

MANUAL DEL PROPIETARIO

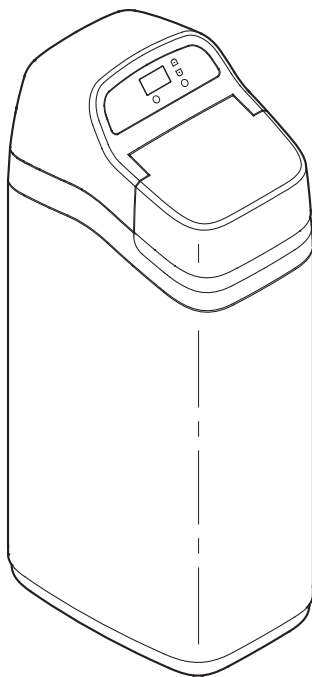
ECOWATER®
S Y S T E M S



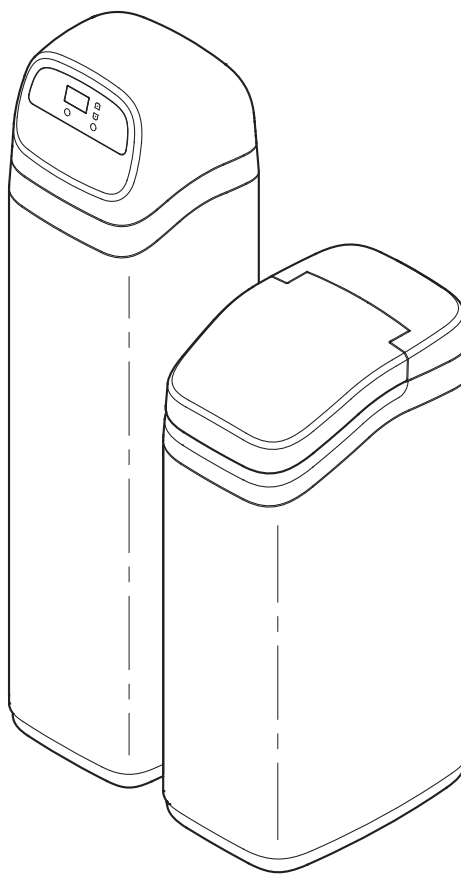
Tu agua. Perfeccionada.

Cómo instalar operar y mantener su
**Acondicionador/depurador
de agua de demanda elec-
trónica EcoWater Systems**

Modelo
ESD2750R25



Modelos
**ESD2752R30
ESD2752R39**



Sistemas probados y certificados por NSF
International según la norma NSF/ANSI 44
en cuanto a la reducción de dureza y eficiencia,
y la reducción de bario y radio 226/228, y
certificados según la norma NSF/ANSI/CAN 372.



Estos sistemas han sido probados y
certificados por la Water Quality
Association (Asociación de Calidad del Agua)
según la norma CSA B483.1.



C US



Diseñado, desarrollado
técnicamente y
ensamblado en EE. UU.

EcoWater Systems LLC
P.O. Box 64420, St. Paul, MN 55164-0420
www.ecowater.com

7368213 (Rev. N 10/20/23)

CONTENIDO

	<u>Página</u>
Especificaciones	3
Afirmaciones de rendimiento y dimensiones	4-5
Antes de comenzar la instalación	6
Ilustraciones de una instalación típica	7-8
Instrucciones de instalación	9-13
Procedimiento de desinfección	13
Programación del controlador electrónico	14-15
Características y opciones del controlador	16
Mantenimiento de rutina	17-18
Averías y soluciones	19-20
Diagrama de cableado	21
Piezas de repuesto	22-29
Garantía	30

INSPECCION EL ENVÍO

Las piezas necesarias para montar e instalar el acondicionador/depurador de agua se incluyen con la unidad. Revise minuciosamente el acondicionador/depurador de agua para detectar cualquier posible daño ocasionado durante el envío o si faltan piezas. Asimismo, inspeccione la caja de

envío y tome nota de cualquier daño.

Retire y deseche (o recicle) todos los materiales de embalaje. Para evitar la pérdida de piezas pequeñas, le sugerimos que las guarde en la bolsa de piezas hasta que esté listo para usarlas.

PAUTAS DE SEGURIDAD

Siga con mucho cuidado las instrucciones de instalación. Si no instala adecuadamente el acondicionador/depurador de agua se anula la garantía.

Antes de comenzar la instalación, lea completamente este manual. Después consiga todos los materiales y las herramientas que necesitará para la instalación.

Consulte los códigos locales de fontanería y electricidad. La instalación debe cumplir esos códigos.

Use solamente soldadura y fundente sin plomo para todas las conexiones de soldadura con estaño, según lo exijan los códigos estatales y federales.

Tenga cuidado al manipular el acondicionador/depurador de agua. No lo ponga boca abajo, no lo deje caer ni lo apoye sobre protuberancias puntiagudas.

No coloque el acondicionador/depurador de agua donde puedan producirse temperaturas de congelación. **No intente tratar agua con una temperatura superior a los 120 °F (49 °C).** Los daños por congelación o agua caliente anulan la garantía.

El acondicionador/depurador de agua requiere un flujo de agua mínimo de 3 galones (11 litros) por minuto en la entrada.

Se recomienda una **presión de entrada de agua máxima permitida de 125 PSI (862 kPa)**. Si la

presión de agua durante el día supera los 80 PSI (552 kPa), la presión durante la noche podría exceder el máximo. Si es necesario, use una válvula reductora de presión. Asegúrese de que la adición de una válvula reductora de presión no baje el flujo a menos de 3 galones (11 litros) por minuto. El acondicionador/depurador de agua funciona con una fuente de alimentación de **24 Vcc**, proporcionada por un suministro directo enchufable (que se incluye). Asegúrese de usar la fuente de alimentación incluida y de enchufarla en un tomacorriente doméstico con régimen nominal de **120 V, 60 Hz**, puesto a tierra, que se encuentre en un lugar seco solamente y debidamente protegido por un dispositivo para sobrecorriente, como un disyuntor o un fusible.

Este sistema no se ha diseñado para tratar agua que sea microbiológicamente impura o cuya calidad se desconozca, sin una adecuada desinfección antes o después del sistema.



La Directiva Europea 2002/96/EC requiere que todos los equipos eléctricos y electrónicos se desechen según los requisitos sobre "Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos" (RAEE). Dicha directiva u otras leyes similares se han implementado a nivel nacional y pueden variar de una región a otra. Para desechar correctamente este equipo, consulte sus leyes estatales y locales.

Estos modelos cuentan con eficiencia nominal. La eficiencia nominal solo es válida en la dosis mínima de sal y el caudal de servicio. Los acondicionadores/depuradores tienen una función de regeneración iniciada por demanda (D.I.R., por su sigla en inglés) que cumple con especificaciones de rendimiento específicas destinadas a minimizar la cantidad de salmuera regenerante y agua empleada en su funcionamiento.

Estos acondicionadores/depuradores tienen una eficiencia nominal de no menos de 3,350 granos de intercambio de dureza total por 1 libra (450 gramos) de sal (basado en cloruro de sodio) y no emitirán más sal que la indicada en su clasificación o serán operados a un caudal de servicio máximo sostenido superior al indicado en su clasificación. Se ha comprobado que estos acondicionadores/depuradores suministran agua desmineralizada durante al menos diez minutos continuos al caudal de servicio nominal. La eficiencia nominal de la sal se mide mediante las pruebas de laboratorio que se describen en la norma NSF/ANSI 44. Estas pruebas representan la máxima eficiencia posible que puede alcanzar el sistema. La eficiencia operativa es la eficiencia real después de que se ha instalado el sistema. Típicamente es menor que la eficiencia nominal, debido a factores individuales de aplicación incluidos la dureza del agua, uso de agua y otros contaminantes que reducen la capacidad del acondicionador/depurador.

ESPECIFICACIONES			
Modelo	ESD2750R25	ESD2752R30	ESD2752R39
Código del modelo	S525	o30	H40
Capacidad de ablandado nominal (granos a la dosis de sal por lb)	14,900 a 3.4 (1.5 kg) 28,900 a 11.1 (5 kg) 33,000 a 18.2 (8.2 kg)	11,800 a 2.4 (1 kg) 25,100 a 7.8 (3.5 kg) 30,000 a 13.1 (5.9 kg)	12,000 a 2.4 (1 kg) 31,700 a 8.9 (4 kg) 40,200 a 15.4 (6.9 kg)
Eficiencia nominal (granos / lb a la dosis mínima de sal)	4,360 a 3.4 (1.5 kg)	4,815 a 2.4 (1 kg)	5,000 a 2.4 (1 kg)
Agua usada durante la regeneración a la dosis mínima de sal	2.9 gal. (10.9 l) / 1,000 granos	2.4 gal. (9 l) / 1,000 granos	4.5 gal. (17 l) / 1,000 granos
Cantidad de resina de alta capacidad	59.3 lb (26.9 kg) (1.14 pies cúbicos [0.032 m³])	42.6 lb (19.3 kg) (0.82 pies cúbicos [0.023 m³])	58.8 lb (26.7 kg) (1.13 pies cúbicos [0.031 m³])
Tamaño nominal del tanque de resina (diámetro y altura)	10 x 35 pulg. (25.4 x 88.9 cm)	9 x 35 pulg. (22.9 x 88.9 cm)	10 x 47 pulg. (25.4 x 119.4 cm)
Caudal de servicio	6.0 gpm (22.7 lpm)	7.0 gpm (26.5 lpm)	7.0 gpm (26.5 lpm)
Caída de presión con un caudal para servicio nominal	8.0 PSIG (0.55 bares)	11.9 PSIG (0.82 bares)	7.0 PSIG (0.48 bares)
Flujo intermitente a 15 PSI (1.03 bares) ▲	9.0 gpm (34 lpm)	8.0 gpm (30.3 lpm)	11.8 gpm (44.7 lpm)
Flujo intermitente a 30 PSI (2.06 bares) ▲	13.8 gpm (52.2 lpm)	11.9 gpm (45.0 lpm)	18.1 gpm (68.5 lpm)
Dureza máxima del suministro de agua	95 gpg	95 gpg	110 gpg
Máximo de hierro en el suministro de agua transparente ■	5 ppm	4 ppm	5 ppm
Presión mín. - máx. del suministro de agua ◆	20 - 125 PSI (138 - 862 kPa)		
Temperatura mín. - máx. del suministro de agua	40 - 120 °F (4 - 49 °C)		
Velocidad mínima del flujo de suministro de agua	3 gpm (11.3 lpm)		
Caudal de desagüe máximo	2.0 gpm (7.6 lpm)	2.2 gpm (8.3 lpm)	2.3 gpm (8.7 lpm)

▲ El flujo intermitente no representa el máximo caudal de servicio que se utiliza para determinar la capacidad nominal y la eficiencia de la unidad. El funcionamiento continuo a caudales mayores que el caudal para servicio nominal puede afectar la capacidad y eficiencia del sistema.

■ La capacidad de reducir el hierro en agua transparente está fundamentada por datos de pruebas independientes. En el Estado de Wisconsin se exige un tratamiento adicional si el suministro de agua contiene más de 5 ppm de hierro en agua transparente.

◆ Límites de presión de trabajo en Canadá: 1.4 - 7.0 kg/cm².

Estas unidades cumplen con la norma NSF/ANSI 44 con respecto a las afirmaciones de desempeño específicas, las cuales se han verificado y fundamentado mediante datos de pruebas.

Debido a que las pruebas se realizaron bajo condiciones regulares de laboratorio, el rendimiento real del sistema puede variar según las condiciones del agua de la localidad.

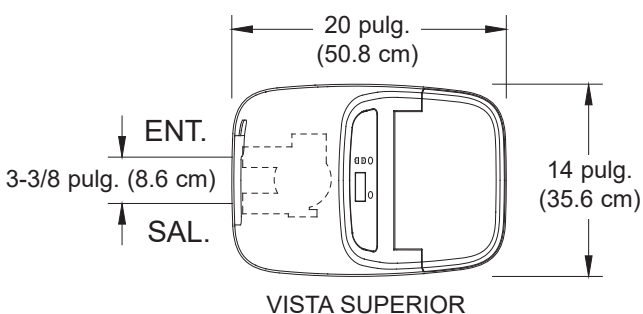
Los parámetros de prueba incluyen:

pH = 7.5 ± 0.5 , caudal = 7.5 gpm
(28.4 lpm),
y presión dinámica = 35 ± 5 PSIG
(2.4 ± 0.35 bares)

AFIRMACIONES DE RENDIMIENTO

Contaminante	Nivel de concentración del flujo entrante	Máximo nivel de agua procesada permitido
Bario	$10 \pm 10\%$ mg/L	2.0 mg/L
Radio 226/228	25 pCi/L	5 pCi/L

ESD2750R25



Modelo	Tamaño nominal del tanque de resina
ESD2750R25	10 pulg. dia. x 35 pulg. (25.4 cm dia. x 88.9 cm)

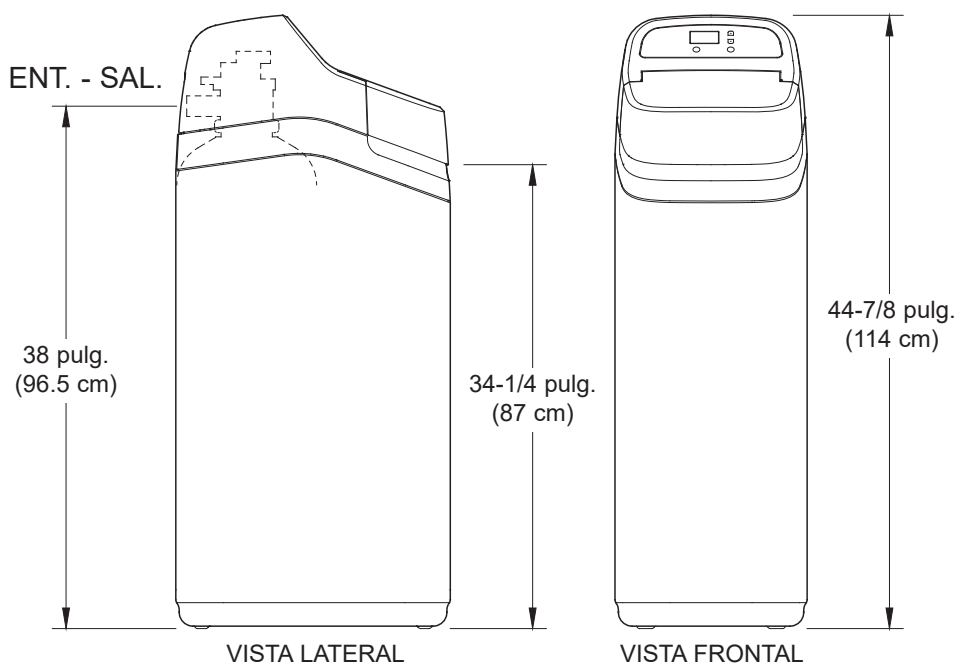


FIG. 1

Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.

Presión mínima de entrada de agua: 138 kPa

ESD2752R30 y ESD2752R39

Modelo	Tamaño nominal del tanque de resina	Dimensión A	Dimensión B	Dimensión C
ESD2752R30	9 pulg. dia. x 35 pulg. (22.9 cm dia. x 88.9 cm)	45 pulg. (114 cm)	38 pulg. (96.5 cm)	3-3/8 pulg. (8.6 cm)
ESD2752R39	10 pulg. dia. x 47 pulg. (25.4 cm dia. x 119.4 cm)	57 pulg. (145 cm)	49-7/8 pulg. (126.7 cm)	3-3/4 pulg. (9.5 cm)

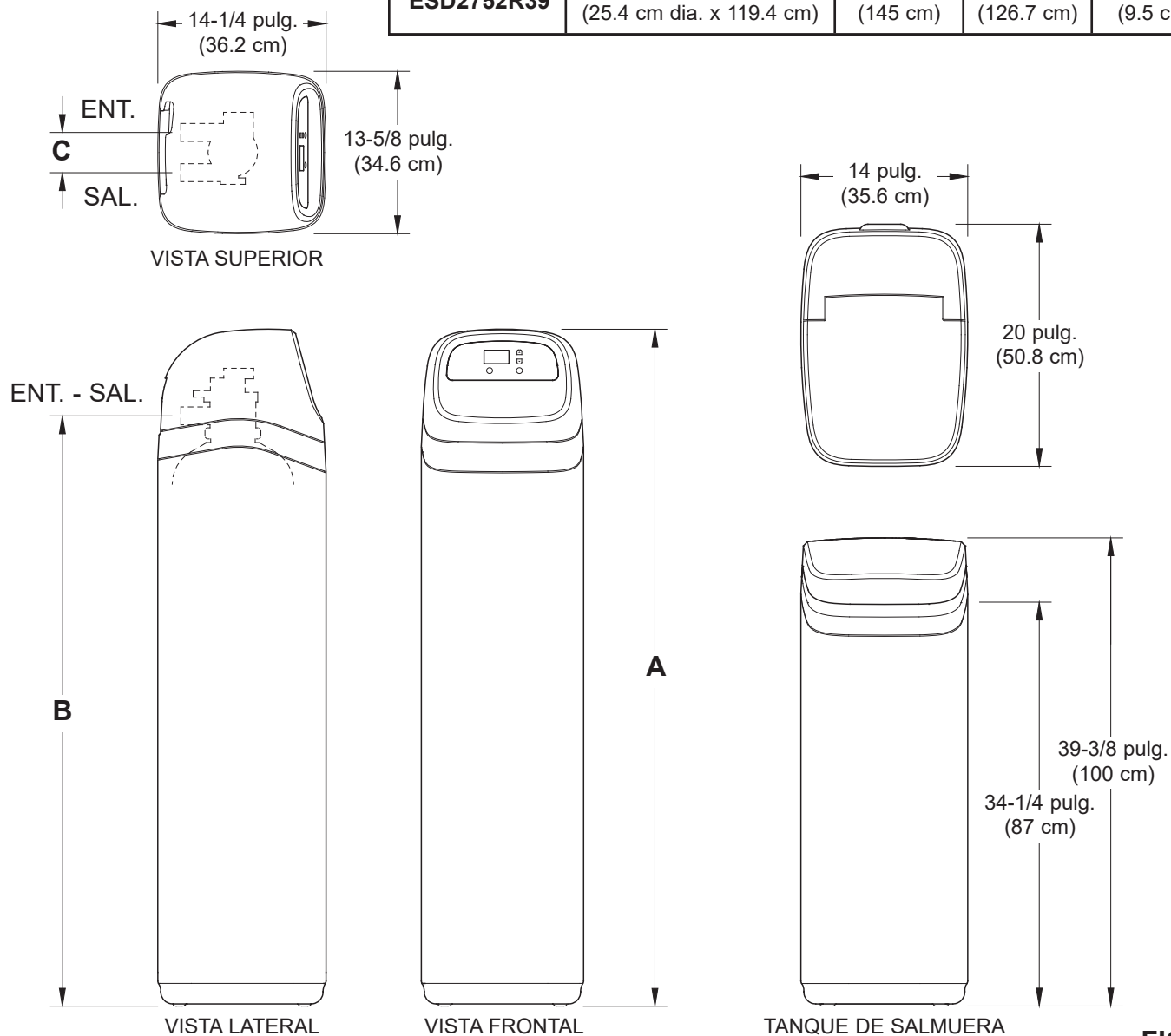


FIG. 2

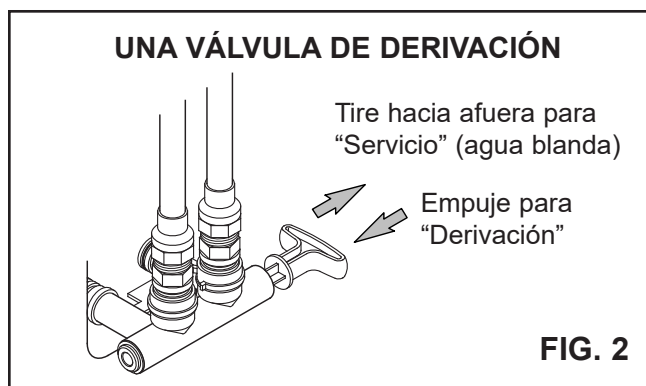
DÓNDE INSTALAR EL ACONDICIONADOR/DEPURADOR

- Para ablandar toda el agua de la vivienda, instale el acondicionador/depurador de agua cerca de la entrada del suministro de agua, y antes de las demás conexiones de fontanería, excepto los tubos de agua externos. Los grifos externos deben mantenerse con agua dura para conservar sal y la capacidad de ablandamiento.
- Coloque el acondicionador/depurador cerca de un desagüe de piso u otro punto de desagüe apropiado (pileta de lavadero, sumidero, tubo vertical, etc.) para descargar el agua de regeneración.
- Conecte el acondicionador/depurador al tubo principal de suministro de agua ANTES del calentador de agua. **NO PASE AGUA CALIENTE POR EL ACONDICIONADOR/DEPURADOR.** La temperatura del agua que pasa por el acondicionador/depurador debe ser inferior a 120 °F (49 °C).
- No instale el acondicionador/depurador en un lugar donde pueda congelarse. El daño causado por congelamiento no está cubierto por la garantía.
- Instale el acondicionador/depurador en un lugar donde sea menos probable que el agua cause daños en caso de fuga. El fabricante no reparará ni pagará el daño causado por el agua.
- Debe haber un tomacorriente de 120V, 60 Hz cerca del acondicionador/depurador para enchufar la fuente de alimentación que se incluye. Cerciórese de que el tomacorriente y la fuente de alimentación estén ubicados en el interior para protegerlos de la humedad climática.
- Al instalar el equipo en una ubicación exterior, deberá tomar las medidas necesarias para garantizar que el acondicionador/depurador, la plomería de la instalación, el cableado, etc. estén bien protegidos contra los factores climáticos, la contaminación, el vandalismo, etc., tal como cuando se instalan en el interior.
- Se necesita tener un desagüe para descargar el agua de la regeneración. Es preferible usar un desagüe de piso, cerca del acondicionador/depurador. Otras opciones pueden ser una pileta de lavadero, un tubo vertical, etc. No se olvide de dejar una separación de 3.8 cm (1-1/2 pulg.) como mínimo para prevenir el posible reflujo de agua residual.

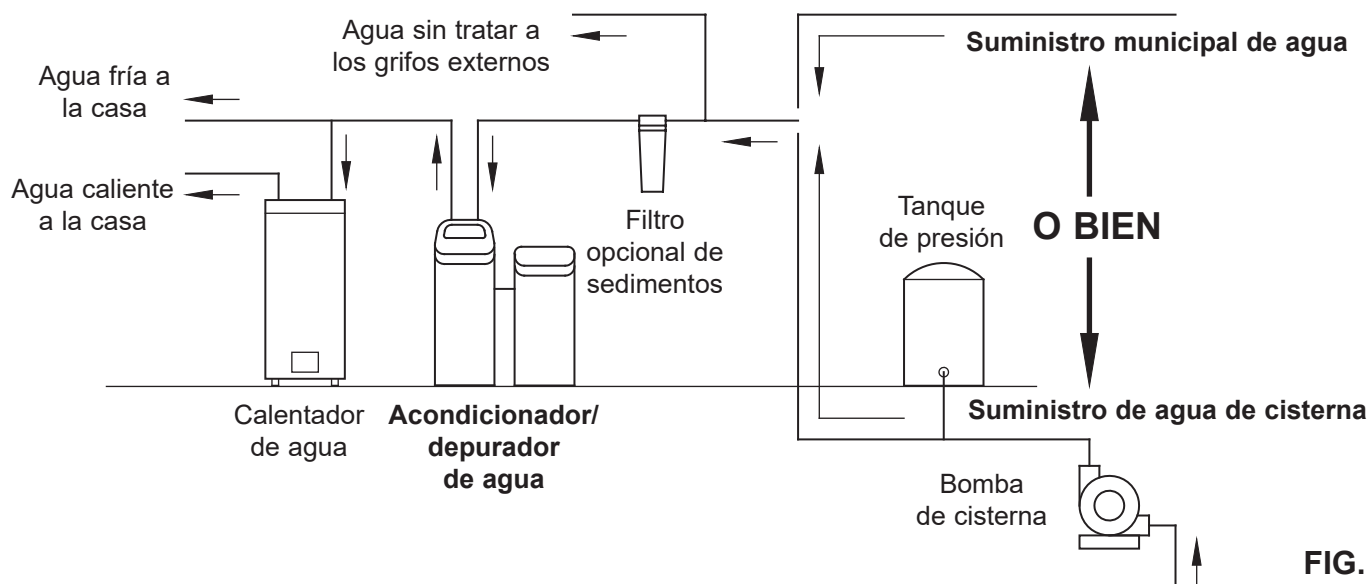
HERRAMIENTAS, TUBERÍAS Y CONEXIONES, OTROS MATERIALES QUE NECESITARÁ

- SIEMPRE instale una válvula de derivación EcoWater Systems o un sistema de derivación de 3 válvulas. Las válvulas de derivación le permiten cerrar la entrada de agua al acondicionador/depurador para su reparación, si es necesario, y aún así tener agua disponible en las tuberías de la casa.
- El acondicionador/depurador viene con conexiones de entrada y salida que permiten un flujo de agua equivalente a una tubería de 1 pulgada nominal. Para mantener el máximo flujo de válvula, se recomienda usar tuberías de 1 pulg. (2.5 cm) hacia y desde las conexiones del acondicionador/depurador. No reduzca las tuberías a menos de 3/4 pulg. (1.9 cm) de tamaño.
- Use tuberías y conexiones de cobre, latón o plástico PEX.
- Para el desagüe de la válvula se necesita una manguera de desagüe de al menos 1/2 pulg. (1.3 cm) de diámetro interior.
- Si se necesita un desagüe de válvula rígido, para cumplir con los códigos de fontanería, puede comprar las piezas necesarias para conectar un tubo de desagüe de al menos 1/2 pulg. (1.3 cm).

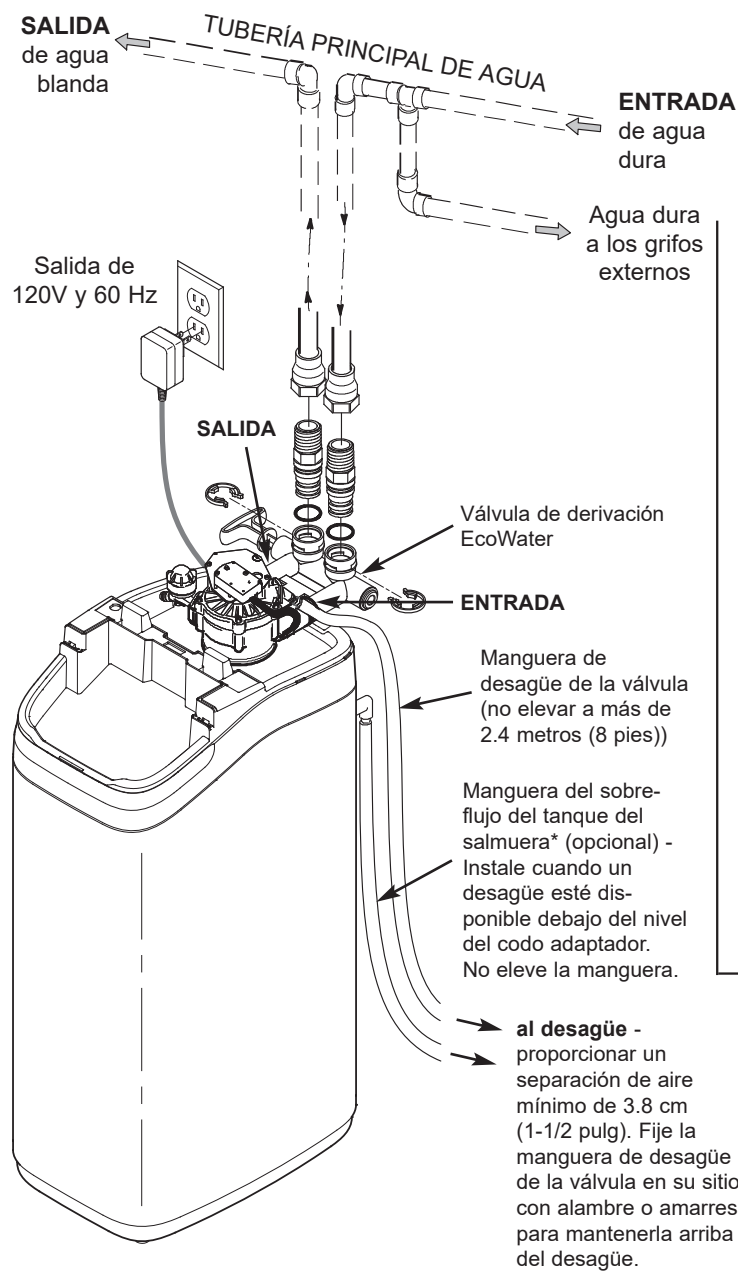
NOTA: Se debe cumplir con el código de fontanería 248-CMR del Estado de Massachusetts. Un plomero con licencia realizará esta instalación.



ORDEN CORRECTO PARA INSTALAR LOS EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA



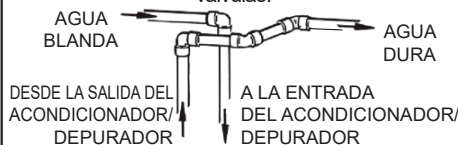
INSTALACIÓN CON VÁLVULA DE DERIVACIÓN ECOWATER



*No conecte la manguera de desagüe de la válvula del acondicionador/depurador de agua a la manguera de rebose del tanque de salmuera.

CRUCE

Use si el suministro de agua fluye desde la izquierda. Incluya una derivación de una o tres válvulas.



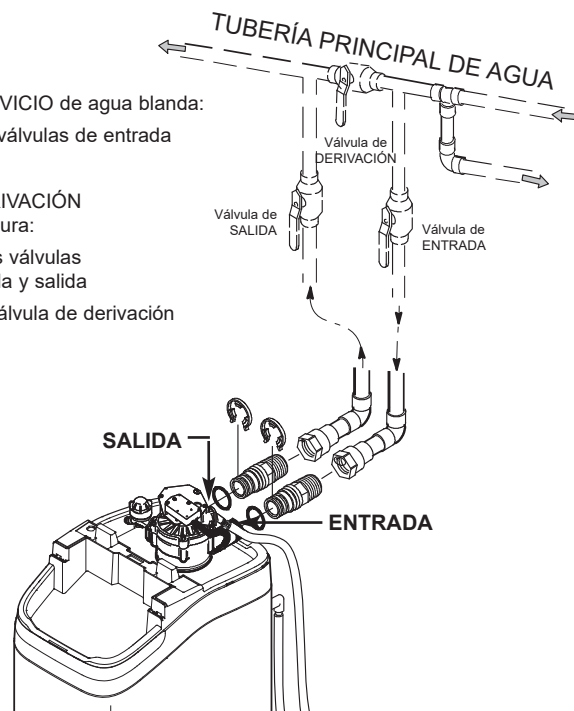
INSTALACIÓN CON DERIVACIÓN DE TRES VÁLVULAS

Para **SERVICIO** de agua blanda:

- Abra las válvulas de entrada y salida

Para **DERIVACIÓN** de agua dura:

- Cierre las válvulas de entrada y salida
- Abra la válvula de derivación



CONECTAR UN TUBO DE DESAGUE DE VÁLVULA RÍGIDO

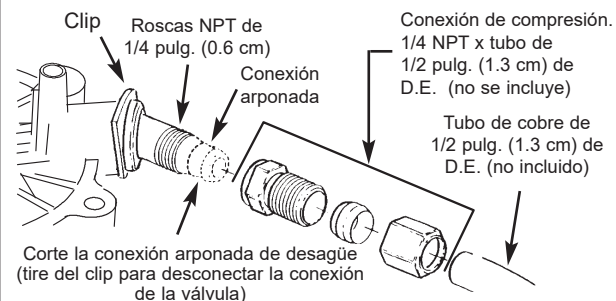
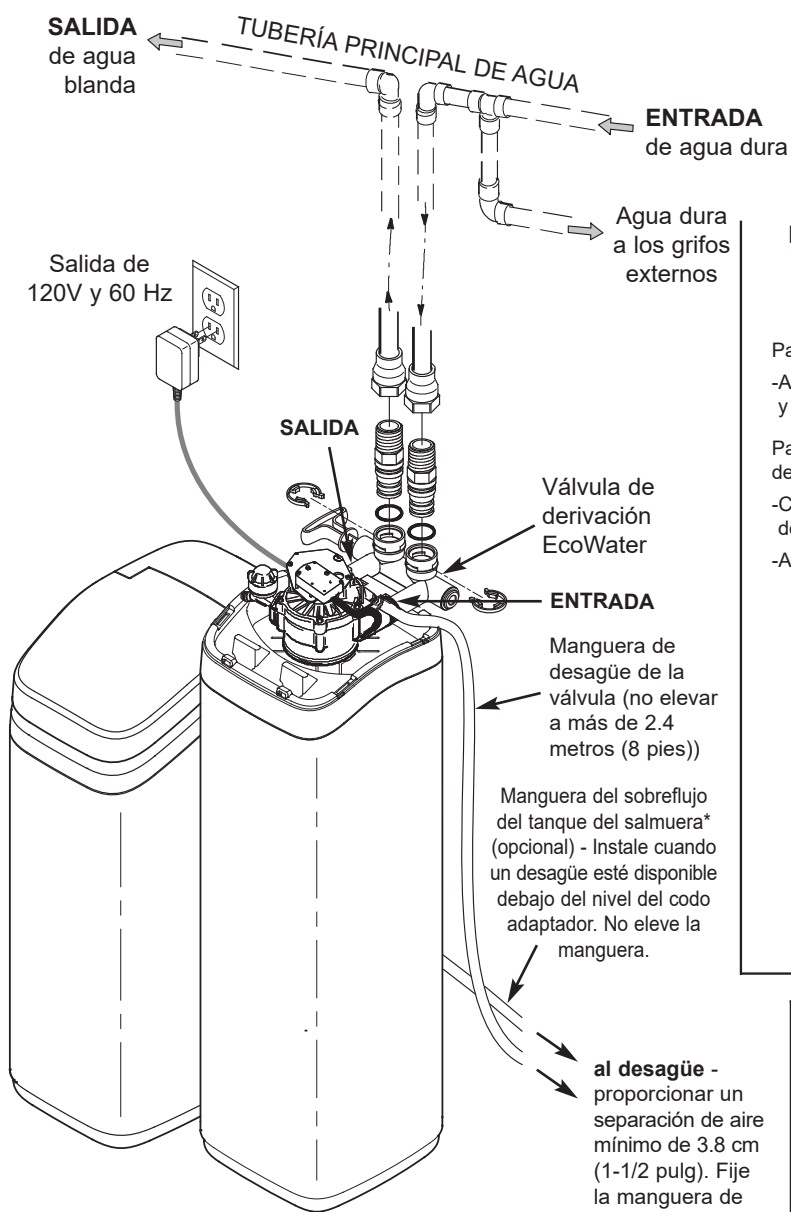


FIG. 4

INSTALACIÓN CON VÁLVULA DE DERIVACIÓN ECOWATER

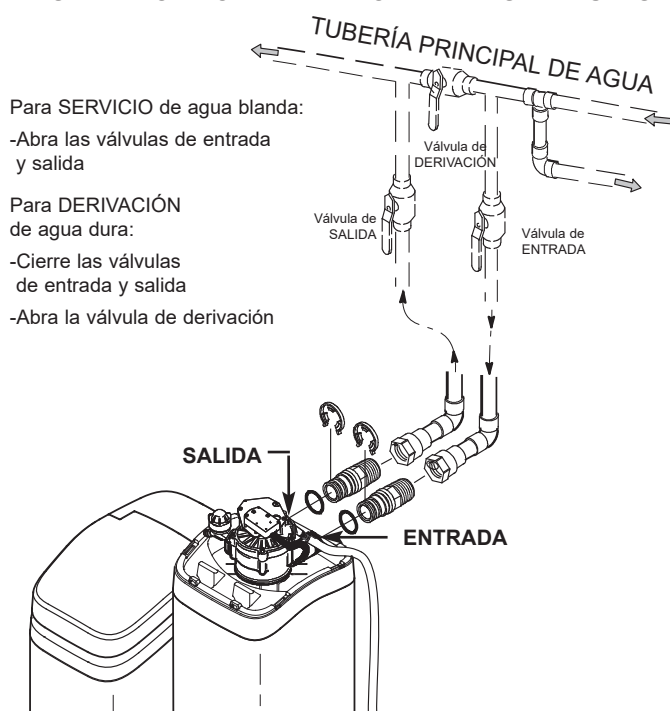


*No conecte la manguera de desagüe de la válvula del acondicionador/depurador de agua a la manguera de rebose del tanque de salmuera.

CRUCE



INSTALACIÓN CON DERIVACIÓN DE TRES VÁLVULAS



CONECTAR UN TUBO DE DESAGUE DE VÁLVULA RÍGIDO

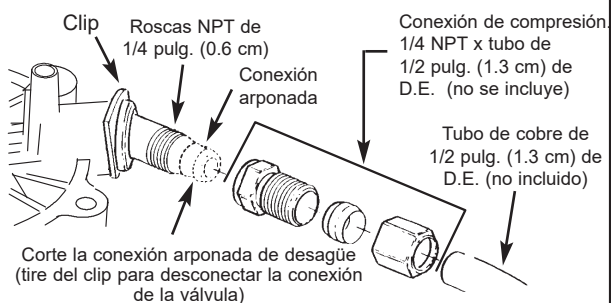


FIG. 5

1. CIERRE EL SUMINISTRO DE AGUA

- Cierre la válvula principal del suministro de agua, cerca de la bomba del depósito o el medidor de agua.
- Corte el suministro eléctrico o de combustible del calentador de agua.
- Abra los grifos altos y bajos para desaguar toda la tubería de la casa.

2. INSTALE UNA VÁLVULA DE DERIVACIÓN Y/O ADAPTADORES DE INSTALACIÓN PLÁSTICOS:

- Si va a instalar una sola válvula de derivación, insértela con juntas tóricas lubricadas en su lugar, en los puertos de entrada y salida de la válvula (vea la Figura 6).

- O BIEN -

- Si va a instalar un sistema de derivación de tres válvulas, deslice adaptadores de instalación plásticos, con juntas tóricas lubricadas en su lugar, al interior de los puertos de entrada y salida de la válvula, respectivamente (vea la Figura 6).
- Asegúrese de que la turbina y el soporte estén en su lugar en la salida de la válvula, según se muestra en la Figura 7.
- Encaje los dos clips grandes de plástico en su lugar en los puertos de entrada y salida, de arriba a abajo (vea la Figura 8). Asegúrese de que encajen bien. Tire de la válvula de derivación o los adaptadores de instalación para comprobar que estén firmemente en su lugar.

3. FINALICE LAS TUBERÍAS HACIA Y DESDE EL ACONDICIONADOR/DEPURADOR

Utilizando como guía las ilustraciones de una instalación típica en las páginas 7 y 8, acate todas las siguientes precauciones al conectar las tuberías de entrada y salida:

- Cerciórese de que el **agua dura** entrante se dirija al puerto de **ENTRADA** de la válvula.
- No olvide instalar la o las válvulas de derivación.
- Si va a efectuar una instalación en cobre soldado, realice toda la soldadura con estaño antes de conectar las tuberías a las conexiones del filtro. El calor del soplete dañará las piezas de plástico.
- Aplique compuesto para junta de tubería en todas las roscas externas de las tuberías.
- Al atornillar conexiones de tubería roscadas en conexiones de plástico, tenga cuidado de no estropear la rosca.
- Apoye las tuberías de entrada y salida de alguna manera (use colgadores de tubería) para no aplicar peso a las conexiones de válvula.

Siga con el paso 4 en la página 11.

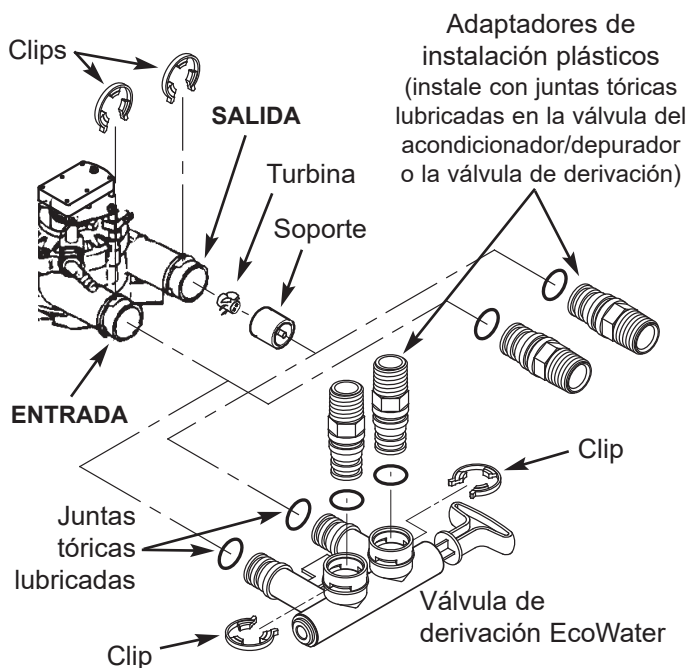


FIG. 6

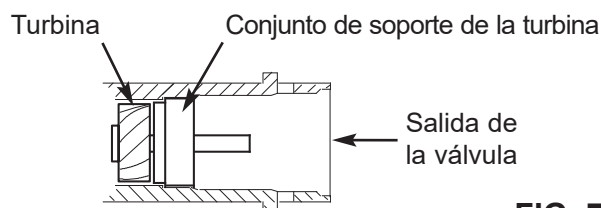


FIG. 7

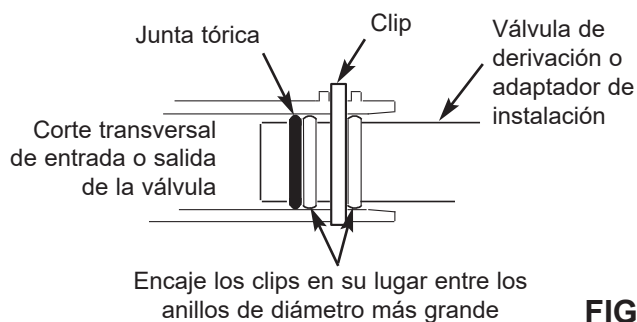


FIG. 8

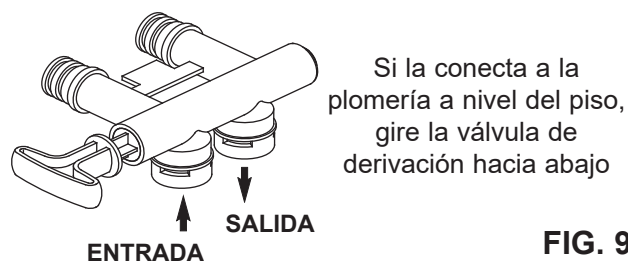


FIG. 9

1. CIERRE EL SUMINISTRO DE AGUA

- Cierre la válvula principal del suministro de agua, cerca de la bomba del depósito o el medidor de agua.
- Corte el suministro eléctrico o de combustible del calentador de agua.
- Abra los grifos altos y bajos para desaguar toda la tubería de la casa.

2. INSTALE LA VÁLVULA DE DERIVACIÓN Y/O LOS TUBOS DE COBRE:

- Si va a instalar una sola válvula de derivación, insértela con juntas tóricas lubricadas en su lugar, en los puertos de entrada y salida de la válvula (vea la Figura 10).

- O BIEN -

- Si va a instalar un sistema de derivación de tres válvulas, deslice adaptadores de instalación plásticos, con juntas tóricas lubricadas en su lugar, al interior de los puertos de entrada y salida de la válvula, respectivamente (vea la Figura 10).
- Asegúrese de que la turbina y el soporte estén en su lugar en la salida de la válvula, según se muestra en la Figura 11.
- Encaje los dos clips grandes de plástico en su lugar en los puertos de entrada y salida, de arriba a abajo (vea la Figura 12). Asegúrese de que encajen bien. Tire de la válvula de derivación o los adaptadores de instalación para comprobar que estén firmemente en su lugar.

3. FINALICE LAS TUBERÍAS HACIA Y DESDE EL ACONDICIONADOR/DEPURADOR

Utilizando como guía las ilustraciones de una instalación típica en las páginas 8, acate todas las siguientes precauciones al conectar las tuberías de entrada y salida:

- Cerciórese de que el **agua dura** entrante se dirija al puerto de **ENTRADA** de la válvula.
- No olvide instalar la o las válvulas de derivación.
- Si va a efectuar una instalación en cobre soldado, realice toda la soldadura con estaño antes de conectar las tuberías a las conexiones del filtro. El calor del soplete dañará las piezas de plástico.
- Aplique compuesto para junta de tubería en todas las roscas externas de las tuberías.
- Al atornillar conexiones de tubería roscadas en conexiones de plástico, tenga cuidado de no estropear la rosca.
- Apoye las tuberías de entrada y salida de alguna manera (use colgadores de tubería) para no aplicar peso a las conexiones de válvula.

Siga con el paso 4 en la página 11.

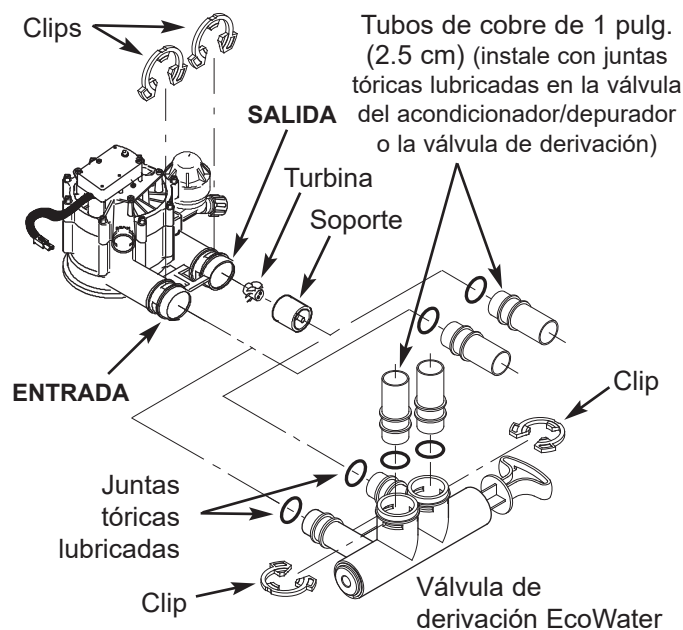


FIG. 10

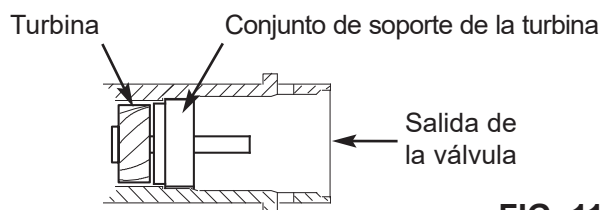


FIG. 11

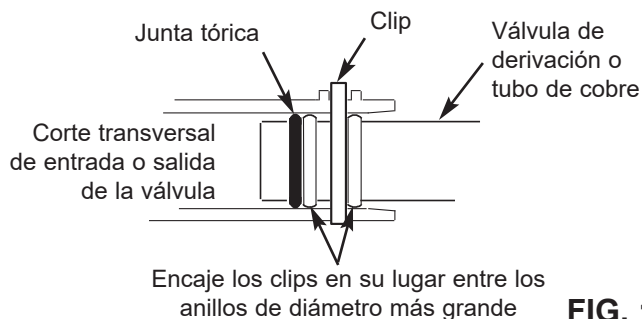
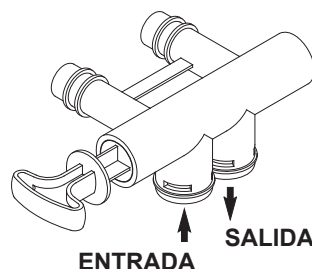


FIG. 12



Si la conecta a la plomería a nivel del piso, gire la válvula de derivación hacia abajo

FIG. 13

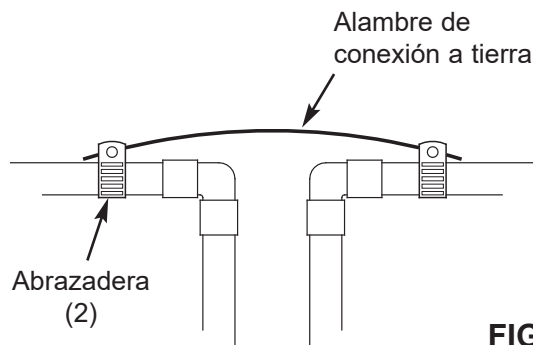


FIG. 14

4. CONEXIÓN A TIERRA DE LA TUBERÍA DE AGUA FRÍA

Frecuentemente se usa la tubería de agua fría de la casa (metal solamente) para conectar a tierra el sistema eléctrico de la vivienda. La instalación tipo derivación de 3 válvulas, que aparece en las Figuras 4 y 5, mantiene la continuidad de la puesta a tierra. Si utiliza una derivación de plástico, se interrumpe la continuidad. Para restaurar la puesta a tierra, haga lo siguiente:

- Instale un cable de cobre calibre 4 a través de la sección de la tubería principal de agua que se retiró, fijándolo firmemente con abrazaderas en ambos extremos (vea la figura 14). No se incluyen las piezas.

5. INSTALE LA MANGUERA DE DESAGÜE DE LA VÁLVULA

- Tome una sección de manguera de 1/2 pulg. (1.3 cm) de diámetro interior y conéctela a la conexión del desagüe de la válvula, fijándola con una abrazadera de manguera (vea las Figuras 4 y 5 en las páginas 7 y 8).
- Ubique el otro extremo de la manguera en un punto de desagüe adecuado (desagüe, sumidero, pileta de lavadero, etc.). Consulte y cumpla los códigos locales. Consulte las Figuras 4 y 5 si los códigos requieren la instalación de un desagüe de tubería rígida.

IMPORTANTE: Use manguera de pared gruesa de alta calidad que no se doble ni se aplaste fácilmente. El acondicionador/depurador no realizará correctamente el retrolavado si el agua no puede salir de esta manguera durante las regeneraciones.

- Amarre o fije con alambre la manguera en su lugar en el punto de desagüe. La presión de agua sacudirá la manguera durante la porción de retrolavado del ciclo de regeneración. Además, deje una separación de 1-1/2 pulg. (3.8 cm) como mínimo entre el extremo de la manguera y el punto de desagüe. La separación previene el posible reflujo de agua residual hacia el acondicionador/depurador.
- Si necesita elevar la manguera de desagüe para llegar al punto de desagüe, no la eleve a más de 8 pies (2.4 metros) del piso. La elevación de la manguera puede causar una contrapresión que podría reducir el flujo de retrolavado y la limpieza adecuada del lecho de resina.

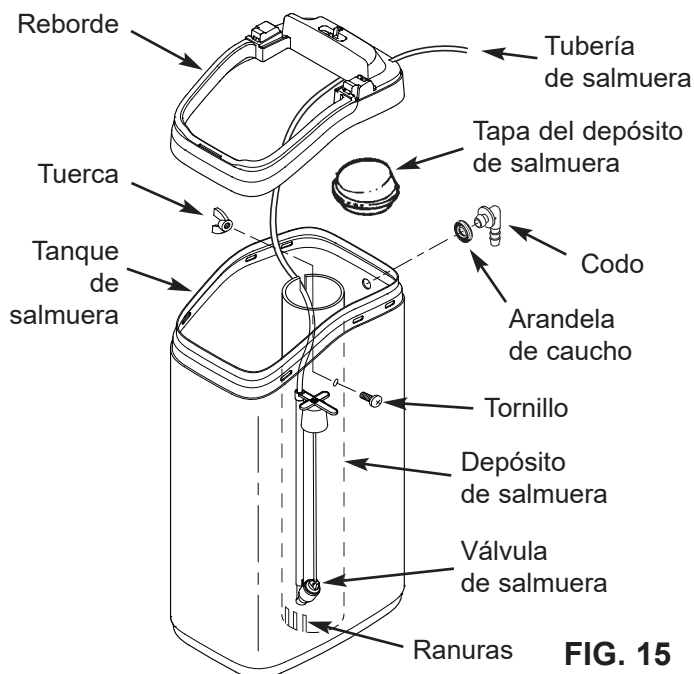


FIG. 15

6. CONJUNTO DEL TANQUE DE SALMUERA (solamente ESD2752R30 y ESD2752R39)

- Vuelva a encajar a presión el reborde en el tanque de salmuera. (Vea la Fig. 15).
- Baje el depósito de salmuera, con las ranuras en la parte inferior, para introducirlo en el tanque de salmuera. Luego use el tornillo y la tuerca que hay en la bolsa de piezas para sujetar el depósito de salmuera en su lugar a lo largo del costado del tanque.
- Baje la válvula de salmuera para introducirla en el depósito. Introduzca la tubería en la ranura superior del depósito de salmuera (Fig. 15) y hágala salir por el orificio en la parte posterior del reborde.
- Instale la cubierta del depósito de salmuera.
- Saque de la bolsa de piezas la arandela de caucho y el codo adaptador de la manguera. Empuje la arandela de caucho por el orificio en la parte posterior del tanque de salmuera. Luego inserte el extremo con diámetro más grande del codo por la arandela.
- Encaje a presión el conjunto de la cubierta del tanque de salmuera en el reborde.

7. INSTALE LA MANGUERA DE REBOSE DEL TANQUE DE SALMUERA (OPCIONAL)

Este desagüe es solamente para fines de seguridad. Si el agua llegase a rebotar del tanque de salmuera, el exceso se dirige al desagüe.

- Saque de la bolsa de piezas la arandela de caucho y el codo adaptador de la manguera. Empuje la arandela por el orificio correspondiente en la pared posterior del tanque de salmuera. Luego inserte el extremo con diámetro más grande del codo por la arandela.
- Conecte una sección de manguera de 1/2 pulg. (1.3 cm) de diámetro interior al codo de desagüe que se instaló en el paso anterior. Manténgala en su sitio con una abrazadera.

continúa en la página siguiente

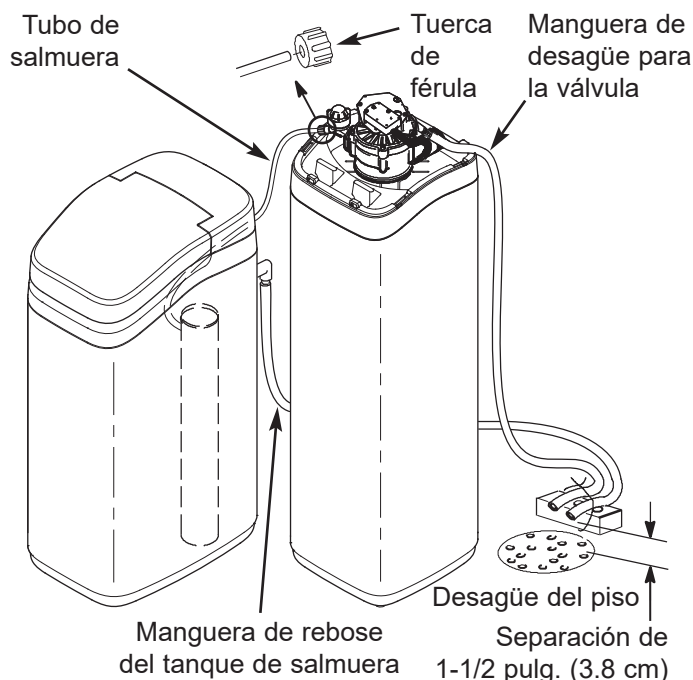


FIG. 16

- c. Coloque el otro extremo de la manguera en el punto de desagüe. No eleve esta manguera más alto que el codo en el tanque de salmuera. No conecte en T esta manguera a la manguera de desagüe de la válvula.

8. CONECTE LA TUBERÍA DE SALMUERA (solamente ESD2752R30 y ESD2752R39)

- Guíe el tubo de salmuera fuera del tanque de salmuera por el orificio más pequeño en la pared posterior del tanque.
- Conecte el tubo de salmuera en el conjunto de boquilla/tubo Venturi usando la tuerca de férula que se incluye (vea la Figura 16).

9. PRUEBA DE PRESIÓN PARA DETECTAR FUGAS, PROGRAMACIÓN DEL CONTROLADOR Y ENJUAGUE DE LOS MEDIOS FILTRANTES

Para evitar una excesiva presión de aire en el sistema del acondicionador/depurador de agua y tuberías, siga estos pasos EXACTAMENTE en orden:

- Abra totalmente dos o más grifos de agua fría **ablandada** cerca del acondicionador/depurador de agua.
- Coloque las válvulas de **derivación** en la posición de derivación (vea las Figuras 2 y 4).
- Abra totalmente la válvula principal del suministro de agua. Observe hasta que salga un chorro constante de los grifos abiertos, sin chorros intermitentes ni burbujas de aire.

- Después de unos tres minutos, abra un grifo de agua caliente durante un minuto o hasta que se purgue todo el aire.
- Cierre todos los grifos y compruebe si hay fugas en su trabajo de fontanería.
- Compruebe que esté conectada la manguera de desagüe de la válvula del acondicionador/depurador y que el extremo abierto se dirija a un desagüe de piso, una pileta de lavadero u otro tipo adecuado de desagüe.
- Asegúrese de que la válvula de derivación del acondicionador/depurador esté en la posición de derivación.
- Enchufe la fuente de alimentación
- Programe el controlador electrónico:** Siga los pasos que se indican en las páginas 14 y 15 para programar el controlador electrónico con la información básica de operación, tal como la hora y la dureza del agua. Después de completar estos pasos, continúe con la letra "j". Inicie una regeneración", a continuación.
- Inicie una regeneración:** Mantenga oprimido el botón RECHARGE (Regenerar) durante 3 segundos, hasta que destelle "Recharge Now" (Regenerar ahora) en la pantalla y escuche funcionar el motor de la válvula mientras el acondicionador/depurador comienza a regenerarse.
- Una vez que la unidad esté en dicha posición, coloque la o las válvulas en la posición de **servicio**, de la siguiente manera:
 - UNA VÁLVULA DE DERIVACIÓN:** Deslice **lentamente** el vástago de la válvula hasta la posición de **servicio**, con varias pausas para permitir que la unidad se presurice lentamente.
 - DERIVACIÓN DE 3 VÁLVULAS:** Cierre totalmente la válvula de **derivación** y abra la válvula de **salida**. Abra **lentamente** la válvula de **entrada**, con varias pausas para permitir que la unidad se presurice lentamente.
- Deje que el acondicionador/depurador finalice los ciclos de retrolavado y enjuague rápido (lleva unos 10-12 minutos). Cuando finalice el ciclo de regeneración, la válvula del acondicionador/depurador regresa a la posición de servicio.

10. AÑADA AGUA Y SAL AL TANQUE DE SALMUERA

- Use una cubeta o manguera de jardín para añadir unos 3 galones (11 litros) de agua al tanque de salmuera. NO la vierta en el depósito de salmuera.
- Agregue sal al tanque de salmuera. Se recomienda llenar el tanque hasta no más de la mitad. Cuando termine de agregar la sal, nivélela. Puede utilizar casi toda marca de sal para acondicionadores/depuradores de agua, pero tiene que ser limpia. Las sales en trozo, en bola o solar gruesa recomendadas tienen menos de 1% de impureza.

NOTA: En la página 17 encontrará información adicional sobre la sal.

11. DESINFECCIÓN DEL ACONDICIONADOR/DEPURADOR DE AGUA

En la fábrica se procura mantener al acondicionador/depurador de agua EcoWater Systems en condiciones limpias e higiénicas. Sin embargo, durante el despacho, el almacenamiento, la instalación y el funcionamiento, podrían penetrar bacterias a la unidad. Por esta razón, al realizar la instalación se sugiere* la desinfección de la siguiente manera.

- a. Quite la tapa del depósito de salmuera y vierta aproximadamente 2 a 3 cucharadas (1-1/2 oz. o 44 cc) de cloro doméstico común en el depósito de salmuera del acondicionador/depurador. Vuelva a colocar la tapa del depósito de salmuera.
- b. Asegúrese de que la válvula de derivación esté en la posición de **servicio**.
- c. **Inicie una regeneración:** Mantenga oprimido el botón RECHARGE (Regenerar) durante 3 segundos, hasta que destelle "Recharge Now" (Regenerar ahora) en la pantalla y escuche funcionar el motor de la válvula mientras el acondicionador/depurador comienza a regenerarse. El proceso de regeneración bombea el cloro desinfectante de modo que penetre en el interior y luego atraviese el acondicionador/depurador. El aire que pueda quedar en la unidad se purga al desagüe.
- d. Después de terminar la regeneración, abra totalmente un grifo de agua fría, situado después del acondicionador/depurador, y deje correr 50 galones (189 litros) de agua por el sistema. Eso tardará 20 minutos como mínimo. Cierre el grifo.

12. REINICIE EL CALENTADOR DE AGUA

Active la electricidad o el suministro de combustible al calentador de agua y encienda el piloto, si corresponde.

NOTA: El calentador de agua está lleno de agua dura y, a medida que se usa agua caliente, se rellena con agua ablandada. En unos cuantos días el agua caliente estará totalmente acondicionada. Para tener de inmediato agua caliente totalmente acondicionada, espere hasta que finalice la regeneración (paso 11) y luego drene el calentador de agua hasta que salga agua fría.

*Recomendado por la Water Quality Association (Asociación de Calidad del Agua). Con ciertos suministros de agua, puede que la unidad EcoWater Systems necesite una desinfección periódica.

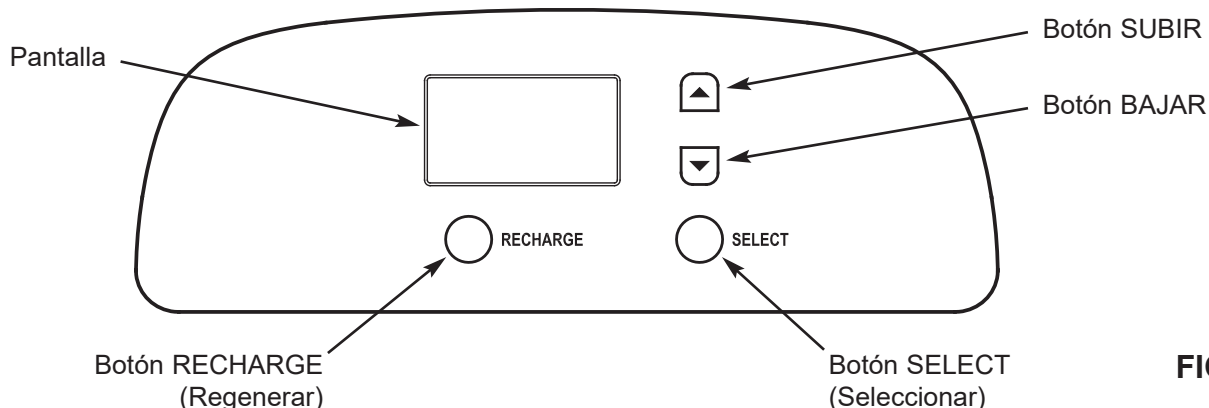


FIG. 17

SE NECESITA AJUSTAR LOS PARÁMETROS DEL CONTROLADOR

al instalar la unidad y después de una interrupción eléctrica prolongada.

Cuando la fuente de alimentación está enchufada en un tomacorriente, un código de modelo (vea la siguiente tabla) y un número de versión (por ejemplo: J3.9), aparecen brevemente en la pantalla. Luego aparecerán las palabras "PRESENT TIME" (Hora actual) y comenzará a destellar "12:00".

Modelo	Código
ESD2750R25	S525
ESD2752R30	o30
ESD2752R39	H40

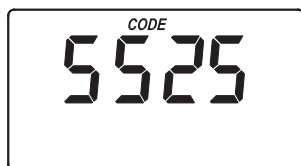


FIG. 18

A. CONFIGURE LA HORA ACTUAL DEL DÍA

1. Si no se ven las palabras "PRESENT TIME" (Hora actual) en la pantalla, pulse varias veces el botón SELECT (Seleccionar) hasta que aparezcan.

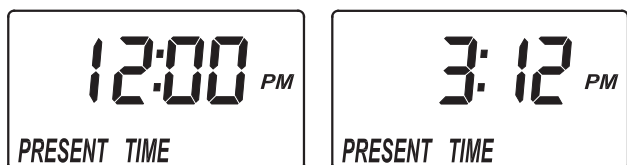


FIG. 19

2. Oprima los botones ▲ SUBIR o ▼ BAJAR para fijar la hora actual. "Subir" hace avanzar los números en pantalla; "Bajar" los hace retroceder. Asegúrese de que la función AM o PM esté correcta.

NOTA: Pulse y suelte enseguida los botones para hacer avanzar lentamente los números en la pantalla. Mantenga pulsados los botones para avanzar rápidamente.

3. Cuando aparezca la hora correcta, presione el botón SELECT (Seleccionar) y cambiará la pantalla para indicar la dureza del agua.

B. CONFIGURE EL NÚMERO DE DUREZA DEL AGUA

1. Si cumplió el paso anterior, aparecerá la palabra "HARDNESS" (Dureza) en la pantalla (vea la Figura 20). Si así no fuera, presione varias veces el botón SELECT (Seleccionar) hasta que aparezca.



FIG. 20

2. Pulse los botones ▲ SUBIR o ▼ BAJAR para configurar el valor de la dureza del agua en granos por galón (gpg).

NOTA: Si su suministro de agua contiene hierro, compense aumentando el número de dureza del agua. Por ejemplo, supongamos que el agua tiene una dureza de 20 gpg y que contiene 2 ppm de hierro. Sume 5 al número de dureza por cada 1 ppm de hierro. En este ejemplo, el número para la dureza del agua sería 30.

$$\begin{array}{rcl}
 20 \text{ gpg de dureza} & & \\
 2 \text{ ppm de hierro} \times 5 = 10 & +10 & \\
 \text{(ppm)} & & 30 \text{ COMO NÚMERO DE DUREZA}
 \end{array}$$

3. Cuando termine de fijar el número de dureza del agua, presione el botón SELECT (Seleccionar) y cambiará la pantalla para indicar la hora de regeneración.

C. CONFIGURE LA HORA DE INICIO DE REGENERACIÓN

1. Si cumplió el paso anterior, aparecerá las palabras "RECHARGE TIME" (Hora de regeneración) en la pantalla (vea la Figura 21). Si así no fuera, presione varias veces el botón SELECT (Seleccionar) hasta que aparezcan.

continúa en la página siguiente

viene de la página anterior

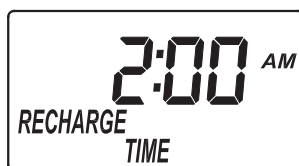


FIG. 21

2. La hora predeterminada de inicio de la regeneración del acondicionador/depurador es 02:00 AM. En la mayoría de las viviendas es una

buena hora para iniciar la regeneración (dura unas 2 horas) porque no se usa agua. Durante la regeneración, se desvía el agua dura hacia los grifos de la casa. Pulse los botones ▲ SUBIR o ▼ BAJAR para ajustar la hora de inicio de regeneración en incrementos de 1 hora.

3. Cuando aparezca la hora deseada de regeneración, presione el botón SELECT (Seleccionar) y cambiará la pantalla para indicar el funcionamiento normal.

CARACTERÍSTICAS Y OPCIONES DEL CONTROLADOR

FUNCIONAMIENTO NORMAL

Durante el funcionamiento normal, la pantalla mostrará la hora actual del día.

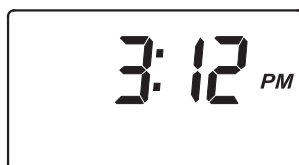


FIG. 22

MEMORIA PARA CORTES DE ELECTRICIDAD

Si se interrumpe el suministro eléctrico del control del acondicionador/depurador, la memoria interna conservará la mayoría de los ajustes, tales como dureza y hora de regeneración. Sin embargo, a menos que la interrupción eléctrica haya sido muy breve, habrá que reprogramar la hora actual del reloj. Durante una interrupción eléctrica, la pantalla quedará en blanco y el acondicionador/depurador no se regenerará. Cuando se restaure la electricidad:

1. Revise la pantalla.
- 2a. Si la hora actual aparece en forma continua (sin destellar), el controlador no perdió la hora y no es necesario reprogramar el reloj.
- 2b. Si destella la hora en la pantalla, hay que reprogramar el reloj con la hora actual correcta. Vea la sección "Configure la hora actual del día" en la página 14. El destello de la pantalla es para recordarle que re programe el reloj. Si no reprograma el reloj, es muy probable que las regeneraciones se realicen a una hora incorrecta.

NOTA: Si el acondicionador/depurador estaba en un proceso de regeneración cuando se interrumpió la electricidad, terminará el ciclo al restaurarse la energía.

REGENERAR AHORA

Para períodos en los que prevé que utilizará más agua de lo habitual, puede que convenga realizar una regeneración iniciada manualmente. Para iniciar manualmente un ciclo de regeneración, mantenga pulsado el botón RECHARGE (Regenerar) durante unos segundos, hasta que destelle la frase "RECHARGE NOW" (Regenerar ahora) en la pantalla.



FIG. 23

El acondicionador/depurador iniciará inmediatamente la regeneración. Una vez que se inicie esta regeneración, no podrá cancelarla. Evite usar el agua caliente durante este período, pues el calentador de agua se llenará con agua dura.

REGENERAR ESTA NOCHE

Para configurar el inicio de un ciclo de regeneración a la siguiente hora predeterminada de regeneración, pulse y suelte el botón RECHARGE (Regenerar). La frase "RECHARGE TONIGHT" (Regenerar esta noche) destellará en la pantalla.

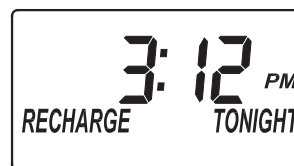


FIG. 24

Se realizará una regeneración a la siguiente hora predeterminada de regeneración (02:00 o como se haya configurado). Si decide cancelar dicho ciclo antes de que comience, pulse y suelte una vez más el mismo botón.

NOTA SOBRE LAS VACACIONES

Los acondicionadores/depuradores de agua EcoWater controlados por demanda regeneran el agua solamente mientras se consume y necesitan recuperar la capacidad de ablandamiento. Por dicha razón, la unidad no se regenerará cuando la vivienda no esté ocupada por periodos prolongados.

EFICIENCIA DE SAL

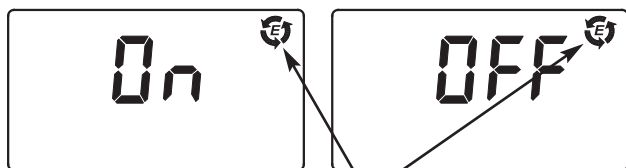
Cuando se activa esta función, el acondicionador/depurador de agua funcionará con eficiencias de sal de al menos 4000 granos de dureza por libra de sal (se puede regenerar con más frecuencia usando una dosis más pequeña de sal y menos agua). El acondicionador/depurador se despacha con esta función desactivada.

1. Mantenga oprimido por 3 segundos el botón SELECT (Seleccionar) hasta que aparezca "000 - -" en pantalla (vea la Figura 25).



FIG. 25

2. Cuando ello ocurra, oprima una vez el botón SELECT (Seleccionar) y aparecerá una de las dos pantallas que se indican en la Figura 26.



Símbolo de eficiencia

FIG. 26

3. Oprima los botones ▲ SUBIR o ▼ BAJAR para activar o apagar esta función. Cuando se activa, el símbolo de eficiencia aparecerá en la esquina superior derecha de la pantalla de funcionamiento normal.
4. Oprima tres veces el botón SELECT (Seleccionar) para regresar a la pantalla de funcionamiento normal (Vea la Figura 27).



Aparece cuando se activa la eficiencia

FIG. 27

En el estado de California: Debe colocar el ajuste de Función de eficiencia de sal en la posición ON (activado). Esto puede iniciar regeneraciones con más frecuencia. Sin embargo, va a funcionar a 4,000 granos por libra de sal o más.

AJUSTE DE LOS TIEMPOS DE RETROLAVADO Y ENJUAGUE

Si se desea, se puede cambiar el temporizador para permitir diferentes horarios de retrolavado y de enjuague rápido. Cada uno de estos puede ajustarse entre 0 y 30 minutos.

1. Mantenga pulsado el botón SELECT (Seleccionar) hasta que aparezca "000 - -" en pantalla (vea la Figura 25).
2. Presione dos veces el botón SELECT (Seleccionar) y "bA-" aparecerá en la pantalla, seguido por el tiempo actual de retrolavado, en minutos, destellando. El ajuste predeterminado de fábrica depende del modelo.

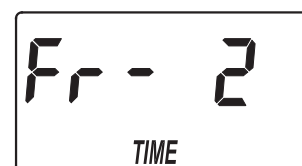


FIG. 28

3. Utilice los botones ▲ SUBIR o ▼ BAJAR para configurar la cantidad deseada de minutos de retrolavado.
4. Presione nuevamente el botón SELECT (Seleccionar) y "Fr-" aparecerá en la pantalla, seguido por el tiempo actual de enjuague rápido, en minutos, destellando. El ajuste predeterminado de fábrica depende del modelo.
5. Utilice los botones ▲ SUBIR o ▼ BAJAR para configurar la cantidad deseada de minutos de enjuague rápido.
6. Pulse el botón SELECT (Seleccionar) para regresar a la pantalla de funcionamiento normal (la hora del día).

CÓMO REPONER LA SAL

Si el acondicionador/depurador agota la sal antes de que se le agregue más, producirá agua dura. Retire la tapa del tanque de salmuera y revise con frecuencia el nivel de sal. Hasta que establezca una rutina de rellenado, revise la sal cada 2 a 3 semanas. Cerciórese de que esté puesta la tapa del depósito de salmuera al reponer la sal.

NOTA: En zonas húmedas, es mejor conservar el nivel de sal por debajo de la mitad y reponerla con más frecuencia.

SAL RECOMENDADA: Se recomienda sal para acondicionador/depurador de agua, en cubitos, en bolitas, solar gruesa, etc. Este tipo de sal consiste en cristales evaporados de alta pureza, a veces moldeados y comprimidos en forma de briquetas. Contiene menos del 1% de impurezas insolubles (que no pueden disolverse en agua). Es aceptable utilizar sal en roca limpia y de alta calidad, pero eso puede requerir la limpieza frecuente del tanque de salmuera para eliminar el residuo tipo “lodo” (insoluble) que se acumula en el fondo.

CLORURO DE POTASIO: Si elige usar sal de cloruro de potasio (KCl) en vez de cloruro de sodio (NaCl), la sal estándar para acondicionadores/depuradores de agua, como regenerante:

- 1) El ajuste de dureza debe aumentarse en un 25%.
- 2) Deposite una sola bolsa de cloruro de potasio (KCl) a la vez en el acondicionador/depurador de agua. El tanque de almacenamiento de sal no debe contener más de 60 lb (27 kg) de KCl.

SAL NO RECOMENDADA: No se recomienda sal en roca, con alto contenido de impurezas, en bloque, granulada, de mesa, para derretir hielo, para fabricar helado, etc.

SAL CON ADITIVO PARA ELIMINAR EL HIERRO: Ciertas sales incluyen un aditivo para que el acondicionador/depurador procese mejor el hierro del agua de suministro. Aunque esto puede contribuir a mantener limpio el lecho de resina, también puede emitir ciertos gases corrosivos que debilitarán ciertas piezas electrónicas del acondicionador/depurador EcoWater Systems y acortarán su vida útil. Se puede usar sal “Iron Out” en forma segura en los modelos de dos tanques.

CÓMO ROMPER UN PUENTE DE SAL

Algunas veces se forma una corteza dura o un “puente” de sal en el tanque de salmuera. Por lo general eso es ocasionado por la alta humedad o por usar un tipo de sal equivocado. Cuando la sal forma un puente, se crea un espacio vacío entre el agua y la sal. Por eso no se disolverá la sal en el agua para formar la salmuera. Sin la salmuera, el lecho de resina no se regenera y obtendrá agua dura.

Si el tanque de almacenamiento está lleno de sal, es difícil determinar si hay un puente de sal. El puente puede estar justo debajo de la sal suelta. Esta es la mejor manera de comprobar si hay un puente de sal:

La sal debe estar suelta en todo el tanque hasta el fondo. Sujete el mango de una escoba o una herramienta similar junto al tanque de salmuera del acondicionador/depurador, como se ilustra en la Figura 29. Haga una marca en el mango 1 a 2 pulg. (2.5 a 5 cm) por debajo del borde superior. Luego empujelo con cuidado, en forma recta y hacia abajo, dentro de la sal. Si se siente un objeto duro antes de que la marca esté a nivel con la parte superior, lo más probable es que sea un puente de sal. Empuje con cuidado el puente en varios lugares para romperlo. **No trate de romper el puente de sal golpeando el tanque de sal por fuera. Puede dañar el tanque.**

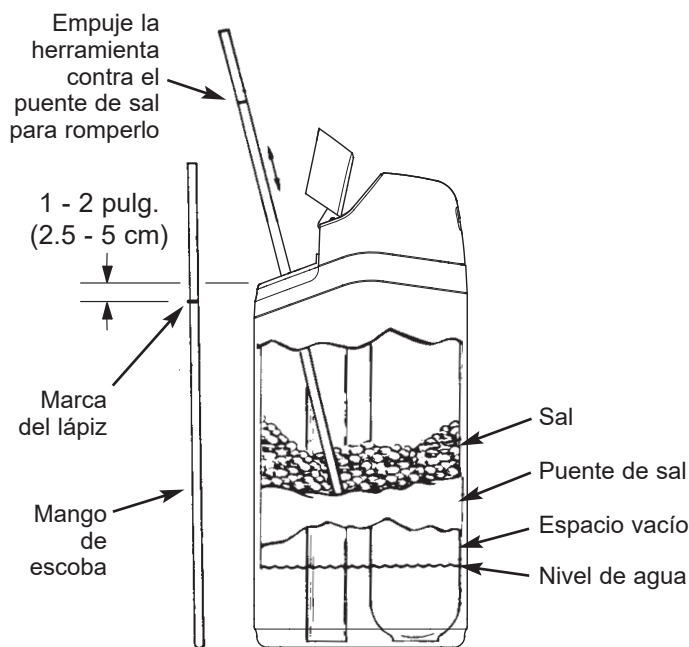


FIG. 29

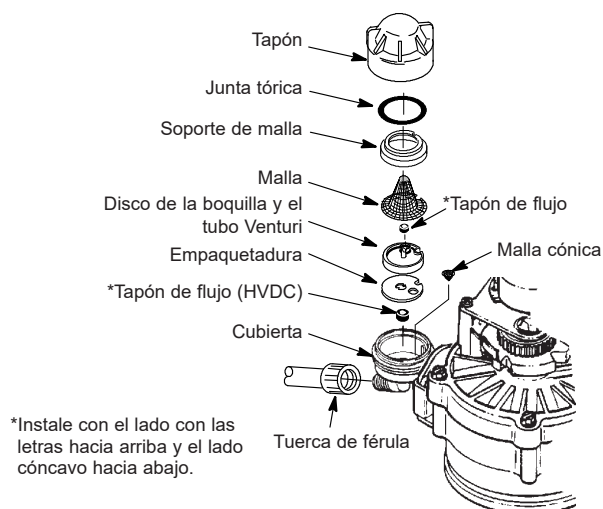
LIMPIEZA DE LA BOQUILLA Y DEL TUBO VENTURI

Para que el acondicionador/depurador de agua funcione adecuadamente, la boquilla y el tubo Venturi deben estar limpios (vea la Fig. 30). Este componente pequeño genera la succión para aspirar (introducir aire en) el tanque de minerales durante las regeneraciones. En caso de que se tape con sal, limo, tierra, etc., el acondicionador/depurador de agua no funcionará y se producirá agua dura.

Para tener acceso a la boquilla y el tubo Venturi, retire la tapa superior del acondicionador/depurador de agua. Coloque la o las válvulas de derivación en posición de derivación. Cerciórese de que la válvula principal del acondicionador/depurador de agua esté en la posición de servicio (sin presión de agua en la boquilla y el tubo Venturi). Después, sosteniendo la cubierta de la boquilla y del tubo Venturi con una mano, destornille el tapón. No pierda la junta tórica. Levante el soporte de la malla y la malla. Luego retire el disco de la boquilla y el tubo Venturi, la empaquetadura y el tapón de flujo. Lave las piezas en agua tibia y jabonosa y enjuague en agua limpia. Cerciórese de limpiar tanto el tope como la base de la boquilla y el disco Venturi. Si fuese necesario, utilice un cepillo pequeño para eliminar el hierro o la suciedad. No raye, altere la forma, etc., de las superficies de la boquilla y el tubo Venturi.

Regrese cuidadosamente a su lugar todas las piezas en el orden correcto. Lubrique el sello de la junta tórica con grasa de silicona y colóquela en su lugar. Instale y apriete el tapón a mano, mientras sostiene la cubierta. Si aprieta en exceso podría romperse el tapón o la cubierta. Coloque la(s) válvula(s) de derivación en la posición de servicio.

Regenere el acondicionador/depurador para reducir el nivel del agua en el tanque. Esto asegurará que el acondicionador/depurador esté totalmente regenerado y listo de nuevo para proporcionar agua blanda. Para revisar el nivel de agua en el tanque vea la calcomanía en el depósito de salmuera. Si el nivel de agua no baja después de la regeneración, no se ha solucionado el problema.



IMPORTANTE: Asegúrese de que el orificio pequeño de la empaquetadura se centre directamente sobre el orificio pequeño de la cubierta de la boquilla y del tubo Venturi. Asegúrese de que los números estén mirando hacia arriba.

FIG. 30

LIMPIEZA DEL LECHO DE RESINA

Si el agua de suministro contiene hierro en agua transparente, se necesitará limpiar regularmente el lecho de resina para evitar que se recubra de hierro. Use un limpiador para lechos de resina disponible en EcoWater Systems según las indicaciones del envase. Limpie la resina cada seis meses o más a menudo si aparece hierro en el suministro de agua acondicionada.

DIAGNÓSTICOS ELECTRÓNICOS AUTOMÁTICOS

Este acondicionador/depurador tiene una función de autodiagnóstico para el sistema eléctrico. La computadora supervisa el funcionamiento correcto de los componentes y circuitos electrónicos. Si se produce algún fallo, aparece un código de error en la pantalla.

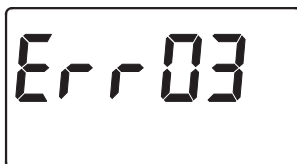


FIG. 31

La siguiente tabla muestra los códigos de error que podrían aparecer y la posible falla de cada código.

Código	Posibles problemas
Err01	Motor, interruptor de posición de la válvula
Err03	Motor, interruptor de posición de la válvula, mazo de cables
Err04	Interruptor de posición de la válvula
Err05	Tablero de control electrónico (PWA)

Mientras aparezca un código de error en la pantalla, todos los botones estarán inoperativos salvo el botón SELECT (Seleccionar). Este botón permanece operativo de modo que el encargado de servicio pueda realizar los "Diagnósticos electrónicos iniciados manualmente" para aislar más el problema.

PARA ELIMINAR UN CÓDIGO DE ERROR:

1. Desenchufe la fuente de alimentación.
2. Corrija el problema.
3. Enchufe nuevamente la fuente de alimentación.
4. Espere 8 minutos como mínimo mientras el temporizador opera la válvula por un ciclo completo. El código de error volverá a aparecer si no se ha corregido el problema.

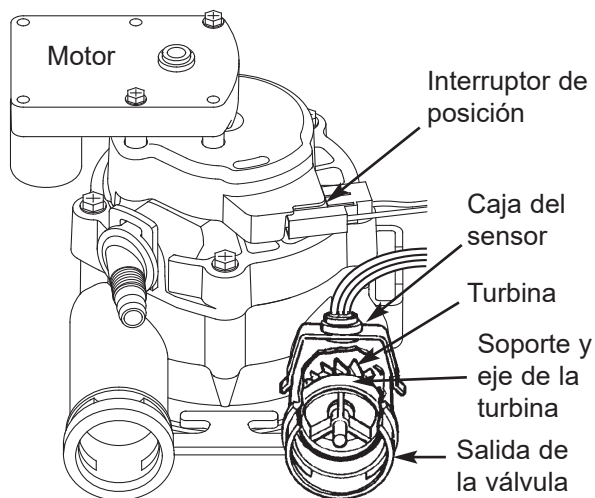


FIG. 32

DIAGNÓSTICOS ELECTRÓNICOS INICIADOS MANUALMENTE

Siga estos procedimientos para hacer avanzar el acondicionador/depurador de agua a través de los ciclos de regeneración para verificar la operación.

Retire la cubierta superior destrabando las lengüetas e inclinándola hacia adelante, para observar el funcionamiento de la leva y el interruptor durante la rotación de la válvula.

1. Mantenga oprimido el botón SELECT (Seleccionar) durante 3 segundos, hasta que aparezca una de las pantallas de la Figura 33.

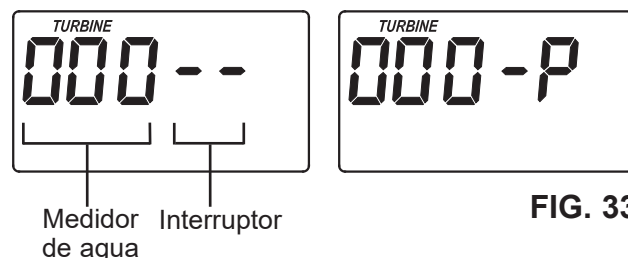


FIG. 33

2. Los primeros 3 dígitos indican el funcionamiento del medidor de agua de la siguiente forma:

000 (fijo) = No se está usando agua blanda y no circula agua por el medidor.

ABRA UN GRIFO DE AGUA BLANDA CERCA DE ALLÍ.

000 a 199* (continuo) = Se repite para cada galón de agua que pasa por el medidor.

*140 para el modelo ESD2752R39

NOTA: Si no obtiene una lectura en la pantalla con el grifo abierto, tire del sensor del orificio de salida de la válvula. Pase un pequeño imán de un lado al otro al frente del sensor. Si obtiene una lectura en la pantalla con el imán, desconecte las tuberías de entrada y salida y revise que la turbina no esté atascada (Vea la Figura 32).

3. Los 2 últimos dígitos de la pantalla indican el funcionamiento del interruptor de POSICIÓN de esta manera:

Indicación de interruptor correcto	Estado de ciclo de la válvula
--	Válvula en posición de servicio, relleno, salmuera, retrolavado o enjuague rápido.
- P	La válvula gira de una posición a la otra.

4. Use el botón RECHARGE (Regenerar) para avanzar manualmente la válvula por cada ciclo y comprobar que el interruptor funcione en forma correcta (vea las Figuras 35-39).

continúa en la página siguiente

viene de la página anterior

5. Mientras se esté en esta pantalla de diagnóstico se dispondrá de la siguiente información, la cual podría ser de utilidad por varias razones. Esta información la retiene el ordenador desde la primera vez que se conecte la corriente eléctrica al controlador electrónico.

- Pulse el botón ▲ SUBIR para ver la cantidad de días en que este control electrónico ha recibido alimentación.
- Pulse el botón ▼ BAJAR para ver la cantidad de regeneraciones manuales o automáticas iniciadas por este control electrónico desde que se introdujo el número de código de modelo.

6. Mantenga pulsado el botón SELECT (Seleccionar) por 3 segundos hasta que aparezca en pantalla el código de modelo. Vea los códigos de modelo en la tabla de la página 14. Si aparece un número equivocado, el acondicionador/depurador funcionará con datos de configuración incorrectos.

7. Para cambiar el número de código: pulse el botón ▲ SUBIR o ▼ BAJAR hasta que se vea el código correcto.

8. Para volver a la pantalla de hora actual, pulse el botón SELECT (Seleccionar). **Si se cambió el código de modelo, haga todos los ajustes del controlador.**

NOTA: Si se deja el controlador electrónico en la pantalla de diagnóstico (o destella la pantalla cuando se configura la hora o la dureza), volverá a mostrarse automáticamente la hora actual si no se pulsó ningún botón por 4 minutos.

REAJUSTE A LOS VALORES DE FÁBRICA

Para reajustar el controlador electrónico a todos los valores predeterminados en la fábrica (hora, días entre regeneraciones, etc.):

- Mantenga pulsado el botón SELECT (Seleccionar) hasta que cambie dos veces la pantalla para mostrar "CODE" (Código) y el código de modelo destellante.
- Pulse el botón ▲ SUBIR (algunas veces, si fuera necesario) para mostrar un símbolo "SoS" destellante.

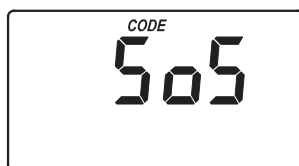


FIG. 34

3. Presione el botón SELECT (Seleccionar) y se reiniciará el controlador electrónico.

4. Configure la hora actual, la dureza, etc., como se describe en las páginas 14 y 15.

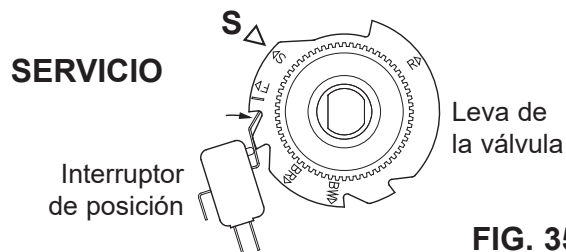


FIG. 35

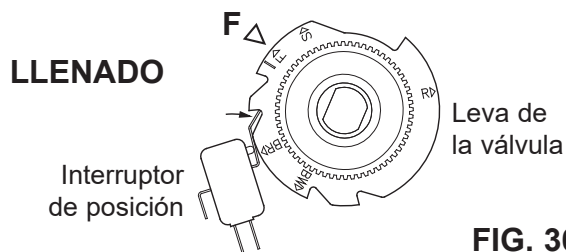


FIG. 36

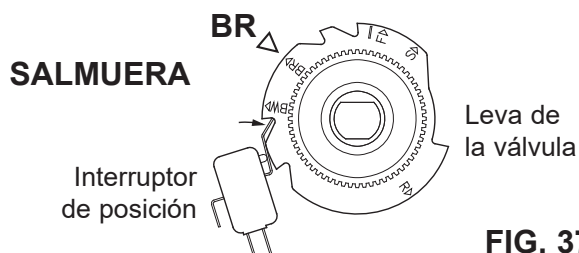


FIG. 37

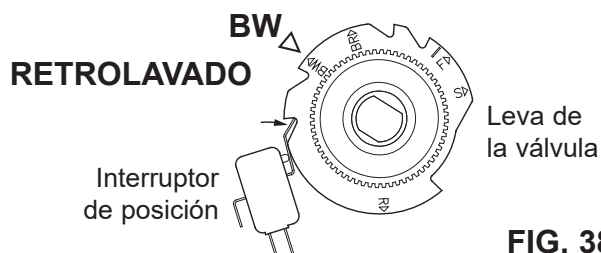


FIG. 38

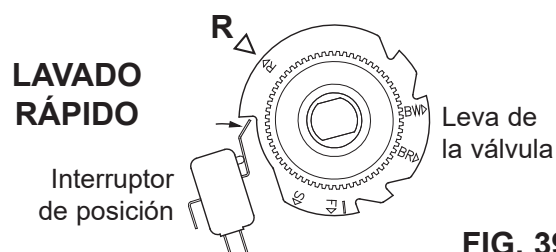


FIG. 39

DIAGRAMA DE CABLEADO

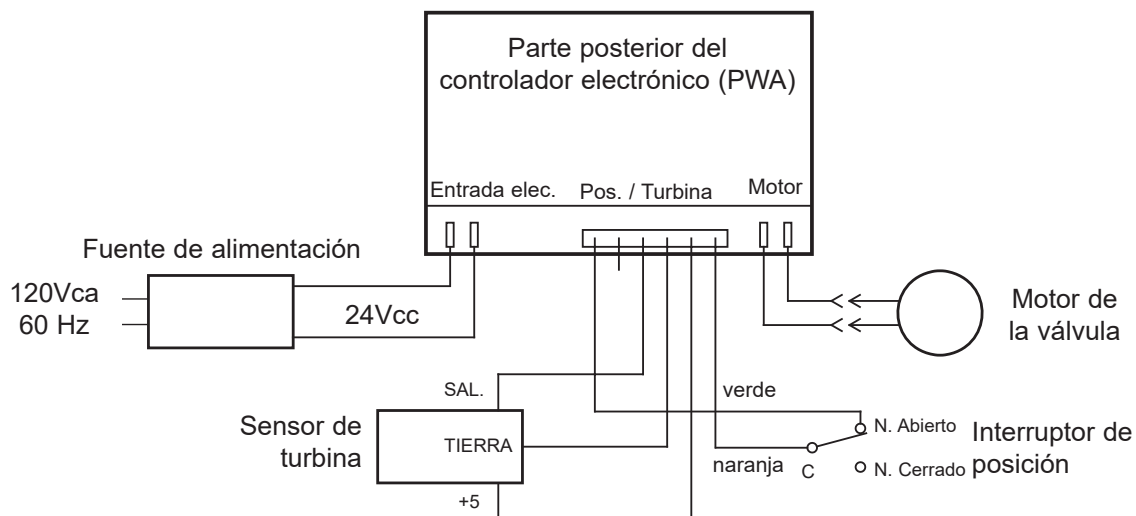
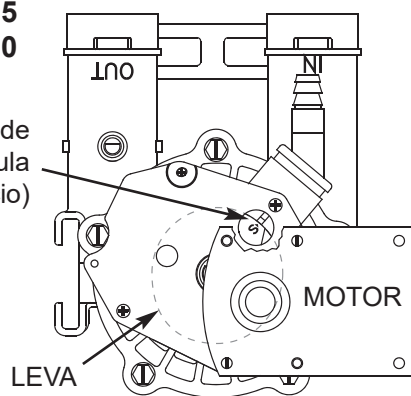


FIG. 40

Modelos
ESD2750R25
ESD2752R30

Marcadores de
posición (válvula
en servicio)



Modelos
ESD2752R39

Marcadores de
posición (válvula
en servicio)

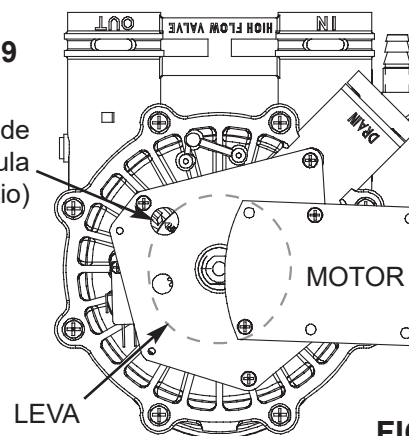
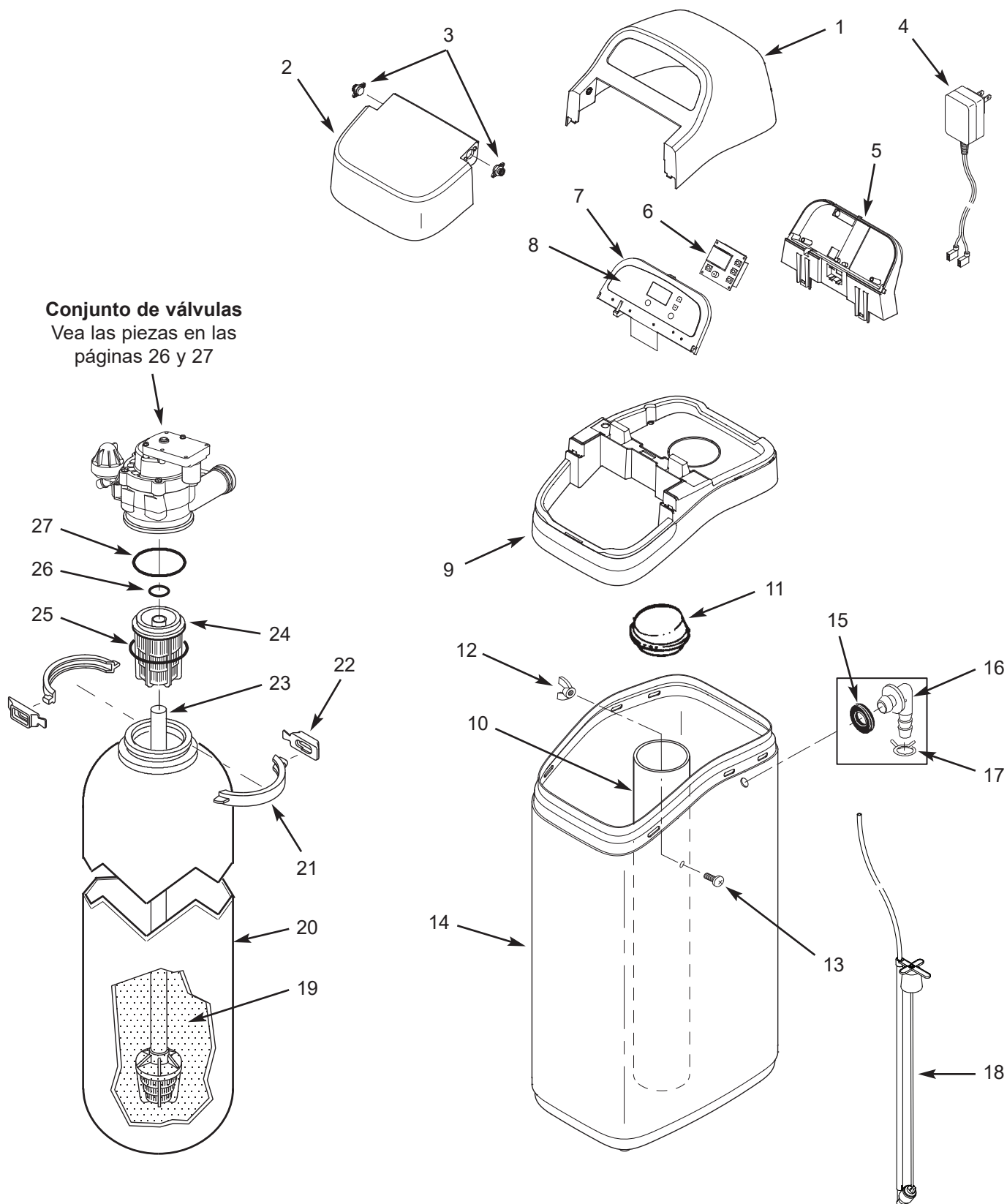


FIG. 41

VISTA DETALLADA DEL ACONDICIONADOR/DEPURADOR – ESD2750R25



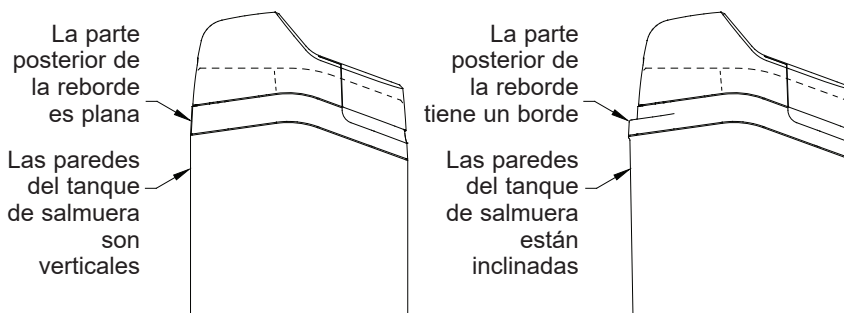
LISTA DE PIEZAS DEL ACONDICIONADOR/DEPURADOR – ESD2750R25

Clave No.	Pieza No.	Descripción
–	7354808	Conjunto de cubierta (incluye claves No. 1-3)
1	↑	Cubierta superior
2	↑	Tapa de orificio para sal
3	↑	Amortiguador/bisagra (se req. 2)
■	7215478	Calcomanía de instrucciones
4	7351054	Fuente de alimentación, 24 Vcc
5	7367851	Soporte, placa frontal
6	7285782	Controlador electrónico de repuesto (PWA)
7	7366978	Placa frontal (pida la calcomanía a continuación)
8	7368784	Calcomanía, placa frontal
9	7358849	Reborde, para tanque de salmuera moldeado por soplado ◆
	7387102	Reborde, para tanque de salmuera moldeado por inyección
10	7214375	Depósito de salmuera
11	7155115	Cubierta, depósito de salmuera
–	7357822	Juego de montaje para depósito de salmuera (incluye claves No. 12 y 13)
12	↑	Tuerca
13	↑	Tornillo
14	7353187	Tanque de salmuera, moldeado por soplado ◆
	7384887	Tanque de salmuera, moldeado por inyección
–	7331258	Juego de adaptador para manguera de rebose (incluye claves No. 15-17)
15	↑	Arandela de caucho
16	↑	Codo adaptador
17	↑	Abrazadera de manguera

Clave No.	Pieza No.	Descripción
18	7380956	Conjunto de válvula de salmuera
19	0502272	Resina, 0.03 m³ (1 pie³) (malla estándar)
20	7113066	Tanque de resina, 25.4 cm diám. x 88.9 cm (10 pulg. diám. x 35 pulg.) L, para tanque de salmuera moldeado por soplado ◆
	7334696	Tanque de resina, 25.4 cm diám. x 88.9 cm (10 pulg. diám. x 35 pulg.) S, para tanque de salmuera moldeado por inyección
–	7331177	Juego de abrazaderas p/cuello tanque (incl. 2 de las claves No. 21 y 22)
21	↑	Sección de abrazadera (se req. 2)
22	↑	Clip retenedor (se req. 2)
23	7105047	Distribuidor inferior de repuesto
24	7077870	Distribuidor superior
–	7112963	Juego de juntas tóricas para el distribuidor (incluye claves No. 25-27)
25	↑	Junta tórica, 2-3/4 x 3 pulg.
26	↑	Junta tórica, 13/16 x 1-1/16 pulg.
27	↑	Junta tórica, 2-7/8 x 3-1/4 pulg.

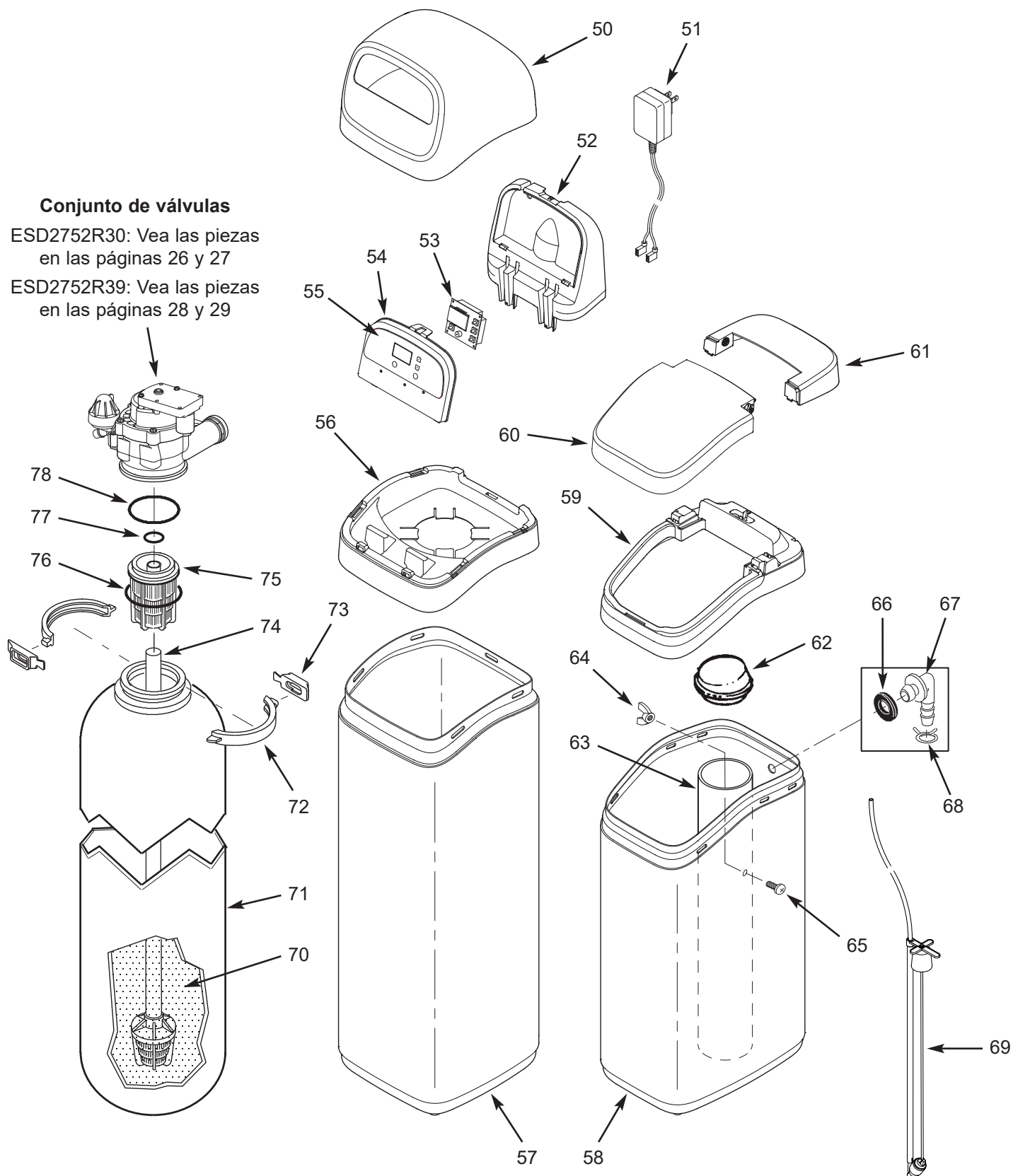
◆ Los tanques de salmuera moldeados por soplado se utilizaron exclusivamente antes de 2022, y en algunas unidades fabricadas posteriormente. Los rebordes para tanques moldeados por soplado solo se ajustarán a ese tipo, y los rebordes para tanques moldeados por inyección solo se ajustarán a ese tipo. Vea la ilustración a continuación.

■ No se ilustra.

MODEADO POR SOPLADO MODEADO POR INYECCIÓN


Para pedir repuestos, llame a su distribuidor local de EcoWater o visite www.ecowater.com para encontrar uno en su área.

VISTA DETALLADA DEL ACONDICIONADOR/DEPURADOR – ESD2752R30 y ESD2752R39



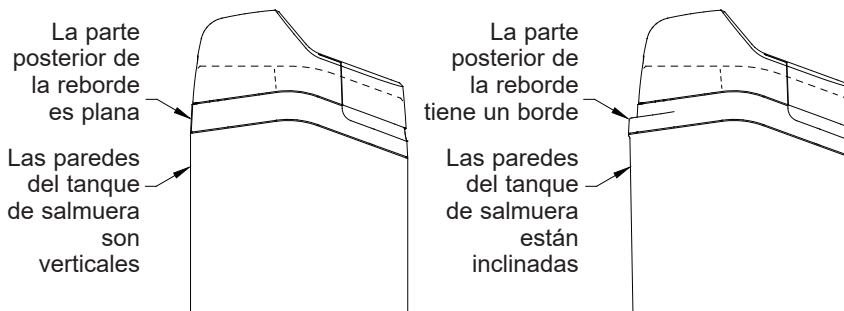
LISTA DE PIEZAS DEL ACONDICIONADOR/DEPURADOR – ESD2752R30 y ESD2752R39

Clave No.	Pieza No.	Descripción
50	7353365	Cubierta superior
51	7351054	Fuente de alimentación, 24 Vcc
52	7353381	Soporte, placa frontal
53	7285782	Controlador electrónico de repuesto (PWA)
54	7366986	Placa frontal (pida la calcomanía a continuación)
55	7368792	Calcomanía, placa frontal
56	7353357	Reborde
57	7353226	Recubrimiento, 88.9 cm (35 pulg.), ESD2752R30
	7353234	Recubrimiento, 119.4 cm (47 pulg.), ESD2752R39
58	7353187	Tanque de salmuera, moldeado por soplado ♦
	7384887	Tanque de salmuera, moldeado por inyección
59	7368865	Reborde, para tanque de salmuera moldeado por soplado ♦
	7387128	Reborde, para tanque de salmuera moldeado por inyección
–	7364162	Conjunto de cubierta, tanque de salmuera (incluye claves No. 60 y 61)
60	↑	Tapa de orificio para sal
61	↑	Cubierta, tanque de salmuera
■	7215478	Calcomanía de instrucciones
62	7155115	Cubierta, depósito de salmuera
63	7109871	Depósito de salmuera
–	7357822	Juego de montaje para depósito de salmuera (incluye claves No. 64 y 65)
64	↑	Tuerca
65	↑	Tornillo
–	7331258	Juego de adaptador para manguera de rebose (incluye claves No. 66-68)
66	↑	Arandela de caucho
67	↑	Codo adaptador
68	↑	Abrazadera de manguera

Clave No.	Pieza No.	Descripción
69	7380956	Conjunto de válvula de salmuera
70	0502272	Resina, 0.03 m³ (1 pie³) (malla estándar)
71	7328904	Tanque de resina, 22.9 cm diám. x 88.9 cm (9 pulg. diám. x 35 pulg.), ESD2752R30
	7092202	Tanque de resina, 25.4 cm diám. x 119.4 cm (10 pulg. diám x 47 pulg.), ESD2752R39
–	7331177	Juego de abrazaderas p/cuello tanque (incl. 2 de las claves No. 72 y 73)
72	↑	Secciones de abrazadera (se req. 2)
73	↑	Clip retenedor (se req. 2)
74	7105047	Distribuidor inferior de repuesto
75	7077870	Distribuidor superior
–	7112963	Juego de juntas tóricas para el distribuidor (incluye claves No. 76-78)
76	↑	Junta tórica, 2-3/4 x 3 pulg.
77	↑	Junta tórica, 13/16 x 1-1/16 pulg.
78	↑	Junta tórica, 2-7/8 x 3-1/4 pulg.

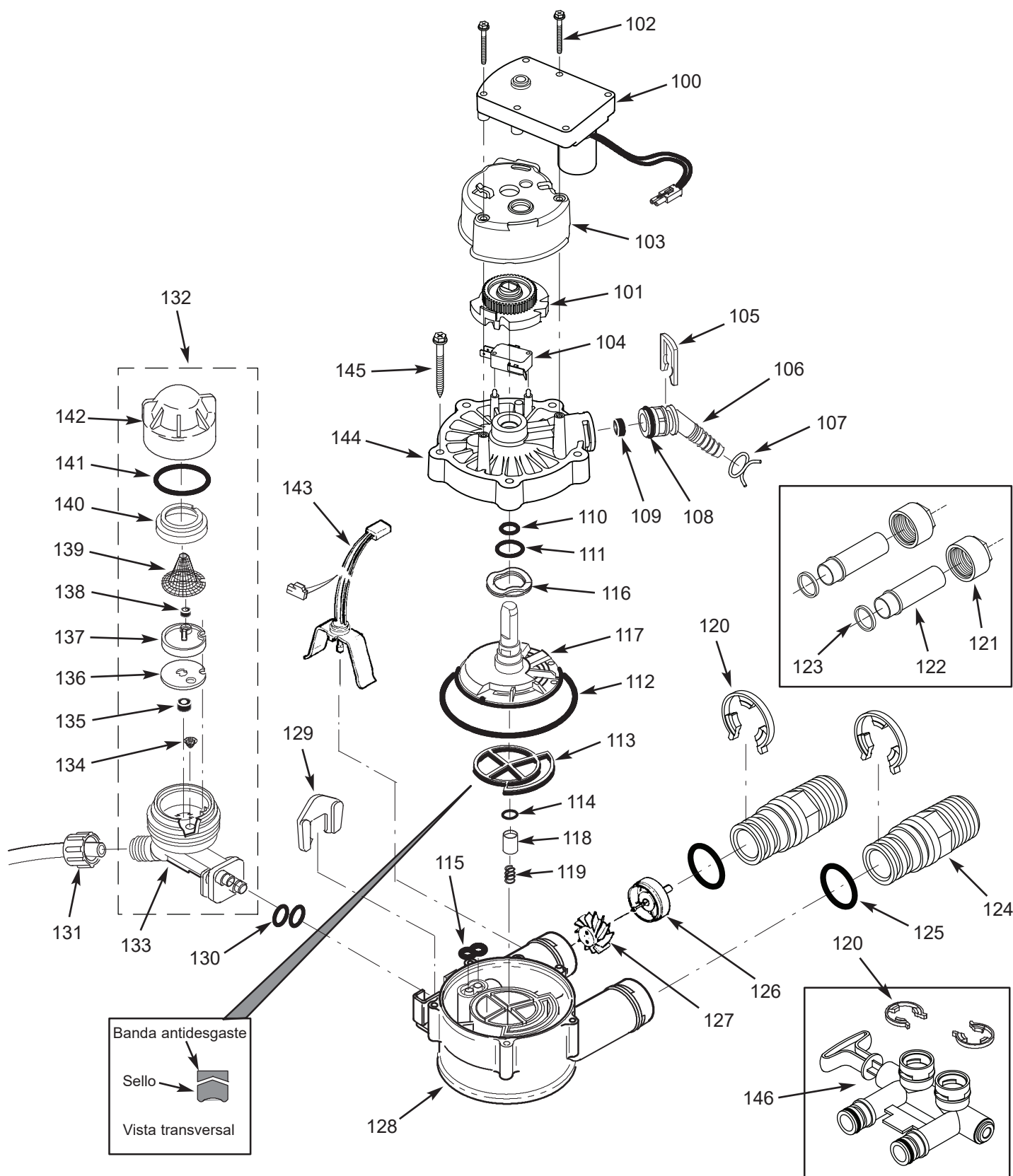
♦ Los tanques de salmuera moldeados por soplado se utilizaron exclusivamente antes de 2022, y en algunas unidades fabricadas posteriormente. Las rebordes para tanques moldeados por soplado solo se ajustarán a ese tipo, y las rebordes para tanques moldeados por inyección solo se ajustarán a ese tipo. Vea la ilustración a continuación.

■ No se ilustra.

MODEADO POR SOPLADO MODEADO POR INYECCIÓN


Para pedir repuestos, llame a su distribuidor local de EcoWater o visite www.ecowater.com para encontrar uno en su área.

VISTA DETALLADA DE LA VÁLVULA – ESD2750R25 y ESD2752R30



LISTA DE PIEZAS DE LA VÁLVULA – ESD2750R25 y ESD2752R30

Clave No.	Pieza No.	Descripción
–	7384683	Juego de motor, leva y engranaje, 3/4 pulg. (se incluye claves No. 100 a 102)
100	↑	Motor
101	↑	Leva y engranaje
102	7338111	Tornillo 6-19 x 1-3/8 pulg. (se req. 2)
103	7337474	Base de motor
104	7030713	Interruptor
–	7331185	Juego de adaptador para manguera de desagüe (incluye claves No. 105-109)
105	↑	Clip, desagüe
106	↑	Adaptador para manguera de desagüe
107	↑	Abrazadera de manguera
108	↑	Junta tórica, 5/8 x 13/16 pulg.
109	↑	Tapón de flujo, 2.0 gpm (7.6 lpm)
–	7129716	Juego de sellos (incluye claves No. 110-115)
110	↑	Junta tórica, 7/16 x 5/8 pulg.
111	↑	Junta tórica, 3/4 x 15/16 pulg.
112	↑	Junta tórica, 3-3/8 x 3-5/8 pulg.
113	↑	Sello de rotor
114	↑	Junta tórica, 3/8 x 9/16 pulg.
115	↑	Sello, boquilla y tubo Venturi
116	7082087	Arandela ondulada
117	7199232	Rotor y disco
118	7092642	Sello para tapón de desagüe
119	7129889	Resorte
120	7116713	Clip, 3/4 pulg. (19 mm), único (se req. 4)
	7336397	Clip, 3/4 pulg. (19 mm), paq. de 20
–	7344146	Juego de tubo de cobre, 3/4 pulg. * (19 mm) (incluye 10 de las claves No. 121-123)
121	0507369	Tuerca de instalación * (se req. 2)
122	0507615	Tubo de instalación, 3/4 pulg. (19 mm) * (se req. 2)
123	7170335	Arandela * (se req. 2)
124	7271238	Adaptador de instalación, 3/4 pulg. (19 mm), único (se req. 2)
	7336606	Adaptador de instalación, 3/4 pulg. (19 mm), paquete de 10, incluyendo juntas tóricas y grasa de silicona (vea clave No. 125)
125	7390668	Junta tórica, 15/16 x 1-3/16 pulg., paq. de 2, incluye grasa de silicona
	7336402	Junta tórica, 15/16 x 1-3/16 pulg., paq. de 20

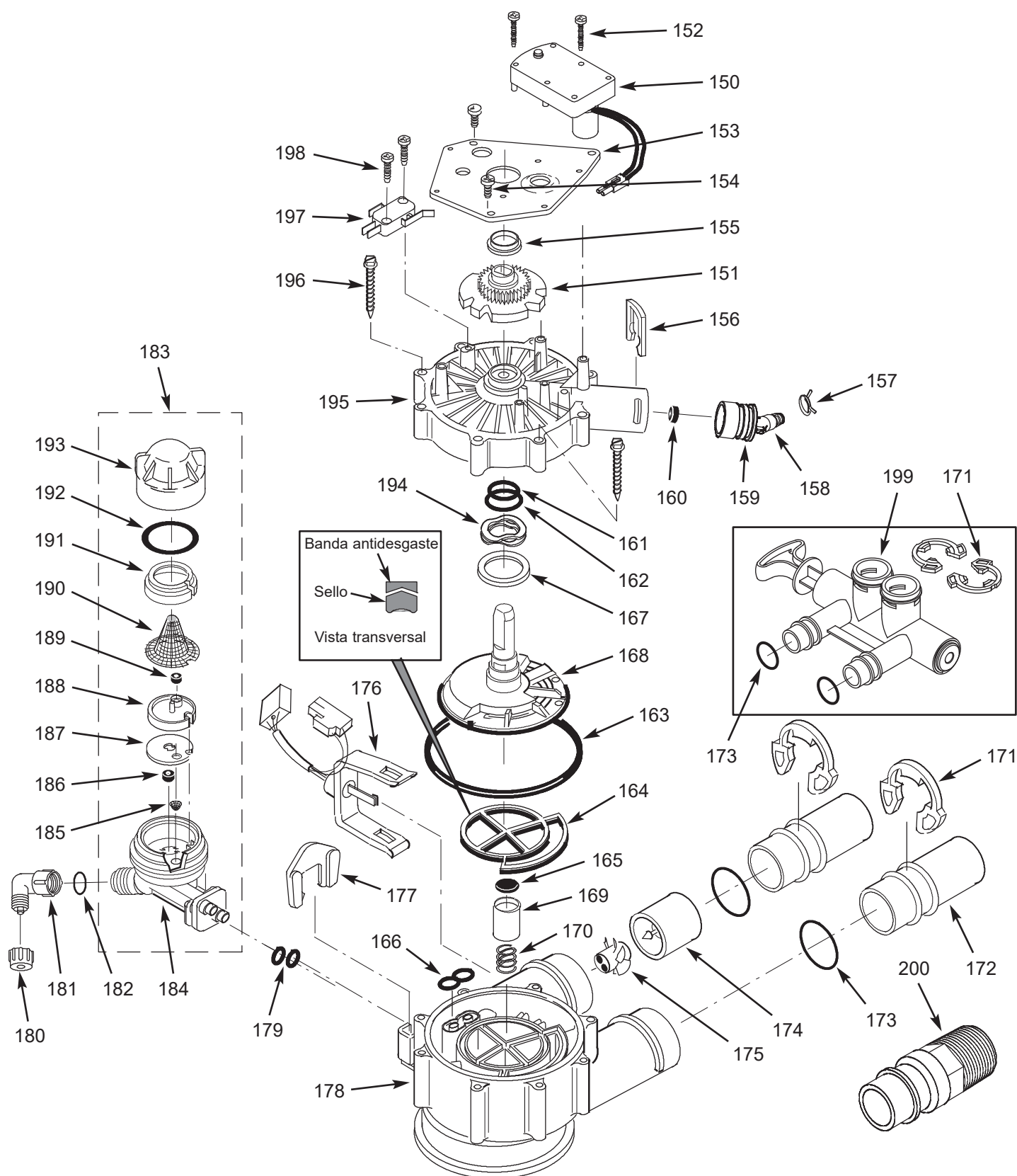
Clave No.	Pieza No.	Descripción
–	7113040	Conjunto de turbina y soporte (incluye 1 de las claves No. 126 y 127, y 2 de la clave No. 125)
126	↑	Soporte y eje de la turbina
127	↑	Turbina
128	7082053	Cuerpo de la válvula
129	7081201	Retén, boquilla y tubo Venturi
130	7170319	Junta tórica, 1/4 x 3/8 pulg. (se req. 2)
131	1202600	Tuerca - Férula
132	7257454	Conjunto de boquilla y tubo Venturi ESD2750R25 (incluye claves No. 129, 130 y 133-142)
	7238450	Conjunto de boquilla y tubo Venturi ESD2752R30 (incluye claves No. 129, 130 y 133-142)
133	↑	Cubierta, boquilla y tubo Venturi
134	↑	Malla cónica
135	↑	Tapón de flujo, 0.3 gpm (1.1 lpm)
136	↑	Empaquetadura
137	↑	Disco de boquilla y tubo Venturi, azul, ESD2750R25
		Disco de boquilla y tubo Venturi, rojo, ESD2752R30
138	↑	Tapón de flujo, 0.15 gpm (0.6 lpm), ESD2750R25
		Tapón de flujo, 0.1 gpm (0.4 lpm), ESD2752R30
139	↑	Malla
140	↑	Soporte de malla
141	↑	Junta tórica, 1-1/8 x 1-3/8 pulg.
142	↑	Tapón
■	7298913	Juego de empaquetaduras para boquilla y tubo Venturi, R25 (incluye claves No. 130, 134, 136, 137 y 141)
	7290957	Juego de empaquetaduras para boquilla y tubo Venturi, R30 (incluye claves No. 130, 134, 136, 137 y 141)
143	7309803	Mazo de cables del sensor
144	7337466	Cubierta de válvula
145	7074123	Tornillo 10-14 x 2 pulg. (se req. 5)
146	7278434	Válvula de derivación, 3/4 pulg. (19 mm), estilo clip * (incluye 2 de la clave No. 125)
■	7129871	Válvula de derivación, 3/4 pulg. (19 mm), roscada * (incluye 2 de la clave No. 125)

■ No se ilustra.

* No se incluye en el acondicionador/depurador.

Para pedir repuestos, llame a su distribuidor local de EcoWater o visite
www.ecowater.com para encontrar uno en su área.

VISTA DETALLADA DE LA VÁLVULA – ESD2752R39



LISTA DE PIEZAS DE LA VÁLVULA – ESD2752R39

Clave No.	Pieza No.	Descripción
–	7384691	Juego de motor, leva y engranaje, 1 pulg. (se incluye claves No. 150 a 152)
150	↑	Motor
151	↑	Leva y engranaje
152	7224087	Tornillo 8-32 x 1 pulg. (se req. 2)
153	7231393	Placa del motor
154	0900857	Tornillo 6-20 x 3/8 pulg. (se req. 3)
155	7171250	Cojinete
–	7331169	Juego de adaptador para manguera de desagüe (incluye claves No. 156-160)
156	↑	Clip, desagüe
157	↑	Abrazadera de manguera
158	↑	Adaptador para manguera de desagüe
159	↑	Junta tórica, 15/16 x 1-3/16 pulg.
160	↑	Tapón de flujo, 2.0 gpm (7.6 lpm)
–	7185487	Juego de sellos (incluye claves No. 161-166)
161	↑	Junta tórica, 5/8 x 13/16 pulg.
162	↑	Junta tórica, 1-1/8 x 1-1/2 pulg.
163	↑	Junta tórica, 4-1/2 x 4-7/8 pulg.
164	↑	Sello de rotor
165	↑	Sello
166	↑	Sello, boquilla y tubo Venturi
167	7174313	Cojinete, arandela ondulada
168	7185500	Rotor y disco
169	7171187	Sello para tapón de desagüe
170	7129889	Resorte
171	7089306	Clip, 1 pulg., (2.5 cm) único (se req. 2)
	7336428	Clip, 1 pulg., (2.5 cm) paq. de 20
172	7077642	Tubo de cobre, 1 pulg., (2.5 cm) único (se req. 2)
	7344138	Tubo de cobre, 1 pulg., (2.5 cm) paquete de 10 (incluye 10 de la clave No. 173)
173	7311127	Junta tórica, 1-1/16 x 1-5/16 pulg., única (se req. 2)
	7336410	Junta tórica, 1-1/16 x 1-5/16 pulg. (paq. de 20)
–	7290931	Conjunto de turbina y soporte (incluye 1 de las claves No. 174 y 175, y 2 de la clave No. 173)
174	↑	Soporte y eje de la turbina
175	↑	Turbina

Clave No.	Pieza No.	Descripción
176	7309811	Mazo de cables del sensor
177	7081201	Retén, boquilla y tubo Venturi
178	7171145	Cuerpo de la válvula
179	7270319	Junta tórica, 1/4 x 3/8 pulg. (se req. 2)
180	1202600	Tuerca - Férula
181	7120526	Codo, 90°
182	7292323	Junta tórica, 3/16 x 7/16 pulg.
183	7257454	Conjunto de boquilla y tubo Venturi (incluye claves No. 177, 179 y 184-193)
184	↑	Cubierta, boquilla y tubo Venturi
185	↑	Malla cónica
186	↑	Tapón de flujo, 0.3 gpm (1.1 lpm)
187	↑	Empaquetadura
188	↑	Disco de boquilla y tubo Venturi, azul
189	↑	Tapón de flujo, 0.15 gpm (0.6 lpm)
190	↑	Malla
191	↑	Soporte de malla
192	↑	Junta tórica, 1-1/8 x 1-3/8 pulg.
193	↑	Tapón
■	7298913	Juego de empaquetaduras para boquilla y tubo Venturi (incluye claves No. 179, 185, 187, 188 y 192)
194	7175199	Arandela ondulada
195	7171161	Cubierta de válvula
196	7172997	Tornillo 10 x 2-5/8 pulg. (se req. 8)
197	7305150	Interruptor
198	7140738	Tornillo 4-24 x 3/4 pulg. (se req. 2)
199	7214383	Válvula de derivación, 1 pulg. (2.5 cm) ★ (incluye 2 de las claves No. 171 y 173)
200	7271204	Adaptador de instalación de plástico, 1 pulg. (2.5 cm) ★, única
	7336614	Adaptador de instalación de plástico, 1 pulg. (2.5 cm) ★, paquete de 10 (incluye 10 de la clave No. 173)

■ No se ilustra.

★ No se incluye en el acondicionador/depurador.

Para pedir repuestos, llame a su distribuidor local de EcoWater o visite www.ecowater.com para encontrar uno en su área.

GARANTÍA LIMITADA

“Advantage Warranty” (Garantía de beneficios) de EcoWater Systems LLC**Sistema acondicionador de agua serie ESD2750/2752**

¡Felicitaciones! Acaba de comprar el producto para acondicionamiento de agua de más alta calidad en el mercado.

¿A quién se extiende esta garantía?

EcoWater Systems LLC garantiza sus productos al comprador original cuando el producto se compra a un distribuidor autorizado y garantiza que los productos estarán libres de defectos de materiales y mano de obra a partir de la fecha de entrega del producto.

¿Cómo funciona mi garantía?

Si, durante el período de garantía correspondiente, se comprueba tras una inspección de EcoWater que una pieza es defectuosa, EcoWater, a su exclusivo criterio, reemplazará o reparará dicha pieza sin cargo, a excepción de los costos normales de envío, instalación o servicio.

¿Qué cubre mi garantía?

EcoWater Systems LLC garantiza que, durante TODA LA VIDA del comprador original, cuando el producto se compre a un distribuidor autorizado, el TANQUE DE RESINA/ MINERALES no se oxidarán, corroerán, tendrán fugas, estallarán ni dejarán de funcionar de ninguna otra forma de acuerdo con sus especificaciones por escrito, y que, durante un periodo de DIEZ (10) AÑOS a partir de la fecha de entrega del producto, el TANQUE DE SAL estará libre de defectos de materiales y mano de obra y funcionará de acuerdo con sus especificaciones por escrito, y que, durante un periodo de TRES (3) AÑOS a partir de la fecha de entrega del producto, el CUERPO DE LA VÁLVULA, la PLACA FRONTAL ELECTRÓNICA, y TODAS LAS DEMÁS PIEZAS estarán libres de defectos de materiales y mano de obra y funcionará de acuerdo con sus especificaciones por escrito.

¿Cómo obtengo el servicio de garantía?

Si necesita servicio, solo tiene que llamar a su distribuidor local independiente de EcoWater. TELÉFONO: _____

Para obtener servicio de garantía, debe avisarle a su distribuidor local de EcoWater Systems, dentro de los treinta (30) días después de descubrir el defecto.

Si necesito reemplazar una pieza después de vencida la garantía de fábrica, ¿está garantizado el repuesto?

Sí, EcoWater Systems LLC garantiza las REPARACIONES DE FÁBRICA así como todos los REPUESTOS durante un período de 90 DÍAS. La presente garantía no incluye los cargos normales de envío, instalación o servicio.

¿Se ofrecen garantías adicionales?

Nos complace contestarle que, ¡SÍ! EcoWater Systems LLC vende una GARANTÍA EXTENDIDA SOLO PARA PIEZAS de la parte ELECTRÓNICA de su producto. Esta garantía se llama “Perfect 10” y amplía la garantía para la PLACA FRONTAL ELECTRÓNICA, EL CABLEADO, EL MOTOR IMPULSOR, LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, EL CABLE ELÉCTRICO, LA CAJA DEL SENSOR y LOS MICROINTERRUPTORES hasta un total de DIEZ (10) AÑOS a partir de la fecha de entrega del producto. Su distribuidor local le proporcionará detalles sobre esta garantía o lo remitirá a la fábrica para que obtenga información adicional. Si su distribuidor local no le ofrece esta garantía, puede contactarse con la fábrica para obtener información adicional. Esta garantía puede estar sujeta a cargos normales de envío, instalación o servicio.

Disposiciones generales

Las garantías antes descritas serán válidas siempre y cuando el sistema acondicionador de agua funcione con presiones de agua que no rebasen 125 PSI (8.8 kg/cm²), y a temperaturas de agua no mayores a 120 °F (49 °C); en el entendido, además, de que el sistema acondicionador de agua no se someta a maltrato, uso incorrecto, modificación, abandono, congelamiento, accidente o negligencia y en el entendido, además, de que el sistema acondicionador de agua no sea dañado por algún desastre natural, entre otros, inundación, huracán, tornado o terremoto.

La garantía limitada no cubre daños causados por: (a) transporte, (b) almacenamiento, (c) uso inadecuado, (d) no seguir las instrucciones del producto o no realizar algún mantenimiento preventivo, (e) modificaciones, (f) reparaciones no autorizadas, (g) uso y desgaste normales o (h) causas externas como accidentes, abuso u otras acciones o eventos fuera del control razonable del garante. El uso de piezas del mercado secundario, usadas o no suministradas por el fabricante anulará todas las garantías. La garantía no cubre las fallas causadas por la instalación incorrecta del producto. El garante queda justificado si el incumplimiento de sus obligaciones de garantía se debe a huelgas, regulaciones gubernamentales, escasez de materiales u otras circunstancias ajenas a su control.

EXCEPTO LAS GARANTÍAS DESCRITAS ESPECÍFICAMENTE ANTES, NO HAY NINGUNA OTRA GARANTÍA SOBRE EL SISTEMA ACONDICIONADOR DE AGUA. SE EXCLUYE TODA GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUSO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LA MEDIDA DE QUE PUEDAN PROLONGAR LOS PERIODOS ANTES INDICADOS. LA ÚNICA OBLIGACIÓN DEL GARANTE EN VIRTUD DE LAS PRESENTES GARANTÍAS ES REEMPLAZAR O REPARAR EL COMPONENTE O LA PIEZA QUE RESULTE SER DEFECTUOSA DENTRO DEL PERIODO ESPECIFICADO, Y EL GARANTE NO SE RESPONSABILIZARÁ DE DAÑOS CONSECUENTES O INCIDENTALES. NO SE AUTORIZA A NINGÚN DISTRIBUIDOR, AGENTE, REPRESENTANTE NI A OTRA PERSONA A PROLONGAR NI AMPLIAR LAS GARANTÍAS DESCRITAS EXPRESAMENTE MÁS ARRIBA.

En algunos estados no se permite la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, de modo que es posible que la limitación o exclusión anterior no se aplique en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que usted tenga otros derechos, los cuales varían de un estado a otro. La presente garantía solo se aplica a instalaciones que sean propiedad de los consumidores.