

MANUAL DEL PROPIETARIO

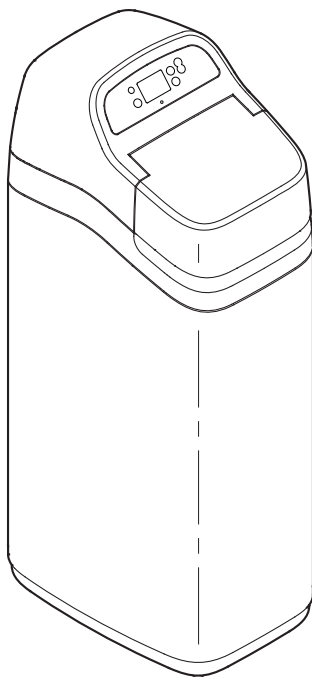
ECOWATER®
S Y S T E M S



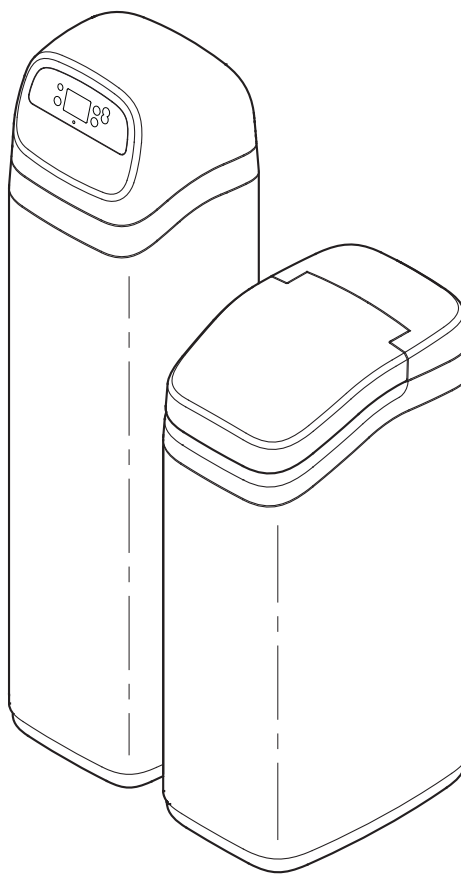
Tu agua. Perfeccionada.

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

Modelo
ESD2800R25



Modelos
**ESD2802R30
ESD2802R39**



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

7396800 (Rev. B 5/15/24)

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	9-12
Procedimiento de desinfección	12
Programación del controlador electrónico	13-14
Características y opciones del controlador	15-18
Mantenimiento de rutina	19-20
Averías y soluciones	21-24
Diagrama de cableado	25
Piezas de repuesto	26-31
Garantía	32

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	ESD2800R25	ESD2802R30	ESD2802R39
Código del modelo	Sd25	Sd30	Sd39
Capacidad de ablandado nominal (granos a la dosis de sal por lb)	12,200 a 2.4 (1.1 kg) 32,500 a 9.0 (4.1 kg) 41,200 a 15.3 (6.9 kg)	7,800 a 1.7 (0.8 kg) 20,700 a 6.5 (2.9 kg) 26,200 a 11.2 (5.1kg)	12,000 a 2.4 (1.1 kg) 31,800 a 8.9 (4 kg) 40,200 a 15.4 (7 kg)
Eficiencia nominal (granos / lb a la dosis mínima de sal)	5,120 a 2.4 (1.1 kg)	4,520 a 1.7 (0.8 kg)	5,040 a 2.4 (1.1 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) ▲	14.6 gpm (55.3 lpm)	13.6 gpm (51.5 lpm)	11.8 gpm (44.7 lpm)
Flujo intermitente a 30 PSI (2.06 bares) ▲	22.8 gpm (86.3 lpm)	21.3 gpm (80.6 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)		

▲ 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.

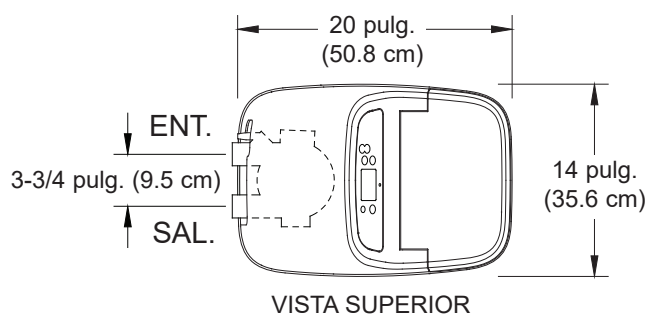
Los parámetros de prueba incluyen:

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

ESD2800R25



Modelo	Tamaño nominal del tanque de resina
ESD2800R25	10 pulg. dia. x 35 pulg. (25.4 cm dia. x 88.9 cm)

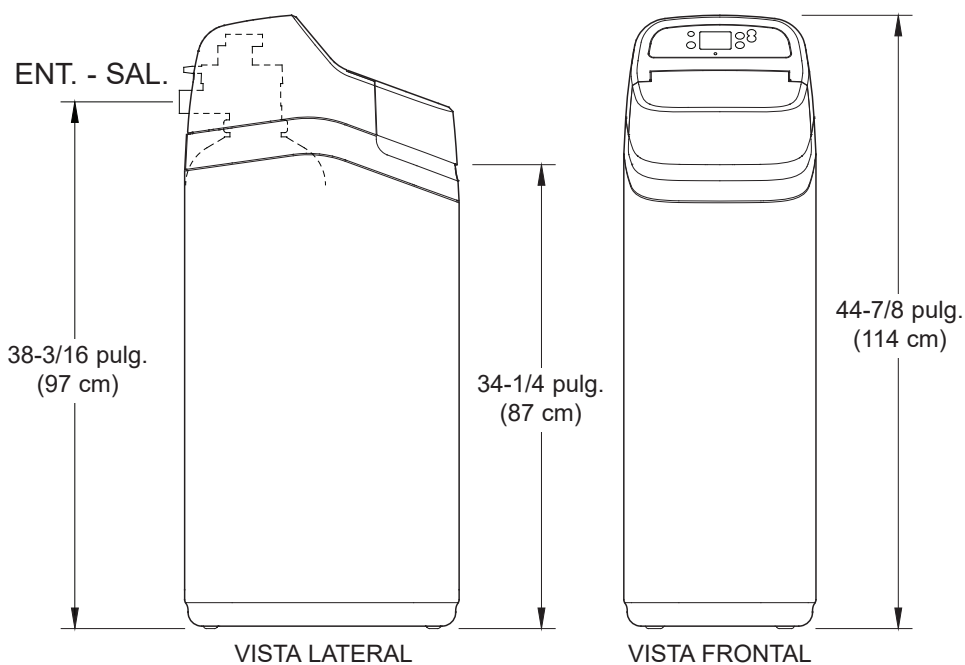


FIG. 1

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

ESD2802R30 y ESD2802R39

Modelo	Tamaño nominal del tanque de resina	Dimensión A	Dimensión B
ESD2802R30	9 pulg. dia. x 35 pulg. (22.9 cm dia. x 88.9 cm)	45 pulg. (114 cm)	38-3/16 pulg. (97 cm)
ESD2802R39	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)

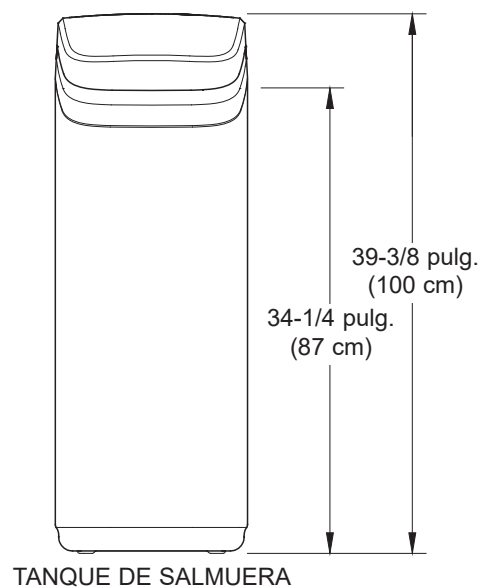
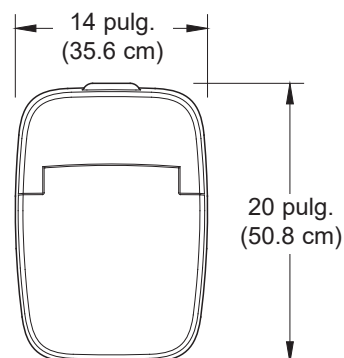
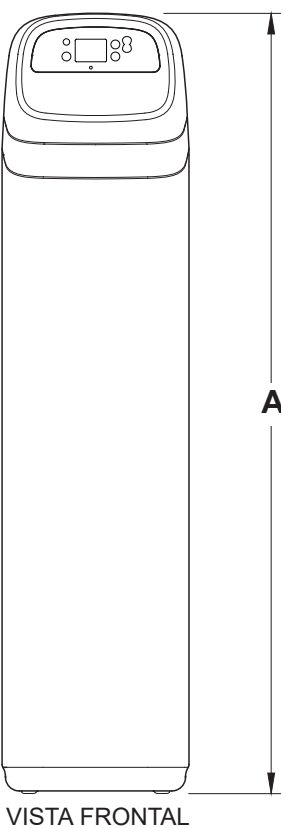
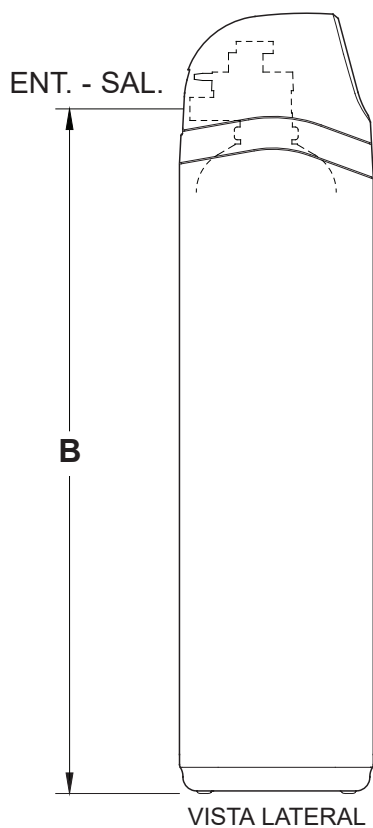
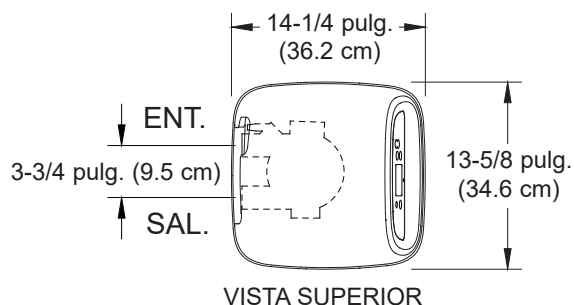


FIG. 2

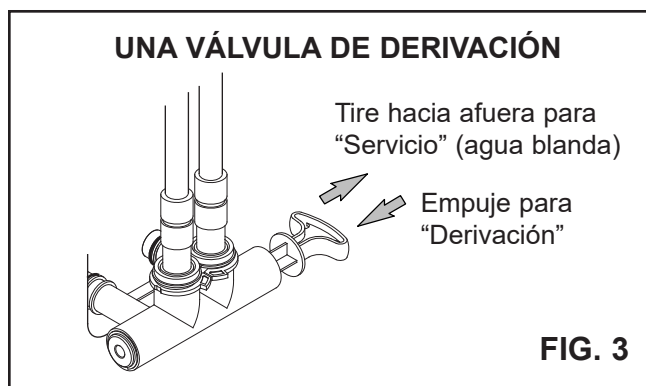
DÓNDE INSTALAR EL ACONDICIONADOR/DEPURADOR

- 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.

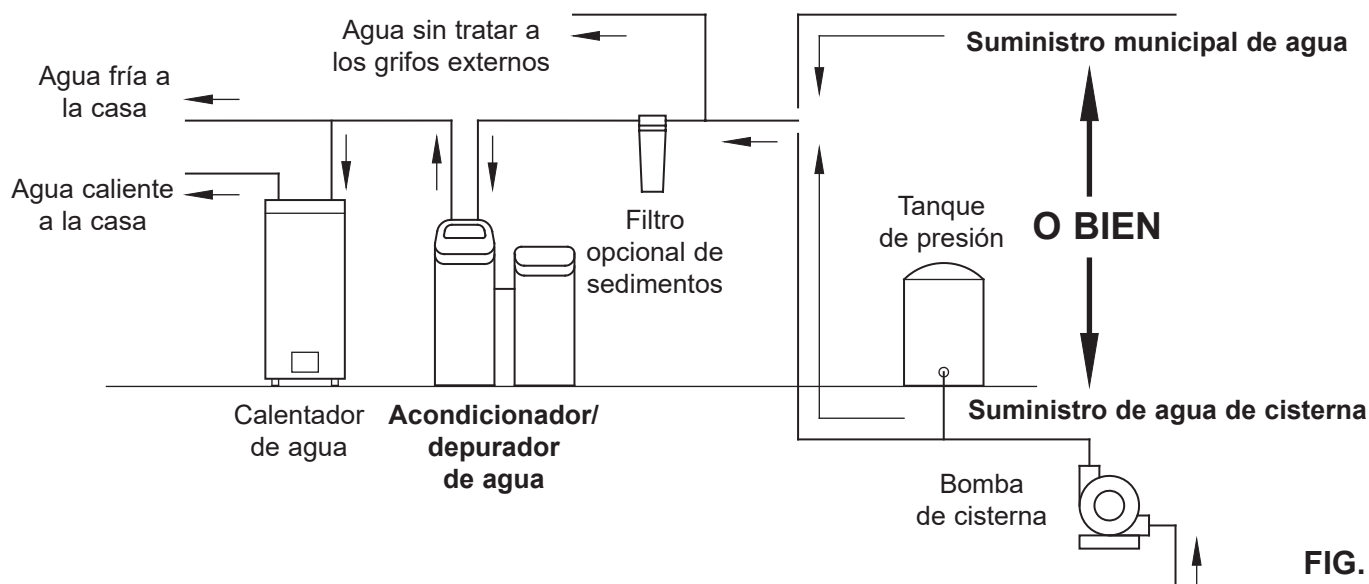
HERRAMIENTAS, TUBERÍAS Y CONEXIONES, OTROS MATERIALES QUE NECESITARÁ

- 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).

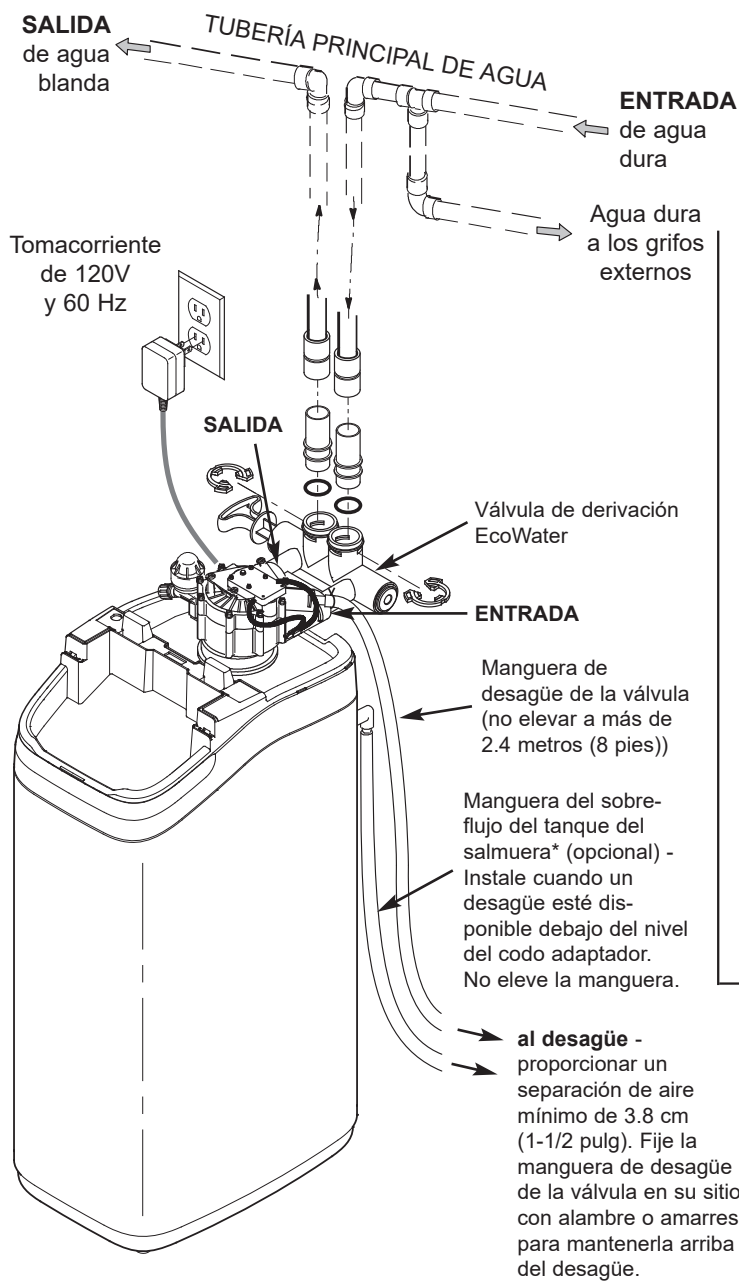
NOTA: Se debe cumplir con el código de fontanería 248-CMR del Estado de Massachusetts. Un plomero con licencia realizará esta instalación.



ORDEN CORRECTO PARA INSTALAR LOS EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA



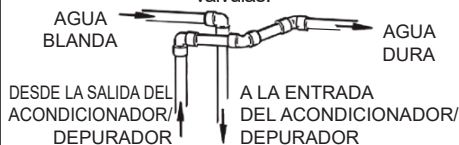
INSTALACIÓN CON VÁLVULA DE DERIVACIÓN ECOWATER



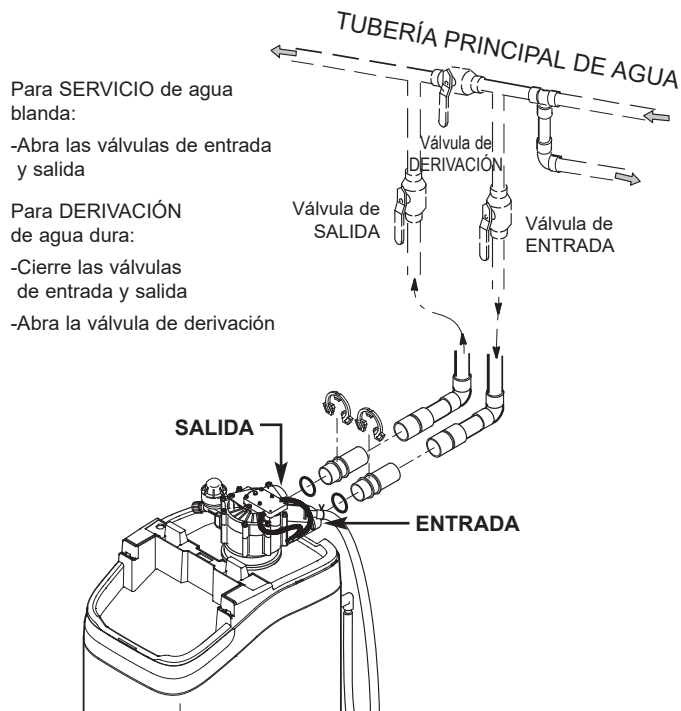
*No conecte la manguera de desagüe de la válvula del acondicionador/depurador de agua a la manguera de rebose del tanque de salmuera.

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



CONECTAR UN TUBO DE DESAGUE DE VÁLVULA RÍGIDO

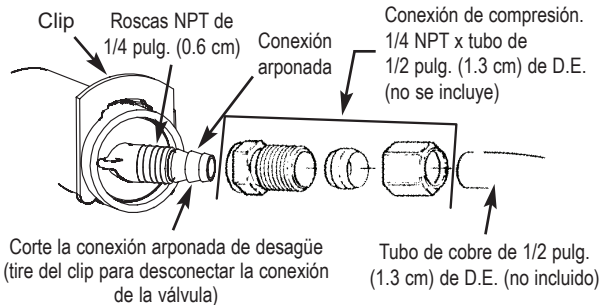
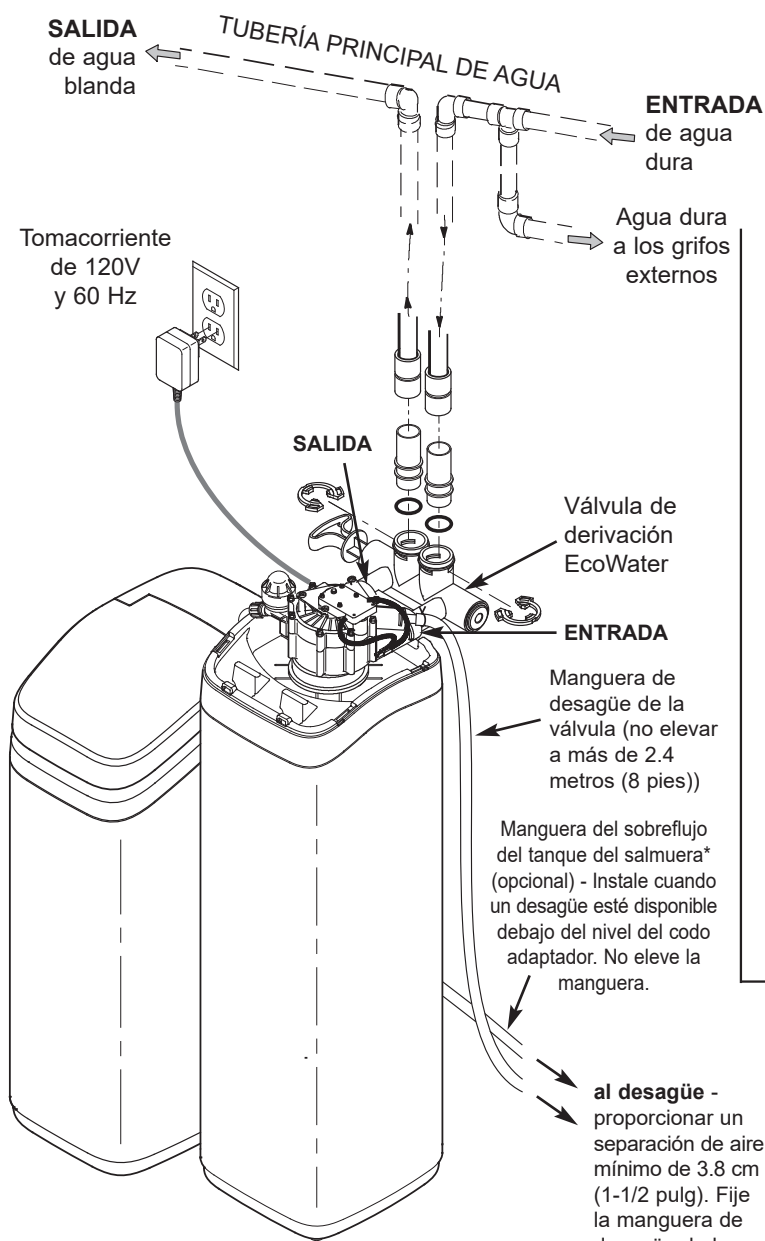


FIG. 5a

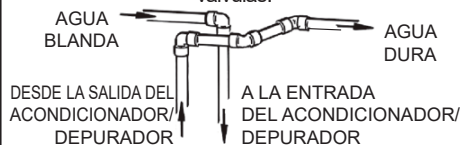
INSTALACIÓN CON VÁLVULA DE DERIVACIÓN ECOWATER



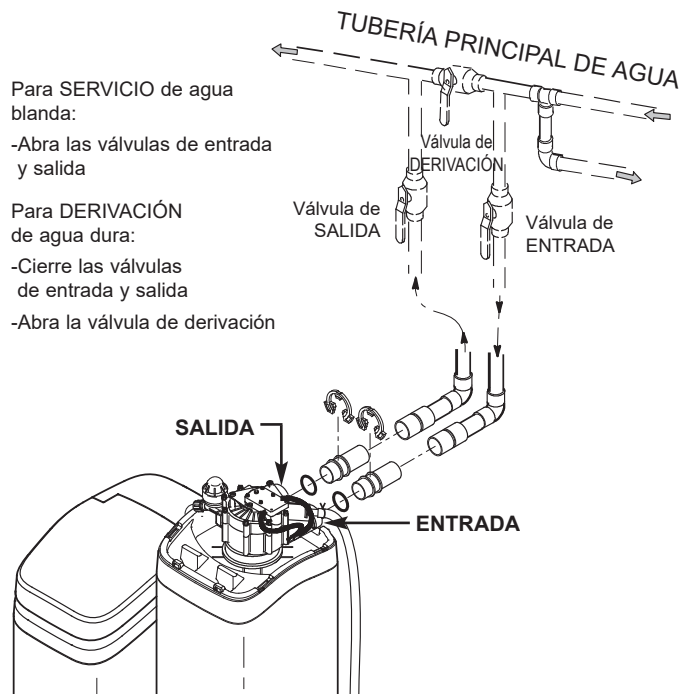
*No conecte la manguera de desagüe de la válvula del acondicionador/depurador de agua a la manguera de rebose del tanque de salmuera.

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



CONECTAR UN TUBO DE DESAGÜE DE VÁLVULA RÍGIDO

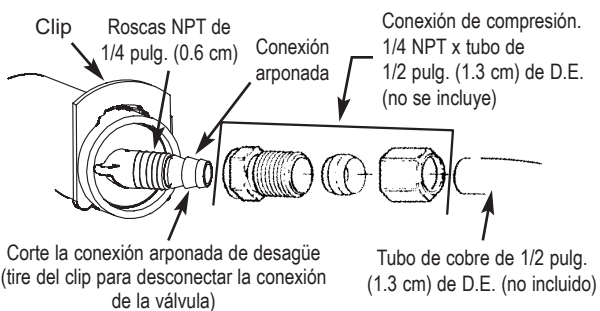


FIG. 5b

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 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.

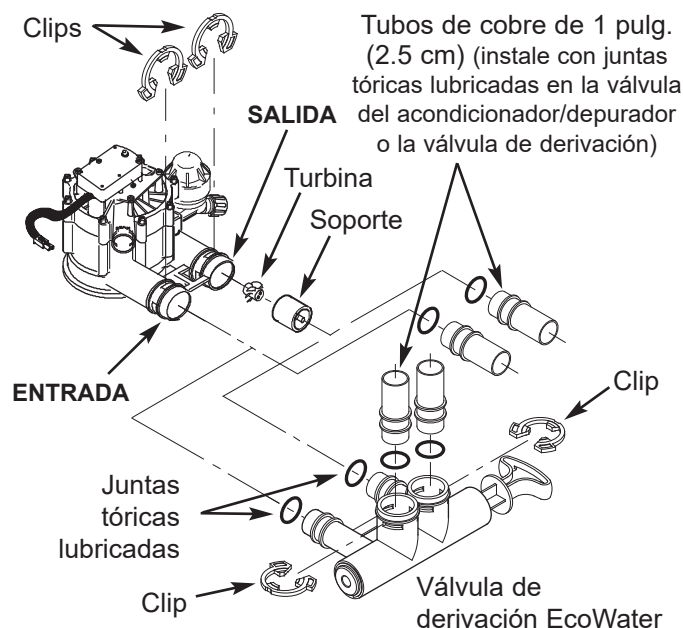


FIG. 6

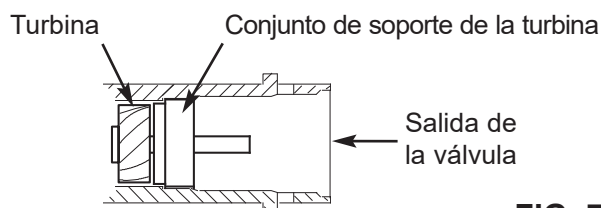


FIG. 7

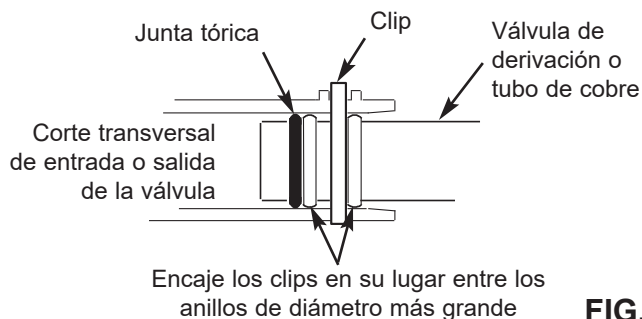


FIG. 8

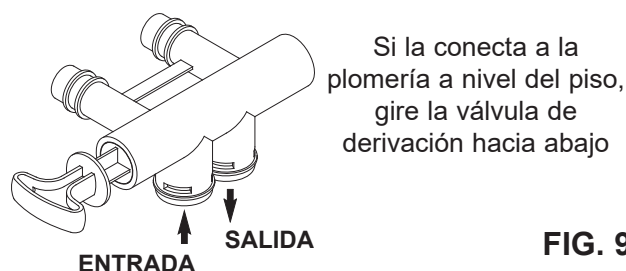
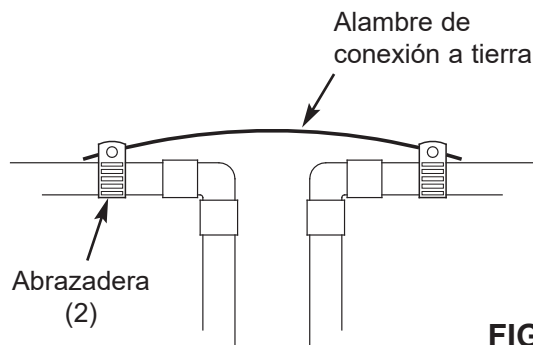


FIG. 9


FIG. 10

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 5a y 5b, 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:

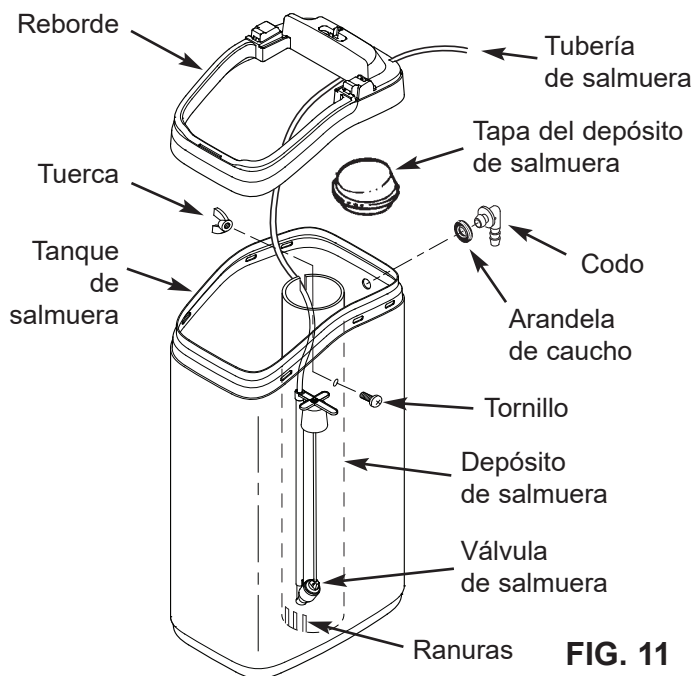
- Instale un cable de cobre calibre 4 a través de la sección de la tubería principal de agua que se retiró, fijándolo firmemente con abrazaderas en ambos extremos (vea la figura 10). No se incluyen las piezas.

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 5a y 5b 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 5a y 5b 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. 11

6. CONJUNTO DEL TANQUE DE SALMUERA (solamente ESD2802R30 y ESD2802R39)

- Vuelva a encajar a presión el reborde en el tanque de salmuera. (Vea la Fig. 11).
- 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. 11) 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.

- 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 ESD2802R30 y ESD2802R39)

- a. Guíe la tubería que está conectada al conjunto de válvula de salmuera a través del orificio en la parte posterior del reborde (vea la Figura 11). Use la ranura del depósito de salmuera para sujetar la tubería.
- b. Asegúrese de que el extremo del tubo de salmuera esté cortado en escuadra y liso. Dentro de aproximadamente 5/8 pulg. (16 mm) del extremo, asegúrese de que el exterior del tubo no esté mellado, rayado, doblado o estirado. Córtalo si es necesario.
- c. Conecte el tubo de salmuera insertando el extremo en la unión de empuje para conectar de la válvula (vea la Figura 13). Empújelo hasta que se inserte al menos 5/8 pulg. (16 mm) de tubo (vea la Figura 15).

NOTA: Un error típico es dejar de empujar el tubo cuando golpea el collar metálico interno o la junta tórica (vea la Figura 14). Asegúrese de empujar más allá de estos, hasta que se inserte al menos 5/8 pulg. (16 mm) de tubo.

- d. Tire del tubo para asegurarse de que esté seguro.

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:

- a. Abra totalmente dos o más grifos de agua fría **ablandada** cerca del acondicionador/depurador de agua.
- b. Coloque las válvulas de **derivación** en la posición de derivación (vea las Figuras 3, 5a y 5b).
- c. 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.
- d. Después de unos tres minutos, abra un grifo de agua caliente durante un minuto o hasta que se purgue todo el aire.
- e. Cierre todos los grifos y compruebe si hay fugas en su trabajo de fontanería.

continúa en la página siguiente

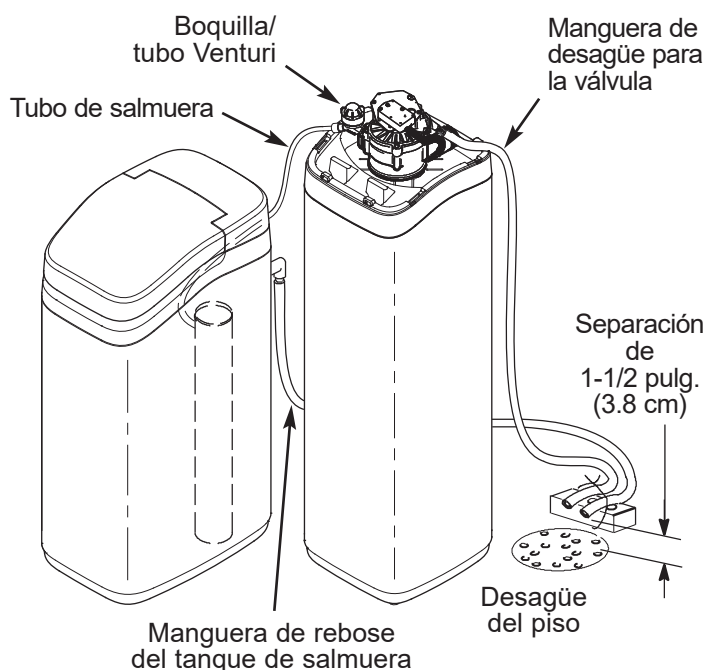


FIG. 12

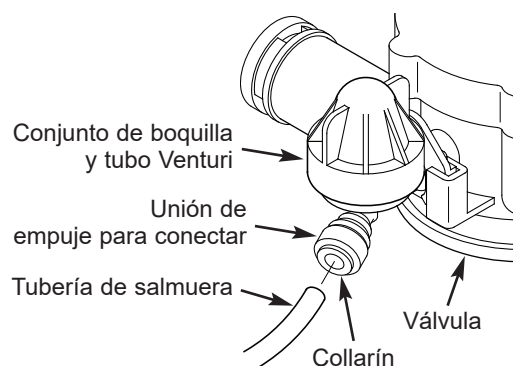


FIG. 13

INCORRECTO - El tubo no está completamente insertado

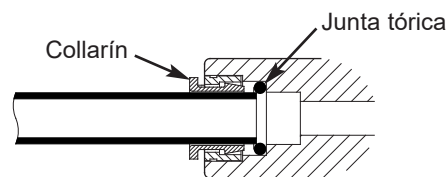


FIG. 14

CORRECTO - El tubo está completamente insertado

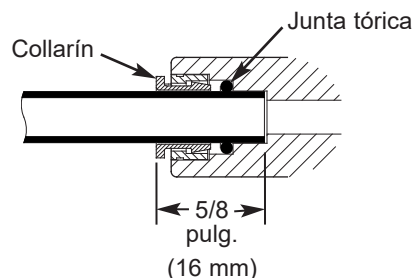


FIG. 15

viene de la página anterior

- f. 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.
- g. Asegúrese de que la válvula de derivación del acondicionador/depurador esté en la posición de derivación.
- h. Enchufe la fuente de alimentación
- i. **Programa el controlador electrónico:** Siga los pasos que se indican en las páginas 13 y 14 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.
- j. **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.
- k. Una vez que la unidad esté en dicha posición, coloque la o las válvulas en la posición de **servicio**, de la siguiente manera:
 - (1) 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.
 - (2) 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.
- l. 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

- a. 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.
- b. 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 19 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.

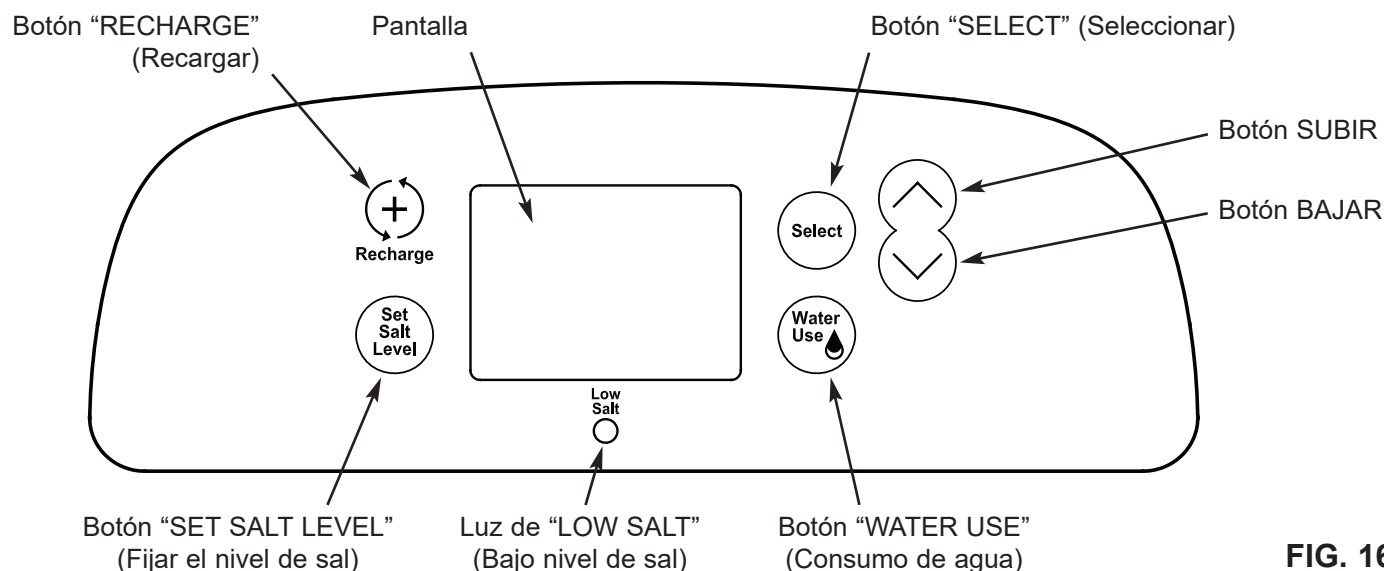


FIG. 16

LUZ DE “BAJO NIVEL DE SAL”

Cuando se conecta el ablandador de agua de EcoWater a la electricidad, la luz de “bajo nivel de sal” del panel de control no se iluminará durante el funcionamiento normal, excepto de la siguiente manera:

- **La luz destella lentamente, junto con los indicadores de nivel de sal de la pantalla:** El sistema de monitoreo de sal indica un nivel bajo de sal y necesita programarse. Vea la sección titulada “Sistema de monitoreo de sal” en la página 15.

PROGRAMACIÓN DEL ABLANDADOR

Cuando se enchufe la fuente de alimentación eléctrica a un tomacorriente eléctrico, aparecerá brevemente el código de modelo (vea la siguiente tabla) y un número de versión del software (ejemplo: J4.2) en la pantalla. Luego aparecerán las palabras “PRESENT TIME” (Hora actual) y comenzará a destellar “12:00 PM”.

Modelo	Código
ESD2800R25	Sd25
ESD2802R30	Sd30
ESD2802R39	Sd39

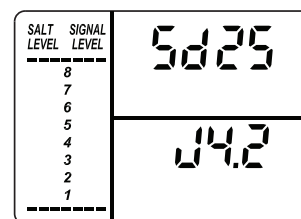


FIG. 17

FIJE LA HORA ACTUAL DEL DÍA

Si no se ven las palabras “PRESENT TIME” (Hora actual) en la pantalla, oprima el botón SELECT (Seleccionar) unas cuantas veces hasta que aparezcan.

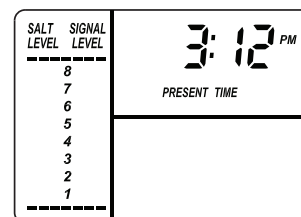
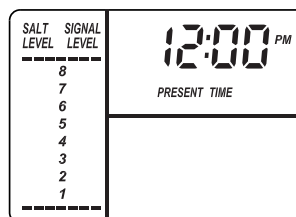


FIG. 18

1. Oprima los botones $\triangle$ 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.

continúa en la página siguiente

continuación de la página anterior

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

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

FIJE EL NÚMERO DE DUREZA DEL AGUA

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

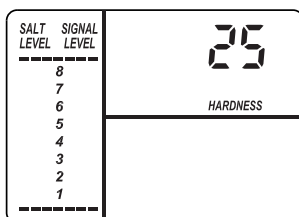


FIG. 19

1. Presione los botones $\triangle$ SUBIR o ∇ BAJAR para configurar el número de dureza del suministro de agua, en granos por galón. El valor predeterminado es 25.

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

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

2. 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.

FIJE LA HORA DE INICIO DE REGENERACIÓN

Si cumplió el paso anterior, aparecerá la frase "RECHARGE TIME" (Hora de regeneración) en la pantalla. Si así no fuera, presione varias veces el botón SELECT (Seleccionar) hasta que aparezca.

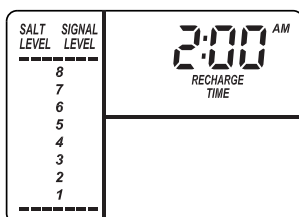


FIG. 20

1. La hora predeterminada de inicio de regeneración del ablandador es 2:00 AM. Por lo general, es una hora en que no se usa agua en la mayoría de las viviendas. Si se consume agua durante el ciclo de regeneración, es agua dura que no pasa por el ablandador. Si desea otra hora de inicio de la regeneración, oprima el botón $\triangle$ SUBIR o ∇ BAJAR para cambiar la hora en incrementos de una hora. Asegúrese de que la función AM o PM esté correcta.
2. Cuando aparezca la hora de regeneración deseada, presione el botón SELECT (Seleccionar) y cambiará la pantalla para indicar el funcionamiento normal (la hora del día).

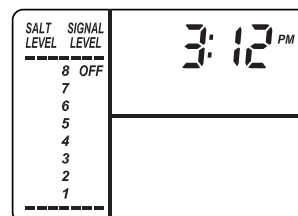


FIG. 21

REGENERACIÓN ADICIONAL

A veces, una regeneración iniciada manualmente sería deseable o necesaria. Estos son dos ejemplos:

- Ha consumido más agua de lo habitual (tiene huéspedes) y es posible que se agote el agua blanda antes de la próxima regeneración automática.
- No agregó sal al ablandador antes de agotarse. Agrega sal al ablandador antes de la regeneración.

Puede iniciar inmediatamente una regeneración, o bien puede configurar el controlador para regenerar a la próxima hora predeterminada (2:00 AM, o como se haya configurado).

REGENERAR AHORA

Mantenga oprimido el botón RECHARGE (Recargar) durante tres segundos, hasta que comiencen a destellar en la pantalla las palabras "RECHARGE" (Regenerar), "Serv" (Servicio) y "Fill" (Llenar). El ablandador iniciará inmediatamente el ciclo de llenado de regeneración. Dicho ciclo de regeneración tardará unas 2 horas en cumplirse. Luego, volverá a tener agua blanda.

NOTA: Si está activada la función "Clean" (Limpiar), el ciclo normal de regeneración será precedido por un retrolavado y un enjuague. Destellarán en la pantalla las palabras "CLEAN" (Limpiar) y "Bkwsh" (Retrolavado) o "Rinse" (Enjuague), juntamente con los minutos que restan del ciclo de limpieza.

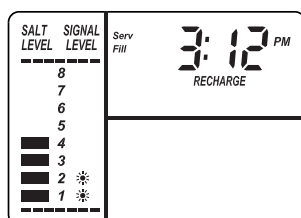


FIG. 22

REGENERAR ESTA NOCHE

Oprima y suelte (no mantenga oprimido) el botón RECHARGE (Recargar). Comenzará a destellar en la pantalla la frase "RECHARGE TONIGHT", y el ablandador comenzará la regeneración a la siguiente hora predeterminada de generación (2:00 AM, o como se haya configurado). Si decide cancelar la regeneración antes de que comience, oprima y suelte una vez más el botón RECHARGE (Recargar). La frase "RECHARGE TONIGHT" (Regenerar esta noche) dejará de destellar en la pantalla.

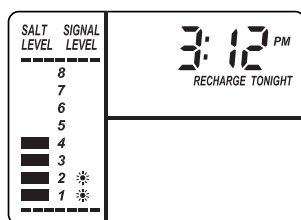


FIG. 23

SISTEMA DE MONITOREO DE SAL

El ablandador de agua tiene una luz indicadora de monitoreo de sal para recordarle que debe agregar sal al tanque de almacenamiento.

NOTA: El nivel de sal debe fijarse cada vez que se agregue sal al ablandador de agua.

NOTA: El sistema de monitoreo de sal calcula los niveles de sal; su exactitud variará con cada tipo de sal.

Para configurar este sistema de monitoreo:

1. Levante la tapa de la sal y nivele la sal en el tanque de almacenamiento.
2. La escala de nivel de sal, en el depósito de salmuera dentro del tanque, tiene los números 0 a 8 (vea la Fig. 24). Fíjese en el número más alto en el que esté nivelada la sal, o al que esté más próxima.

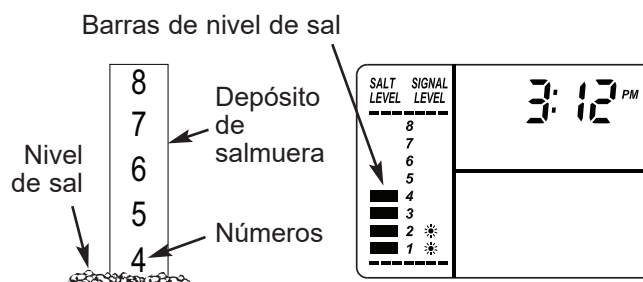


FIG. 24

3. Presione el botón SET SALT LEVEL (Fijar el nivel de sal) tantas veces como sea necesario para que las barras de nivel de sal (vea la Fig. 24) coincidan con el número de la depósito de salmuera. En el nivel 2 o inferior, destellará la luz de "Bajo nivel de sal" (Vea la página 13).
4. Si desea apagar el monitor de sal, oprima el botón SET SALT LEVEL (Fijar el nivel de sal) hasta que aparezca la palabra "OFF" (Apagado) junto al número 8 en la pantalla.

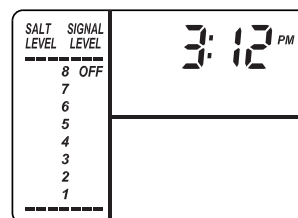


FIG. 25

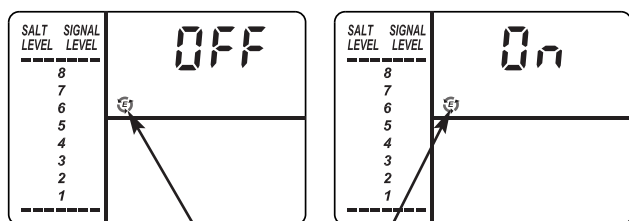
FUNCIONAMIENTO NORMAL

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

AJUSTES OPCIONALES:

- EFICIENCIA DE SAL
- FUNCIÓN DE LIMPIEZA
- MINUTOS DE LA FUNCIÓN DE LIMPIEZA
- GALONES / LITROS
- CANTIDAD MÁXIMA DE DÍAS ENTRE REGENERACIONES
- TIEMPOS DE RETROLAVADO Y ENJUAGUE RÁPIDO

1. Para activar cualquiera de estas opciones, mantenga oprimido el botón SELECT (Seleccionar) durante 3 segundos hasta que aparezca "000" en la pantalla. Luego presione otra vez (sin mantener oprimido) el botón SELECT (Seleccionar) para que aparezca una de las pantallas de eficiencia de sal que se ilustran a continuación.



Símbolo de eficiencia

FIG. 26

EFICIENCIA DE SAL: Cuando se activa esta función, el ablandador de agua funcionará con eficiencias de sal de al menos 4000 granos de dureza por libra de sal. El ablandador puede regenerarse con más frecuencia usando una dosis más pequeña de sal y menos agua. Este ablandador se despacha con la función de eficiencia desactivada (OFF). Use los botones $\triangle$ SUBIR o ∇ BAJAR para cambiar entre desactivado y activado.

Requisito de eficiencia en California

El ablandador de agua North Star tiene una característica de "Alta eficiencia" que puede activarse o desactivarse. El ablandador se envía con la función de eficiencia desactivada, por lo cual utilizará la capacidad nominal máxima, mientras que la mayoría de las veces logrará las más altas eficiencias de sal. Al instalar esta unidad en el estado de California, usted **DEBERÁ** activar la función de eficiencia. Es posible que el ablandador inicie las regeneraciones más a menudo, pero funcionará a 4000 granos por libra de sal o más.

2. Presione nuevamente el botón SELECT (Seleccionar) para que aparezca una de las pantallas de limpieza que se ilustran a continuación.

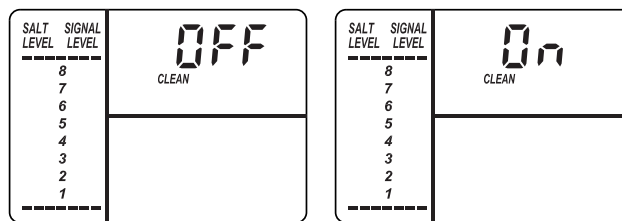


FIG. 27

LIMPIEZA: Esta función tiene beneficios para los suministros de agua que contienen hierro y/o grandes cantidades de sedimentos (arena, limo, tierra, etc.). Cuando se cambie a activado (On), primero se realizará un retrolavado y un ciclo de enjuague rápido, antes de la secuencia de regeneración normal. Esto brinda una limpieza adicional del lecho de resina antes de que se regenere con la salmuera. Para conservar agua, recuerde desactivar esta función (Off) si su suministro de agua no contiene hierro o sedimentos. El ajuste predeterminado es desactivado (Off). Use los botones $\triangle$ SUBIR o ∇ BAJAR para cambiar entre desactivado y activado.

3. Presione nuevamente el botón SELECT (Seleccionar) para que aparezca la pantalla de tiempo de limpieza que se ilustra a continuación.

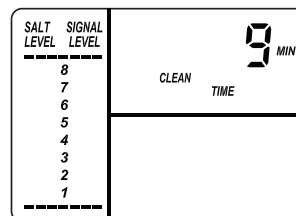


FIG. 28

MINUTOS DE LA FUNCIÓN DE LIMPIEZA: Si ha activado la función de limpieza (On), la duración del ciclo adicional de retrolavado se ajusta automáticamente a un valor predeterminado depende del modelo. Sin embargo, puede ajustar la duración de 1 a 15 minutos. Para cambiar la duración de este ciclo, use el botón $\triangle$ SUBIR a fin de aumentar el tiempo o ∇ BAJAR para acortarlo. Si no desea hacer un cambio, continúe con el paso siguiente.

4. Presione nuevamente el botón SELECT (Seleccionar) para que aparezca la pantalla de galones ó litros.

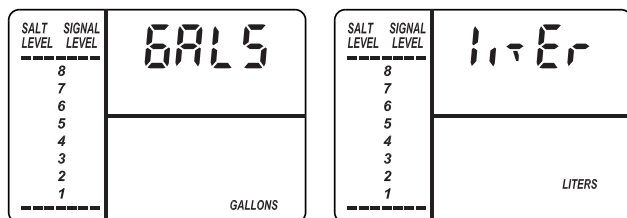


FIG. 29

LECTURAS EN GALONES Ó LITROS: Las lecturas de consumo de agua y caudal aparecen en galones en el ajuste predeterminado. Si prefiere litros, apriete el botón ∇ SUBIR para cambiar dicho ajuste de "Gals" (Galones) a "Liter" (Litros).

5. Presione nuevamente el botón SELECT (Seleccionar) para que aparezca la pantalla de días de regeneración.

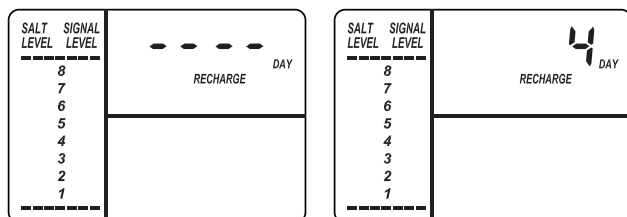


FIG. 30

CANTIDAD MÁXIMA DE DÍAS ENTRE REGENERACIONES: El controlador electrónico determina automáticamente la frecuencia de las regeneraciones. Esto proporciona la mayor eficiencia operativa posible, por lo cual en la mayoría de las condiciones esta función debe dejarse en el modo predeterminado. Sin embargo, usted puede configurarla para forzar una regeneración cada cierto número de días. Le conviene hacerlo si, por ejemplo, su suministro de agua contiene hierro y usted desea que el ablandador se regenere por lo menos una vez cada tantos días para mantener limpio el lecho de resina. Oprima los botones $\triangle$ SUBIR o ∇ BAJAR para cambiar la cantidad de días (hasta 15).

6. Presione nuevamente el botón SELECT (Seleccionar) para que aparezca la pantalla de programación "Backwash Time" (Tiempo de retrolavado).

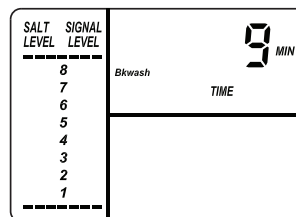


FIG. 31

TIEMPOS DE RETROLAVADO Y ENJUAGUE

RÁPIDO: Si después de la regeneración detecta que el agua tiene sabor salado, es posible que necesite acelerar los tiempos de retrolavado y enjuague rápido. Los tiempos predeterminados para el retrolavado y el enjuague rápido dependen del modelo. Sin embargo, puede aumentar o disminuir los tiempos de retrolavado y enjuague rápido, en incrementos de 1 minuto.

Si desea cambiar el tiempo de retrolavado, use los botones $\triangle$ SUBIR o ∇ BAJAR para fijar el tiempo de retrolavado entre 1 y 30 minutos.* Presione nuevamente el botón SELECT (Seleccionar) para que aparezca la pantalla de programación "Fast Rinse Time" (Tiempo de enjuague rápido).

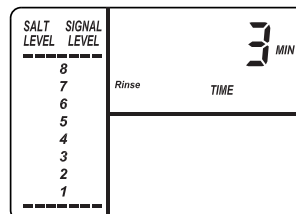


FIG. 32

Si desea cambiar el tiempo de enjuague rápido, use los botones $\triangle$ SUBIR o ∇ BAJAR para fijar el tiempo de enjuague rápido entre 1 y 30 minutos.*

* Si configura demasiado bajos los tiempos de retrolavado y/o enjuague rápido es posible que el agua tenga sabor salado después de la regeneración.

7. Apriete SELECT (Seleccionar) para regresar a la pantalla de funcionamiento normal (la hora del día).

FLUJO DE AGUA A TRAVÉS DEL ABLANDADOR

Para ver el caudal del ablandador en galones (o litros) por minuto, apriete el botón "WATER USE" (Consumo de agua). Si se está consumiendo agua blanda, aparecerá en pantalla el caudal en el décimo de galón (o de litro) más cercano. Cuando estén cerrados todos los grifos y aparatos que consumen agua, la pantalla indicará "0".

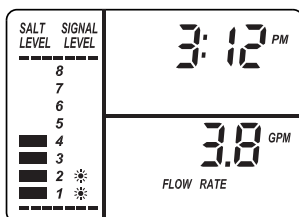


FIG. 33

PROMEDIO DIARIO EN GALONES O LITROS

Presione por segunda vez el botón "WATER USE" (Consumo de agua) para indicar en pantalla la cantidad promedio de galones (o litros) de agua blanda que consume la vivienda por día. El controlador electrónico vuelve a calcular diariamente dicho número de consumo de agua. Para desactivar dicha indicación, presione nuevamente el botón "WATER USE" (Consumo de agua).

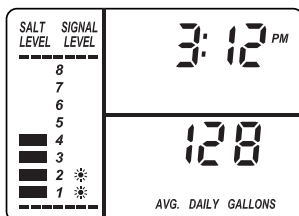


FIG. 34

INDICADORES DE TIEMPO DE REGENERACIÓN RESTANTE Y POSICIÓN DE LA VÁLVULA

Aparece en pantalla uno de los indicadores de posición de la válvula (Serv [Servicio], Fill [Llenar], Brine [Salmuera], Bkwsh [Retrolavado], Rinse [Enjuague]) mientras el ablandador está regenerando. Destella en la pantalla la palabra RECHARGE (Regeneración) y, a partir del proceso de salmuera, los minutos de regeneración restantes antes de volver al servicio normal aparecen en lugar de la hora actual. Cuando la válvula se mueve de un ciclo a otro, destellan ambos indicadores de posición.

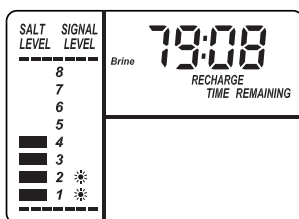


FIG. 35

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 13. 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.

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.

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 36. 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.**

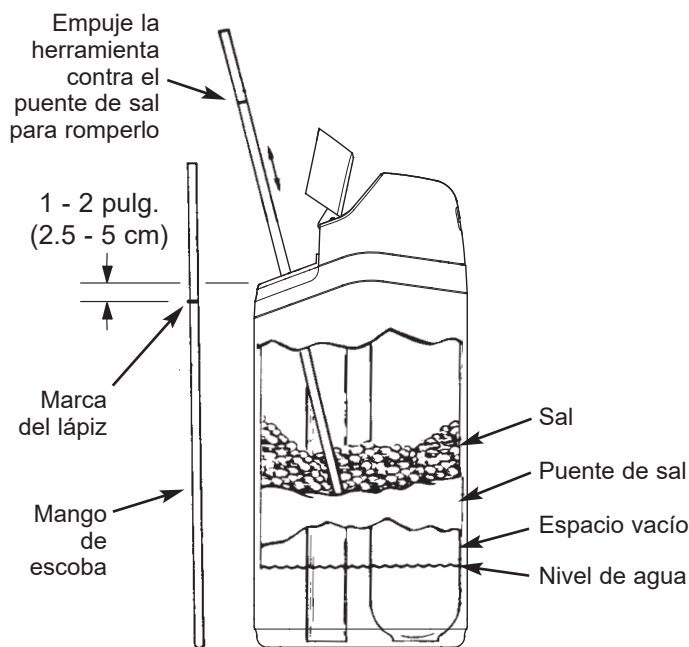


FIG. 36

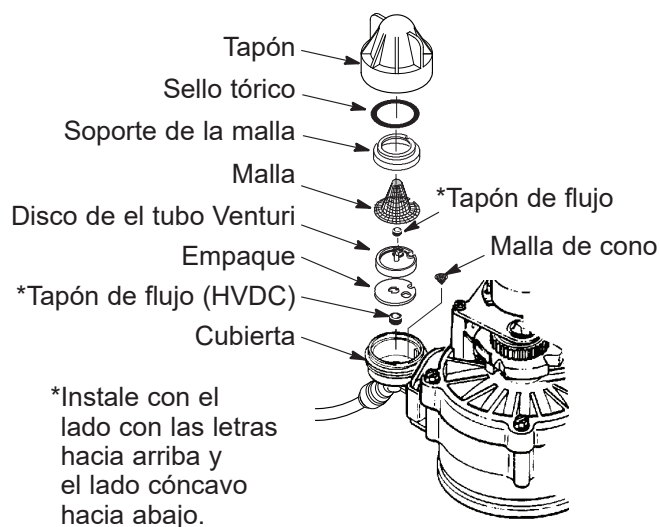
LIMPIEZA DE LA BOQUILLA Y DEL TUBO VENTURI

Para que el acondicionador/depurador de agua funcione adecuadamente, la boquilla y el tubo Venturi deben estar limpios (vea la Fig. 37). 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. 37

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.

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
No sale agua blanda	1. No hay sal en el tanque de almacenamiento.	Rellene con sal y luego use la función RECARGAR AHORA.
No hay agua blanda y la pantalla está en blanco	1. La fuente de alimentación eléctrica está desenchufada del tomacorriente, o el cable eléctrico se desconectó de la parte posterior del tablero electrónico, o es una falla del fuente de alimentación eléctrica.	Revise si se interrumpió la electricidad y corrija el problema. Reinicie los controles electrónicos y use la función RECARGAR AHORA.
	2. Fusible fundido, interruptor de circuitos activado o el circuito se apagó (vea "Memoria para cortes de electricidad" en la página 18).	Reemplace el fusible, reinicie el interruptor de circuitos o active el circuito y luego use la función RECARGAR AHORA.
	3. Falla en el tablero de control electrónico.	Reemplace el tablero de control electrónico (Vea la página 27).
No hay agua blanda y el nivel de sal no baja	1. El tanque de almacenamiento de sal está "puenteado"	Consulte la sección "Cómo romper un puente de sal" para romperlo.
	2. Las válvulas de derivación están en posición de "derivación".	Mueva las válvulas de derivación a la posición de "servicio".
No hay agua blanda y el tanque de almacenamiento de sal está lleno de agua, hay agua corriendo al desagüe mientras la unidad está en el ciclo de agua blanda	1. Conjunto de boquilla y tubo Venturi sucio, tapado o dañado.	Desarme, limpie e inspeccione la boquilla y el tubo Venturi (Vea la sección "Limpieza de la boquilla y el tubo Venturi".)
	2. Una falla en la válvula interna causa la fuga.	Reemplace los sellos y el rotor.
	3. La manguera de desagüe de la válvula está tapada.	La manguera no debe tener dobleces, vueltas cerradas ni bloqueos al flujo del agua. (Vea la sección "Requisitos de desagüe de la válvula".)
	4. La línea de desagüe de la válvula y el drenaje de sobreflujo del tanque de almacenamiento de sal están conectados por un adaptador en T.	Desconecte la T y haga correr las líneas de desagüe en forma independiente.
	5. La presión de agua del sistema está alta o baja (la presión baja puede interrumpir la captación de salmuera durante la recarga y la presión alta puede ocasionar una falla en las piezas internas de la válvula).	Si la presión está baja, aumente la salida de la bomba de la cisterna a 20 PSI como mínimo. Si la presión durante el día es mayor de 100 PSI, agregue una válvula de reducción de presión en el tubo de suministro del ablandador. Llame a un plomero calificado.
	6. Flotador de salmuera sucio o roto.	Limpie o reemplace el conjunto del flotador de la válvula de salmuera.
	7. Fuga entre la válvula y el tanque de resina.	Reemplace las juntas tóricas entre el tanque de resina y la válvula.
A veces el agua está dura	1. Hora configurada de manera incorrecta.	Revise y cambie el ajuste de la hora.
	2. Dureza del agua configurada de manera incorrecta.	Consulte la sección "Fije el número de dureza del agua" para configurarla correctamente.
	3. Código de modelo programado de manera incorrecta.	Consulte la sección "Programación del ablandador de agua" para configurarla correctamente.
	4. Se usa agua caliente cuando el ablandador se regenera.	Evite usar el agua caliente mientras el ablandador se regenera, pues el calentador de agua se llenará con agua dura.
	5. Posible incremento en la dureza del agua.	Pruebe la dureza y el hierro del agua sin tratar y programe el ablandador de agua según corresponda (vea la sección "Fije el número de dureza del agua").
	6. Grifo o válvula de sanitario con fuga. Uso excesivo de agua.	Una fuga pequeña puede desperdiciar cientos de galones de agua en unos cuantos días. Arregle todas las fugas y siempre cierre totalmente los grifos.
Hierro en el agua	1. Hierro transparente en el agua del suministro.	Pruebe la dureza y el hierro del agua sin tratar y programe el ablandador de agua según corresponda (vea la sección "Fije el número de dureza del agua").
	2. Hierro en el agua blanda.	Limpie el lecho de resina con un limpiador adecuado. Siga las instrucciones en el paquete.
	3. Hierro unido de manera bacteriana u orgánica	No se puede tratar con el ablandador de agua.
Resina en la plomería de la casa	1. Hay una grieta en el distribuidor o el tubo elevador.	Reemplace el conjunto del tanque de resina.
El tanque de almacenamiento de sal tiene fugas	1. Hay una grieta en el tanque de salmuera.	Reemplace el conjunto del tanque de almacenamiento de sal.
El motor se para o hace ruidos	1. El motor o la válvula interna tiene una falla que provoca un torque elevado en el motor.	a. Reemplace el rotor/sello. b. Reemplace el motor y el interruptor.
	1. Falla en el mazo de cables o en las conexiones al interruptor de posición.	Reemplace el arnés de cables o las conexiones al interruptor de posiciones.
Aparecen los códigos de error Err1, Err3 o Err4	2. Falla en el interruptor.	Reemplace el interruptor.
	3. Falla en la válvula que ocasiona un torque elevado.	Reemplace el juego de rotor/sello.
	4. No funciona el motor.	Reemplace el motor.
Código de error Err5	1. Falla en el control electrónico.	Reemplace el tablero de control electrónico.

DIAGNÓSTICOS ELECTRÓNICOS AUTOMÁTICOS

El controlador electrónico tiene una función de autodiagnóstico para el sistema eléctrico (excepto la corriente de entrada y el medidor de agua). El ordenador monitorea el funcionamiento correcto de los componentes y circuitos electrónicos. Si se produce algún fallo, aparece un código de error en la pantalla.

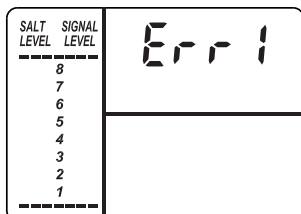


FIG. 38

Mientras aparezca en pantalla un código de error, no funcionará ningún botón salvo el botón SELECT (Seleccionar). Este botón funcionará de modo que el encargado de servicio pueda utilizar los diagnósticos con avance manual para aislar todavía 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. El código de error volverá a aparecer si no se ha corregido el problema.

DIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO INICIADO MANUALMENTE

1. Para ingresar en el modo de diagnóstico, mantenga oprimido el botón SELECT (Seleccionar) durante tres segundos. Cambiará la pantalla para mostrar el recuento de la turbina, la posición en el ciclo de la válvula y el estado del interruptor de posiciones (abierto o cerrado).

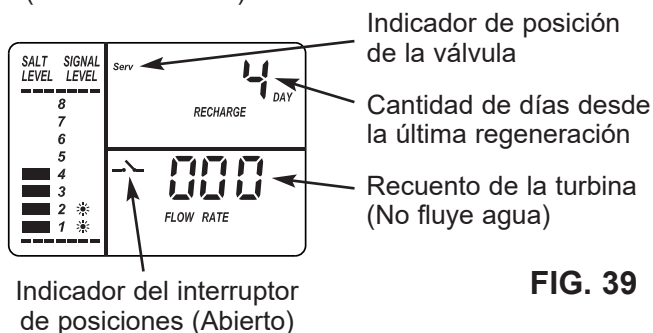


FIG. 39

FUNCIONAMIENTO DE LA TURBINA: Si no fluye agua por el ablandador, el indicador de la turbina mostrará tres ceros. Cuando fluye agua, se repite un recuento de 000 a 140 por cada galón (3.8 litros) de agua que pasa por la turbina. Para comprobar el funcionamiento positivo de la turbina cuando aparecen ceros en la pantalla, abra un grifo cercano de agua blanda y observe el recuento de la turbina. Si no obtiene una lectura en la pantalla con el grifo abierto, jale la caja del sensor del puerto de salida de la válvula (vea la Fig. 40). Pase un pequeño imán de un

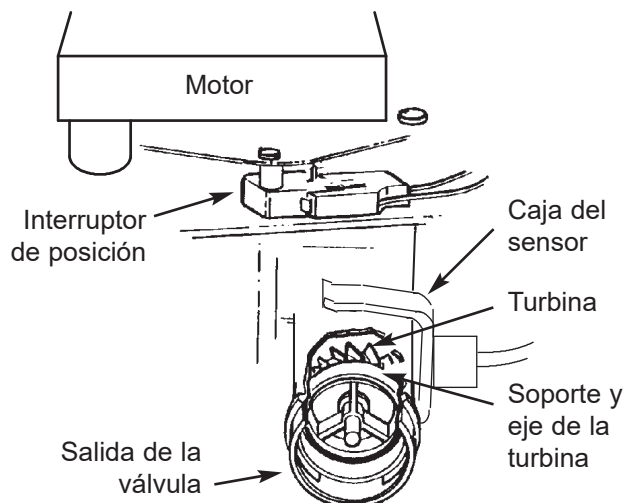


FIG. 40

lado al otro al frente del sensor. Deberá obtener una lectura en la pantalla. Si obtiene una lectura, desconecte la plomería de entrada y salida y compruebe que la turbina no esté pegada.

ESTADO DEL INTERRUPTOR DE POSICIONES: Con la válvula en servicio, o en cualquiera de las posiciones del ciclo de regeneración, el indicador del interruptor de posiciones mostrará el interruptor abierto. Mientras la válvula rota de una posición a la otra, el indicador del interruptor de posiciones mostrará el interruptor cerrado. Si las indicaciones varían con respecto a este patrón, es probable que haya un problema.

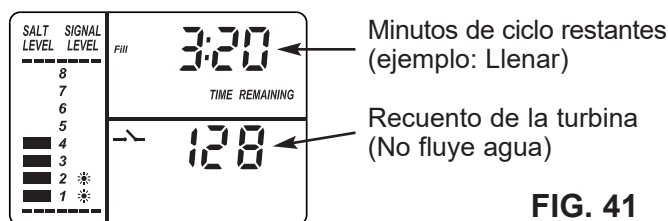


FIG. 41

INFORMACIÓN ADICIONAL: Mientras se esté en la pantalla de diagnóstico, se dispondrá de la siguiente información, la cual podría ser de utilidad por varias razones. El controlador electrónico retiene dicha información desde la primera vez que se aplica energía eléctrica a la unidad.

- Mantenga oprimido el botón Δ SUBIR para ver la cantidad de días en que este controlador ha recibido electricidad.
- Mantenga oprimido el botón ∇ BAJAR para ver la cantidad de regeneraciones iniciadas por este controlador desde que se introdujo el número de código de modelo.

NOTA: Si se deja el controlador electrónico en la pantalla de diagnóstico (o queda destellando la pantalla cuando se configura la hora o la dureza), volverá a mostrarse automáticamente la hora normal del día si no se presionó ningún botón por 4 minutos. Para regresar a la pantalla de diagnóstico, repita el paso 1 indicado anteriormente.

REAJUSTE A LOS VALORES DE FÁBRICA

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

1. Mantenga oprimido el botón SELECT (Seleccionar) hasta que cambie dos veces la pantalla para mostrar el código destellante del modelo.
2. Presione el botón $\triangle$ SUBIR para mostrar un símbolo de "SoS" que destella.

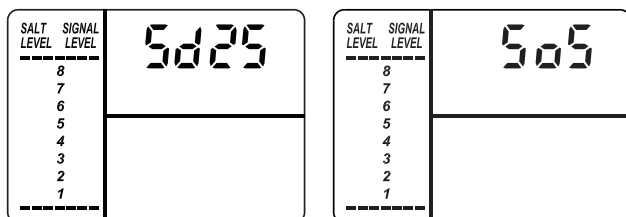


FIG. 42

3. Presione el botón SELECT (Seleccionar) y se reiniciará el controlador electrónico.
4. Fije la hora actual, la dureza, etc., como se describe en las páginas 12 y 13.

VERIFICACIÓN DE LA REGENERACIÓN CON AVANCE MANUAL

Esta verificación revisa el funcionamiento adecuado del motor de la válvula, llenado del tanque de salmuera, extracción de salmuera, velocidades del flujo de regeneración y otras funciones del controlador. Siempre realice primero las revisiones iniciales, y ejecute el diagnóstico iniciado manualmente.

NOTA: La pantalla debe mostrar una hora fija (sin destellar). Si aparece un código de error, oprima primero el botón SELECT (Seleccionar) para ingresar a la pantalla de diagnóstico.

1. Mantenga oprimido el botón RECHARGE (Recargar) durante 3 segundos. La palabra RECHARGE comenzará a destellar cuando la válvula del ablandador avance de la posición de servicio a la de llenado.
2. Encienda una linterna por el depósito de salmuera y observe el agua de llenado entrando al tanque.
3. Si el agua no entra al tanque, verifique si se ha obstruido una boquilla, o el tubo Venturi, el tapón de flujo de llenado, la tubería de salmuera o el tubo vertical de la válvula de salmuera.
4. Después de observar el llenado, presione el botón RECHARGE (Recargar) para mover el ablandador de modo que funcione con la salmuera. Comenzará un flujo lento de agua rumbo al

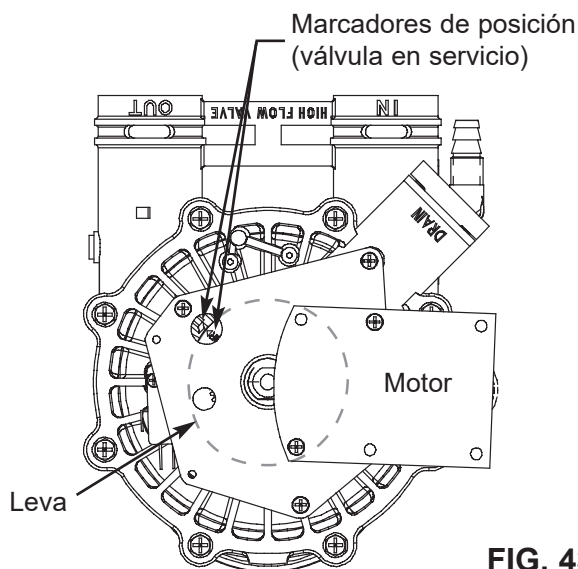


FIG. 43

desagüe. Verifique la extracción de salmuera del tanque iluminando con una linterna el depósito de salmuera y observando una caída notoria en el nivel de líquido.

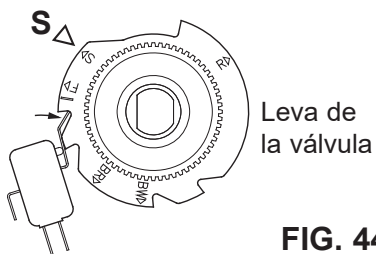
5. Si el ablandador no extrae salmuera:
 - Boquilla sucia y/o tubo Venturi sucio
 - La boquilla y el tubo Venturi no están bien asentados en el empaque
 - Desagüe restringido (revise la unión y la manguera del desagüe)
 - Boquilla y sello del tubo Venturi en mal estado
 - Otro problema interno de la válvula (sello del rotor, rotor y disco, arandela ondulada, etc.)

NOTA: Si está baja la presión del sistema de agua, una manguera de desagüe elevada puede ocasionar la contrapresión, deteniendo la extracción de salmuera.

6. Vuelva a presionar el botón RECHARGE (Recargar) para que el ablandador funcione en retrolavado. Busque un flujo rápido de agua de la manguera de desagüe.
7. Un flujo obstruido indica que está tapado el distribuidor superior, el tapón de flujo de retrolavado o la manguera de desagüe.
8. Presione el botón RECHARGE (Recargar) para que el ablandador funcione en enjuague rápido. Busque de nuevo un flujo de desagüe rápido. Deje que el ablandador se enjuague por unos minutos para lavar todo resto de salmuera que pueda quedar en el tanque de resina del ciclo de prueba de salmuera.
9. Para que el ablandador entre en servicio de nuevo, presione una vez más el botón RECHARGE (Recargar).

SERVICIO

Interruptor
de posición

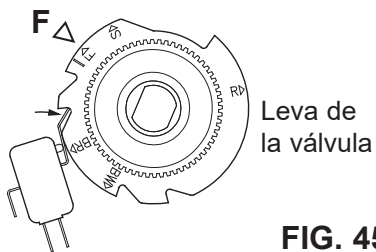


Leva de
la válvula

FIG. 44

LLENADO

Interruptor
de posición

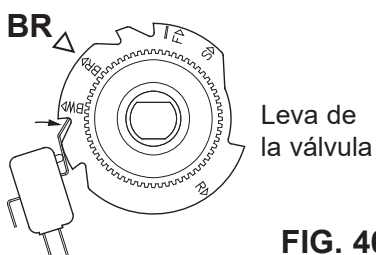


Leva de
la válvula

FIG. 45

SALMUERA

Interruptor
de posición

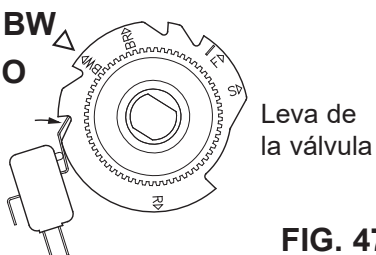


Leva de
la válvula

FIG. 46

RETROLAVADO

Interruptor
de posición

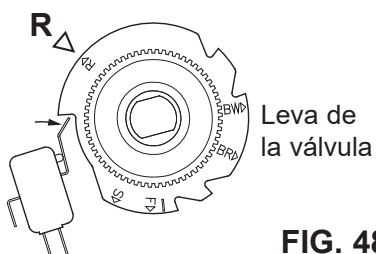


Leva de
la válvula

FIG. 47

**LAVADO
RÁPIDO**

Interruptor
de posición



Leva de
la válvula

FIG. 48

DIAGRAMA DE CABLEADO

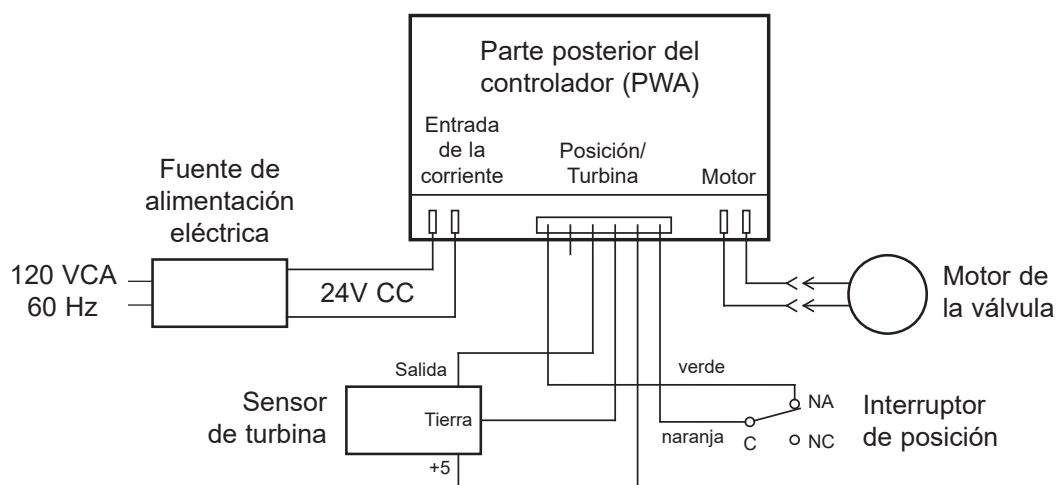
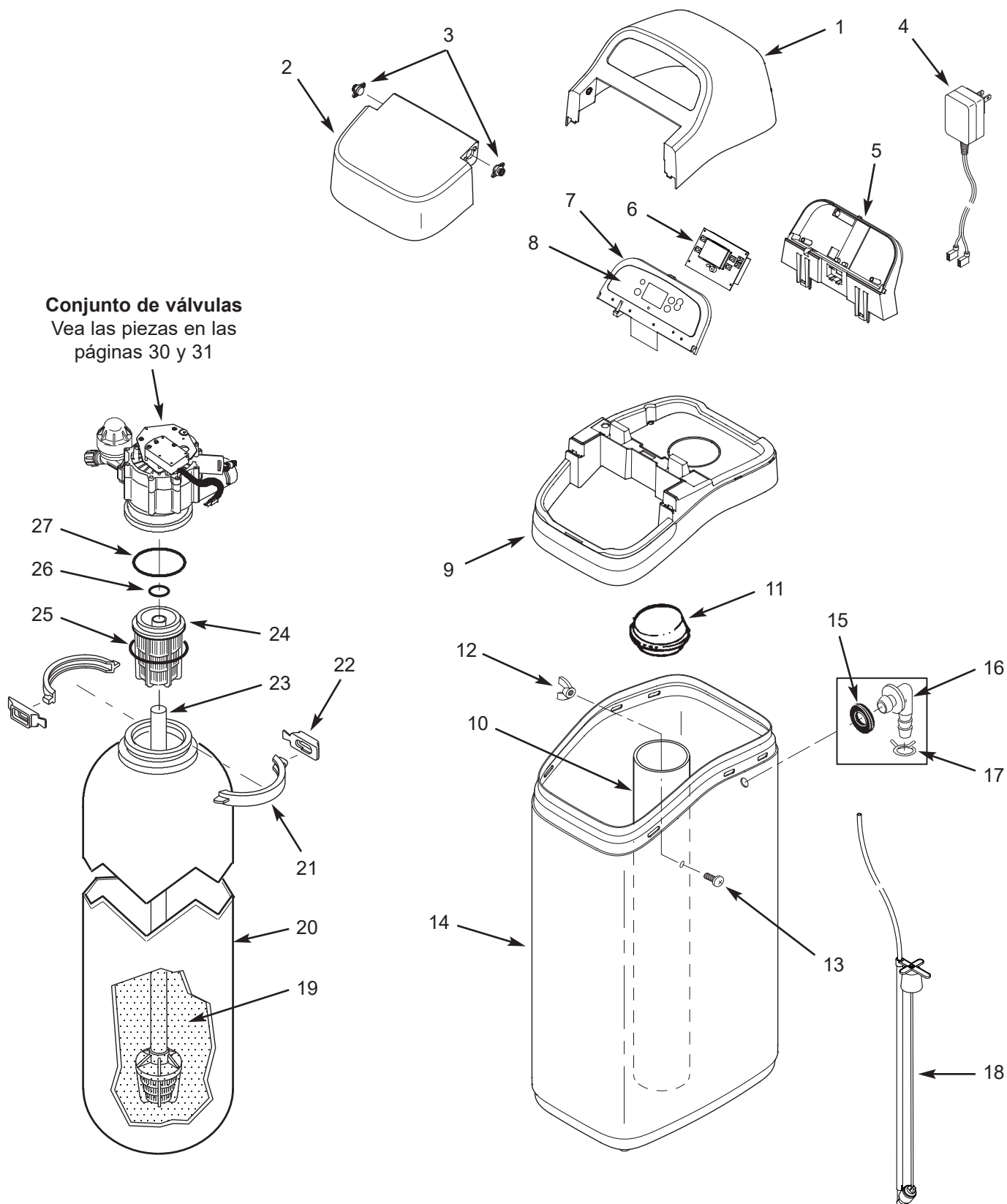


FIG. 49

VISTA DETALLADA DEL ACONDICIONADOR/DEPURADOR – ESD2800R25



LISTA DE PIEZAS DEL ACONDICIONADOR/DEPURADOR – ESD2800R25

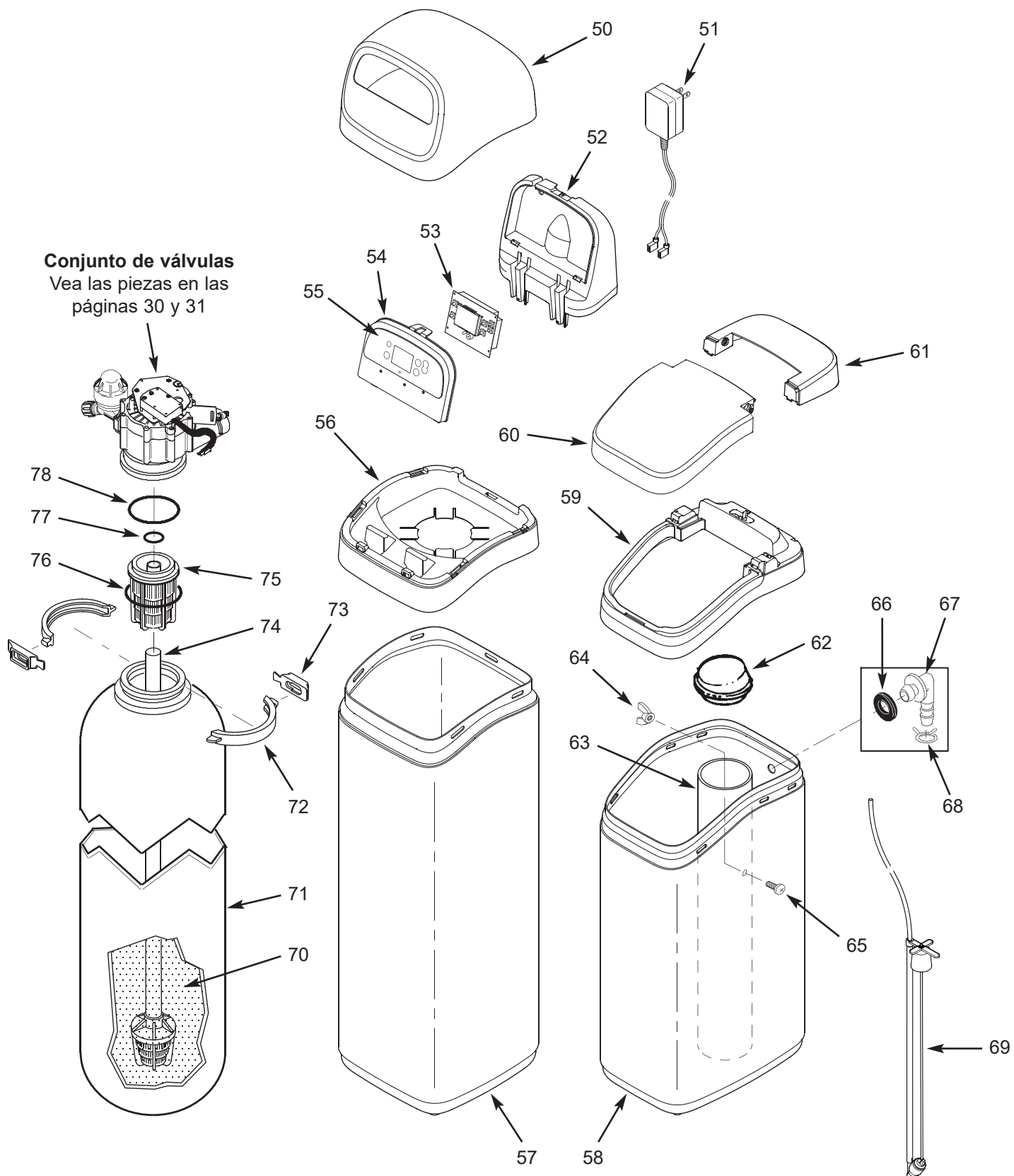
Clave No.	Pieza No.	Descripción
–	7354808	Conjunto de cubierta (incluye claves No. 1-3)
1	↑	Cubierta superior
2	↑	Tapa de orificio para sal
3	↑	Amortiguador/bisagra (se req. 2)
■	7397123	Calcomanía de instrucciones
4	7351054	Fuente de alimentación, 24 Vcc
5	7367851	Soporte, placa frontal
6	7396787	Controlador electrónico de repuesto (PWA)
7	7396305	Placa frontal (pida la calcomanía a continuación)
8	7396321	Calcomanía, placa frontal
9	7387102	Reborde
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	7384887	Tanque de salmuera

Clave No.	Pieza No.	Descripción
–	7331258	Juego de adaptador para manguera de rebose (incluye claves No. 15-17)
15	↑	Arandela de caucho
16	↑	Codo adaptador
17	↑	Abrazadera de manguera
18	7381180	Conjunto de válvula de salmuera
19	0502272	Resina, 0.03 m³ (1 pie³) (malla estándar)
20	7334696	Tanque de resina, 25.4 cm diám. x 88.9 cm (10 pulg. diám. x 35 pulg.)
–	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.

■ No se ilustra.

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 – ESD2802R30 y ESD2802R39



LISTA DE PIEZAS DEL ACONDICIONADOR/DEPURADOR – ESD2802R30 y ESD2802R39

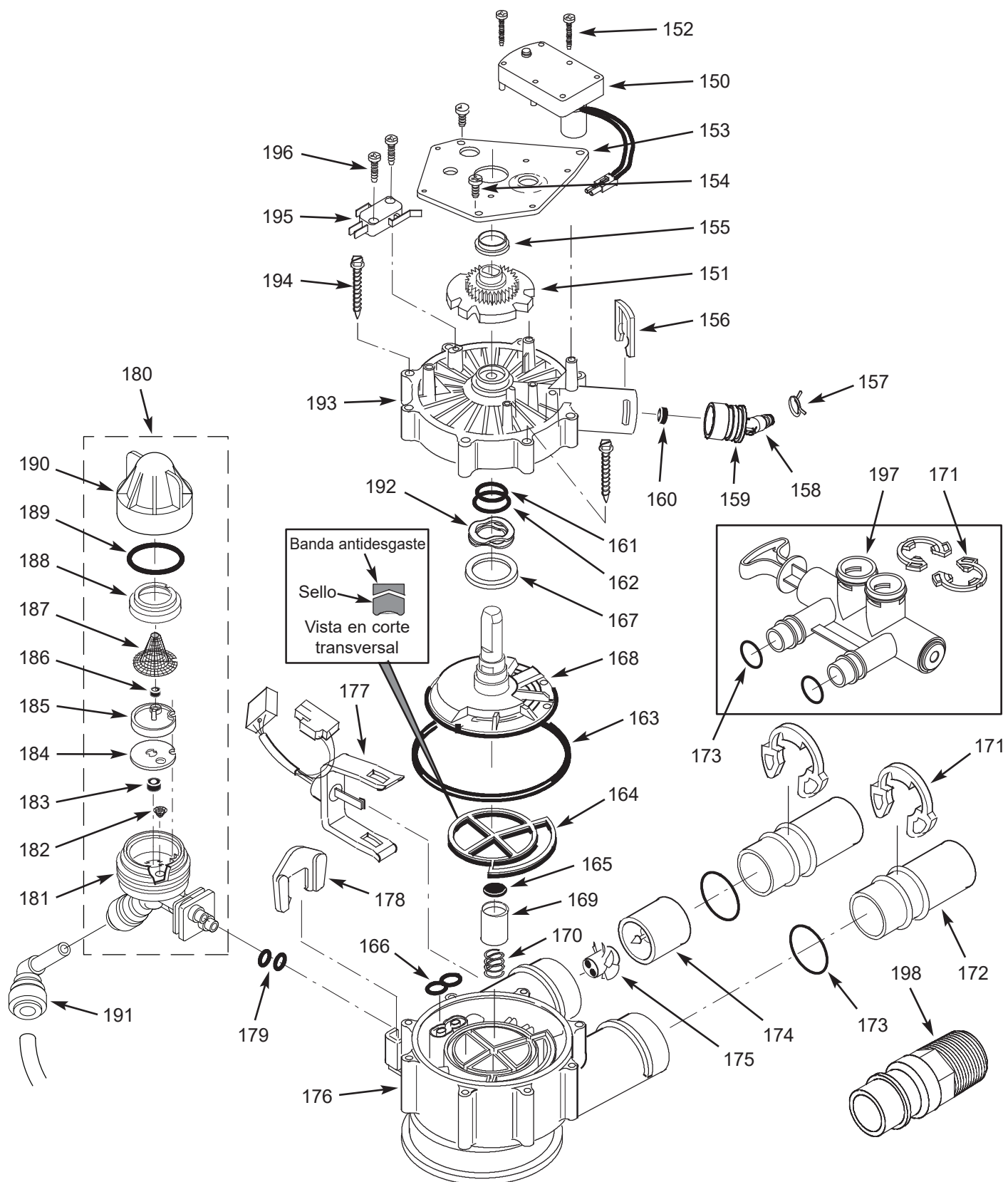
Clave No.	Pieza No.	Descripción
50	7353365	Cubierta superior
51	7351054	Fuente de alimentación, 24 Vcc
52	7353381	Soporte, placa frontal
53	7396787	Controlador electrónico de repuesto (PWA)
54	7396313	Placa frontal (pida la calcomanía a continuación)
55	7396339	Calcomanía, placa frontal
56	7353357	Reborde
57	7353226	Recubrimiento, 88.9 cm (35 pulg.), ESD2802R30
	7353234	Recubrimiento, 119.4 cm (47 pulg.), ESD2802R39
58	7384887	Tanque de salmuera
59	7387128	Reborde
–	7364162	Conjunto de cubierta, tanque de salmuera (incluye claves No. 60 y 61)
60	↑	Tapa de orificio para sal
61	↑	Cubierta, tanque de salmuera
■	7397123	Calcomanía de instrucciones
62	7155115	Cubierta, depósito de salmuera
63	7214375	Depósito de salmuera
–	7357822	Juego de montaje para depósito de salmuera (incluye claves No. 64 y 65)
64	↑	Tuerca
65	↑	Tornillo

Clave No.	Pieza No.	Descripción
–	7331258	Juego de adaptador para manguera de rebose (incluye claves No. 66-68)
66	↑	Arandela de caucho
67	↑	Codo adaptador
68	↑	Abrazadera de manguera
69	7381180	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.), ESD2802R30
	7092202	Tanque de resina, 25.4 cm diám. x 119.4 cm (10 pulg. diám x 47 pulg.), ESD2802R39
–	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.

■ No se ilustra.

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



LISTA DE PIEZAS DE LA VÁLVULA

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
–	7342712	Juego de tapón de desagüe, 1 pulg. (se incluye claves No. 165, 169 y 170)
169	↑	Sello para tapón de desagüe
170	↑	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)

Clave No.	Pieza No.	Descripción
–	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
176	7171145	Cuerpo de la válvula
177	7309811	Mazo de cables del sensor
178	7081201	Retén, boquilla y tubo Venturi
179	7342649	Junta tórica, 1/4 x 3/8 pulg., paq. de 2
180	7398705	Conjunto de boquilla y tubo Venturi (incluye claves No. 178, 179 y 181-190)
181	↑	Cubierta, boquilla y tubo Venturi
182	↑	Malla cónica
183	↑	Tapón de flujo, 0.3 gpm (1.1 lpm)
184	↑	Empaquetadura
185	↑	Disco de boquilla y tubo Venturi, azul
186	↑	Tapón de flujo, 0.15 gpm (0.6 lpm)
187	↑	Malla
188	↑	Soporte de malla
189	↑	Junta tórica, 1-1/8 x 1-3/8 pulg.
190	↑	Tapón
■	7298913	Juego de empaquetaduras para boquilla y tubo Venturi (incluye claves No. 179, 182, 184, 185 y 189)
191	7398975	Codo, 90°
192	7175199	Arandela ondulada
193	7171161	Cubierta de válvula
194	7172997	Tornillo 10 x 2-5/8 pulg. (se req. 8)
195	7305150	Interruptor
196	7140738	Tornillo 4-24 x 3/4 pulg. (se req. 2)
197	7214383	Válvula de derivación, 1 pulg. (2.5 cm) ★ (incluye 2 de las claves No. 171 y 173)
198	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 ESD2800/2802**

¡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.