940	Este es el "corazón" del sistema de accionamiento. Hay un eje de acero inoxidable roscado que corre a través del eje de accionamiento principal. El engranaje de accionamiento (100238188) está conectado en el extremo corto y el disco magnético (100241057) en el otro extremo. La leva del deslizante está ensamblada dentro del deslizador del pistón (100240958). Este eje de leva deberá girar libremente antes de ensamblar el motor.
Tapón del extremo de accionamiento 100037805	Sella las dos aberturas en la válvula de control principal. La abertura del diámetro mayor está sellada con un anillo O que se usa como sello axial o "cara". El anillo O está en una ranura en el tapón del extremo. Esta ranura debe estar libre de defectos tales como picaduras o rayones, así como libre de residuos. El sello del diámetro más pequeño se hace con un anillo O que se usa como sello radial. El anillo O debe colocarse en el saliente macho en el tapón del extremo. Cuando se ensambla el tapón del extremo en la válvula de control principal, se debe tener cuidado para asegurarse de que el anillo O pequeño esté alineado con la abertura de la válvula de control principal y que el anillo O grande permanezca en la ranura en el tapón del extremo. Si están mal alineados, los anillos O pueden llegar a pincharse y causar fuga.
Deslizador del pistón 100240958	El deslizador debe moverse libremente dentro de la caja del tapón del extremo.
Conjunto del pistón de accionamiento 100238189	El pistón de accionamiento se une al deslizador del pistón (100238189) al colocar la "ranura" del pistón en la superficie plana de contacto del deslizador. Para retirar el pistón, gírelo 90° en sentido contrario a las manecillas del reloj. Para reinstalar el pistón, gírelo 90° en sentido de las manecillas del reloj hasta que escuche un "clic". Consulte los dibujos de referencia siguientes.



Coloque vertical el conjunto del pistón (53322)



Deslice el conjunto del pistón dentro del deslizador del pistón. Presione hacia el tapón del extremo hasta el tope.



Gire 90° el conjunto del pistón en sentido de las manecillas del reloj hasta que escuche un clic al insertarse en su lugar

Conjunto de la caja de la válvula de salmuera

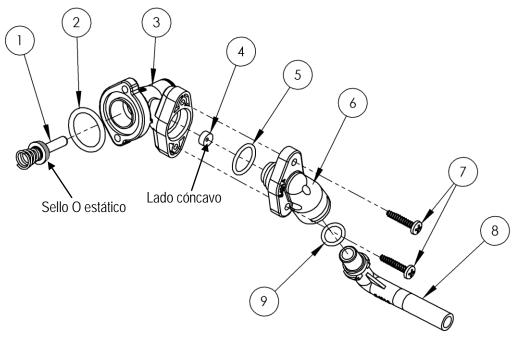


Figura 19: Conjunto de la caja de la válvula de salmuera

	No. de parte	Descripción	Cantidad
1	100237712	Conjunto del pistón (incluye anillo O y resorte)	1
2	100241867	Anillo O	1
3	100237707	Caja	1
4	100241875	Control de flujo de 0.5 gpm	1
5	100242033	Anillo O	1
6	100241001	Tapón del extremo de la caja	1
7	100238197	Tornillo, autorroscante	2
8	100241002	Codo de válvula de salmuera	1
9	100241869	Anillo O	1
	100241120	Conjunto completo (todas las partes anteriores)	

Pistón de salmuera 100237712	El pistón de salmuera debe tener un anillo O en el lado del eje de la brida y un resorte presionado sobre un saliente en el otro lado. El anillo O debe estar libre de defectos tales como cortaduras o residuos en el lado del eje.	
Caja 100237007	Justo dentro del orificio de entrada para el pistón de salmuera (100237712) hay un área de apoyo cóncava que debe estar libre de defectos como abolladuras, muescas o residuos. Esta área asegura un sello libre de fugas para el anillo O en el pistón de salmuera. Si se detecta algún defecto mediante inspección visual, repare o remplace según sea necesario.	
Control de flujo de 0.5 gpm 100241875	El botón de flujo tiene dos lados distintos. Uno es plano y el otro cóncavo. El botón debe ser centrado en la abertura de la caja con las cuatro "costillas" de ubicación, con el lado cóncavo hacia el tapón del extremo de la caja (100241001).	
Tapón del extremo de la caja 100241001	El tapón es mantenido en su lugar mediante dos tornillos autorroscantes de 3/4 de pulgada que conectan la brida de la caja. Un anillo O sella el tapón y la caja. Coloque el anillo O en el tapón del extremo de la caja, lubrique con grasa de silicona y luego, mediante un movimiento de torsión, inserte el tapón en la caja.	

Conjunto de paro de seguridad

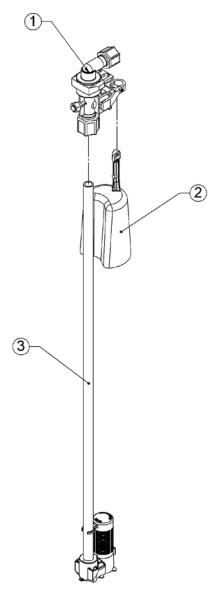


Figura 20: Conjunto de paro de seguridad

	No. de parte	Descripción	Cantidad
1	100240967	Paro de seguridad (consulte la Figura 21)	1
2	100241668	Flotador	1
3	100039601	Control de aire, 700	1
	100240937	Control de aire, 900, 950	
	100065565	Conjunto completo (todas las partes anteriores), para 700	
	100238183	Conjunto completo (todas las partes anteriores), para 900 y 950	

Instalación del codo de la válvula de paro de seguridad

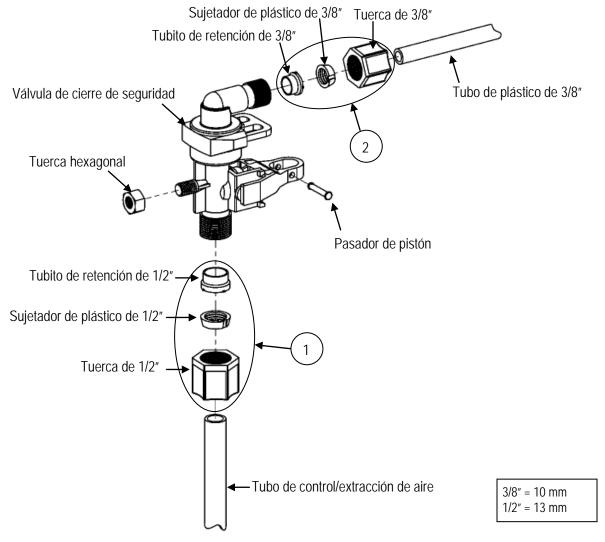


Figura 21: Instalación del codo de la válvula de paro de seguridad

	No. de parte	Descripción	Cantidad
1	100237978	Conjunto de compresión de 1/2 pulgada (13 mm)	1
2	100237983	Conjunto de compresión de 3/8 de pulgada (10 mm)	1

La tuerca, pinza y tubito de retención forman el conjunto de tres piezas que se separan si se retiran del cuerpo del codo. Las partes deben volver a ensamblarse exactamente como se muestra para que funcionen correctamente.

Cuando conecte el tubo de plástico de 3/8 de pulgada (10 mm) del codo de la válvula de salmuera 100241002, primero ensamble la tuerca, pinza y tubito de retención en el tubo. Luego atornille la tuerca en el cuerpo del codo. Con una llave, apriete bien la tuerca para crear una conexión hermética.

Solución de problemas

Problema	Causa posible	Solución	
No hay agua blanda	No hay sal en el gabinete de salmuera	Agregue sal	
después de la regeneración	El sedimento en el gabinete de salmuera ha obstruido la línea de salmuera y el tubo de control/extracción de aire	Retire el tubo de control/extracción de aire y enjuague con agua limpia. Limpie el conjunto del inyector. Limpie cualquier sedimento del gabinete de salmuera	
	El control de flujo está obstruido	Retire la caja del pistón de salmuera y retire los residuos del control de flujo	
	La línea de drenado está pinchada, congelada o restringida	Enderece, descongele o destape la línea de drenado	
	Conjunto del inyector obstruido	Retire el tapón del inyector y limpie la boquilla y boca con un palillo de dientes de madera. Reinstale la boca si la retiró	
	Se ha formado un puente de sal debido al alto contenido de humedad o al tipo incorrecto de sal	Pruebe con un objeto obtuso como el mango de una escoba. Empuje el mango dentro de la sal para desprender el puente de sal, o use agua caliente en el perímetro interno para aflojar la sal	
No hay agua blanda	La válvula de desviación está en posición "Bypass"	Coloque la válvula de desviación en la posición "Service"	
	El dispositivo está conectado invertido	Verifique que el dispositivo esté conectado correctamente	
	Interrupción eléctrica prolongada	Reconfigure la hora del día	
	La dureza del agua se ha incrementado	Vuelva a hacer una prueba del agua y a ingresar un nuevo número de configuración	
	No hay medición del agua	El indicador waterMizer deberá activarse con el uso de agua. Si no lo hace, vea a continuación	
No se indica flujo cuando el agua está	La válvula de desviación está en posición "Bypass"	Coloque la válvula de desviación en la posición "Service"	
corriendo	El dispositivo está conectado invertido	Verifique que el dispositivo esté conectado correctamente	
	El sensor no recibe señal del imán o turbina	Retire el sensor de la caja de "Bypass". Pruebe el imán en cualquier lado plano del sensor. Si se indica flujo, revise la turbina. Si no se indica, remplace el sensor	
Se indica flujo cuando no se está usando agua	El sistema de tubería doméstica tiene una fuga	Corrija la fuga	
No hay lectura en la	El cordón eléctrico está desenchufado	Enchufe el transformador	
pantalla	No hay corriente eléctrica en la toma de corriente	Revise la fuente de energía. Asegúrese de que la toma no está controlada por un interruptor	
	Transformador defectuoso	Pruebe con un voltímetro para 12 VCA en el control. Si es menos de 10 VCA, remplace el transformador	
	Tarjeta de circuitos defectuosa	Con 12 VCA en el controlador, remplace el controlador	
	Alta temperatura ambiente. Si la temperatura excede 120°F (49°C), la pantalla se pondrá en blanco. Esto no afecta la operación del controlador	No es necesaria ninguna acción	

Solución de problemas, continuación

Problema	Causa posible	Solución
El dispositivo permanece en	El controlador no está conectado correctamente	Asegúrese de empujar el controlador completamente dentro del tapón del extremo de accionamiento
regeneración	Disco magnético defectuoso	Remplace el disco magnético
	Objeto extraño en la válvula de control principal	Retire cualquier objeto extraño de la válvula de control principal
	Conjunto de válvula roto. Motor funcionando	Repare el tapón del extremo de accionamiento
Exceso de agua en el gabinete de salmuera	Línea de drenado restringida, congelada o pinchada	Corrija la restricción, descongele o enderece la línea de drenado
	Obstrucción en la línea de salmuera, en el control de flujo de la línea de salmuera o en el tubo de control/extracción de aire	Limpie el control de flujo, el tubo de control/extracción de aire y la línea de salmuera. Limpie cualquier sedimento en el gabinete de salmuera
	Conjunto de inyector obstruido	Limpie o remplace el inyector. Reinstale la boca si la retiró
	La válvula de relleno de salmuera se queda pegada	Retire la válvula. Revise la obstrucción
No ocurre regeneración	Disco magnético defectuoso	Remplace el disco magnético
en la secuencia adecuada	Controlador defectuoso	Remplace el controlador
Agua salada	Inyector obstruido	Remplace la malla, boquilla y boca del inyector
	Baja presión de agua	Mantenga una presión mínima de 20 psi (1.4 bar)
	Restricción en la línea de drenado o en el control de flujo	Corrija la restricción
	Línea de salmuera restringida o torcida	Corrija la restricción y remplace si está torcida
	Cantidad de agua excesiva en el gabinete de salmuera	Verifique el nivel de agua correcto con relación a la configuración de sal. Revise las líneas y conectores por posibles conexiones flojas
	Caída de presión intermitente de la fuente de suministro	Instale una válvula de control en la línea de entrada de agua hacia el dispositivo (consulte primero los códigos de plomería locales)
	La válvula de salmuera deja retroceder agua hacia el gabinete de salmuera	Limpie la caja de la válvula de salmuera, remplace el conjunto del pistón
Mensajes de error del controlador	"E1" Inicio no encontrado	Realice un ciclo de corriente al desenchufar el transformador y volver a enchufarlo. Buscará el inicio nuevamente. Asegúrese de empujar el controlador completamente dentro del tapón del extremo de accionamiento
	"E2" Error de motor	Enchufe el motor y realice un ciclo de corriente. Si ya está enchufado, significa que el cableado del motor o el enchufe del motor está defectuoso
	"E3" Desfase de inicio	El disco no inició en la ubicación inicial adecuada. El controlador intentará automáticamente reiniciarse al encontrar el inicio y continuar la regeneración. Asegúrese de empujar el controlador completamente dentro del tapón del extremo de accionamiento
	"E4" Inicio enclavado	Los dientes del engranaje no están engranados, el engranaje está desgastado o hay algo atascado en la válvula. Realice un ciclo de corriente para restablecerlo
	"E5" Error de memoria	Remplace el controlador

Especificaciones del acondicionador de agua WaterBoss®

	700	900	950	
Dureza máxima compensada en gpg (mg/L)	70 (1,200)	90 (1,540)	35 (600)	
Máxima reducción de hierro ferroso ¹	10 ppm ¹	10 ppm ¹	0	
pH mínimo (unidades estándar)	7	7 7	7	
Tipo y cantidades de medios		Medio de filtro de autolimpieza. Resina de malla súper fina Total—1 pie cúbico (28 L)	Medio de oxidación-reducción— 4 lb (1.8 kg) Carbón activado— 0.25 pies cúbicos (7 L) Resina de malla súper fina— 0.7 pies cúbicos (20 L) Total—1 pie cúbico (29 L)	
Sal ² — Capacidad— Agua— Tiempo— libras granos galones minutos (kg) (gramos) (L)	1 5,066 14.5 18:30 (0.5) (328) (54.8)	1 5,510 17.2 24:00 (0.5) (357) (65.1)	1 5,066 18.5 18:30 (0.5) (328) (70.1)	
Sal ^{2,3} — Capacidad— Agua— Tiempo— libras granos galones minutos (kg) (gramos) (L)	2.5 10,500 15 20:00 (1.1) (680) (56.8)	5.5 22,251 18.8 29:00 (2.5) (1,441) (75.7)	2.5 10,500 19 20:00 (1.1) (680) (72.0)	
Sal ² — Capacidad— Agua— Tiempo— libras granos galones minutos (kg) (gramos) (L)	6.5 19,000 22.4 32:00 (2.9) (1,231) (85.8)	8.5 28,500 23.5 33:30 (3.9) (1,846) (89.0)	6.5 19,000 23.9 32:00 (2.9) (1,231) (90.5)	
Sal ² — Capacidad— Agua— Tiempo— libras granos galones minutos (kg) (gramos) (L)	12 22,600 28.6 41:00 (5.4) (1,464) (108.3)	15 36,490 32 46:30 (6.8) (2,364) (121)	12 22,600 30.1 41:00 (5.4) (1,464) (113.9)	
Agua y temperatura ambiente mínima/máxima—°F (°C)	40/120 (4–49)	40/120 (4–49)	40/120 (4–49)	
Tamaño de tanque mineral—pulg. (cm)	10.5 D.I. x 19 (26.7 D.I. x 48.3)	10.5 D.I. x 26 (26.7 D.I. x 66)	10.5 D.l. x 26 (26.7 D.l. x 66)	
Caudal máximo	8 gpm (30 L/min)	8.2 gpm (31 L/min)	8 gpm (30 L/min)	
Caída de presión a caudal de servicio de 8 gpm (30.3 L/min)—psi (bar)	15 (1.0)	14.6 (1.0)	15 (1.0)	
Caudal máximo para drenar durante la regeneración—contracorriente, gpm (L/min)	2.0 (7.6)	2.0 (7.6)	3.0 (11.4)	
Presión de agua (mín-máx psi) (bar)*	20–80 (1.4/5.5)	20–80 (1.4/5.5)	20–80 (1.4/5.5)	
Mínimo flujo de agua requerido—gpm (L/min)	2.0 (7.6)	2.0 (7.6)	3.0 (11.4)	
Cloro máximo (ppm)	0.0	0.0	3.0	
Tipo de controlador	4 botones	4 botones	4 botones	
Frecuencia de regeneración	Según la demanda	Según la demanda	Según la demanda	
Almacenamiento de sal—lb (kg)	120 (54)	170 (77)	170 (77)	
Altura—pulg. (cm)	25.5 (65)	30.5 (78)	30.5 (78)	
Área ocupada—pulg. (cm)	15 x 19 (38 x 48)	15 x 19 (38 x 48)	15 x 19 (38 x 48)	
Régimen eléctrico	12 VCA, 50/60 Hz, 0.015 kWh	12 VCA, 50/60 Hz, 0.015 kWh	12 VCA, 50/60 Hz, 0.015 kWh	
Conexiones de plomería	1" macho (MNPT)	1" macho (MNPT)	1" macho (MNPT)	
Peso de transporte, aproximado—lb (kg)	85 (39)	105 (48)	105 (48)	

¹ El estado de Wisconsin limita las declaraciones de reducción de hierro a 5 ppm.

² Use sal blanca limpia granulada, en cubo o solar

³ En modo HE, esta es la máxima dosis de sal. El modo HE cumple el requerimiento que tienen algunos estados con respecto a la eficiencia de sal.

^{*}El Unified Plumbing Code de IAPMO limita la presión de agua a un máximo de 80 psi.

Certificados

State of California
Department of Health Services

Water Treatment Device Certificate Number

05 - 1718

Date Issued: December 12, 2005

State of California Department of Health Services Water Treatment Device Certificate Number 05 - 1719

Date Issued: December 12, 2005

Replacement Elements

Trademark/Model Designation

Trademark/Model Designation Waterboss 700	Replacement Elements N/A
Manufacturer: Waterboss	COORD TANK
The water treatment device(s) listed on this certificate 116830 of the Health and Safety Code for the followin	have met the testing requirements pursuant to Section g health related contaminants:
Microbiological Contaminants and Turbidity	Inorganic/Radiological Contaminants
None / Page 1	Barium Radium 226/228
Organic Contaminants	(E) SANGUIN 220 220
None III	
Rated Service Capacity: N/A	Rated Service Flow: 8 gpm
Conditions of Ce	rtification:

Conditions of Certification:

Do not use with water that is microbiologically unsafe or of unknown quality, without adequate disinfection before or after the system.

Waterboss 900	N/A
Waterboss Proseries 51PS-B	N/A N/A
Manufacturer: Waterboss	***************************************
The water treatment device(s) listed on this certificate 116830 of the Health and Safety Code for the followin	have met the testing requirements pursuant to Secti g health related contaminants:
Microbiological Contaminants and Turbidity	Inorganic/Radiological Contaminants
None	Barium Radium 226/228
Organic Contaminants None	
Rated Service Capacity: N/A	Rated Service Flow: 8 gpm

Conditions of Certification:

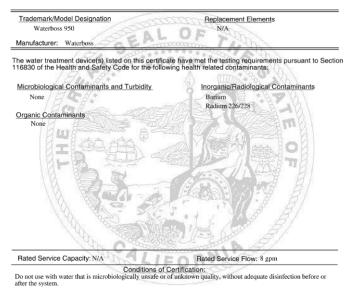
Do not use with water that is microbiologically unsafe or of unknown quality, without adequate disinfection before or after the system.

State of California Department of Health Services

Water Treatment Device Certificate Number

05 - 1720

Date Issued: December 12, 2005



Notas

WaterBoss® tiene estas certificaciones de terceros:









Operando desde 1956 www.waterboss.com 4343 South Hamilton Road, Groveport, OH 43125

LITHO USA ©2020 93968 RV0213BS