

Use & Care Guide Manual de Uso y Cuidado



System tested and certified by NSF International against NSF/ANSI Standard 44 for hardness reduction and efficiency, and certified to NSF/ANSI/CAN Standard 372.

Este sistema ha sido probado y certificado por NSF International según la norma NSF/ANSI 44 para la reducción de la dureza y eficiencia, y certificado según la norma NSF/ANSI/CAN 372.



System tested and certified by the Water Quality Association against CSA B483.1.

Este sistema ha sido probado y certificado por la Water Quality Association según la norma CSA B483.1.

Kenmore® Water Softener

with High Flow Valve

Ablandador de Agua

con válvula de alto flujo

Model / Modelo: 625.383500

Kenmore and the Kenmore logo are registered trademarks of Transform SR Brands LLC, and are used under license by Water Channel Partners, Woodbury, Minnesota, 55125, USA.

Customer Assistance / Asistencia al Cliente
www.kenmorewatersolutions.com

Water Channel Partners
1890 Woodlane Drive,
Woodbury, MN 55125



Garantía

GARANTÍA PARA EL ABLANDADOR DE AGUA KENMORE®

Garante: Water Channel Partners, 1890 Woodlane Drive, Woodbury, MN 55125

El garante garantiza al dueño original, que:

Garantía completa por un año:

- Por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de compra, todas las piezas estarán libres de defectos en materiales y mano de obra, y cumplirán sus funciones normales.
- Por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de compra, la mano de obra para reparar o reemplazar cualquier pieza que se haya comprobado con defectos en materiales o mano de obra se proporcionará sin costo adicional.

Garantías limitadas:

- Por un periodo de diez (10) años a partir de la fecha de compra, el tanque de almacenamiento de sal y el tanque con minerales de fibra de vidrio no se oxidará, corroerá, tendrá fugas, estallará ni de ninguna otra manera dejará de cumplir sus funciones normales.
- Por un periodo de tres (3) años a partir de la fecha de compra, el tablero de control electrónico estará libre de defectos en materiales y mano de obra, y cumplirá sus funciones normales.

Se debe proporcionar una prueba de la fecha de compra al realizar una reclamación de garantía. Si durante los periodos respectivos mencionados se comprueba que una pieza está defectuosa, el garante enviará sin cargo una pieza de repuesto, directamente a su residencia. Después del primer año, la mano de obra necesaria para mantener este producto no está cubierta por la garantía.

Si tiene preguntas con respecto a un producto cubierto por una garantía, si necesita asistencia con la instalación o para solucionar problemas, o si desea reportar un problema cubierto por la garantía, sólo tiene que llamarnos. SIMPLEMENTE marque 1-800-695-2761 para obtener asistencia.

Disposiciones generales

Las garantías precedentes tendrán vigencia a condición de que el ablandador de agua funcione a presiones de agua no superiores a 125 PSI, y a temperaturas de agua no superiores a 120°F (49°C); y a condición de que el ablandador no se someta a maltrato, uso incorrecto, modificación, abandono, congelamiento, accidente o negligencia; y a condición de que dicho ablandador no sea dañado por ninguna fuerza inusual de la naturaleza, que incluye, entre otras, inundación, huracán, tornado o terremoto.

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 MÁS ARRIBA, NO RIGE NINGUNA OTRA GARANTÍA SOBRE EL ABLANDADOR DE AGUA. TODA GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, SE EXCLUYE EN LA MEDIDA DE QUE PUEDA PROLONGAR LOS PERIODOS INDICADOS PRECEDENTEMENTE. LA ÚNICA OBLIGACIÓN DEL GARANTE CONFORME A LAS PRESENTES GARANTÍAS ES REEMPLAZAR O REPARAR EL COMPONENTE O LA PIEZA QUE SE DEMUESTRE DEFECTUOSA DENTRO DEL PERIODO ESPECÍFICO. ASIMISMO, EL GARANTE NO SE RESPONSABILIZARÁ DE DAÑOS CONSECUENTES O IMPREVISTOS. NO SE AUTORIZA A NINGÚN DISTRIBUIDOR GARANTE, AGENTE, REPRESENTANTE NI A NINGUNA OTRA PERSONA A PROLONGAR NI AMPLIAR LAS GARANTÍAS DESCRITAS EXPRESAMENTE MÁS ARRIBA.**

En ciertas jurisdicciones no se permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita ni exclusiones o limitaciones de daños imprevistos o consecuentes, de modo que las limitaciones y exclusiones de la presente garantía podrían no aplicarse a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que usted tenga otros derechos, los cuales varían de una jurisdicción a otra. La presente garantía sólo se aplica a instalaciones que sean propiedad de los consumidores.

Fabricado bajo licencia por Water Channel Partners, Woodbury, Minnesota.

Garantía proporcionado por el fabricante.

¿Tiene preguntas? Visite www.kenmorewatersolutions.com o llame al 1-800-695-2761.

Contenido

Garantía	2
Pautas de seguridad	3
Especificaciones y reclamos de funcionamiento	4
Dimensiones	5
Lista de empaque	6
Planee la instalación	6-8
Instalación	8-12
Programación del ablandador	13-14
Desinfección del ablandador de agua	15
Agregado de sal al tanque de almacenamiento	15
Características del controlador	16-19
Cuidado del ablandador de agua	20
Información de servicio	20-23
Vista detallada y lista de piezas	24-27

Pautas de seguridad

- ▲ Antes de instalar y usar el nuevo ablandador de agua, lea atentamente todos los pasos y las pautas. Siga exactamente todos los pasos para lograr la instalación correcta. No seguir dichos pasos podría causar lesiones corporales o daños a la propiedad. Leer este manual también lo ayudará a obtener todos los beneficios del ablandador de agua.
- ▲ El ablandador de agua Kenmore® eliminará los minerales de la dureza del agua. Eso se mide en granos por galón (gpg). El artefacto también reducirá algo del hierro en agua transparente*. Eso se mide en partes por millón (ppm). Vea la página de especificaciones para consultar los límites máximos de eliminación de dureza y hierro.
- ▲ Un ablandador de agua no solucionará otros problemas del agua, tales como la acidez, los sabores y olores o el contenido de hierro no soluble.
- ▲ No intente utilizar este producto a fin de potabilizar agua proveniente de fuentes no potables. Si el agua es microbiológicamente impura o si se desconoce su calidad, no use el sistema sin una adecuada desinfección antes o después del sistema.
- ▲ Consulte los códigos de plomería y sanidad a su departamento local de obras públicas. Al instalar el sistema deberá seguir las pautas que le indiquen. Siga sus códigos locales si difieren con las pautas del presente manual. En el Estado de Massachusetts, se debe cumplir con los códigos de plomería 248-CMR 3.00 y 10.00. Consulte a un plomero con licencia.
- ▲ Al instalar tuberías de cobre soldado, use sólo soldadura y fundente sin plomo para todas las conexiones de soldadura con estaño, según lo exigen los códigos federales.
- * La capacidad de reducir el hierro en agua transparente está fundamentada por datos de prueba de laboratorio.
- ▲ Tenga cuidado al manejar el ablandador de agua. No lo voltee ni deje caer.
- ▲ Evite instalarlo bajo la luz directa del sol. El exceso de calor puede distorsionar o causar algún otro daño a las piezas no metálicas.
- ▲ El ablandador de agua funciona con presiones de agua de 20 PSI (mínima) a 125 PSI (máxima). Si la presión del agua de su casa supera la máxima, instale una válvula reductora de presión en la línea de suministro de agua al ablandador.
- ▲ La temperatura del suministro de agua al ablandador debe estar entre 40 °F y 120 °F (4 °C y 49 °C). No lo instale en tuberías de agua caliente.
- ▲ Si instala el ablandador de agua afuera, no lo coloque donde se exponga a la humedad climática, la luz solar directa o temperaturas extremadamente calientes o frías.
- ▲ Este ablandador de agua funciona con una corriente continua de 24 voltios, suministrada por una fuente de alimentación eléctrica directa enchufable (que se incluye). Asegúrese de usar la fuente de alimentación eléctrica incluida y de enchufarlo a un tomacorriente doméstico con régimen nominal de 120 voltios, 60 hercios, que se encuentre en un lugar seco solamente, es conectado a tierra y esté debidamente protegido por un dispositivo para sobrecorriente, como un disyuntor o un fusible.
- ▲ Este ablandador de agua tiene un sistema de válvulas no metálicas. Su instalación en una tubería metálica cortará la continuidad eléctrica, lo cual puede interrumpir la conexión a tierra de la vivienda. Debe restaurar la continuidad eléctrica en el sistema de la tubería metálica (vea la página 12).



La Directiva Europea 2002/96/EC requiere que todo equipo eléctrico y electrónico se desecho conforme a 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.

Especificaciones y reclamos de funcionamiento

Este modelo cuenta con una calificación de eficiencia. El índice de eficiencia es válido sólo con la dosis de sal mínima indicada. El ablandador cuenta con la función de regeneración de demanda iniciada (demand initiated regeneration, D.I.R.), que cumple con las especificaciones de funcionamiento para minimizar la cantidad de sal regenerante y agua usada en esta operación.

El ablandador cuenta con una eficacia de la sal evaluada de no menos de 3,350 granos del total de intercambio de dureza por libra de sal (en base al cloruro de sodio), y no brindará más sal que la evaluada ni será operado en un índice de flujo de servicio máximo sostenido superior al evaluado. Se probó que este ablandador brinda agua suave durante por lo menos diez minutos en forma continua en el índice de flujo de servicio evaluado. La eficacia de la sal evaluada es medida por evaluaciones de laboratorio descritas en Estándar 44 de NSF/ANSI. Estas evaluaciones representan el máximo nivel de eficacia posible que el sistema puede alcanzar. La eficacia operativa es la eficacia real luego de que el sistema fue instalado. Es típicamente inferior a la eficacia, debido a los factores de aplicación individual que incluyen la dureza del agua, el uso del agua, y otros contaminantes que reducen la capacidad del ablandador.

	Modelo No. 625.383500
Código del modelo	350
Capacidad de ablandado nominal (granos por dosis de sal)	12,600 a 2.5 lb. 26,900 a 7.9 lb. 32,100 a 13.3 lb.
Eficiencia nominal (granos/libra de sal por dosis mínima de sal)	5,040 a 2.5 lb.
Agua consumida durante la regeneración por dosis mínima de sal	1.7 gal. (6.4 L)/1,000 granos
Agua total consumida por regeneración por dosis máxima de sal	32.4 galones (122.6 L)
Caudal para servicio nominal	7.2 gpm (27.2 lpm)
Cantidad de resina de intercambio de iones de alta capacidad	0.83 pies cúbicos
Caída de presión con un caudal para servicio nominal	15 PSIG
Dureza máxima del suministro de agua	90 gpg
Hierro en agua transparente máximo en el suministro de agua	8 ppm*
Límites de presión de agua (mínima / máxima)	20 - 125 PSI (137.9 - 861.8 kPa)**
Límites de temperatura de agua (mínima / máxima)	40 - 120 °F (5 - 49 °C)
Velocidad mínima del flujo de suministro de agua	3 gpm (11.4 lpm)
Flujo intermitente a 15 PSI	7.2 gpm (27.2 lpm)***
Caudal de desagüe máximo	2.0 gpm (7.6 lpm)

* La capacidad de reducir el hierro en agua transparente está fundamentada por datos de prueba de laboratorio. El estado de Wisconsin requiere un tratamiento adicional si el suministro de agua contiene hierro de agua transparente que exceda las 5 ppm.

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

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

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

Dosis de sal variable: La dosis de sal se seleccionó por los controles electrónicos a un tiempo de regeneración con base en la cantidad necesaria.

¿Tiene preguntas? Visite www.kenmorewatersolutions.com o llame al 1-800-695-2761.

Dimensiones

NOTA: Debido a las variaciones en la producción y el ensamblaje, la altura de la válvula del ablandador de agua Kenmore puede variar hasta en 1/2" de un sistema de tratamiento de agua existente, incluidos los modelos existentes de Kenmore. Este posible cambio en la altura de la válvula no afectará al rendimiento del sistema.

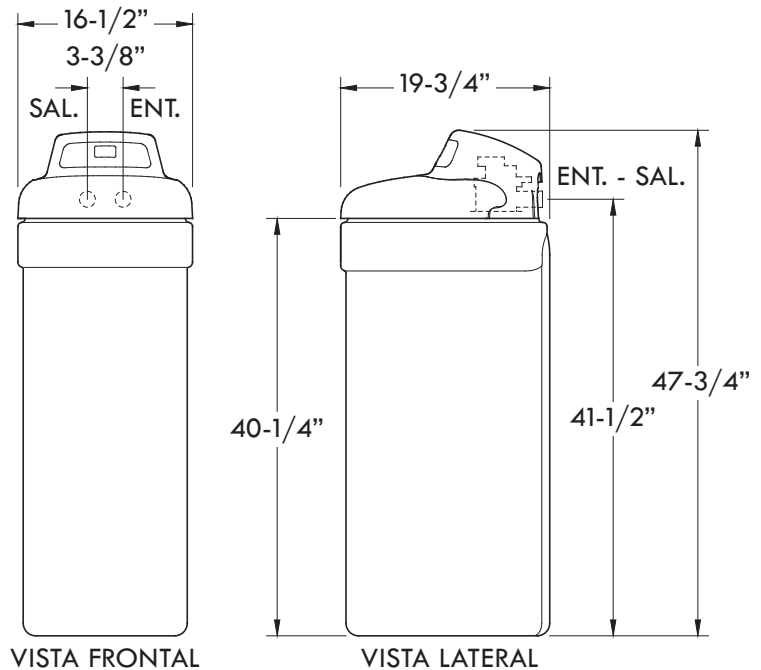


Figura 1

Lista de empaque

Las piezas necesarias para armar e instalar el ablandador de agua se incluyen con la unidad. Revise minuciosamente el ablandador de agua para detectar cualquier posible daño ocasionado en el envío o piezas faltantes. Asimismo, inspeccione la caja de cartón del envío y tome nota de cualquier daño.

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

Piezas pequeñas

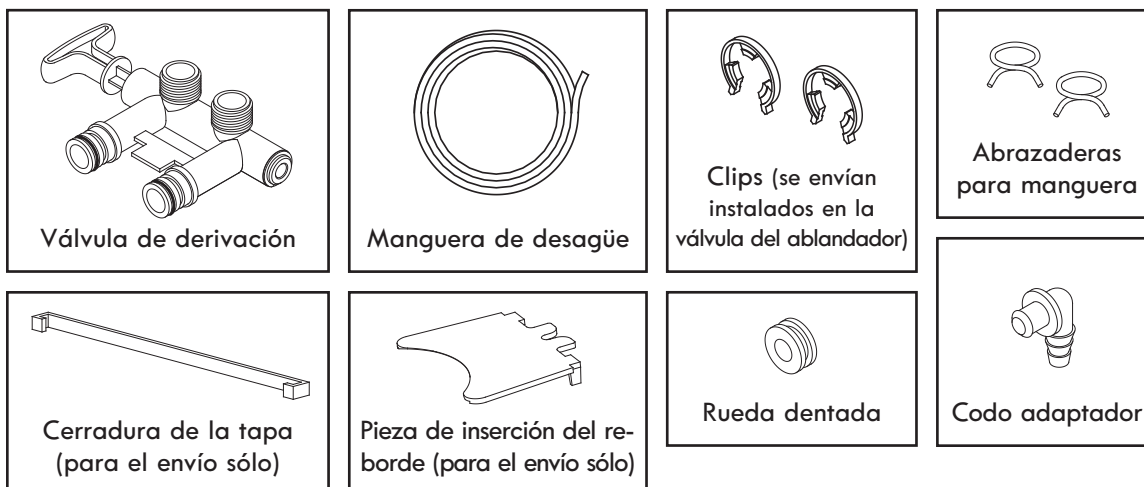
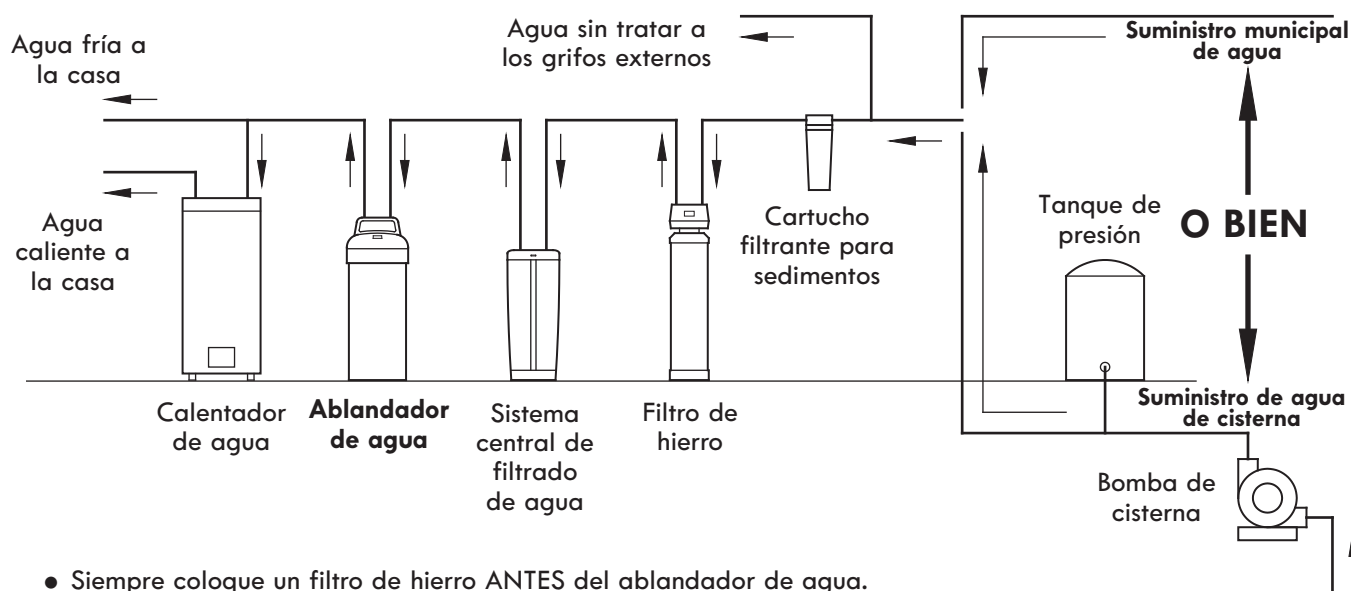


Figura 2

Planee la instalación

ORDEN CORRECTO PARA INSTALAR EL EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA

(Sólo ilustra la secuencia del equipo. No todos los artículos se necesitan en todas las aplicaciones.)



- Siempre coloque un filtro de hierro ANTES del ablandador de agua.
- Coloque un sistema central de filtrado de agua ANTES del ablandador de agua en un suministro de agua clorada, o DESPUÉS del ablandador de agua en un suministro de agua no clorada.

Figura 3

¿Tiene preguntas? Visite www.kenmorewatersolutions.com o llame al 1-800-695-2761.

Planee la instalación

INSTALACIÓN TÍPICA

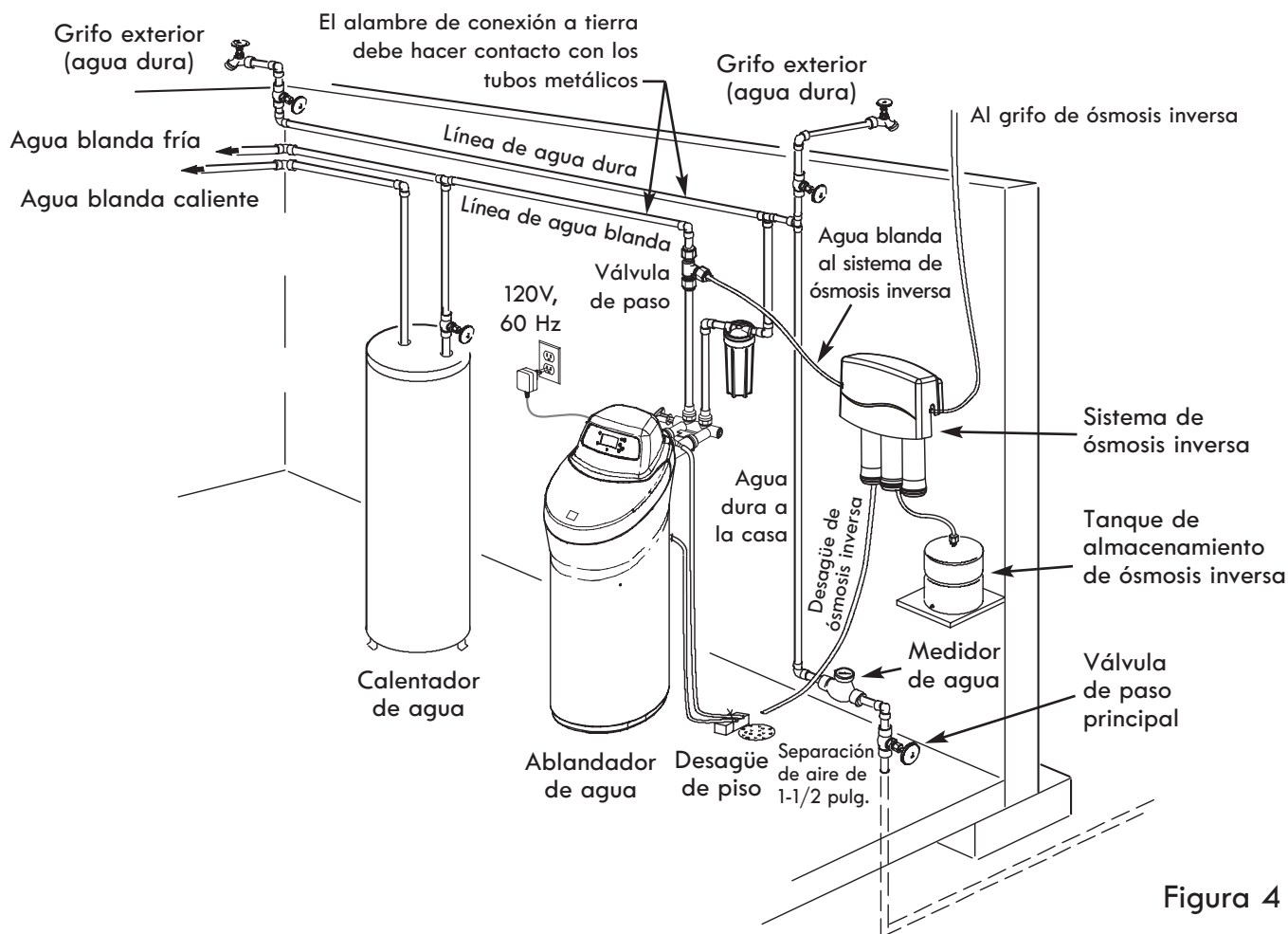


Figura 4

DÓNDE INSTALAR EL ABLANDADOR DE AGUA

Antes de seleccionar un lugar para instalar el ablandador, examine los siguientes puntos:

1. Colóquelo tan cerca como sea posible del tanque de presión (agua de cisterna) o del medidor de agua (agua municipal), pero siempre después de este.
2. Colóquelo tan cerca como sea posible de un desagüe tal como uno de piso, una piletta de lavadero, un sumidero o un tubo vertical (vea la Fig. 4).
3. Conecte la tubería principal de agua de la casa **ANTES DEL CALENTADOR DE AGUA** (vea la Fig. 3). La temperatura del agua que ingresa al ablandador no debe superar los 120 °F (49 °C). El agua caliente dañará las piezas internas del ablandador. Para reducir el riesgo de reflujo de agua caliente, la tubería entre el ablandador y el calentador de agua debe ser tan larga como sea posible.
4. Mantenga los grifos exteriores conectados al suministro de agua dura para economizar agua blanda y sal. Vea la Fig. 4.

5. No instale el ablandador en un lugar donde pueda congelarse. El daño causado por congelamiento anula la garantía.
6. Instale el ablandador en un lugar donde sea menos probable que el agua cause daños en caso de fuga. Ni Kenmore ni el fabricante reparará ni pagará el daño causado por el agua.
7. Para enchufar la fuente de alimentación eléctrica, se necesita un tomacorriente con régimen de 120 voltios, 60 hercios y conexión a tierra, cerca del ablandador (vea la Fig. 4). Cerciórese de que el tomacorriente y la fuente de alimentación eléctrica estén ubicados en el interior y protegidos de la humedad climática. Utilice un tomacorriente con alimentación permanente, que no pueda interrumpirse accidentalmente.
8. Al instalar el equipo en una ubicación exterior, deberá tomar las medidas necesarias para garantizar que el ablandador, la plomería de la instalación y el cableado estén protegidos contra los factores climáticos, la luz solar directa, la contaminación, el vandalismo, etc.

Planee la instalación

REVISE LA PRESIÓN DEL AGUA ANTES DE LA INSTALACIÓN

Para que el ablandador de agua funcione correctamente, la presión del agua entrante en las tuberías de la casa debe ser, como mínimo, de 20 libras por pulgada cuadrada (PSI). La máxima presión permisible es de 125 PSI. Si la presión es mayor de 125 PSI, adquiera e

instale una válvula de reducción de presión en el tubo que suministra agua a la entrada del ablandador.

NOTA: Si durante el día la presión de agua es de 100 PSI o más, durante la noche puede ser superior a 125 PSI.

Instalación

INSTALE UNA VÁLVULA DE UNA DERIVACIÓN Y/O ADAPTADORES ROSCADOS DE INSTALACIÓN

Cumpla los siguientes pasos para armar los adaptadores y/o la válvula de una derivación que se incluye.

1. Para cerrar el agua, cierre la válvula de paso del agua en la tubería principal de agua de la casa, cerca del medidor de agua o el tanque de presión.
2. Corte el suministro de gas o eléctrico del calentador de agua.
3. Abra el grifo más alto y el más bajo de la casa. Eso permitirá desaguar las tuberías. Cierre los grifos después de desaguarlas.
4. Retire la cubierta superior. Tire de las dos aletas hacia afuera para liberar la cubierta superior (vea la Fig. 5). La tapa de la sal permanece acoplada a la cubierta superior cuando esta se retira. Deje a un lado ambas cubiertas para que no se rompan ni se rayen.

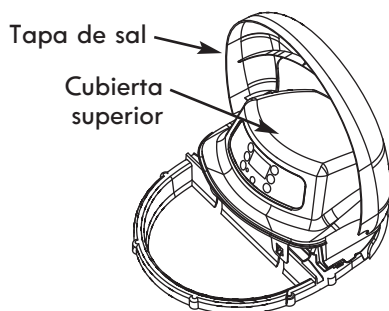


Figura 5

5. Revise visualmente y retire cualquier material extraño de los puertos de entrada y salida de la válvula (vea la Fig. 6). Retire con cuidado los dos clips plásticos grandes (volverá a usarlos). Compruebe que la turbina y el soporte estén colocados firmemente (vea la Fig. 7).

NOTA: Siempre instale una válvula de una derivación (incluida), tal como se muestra en la Figura 6; o bien, si lo desea, puede comprar y armar las piezas para un sistema de derivación de 3 válvulas (no incluidas), tal como se aprecia en la Figura 13.

VÁLVULA DE UNA DERIVACIÓN:

6. Empuje la válvula de derivación en los puertos de entrada y salida de la válvula del ablandador hasta donde llegue. Fije los dos clips grandes de soporte en su lugar, desde arriba hacia abajo, tal como se muestra (vea la Fig. 8).

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que los clips se ajusten firmemente en su lugar para que no se salga la válvula de derivación.

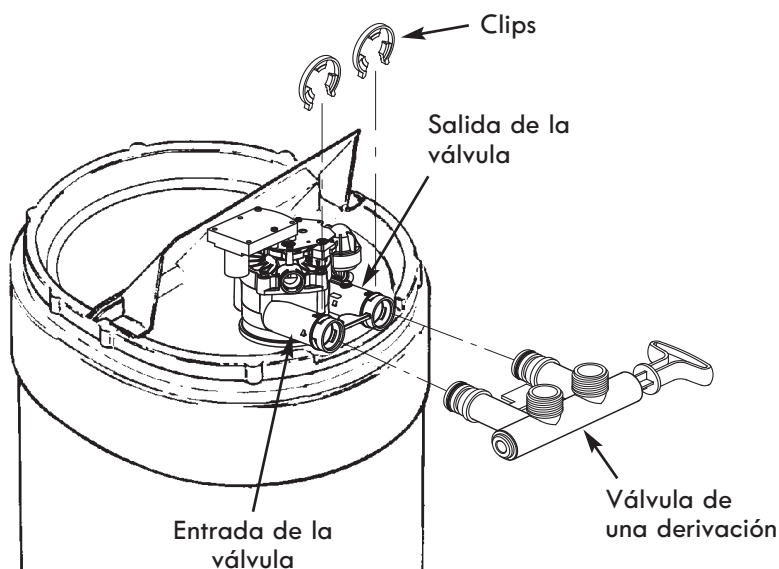
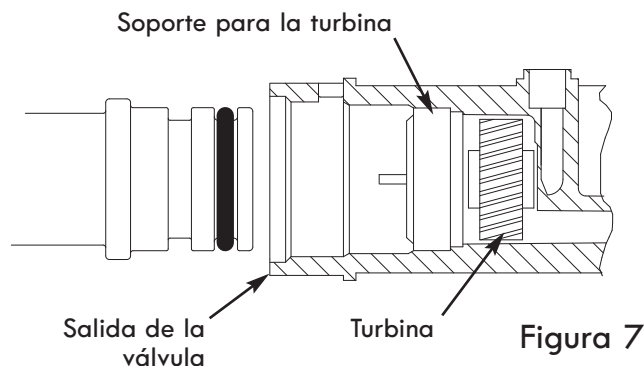


Figura 6

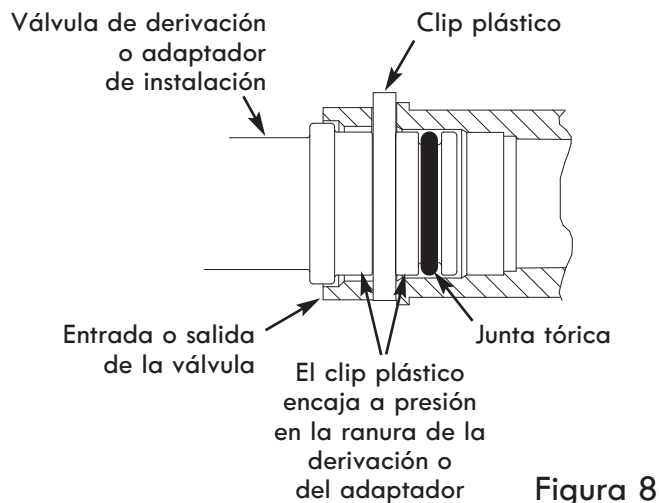
Instalación

INSTALE LA VÁLVULA DE UNA DERIVACIÓN (cont.)

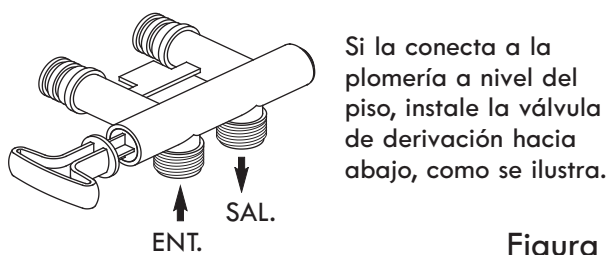
Antes de instalar la válvula de derivación y/o los adaptadores de instalación, compruebe que la turbina y el soporte estén colocados firmemente dentro del puerto de salida de la válvula del ablandador.



INSTALE LOS CLIPS DE SOPORTE



INSTALACIÓN ALTERNATIVA DE LA VÁLVULA DE DERIVACIÓN

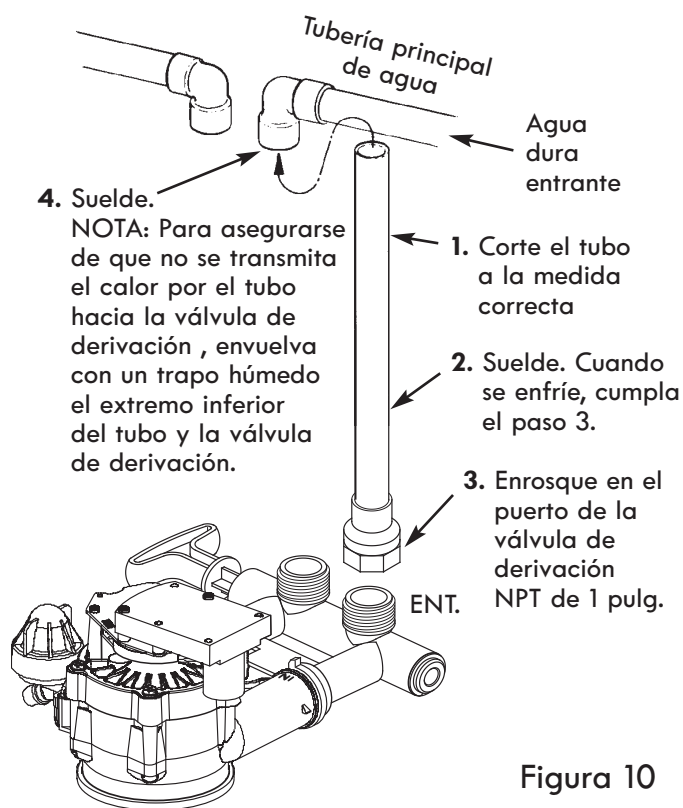


ARME LA PLOMERÍA DE ENTRADA Y SALIDA

Mida, corte (rosque si fuera necesario) y arme todos los tubos y las uniones hasta el tubo de agua principal. Asegúrese de que el tubo de suministro de agua entrante vaya al lado de entrada de la válvula.

PRECAUCIÓN: Nunca suelde las uniones mientras estén conectadas a piezas no metálicas. Aguarde hasta que el tubo soldado se haya enfriado antes de conectarlo. Vea la Fig. 10.

PRECAUCIÓN: Tenga cuidado al conectar entre sí las uniones para tubería. Evite estropear la rosca y apretarla demasiado.



Instalación

CONECTE LA MANGUERA DE DESAGÜE PARA LA VÁLVULA

Tome una sección de tubería de desagüe de 3/8 pulg. de diámetro interior (suministrada) y conecte un extremo a la unión de desagüe (vea la Fig. 11). Manténgalo en su sitio con una abrazadera para tubo provista en la bolsa de piezas. Coloque el otro extremo del tubo sobre un desagüe de piso, una pileta de lavadero, un tubo vertical u otro desagüe adecuado. Consulte los códigos locales.

Deje una separación de aire de aproximadamente 1-1/2 pulg. (3.8 cm) entre el extremo de la manguera y el desagüe. Se necesita esa separación para evitar el reflujo de agua residual al ablandador. No coloque el extremo de la manguera de desagüe dentro del desagüe ni la conecte sin la separación de aire.

Ubique y sostenga la manguera de modo que quede sin dobleces ni vueltas cerradas. Fije el extremo de la manguera para que la presión de agua no la sacuda. Fíjela en su sitio con alambre o amarres. No cierre la manguera oprimiéndola. El ablandador no funcionará si esta manguera de desagüe está oprimida, obstruida, cerrada o torcida de algún modo. Dirija el flujo del desagüe hacia abajo desde la línea del desagüe, ya que podría sobrepasar la tapa del desagüe.

Mantenga la manguera por debajo de la unión del desagüe. En ciertas viviendas, para acceder a un desagüe hay que levantar la manguera y tenderla en una posición elevada. Evite levantar la manguera más de 8 pies (2.4 m) por arriba del nivel del piso.

TUBO DE DESAGÜE DE COBRE: Es posible que los códigos locales de plomería exijan usar un tubo de desagüe con válvula de cobre. Asimismo, si se tiende un desagüe elevado, lo más conveniente es un tubo de cobre.

A fin de adaptar un tubo de desagüe de cobre al ablandador, compre una unión de compresión (1/4 pulg. de rosca hembra x 1/2 pulg. de D.E. de tubo) y la tubería correspondiente en su ferretería local.

CONECTE LA MANGUERA DE SOBREFLUJO DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE SAL

1. Ubique la rueda dentada de caucho, el codo adaptador y la abrazadera para tubo (vea la Fig. 11) que están en la bolsa de piezas.
2. Inserte la rueda dentada por el orificio de la pared del tanque de almacenamiento de sal, de modo que quede una mitad adentro y la otra afuera.
3. Empuje el extremo más grande del adaptador dentro de la rueda dentada.
4. Empuje un extremo de una sección de tubo de 3/8 pulg. de D.I. (suministrado) en el adaptador de tubo, manteniéndolo en su sitio con una abrazadera para tubo de la bolsa de piezas.
5. Coloque el otro extremo del tubo sobre el desagüe del piso.

IMPORTANTE: El sobreflujo de agua tiene que correr hacia abajo por la tubería debido a la gravedad. No eleve el tubo más que el adaptador (vea la Fig. 11).

IMPORTANTE: No conecte dicha manguera a la manguera de desagüe de la válvula que instaló recién (vea las instrucciones anteriores). Cada desagüe debe tener su propia manguera.

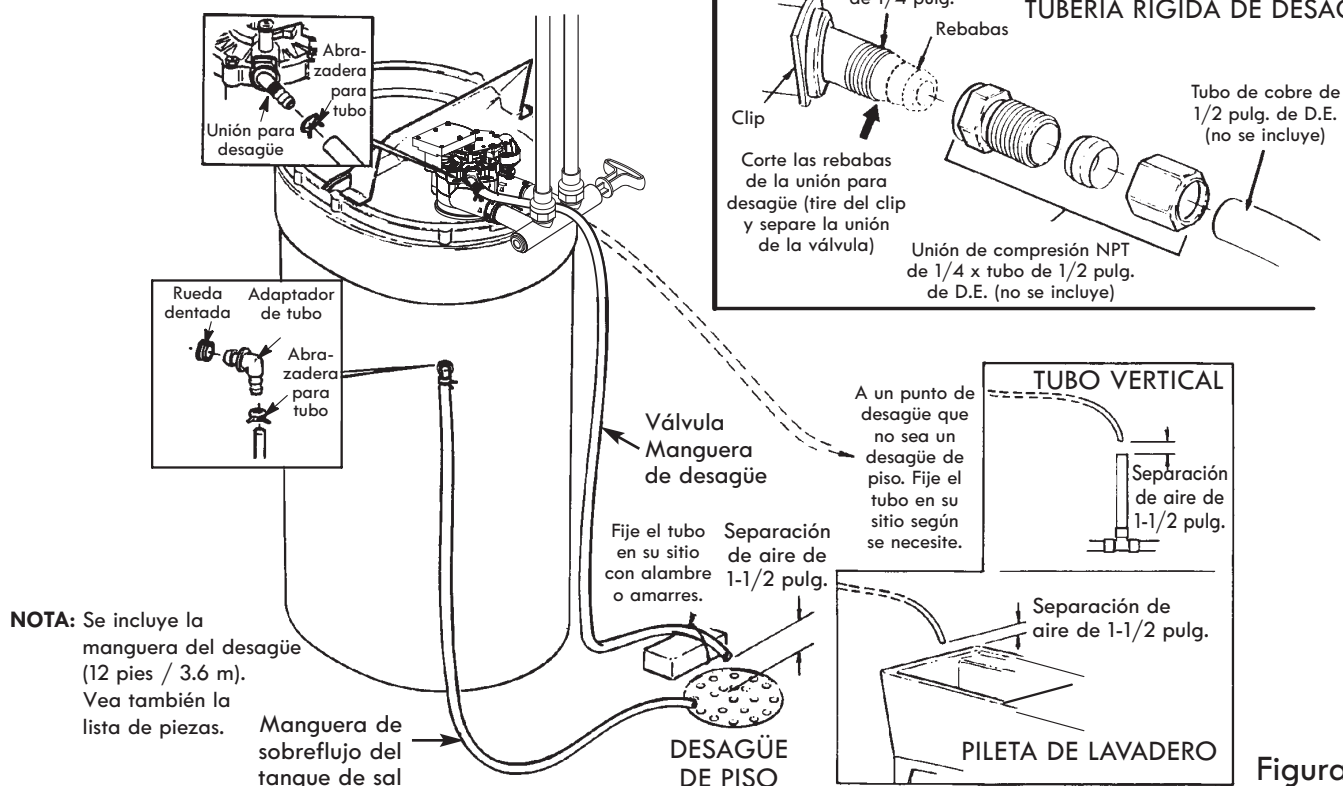


Figura 11

Instalación

PRUEBA DE FUGAS

Para detectar fugas, cumpla los siguientes pasos:

PRECAUCIÓN: A fin de prevenir el daño de las piezas internas del ablandador causado por la presión del agua o del aire, y para eliminar los restos de tubo u otros residuos de las tuberías de agua, no deje de cumplir los siguientes pasos tal cual se indica.

1. Abra totalmente dos grifos de agua fría cercanos, situados después del ablandador.
2. Mueva las válvulas de derivación a la posición de "derivación" (Bypass) (vea las Fig. 12 y 13). En una válvula de una derivación, deslice el vástago hacia adentro a la posición de derivación. En una derivación de 3 válvulas, cierre las válvulas de entrada y salida, y abra la válvula de derivación.
3. Abra totalmente la válvula de paso de agua de la casa. Observe si hay un flujo constante de agua por ambos grifos abiertos.
4. Mueva la(s) válvula(s) de derivación a la posición de SERVICIO, EXACTAMENTE de esta manera:
Mantenga abiertos los grifos de agua blanda.
a. Válvula de una derivación: Deslice lentamente el vástago de la válvula hacia afuera hasta la posición de servicio, con varias pausas para permitir que el ablandador se presurice gradualmente.
b. 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 el ablandador se presurice gradualmente.
5. Después de unos tres minutos, abra un grifo de agua caliente durante aproximadamente un minuto, o hasta que se purgue todo el aire, luego ciérrelo.
6. Cierre ambos grifos de agua fría.
7. Compruebe si hay fugas en su trabajo de plomería y, si encuentra alguna, repárela de inmediato. No olvide tener presente las notas anteriores de precaución.

NOTA: Si se realiza el procedimiento con un ablandador nuevo, es posible que al principio el agua salga descolorida de los grifos. Eso ocurre normalmente la primera vez que circula agua por el lecho de resina. El agua descolorida no es nociva; además, ello no durará más que algunos minutos.

VÁLVULA DE UNA DERIVACIÓN

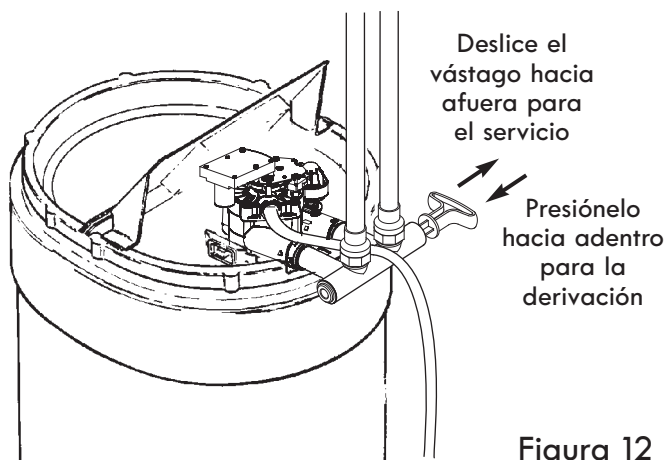


Figura 12

DERIVACIÓN DE 3 VÁLVULAS

PARA EL SERVICIO

Cierre la válvula de derivación.

Abra las válvulas de entrada y salida.

PARA LA DERIVACIÓN

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

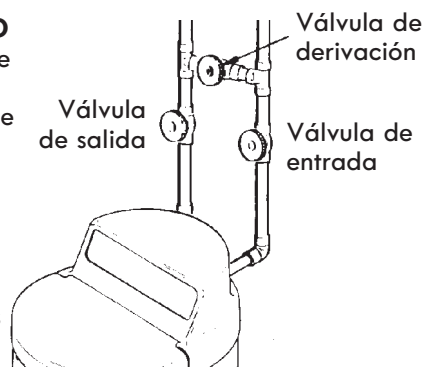


Figura 13

Instalación

CONEXIÓN A TIERRA POR TUBERÍA METÁLICA DE AGUA

IMPORTANTE: Este ablandador de agua tiene un sistema de válvulas no metálicas. Su instalación en una tubería metálica cortará la continuidad eléctrica, lo cual puede interrumpir la conexión a tierra de la vivienda. Debe restaurar la continuidad eléctrica en el sistema de la tubería metálica.

Si instaló un sistema de derivación de 3 válvulas (Fig. 13), se mantendrá la continuidad eléctrica. Si instaló la válvula de derivación no metálica (Fig. 12), restaure la conexión a tierra de esta manera:

Instale un alambre de cobre calibre 4 (no se incluye la pieza) a través de la sección de la tubería metálica de agua que se retiró, fijándolo firmemente con abrazaderas a ambos extremos (vea la Fig. 14). Compruebe que los tubos estén limpios debajo de las abrazaderas para que haya un buen contacto.

NOTA: Si instala un filtro de sedimentos u otros elementos en el sistema de plomería, juntamente con el ablandador de agua, no olvide restaurar la continuidad eléctrica a través de todas las secciones de tubería metálica que retire.

CONEXIÓN A TIERRA POR TUBERÍA METÁLICA (no se incluyen las piezas)

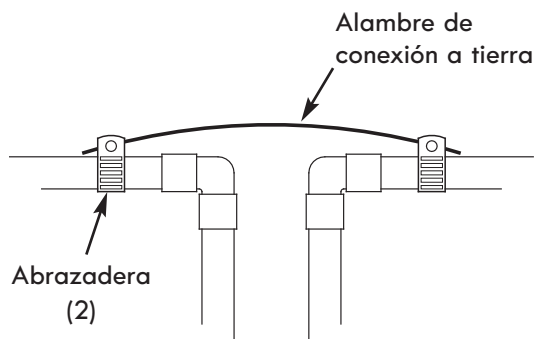


Figura 14

INSTALE LAS CUBIERTAS

Después de instalar el ablandador de agua, coloque las cubiertas. Coloque las cubiertas en ángulo de modo que la superior se enganche primero en su parte trasera; luego haga bajar la parte delantera, engánchela con las aletas que hay dentro del reborde y baje la tapa de la sal para cerrarla (vea la Fig. 5).

AGREGUE AGUA Y SAL AL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE SAL

1. Utilice un recipiente para agregar tres galones (12 L) de agua limpia en el tanque de almacenamiento de sal.
2. Agregue la sal al tanque de almacenamiento. Utilice sal en trozo, en bola o solar gruesa con menos de 1% de impureza.

CONECTE LA ELECTRICIDAD

El ablandador funciona con una corriente continua de 24 voltios. La fuente de alimentación eléctrica que se incluye convierte la corriente de 120V CA doméstica a 24V CC. Enchufe la fuente de alimentación eléctrica del ablandador de agua a un tomacorriente de 120 voltios, 60 Hz, con puesta a tierra. Cerciérese de que el tomacorriente tenga alimentación permanente para que no pueda interrumpirse por error.

NOTA: El tomacorriente eléctrico donde enchufe la fuente de alimentación eléctrica tiene que estar en el interior y protegido de los factores climáticos.

REINICIO DEL CALENTADOR DE AGUA

Active el suministro de gas (o de electricidad) en el calentador de agua y vuelva a encender el piloto.

YA HA FINALIZADO LA INSTALACIÓN DE PLOMERÍA Y EL TRABAJO ELÉCTRICO.

Programación del ablandador

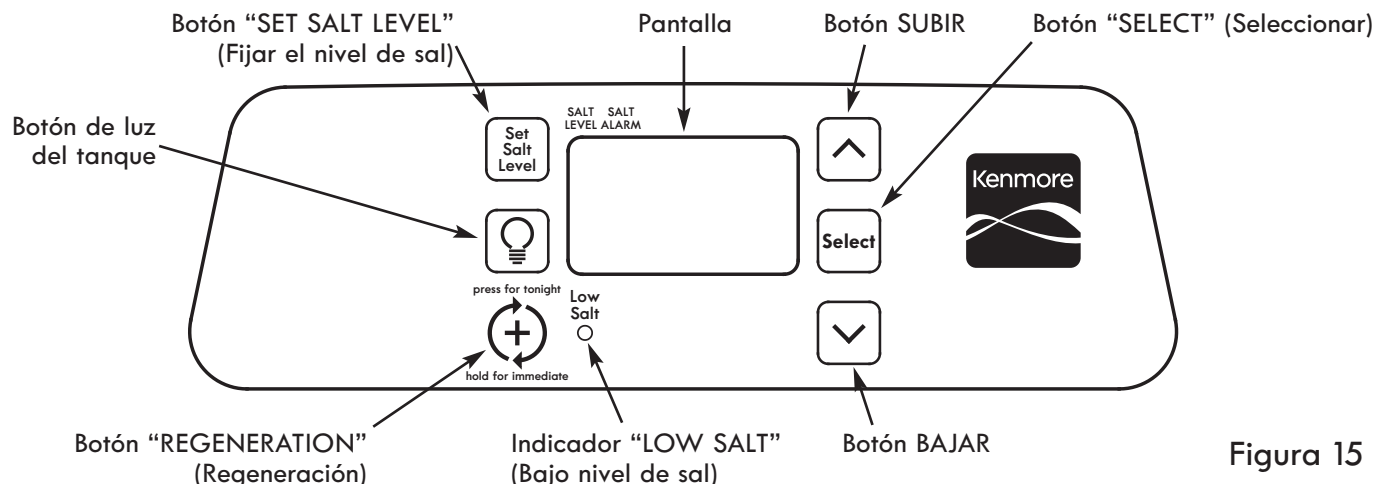


Figura 15

PROGRAMACIÓN DEL ABLANDADOR

Cuando se enchufe la fuente de alimentación eléctrica a un tomacorriente eléctrico, aparecerá brevemente el código de modelo (350) y un número de prueba (ejemplo: J3.0) en la pantalla. Luego aparecerán las palabras "PRESENT TIME" (Hora actual) y comenzará a destellar "12:00 PM".

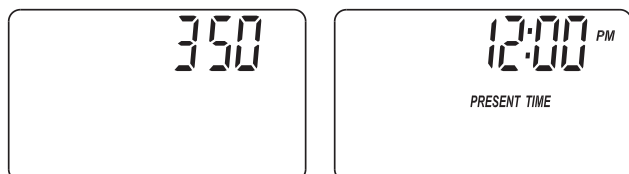


Figura 16

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.

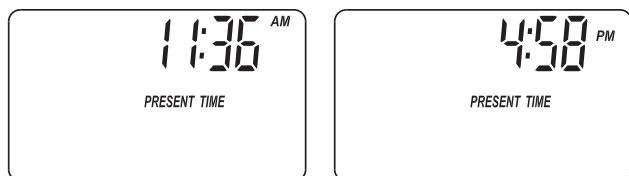


Figura 17

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.

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.



Figura 18

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.

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

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.

continúa en la página siguiente

Programación del ablandador

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.

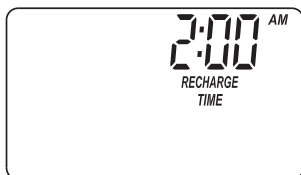


Figura 19

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 deseada para el inicio de la regeneración, presione el botón SELECT (Seleccionar) y cambiará la pantalla para indicar el funcionamiento normal (la hora del día).

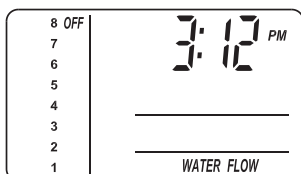


Figura 20

Desinfección del ablandador

DESINFECTE EL ABLANDADOR DE AGUA

1. Abra la tapa de la sal, retire la cubierta del depósito de salmuera y vierta unas 3 oz. (6 cucharadas) de cloro doméstico en dicho depósito del ablandador. Vuelva a colocar la tapa del tanque de salmuera.
2. Asegúrese de que las válvulas de derivación se encuentren en posición de "servicio" (abiertas).
3. **Inicie una regeneración:** Mantenga oprimido el botón REGENERATION (Regeneración) durante tres segundos, hasta que comiencen a destellar en la pantalla las palabras "RECHARGE" (Regenerar), "Serv" (Servicio) y "Fill" (Llenar). El proceso de regeneración extrae el cloro desinfectante de modo que penetre al interior y luego pase a través del ablandador de agua. El aire que pueda quedar en la unidad se purga al desagüe.
4. Después de terminar la regeneración, abra totalmente un grifo de agua fría, situado después del ablandador,

y deje correr 50 galones (189 L) de agua por el sistema. Eso tardará 20 minutos como mínimo. Cierre el grifo.

El nuevo ablandador Kenmore® ya está ablandando el agua para todas las necesidades de su vivienda. Sin embargo, su **CALENTADOR DE AGUA está lleno de agua dura**. Para disponer de agua totalmente blanda de inmediato, puede desaguar el calentador de agua para que se recargue con agua blanda. Si no desagua el calentador de agua, pasarán algunos días hasta disponer de agua totalmente blanda.

NOTA: Si se realiza el procedimiento con un ablandador nuevo, es posible que al principio el agua salga descolorida de los grifos. Eso ocurre normalmente la primera vez que circula agua por el lecho de resina. El agua descolorida no es nociva; además, ello no durará más que algunos minutos.

Agregado de sal al tanque de almacenamiento

AGREGADO DE SAL AL TANQUE DE ALMACENAMIENTO

Tiene que conservar sal en el tanque, pero no es necesario que esté totalmente lleno. Especialmente en zonas húmedas, es mejor mantener el tanque de almacenamiento a no más de la mitad y agregar sal con más frecuencia. La sal "se puentea" más a menudo bajo condiciones de humedad.

Use sal en TROZO o en BOLA para ablandador de agua. NO use sal en roca, ya que contiene impurezas y sedimentos que impedirán el funcionamiento del ablandador. Para mantener el ablandador de agua funcionando de manera óptima, hay que limpiar el tanque de sal una vez cada 2 ó 3 años.

SAL DE CLORURO DE POTASIO (KCl)

Si escoge cloruro de potasio (KCl) como regenerador, siga estas sugerencias para obtener años de servicio sin mantenimiento.

1. Deposite una sola bolsa de KCl a la vez en el ablandador (el tanque de almacenamiento de sal debe contener no más de 60 libras [27 kg] de KCl a la vez).
2. Un ablandador que funciona con KCl no debe instalarse en áreas con fluctuaciones de temperatura y alta humedad (el KCl se endurecerá en dichos ambientes y eso podría impedir el funcionamiento del ablandador).
3. Revise mensualmente el tanque de salmuera y el depósito de salmuera (un tubo negro dentro del tanque de almacenamiento de sal). Si observa algún endurecimiento, vierta pequeñas cantidades de agua tibia en las áreas endurecidas hasta que se ablanden.

Dureza del agua sin tratar (granos por galón)	Ajuste del ablandador al usar sal KCl (agregar un 25%)
5 gpg	7 gpg
10 gpg	13 gpg
15 gpg	19 gpg
20 gpg	25 gpg
25 gpg	35 gpg
30 gpg	40 gpg
35 gpg	45 gpg
40 gpg	50 gpg

4. Si el ablandador no tiene un ajuste de sal para KCl, deberá aumentar el ajuste de dureza en un 25% para garantizar un suministro continuo de agua blanda. Vea la tabla de arriba.

Las personas con dietas de sodio restringido deben considerar el sodio agregado como parte de su ingesta de sodio en general. Por ejemplo, si su suministro de agua es de 15 granos de dureza y usted bebió 3 cuartos de galón de agua ablandada, consumiría 335 miligramos de sodio. Esto es equivalente a comer 2 1/2 rebanadas de pan blanco.

SAL PARA ABLANDAR AGUA CON ADITIVOS PARA ELIMINAR EL HIERRO

Ciertas sales incluyen un aditivo para contribuir al manejo del hierro en el suministro de agua por parte del ablandador. Si su suministro de agua tiene alto contenido de hierro, pueden utilizarse dichos tipos de sal.

Características del controlador

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 REGENERATION (Regeneración) 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 "Bkwh" (Retrolavado) o "Rinse" (Enjuague), juntamente con los minutos que restan del ciclo de limpieza.

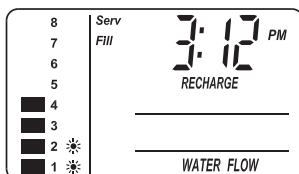


Figura 21

REGENERAR ESTA NOCHE

Oprima y suelte (no mantenga oprimido) el botón REGENERATION (Regeneración). 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 REGENERATION (Regeneración). La frase "RECHARGE TONIGHT" (Regenerar esta noche) dejará de destellar en la pantalla.

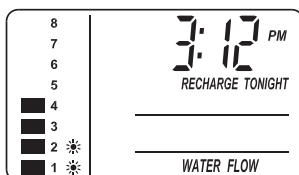


Figura 22

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. 23). Fijese en el número más alto en el que esté nivelada la sal, o al que esté más próxima.

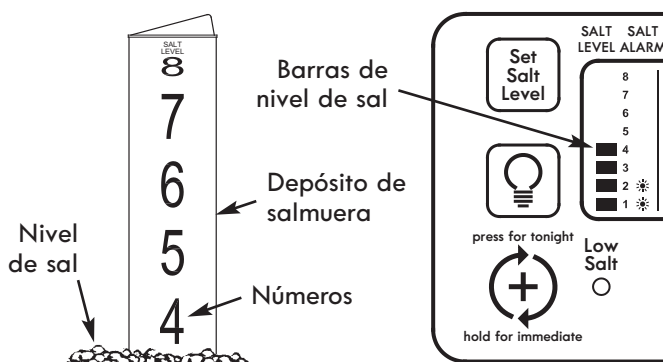


Figura 23

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. 23) coincidan con el número de la depósito de salmuera. En el nivel 2 o inferior, destellará el indicador "Low Salt" (Bajo nivel de sal).
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.

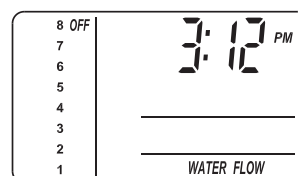


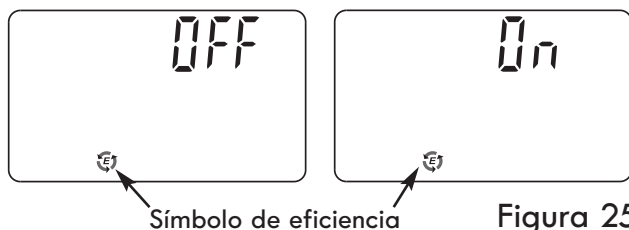
Figura 24

Características del controlador

AJUSTES OPCIONALES:

- EFICIENCIA DE SAL
- FUNCIÓN DE LIMPIEZA
- MINUTOS DE LA FUNCIÓN DE LIMPIEZA
- CANTIDAD MÁXIMA DE DÍAS ENTRE REGENERACIONES
- FUNCIÓN DEL 97%
- RELOJ DE 12 Ó 24 HORAS
- 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.



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). **En el Estado de California se exige que las instalaciones tengan activada (ON) dicha función.** Use los botones Δ SUBIR o ∇ BAJAR para cambiar entre desactivado y activado.

Requisito de eficiencia en California

El ablandador de agua Kenmore® 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.

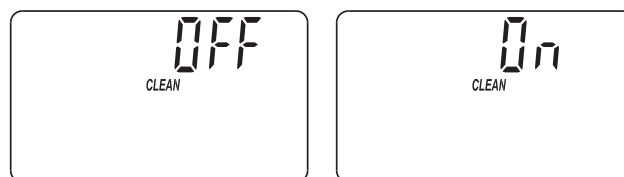


Figura 26

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 Δ 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.

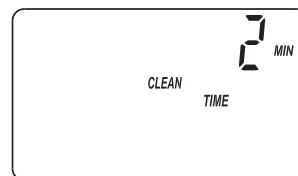


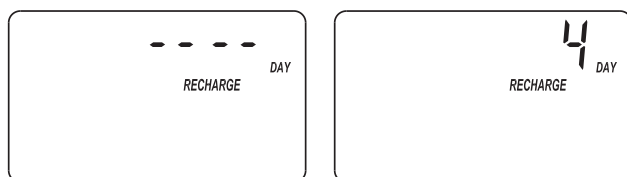
Figura 27

MINUTOS DE LA FUNCIÓN DE LIMPIEZA: Si ha activado la función de limpieza (On), la duración del ciclo adicional de retrolavado se fijará automáticamente en 2 minutos. Sin embargo, puede ajustar la duración de 1 a 15 minutos. Para cambiar la duración de este ciclo, use el botón Δ SUBIR a fin de aumentar el tiempo o ∇ BAJAR para acortarlo. Si no desea hacer un cambio, continúe con el paso siguiente.

continúa en la página siguiente

Características del controlador

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



Pantalla predeterminada

Ejemplo:
Configurado en 4 días
como máximo entre
regeneraciones

Figura 28

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).

5. Presione nuevamente el botón SELECT (Seleccionar) para que aparezca la pantalla de la función del 97%.

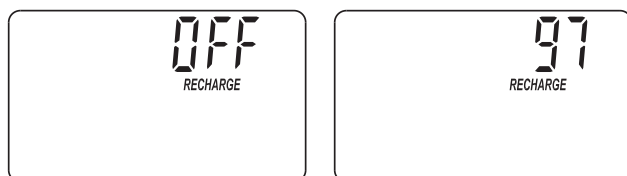


Figura 29

FUNCIÓN DEL 97%: La función del 97% puede ahorrar sal y agua al ejecutar la regeneración cuando se ha agotado el 97% de la capacidad del ablandador. Cuando está activada dicha función, la regeneración puede realizarse en cualquier momento (cada vez que el sistema haya agotado el 97% de su capacidad). El ajuste predeterminado es desactivado (Off). Si desea dicha función, apriete el botón SUBIR $\triangle$ para activarla.

6. Presione nuevamente el botón SELECT (Seleccionar) para que aparezca la pantalla de 12 ó 24 horas.



Figura 30

RELOJ DE 12 Ó 24 HORAS: Todas las horas aparecen en formato estándar (1 a 12 AM; y 1 a 12 PM) en el ajuste predeterminado de 12 horas. Si desea el formato de 24 horas, apriete el botón $\triangle$ SUBIR para activarlo.

7. Presione nuevamente SELECT (Seleccionar) para mostrar las pantallas alternas ilustradas en la Figura 31.

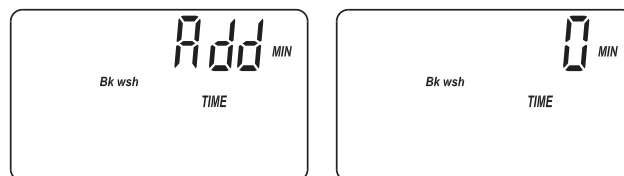


Figura 31

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. El controlador electrónico del ablandador determina los tiempos de ciclo durante las regeneraciones. Sin embargo, puede aumentar los tiempos de retrolavado y enjuague rápido, en incrementos de 1 minuto. Si desea aumentar el tiempo de retrolavado, use el botón $\triangle$ SUBIR para aumentar el tiempo en hasta 15 minutos. Luego presione SELECT (Seleccionar) para mostrar las pantallas alternas ilustradas en la Figura 32.

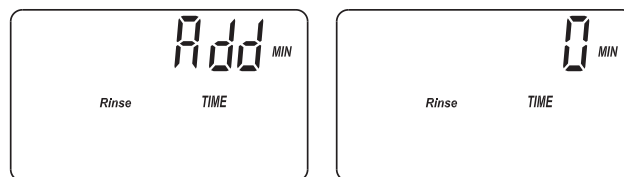


Figura 32

Si desea aumentar el tiempo de enjuague rápido, use el botón $\triangle$ SUBIR para aumentar el tiempo en hasta 15 minutos.

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

Características del controlador

LUZ DEL TANQUE

Para encender la luz interior del tanque de almacenamiento de sal, presione el botón de luz del tanque en la placa frontal. Vuelva a presionarlo para apagar la luz. La luz también se apagará automáticamente después de 15 minutos.

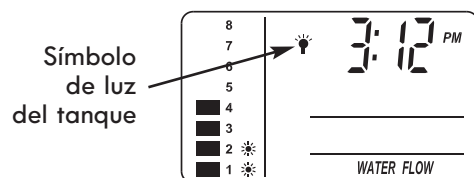


Figura 33

FLUJO DE AGUA A TRAVÉS DEL ABLANDADOR

Si se está usando agua blanda, las barras del flujo de agua se desplazarán continuamente por la pantalla. Las barras se desplazan lentamente cuando el flujo de agua es lento, y lo hacen más rápidamente cuando aumenta el flujo. Las barras del flujo no aparecen cuando están cerrados todos los grifos y aparatos que consumen agua.

Las barras del flujo de agua se desplazan cuando se consume agua blanda

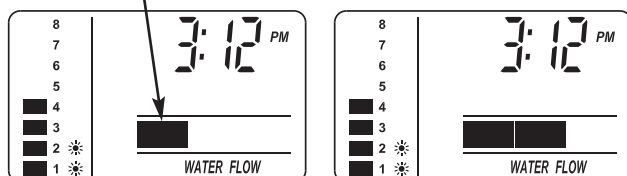


Figura 34

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.

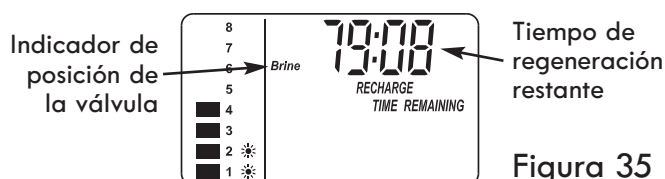


Figura 35

MEMORIA DEL PROGRAMA

Si se interrumpe la electricidad del ablandador, la pantalla de la hora quedará en blanco pero el controlador electrónico conservará la hora correcta durante varias horas. Cuando se restaure la electricidad, tendrá que reprogramar la hora actual del día solamente si la pantalla está destellando. Nunca será necesario reprogramar las funciones HARDNESS (Dureza) y RECHARGE TIME (Hora de regeneración) a menos que se quiera realizar un cambio. Aun cuando la hora del reloj sea incorrecta después de una interrupción prolongada de la electricidad, el ablandador seguirá funcionando como debe para mantener el agua blanda. No obstante, es posible que las regeneraciones se realicen a una hora equivocada hasta que se re programe el reloj con la hora correcta del día.

FUNCIÓN DE LIMPIEZA PROFUNDA DE KENMORE

La función de limpieza profunda impide que penetren partículas de sedimento más grandes en la plomería de la vivienda. A medida que el agua circula por el ablandador, se recogen las partículas de sedimento más grandes en la canasta integrada y luego se descargan por enjuague en el desagüe antes de cada regeneración. La función de limpieza profunda brinda protección adicional a los artefactos que consumen agua al reducir la probabilidad de que las partículas más grandes penetren en válvulas y filtros de diversos productos. Puede activarse la función de limpieza para proporcionar un retrolavado adicional a fin de mantener limpia la pantalla de limpieza profunda. El ajuste predeterminado es desactivado (Off).

IMPORTANTE: El propósito de la limpieza profunda no es reemplazar el filtrado previo al tratamiento. Para las aplicaciones de aguas problemáticas, se recomienda un filtro adicional de sedimentos.

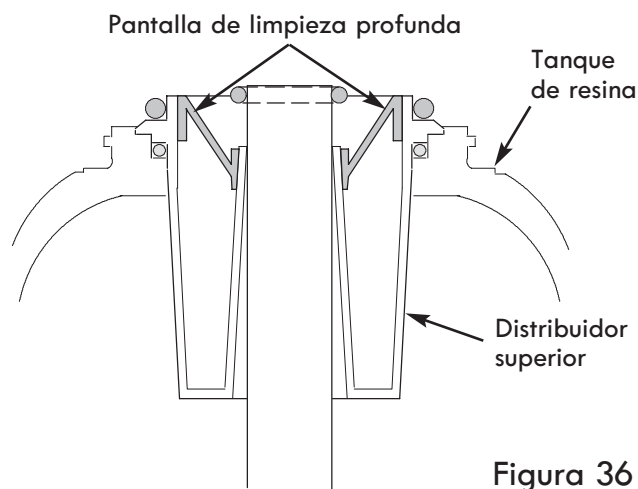


Figura 36

Cuidado del ablandador de agua

PUENTE DE SAL

Algunas veces se forma una corteza dura o un “puente” de sal en el tanque de salmuera. Por lo general 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 esta y el agua. Entonces, la sal no se disolverá 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 decir si tiene un puente de sal. El puente puede estar justo debajo de la sal suelta. Tome un mango de escoba o herramienta similar y sosténgalo junto al ablandador de agua. Mida la distancia desde el piso al borde del ablandador de agua. Luego empuje cuidadosamente el mango de escoba directo en 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 suavemente el puente en varios lugares para romperlo. No use objetos agudos ni afilados, pues puede perforar el tanque de salmuera. No trate de romper el puente de sal golpeando el tanque de sal por fuera. Puede dañar el tanque.

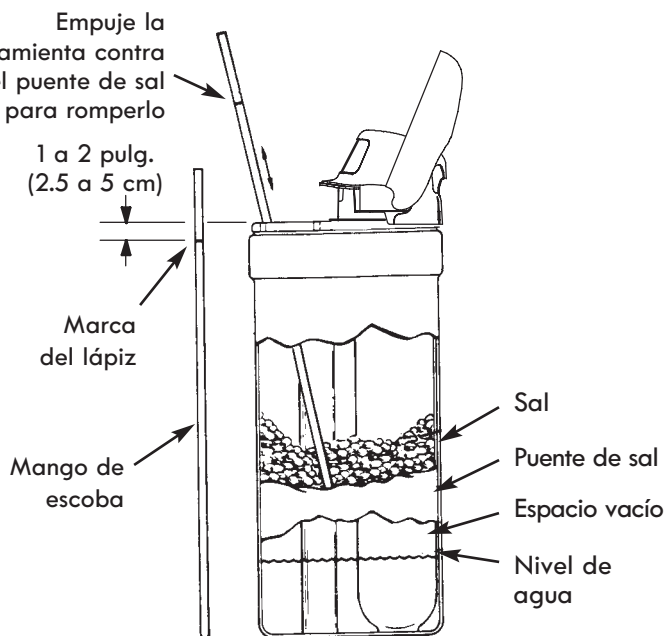


Figura 37

Información de servicio

SIEMPRE HAGA PRIMERO LAS REVISIONES INICIALES

1. ¿Se muestra la hora correcta del día en la pantalla?
 - Si la pantalla está en blanco, revise el suministro eléctrico al ablandador.
 - Si la hora está destellando, hubo una interrupción prolongada de electricidad. El ablandador volverá al funcionamiento normal pero las regeneraciones se realizan a la hora equivocada.
 - Si aparece un código de error en la pantalla (ejemplo: “Err3”), consulte la sección “Detección y solución de problemas”.
2. ¿Está(n) la(s) válvula(s) de derivación totalmente en la posición de servicio?
3. ¿Están los tubos de entrada y salida conectados respectivamente a la entrada y la salida del ablandador?
4. ¿Es la fuente de alimentación eléctrica del ablandador enchufado en un tomacorriente de alimentación permanente, conectado a tierra, y está el cable eléctrico conectado firmemente al controlador?
5. ¿No hay dobleces ni vueltas cerradas en la manguera de desagüe de la válvula? ¿Está la manguera elevada a no más de 8 pies (2.4 m) del nivel del piso?
6. ¿Hay sal en el tanque de almacenamiento?
7. ¿Está conectada la tubería de salmuera? La tubería de salmuera se conecta a la boquilla/tubo Venturi y al conjunto de la válvula de salmuera.
8. Presione dos veces el botón SELECT (Seleccionar) para mostrar en pantalla el ajuste de dureza. Compruebe que sea correcto para el suministro de agua de la vivienda. Haga una prueba de dureza con el agua entrante no tratada y compárela con el ajuste de dureza. Pruebe también una muestra de agua blanda para determinar si hay algún problema. Presione varias veces más el botón SELECT (Seleccionar) para regresar a la pantalla de la hora actual.

¿Tiene preguntas? Visite www.kenmorewatersolutions.com o llame al 1-800-695-2761.

Información de servicio

DETECCIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el ablandador de agua no funciona correctamente, realice las siguientes comprobaciones fáciles. A menudo, usted mismo detectará el problema y no necesitará llamar ni esperar al servicio técnico. Si, al realizar las comprobaciones, no detecta el problema y el ablandador sigue sin funcionar correctamente, llame al 1-800-695-2761.

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
No sale agua blanda	No hay sal en el tanque de almacenamiento.	Agregue sal y luego use la función REGENERAR AHORA.
No hay agua blanda y la pantalla está en blanco	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. Reprograme el control electrónico y luego use la función REGENERAR AHORA.
	Fusible fundido, interruptor de circuitos activado o el circuito se apagó (vea "Memoria para cortes de electricidad").	Reemplace el fusible, reinicie el interruptor de circuitos o active el circuito y luego use la función REGENERAR AHORA.
No hay agua blanda y el nivel de sal no baja	El tanque de almacenamiento de sal está "puenteado".	Consulte la sección "Cómo romper un puente de sal".
	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	Conjunto de boquilla y tubo Venturi sucio, tapado o dañado.	Desarme, limpie e inspeccione la boquilla y el tubo Venturi. (Vea la calcomanía con instrucciones debajo de la tapa de la sal.)
	La manguera de desagüe está tapada o torcida.	La manguera no debe tener dobleces, vueltas cerradas ni bloqueos al flujo del agua. (Vea la sección "Requisitos de desagüe de la válvula".)
Agua dura intermitente	Hora configurada de manera incorrecta.	Revise y cambie el ajuste de la hora.
	Dureza del agua configurada de manera incorrecta.	Consulte la sección "Fije el número dureza del agua" para configurarla correctamente.
	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.
	Posible incremento en la dureza del agua.	Pruebe la dureza y el hierro del agua sin tratar. Programe el ablandador de agua según corresponda. (Vea la sección "Fije el número de dureza del agua".)
Se inundó el tanque de salmuera	La manguera de desagüe está tapada o torcida.	La manguera no debe tener dobleces, vueltas cerradas ni bloqueos al flujo del agua. (Vea la sección "Requisitos de desagüe de la válvula".)
	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".)
Inmediatamente después de la regeneración, el agua tiene sabor salado	Los tiempos de retrolavado y enjuague rápido no duran lo suficiente.	Aumente los tiempos de retrolavado y enjuague rápido. (Vea la sección "Tiempos de retrolavado y enjuague rápido".)
	La manguera de desagüe está tapada o torcida.	La manguera no debe tener dobleces, vueltas cerradas ni bloqueos al flujo del agua. (Vea la sección "Requisitos de desagüe de la válvula".)
Aparece un código de error (ejemplo: "Err3")	Falla en el mazo de cables o en las conexiones al interruptor de posición; no funciona el interruptor de posición o el motor.	Desenchufe el cable eléctrico. Revise todas las conexiones del cableado para comprobar que estén fijas. Enchufe el cable eléctrico y aguarde 8 minutos. Si reaparece el código de error, llame al 1-800-695-2761.

¿Tiene preguntas? Visite www.kenmorewatersolutions.com o llame al 1-800-695-2761.

Información de servicio

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).

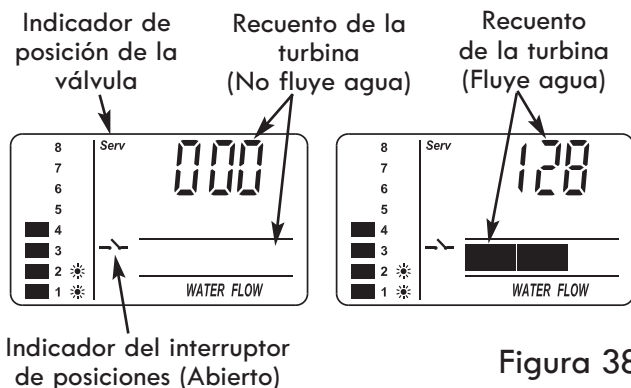


Figura 38

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 199 por cada galón 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. 39). Pase un pequeño imán de un 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.

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 $\triangle$ 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.

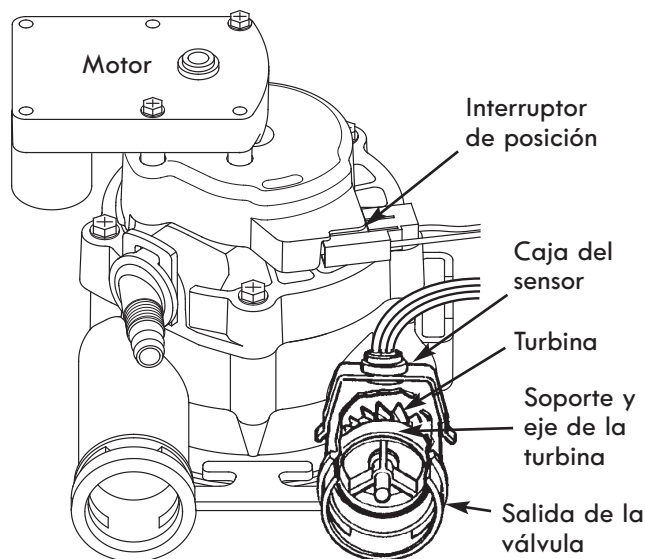


Figura 39

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

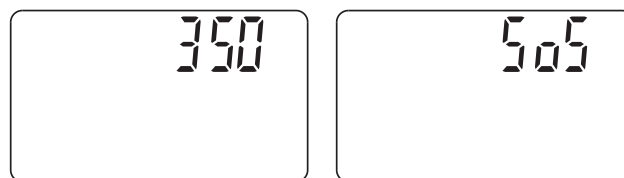


Figura 40

de "SoS" que destella.

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 13 y 14.

Información de servicio

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 REGENERATION (Regeneración) durante 3 segundos. Comenzarán a destellar en la pantalla las palabras "RECHARGE" (Regenerar), "Serv" (Servicio) y "Fill" (Llenar) a medida que el ablandador introduce el ciclo de llenado de regeneración.
2. Cuando la válvula llegue a la posición "Fill" (Llenar), retire la cubierta del depósito de salmuera y, con una linterna, 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 REGENERATION (Regeneración) para mover el ablandador de modo que funcione con la salmuera. Comenzará un flujo lento de agua rumbo al 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.)

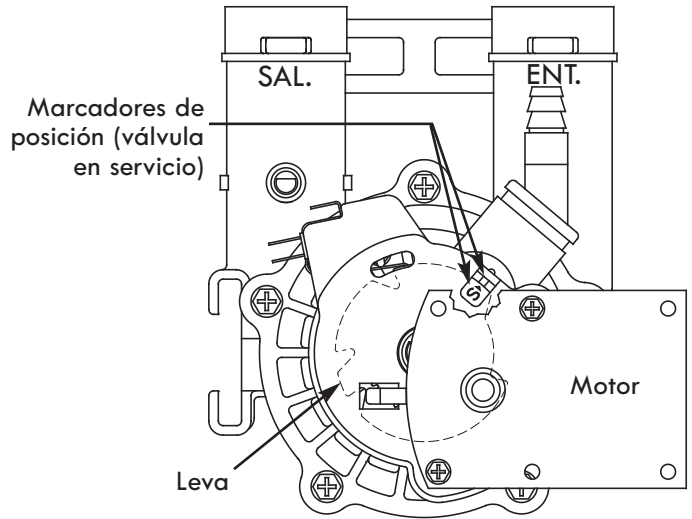


Figura 41

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 REGENERATION (Regeneración) 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 REGENERATION (Regeneración) 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 REGENERATION (Regeneración).

DIAGRAMA DE CABLEADO

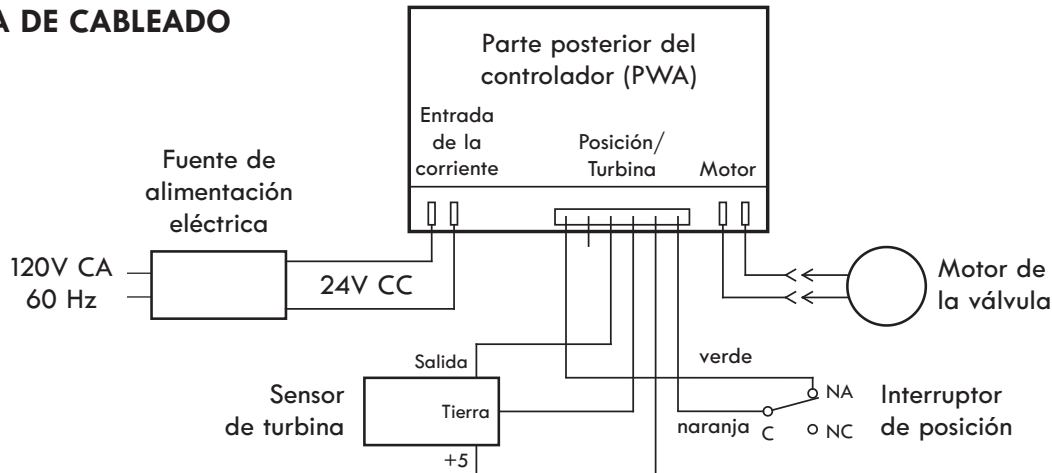
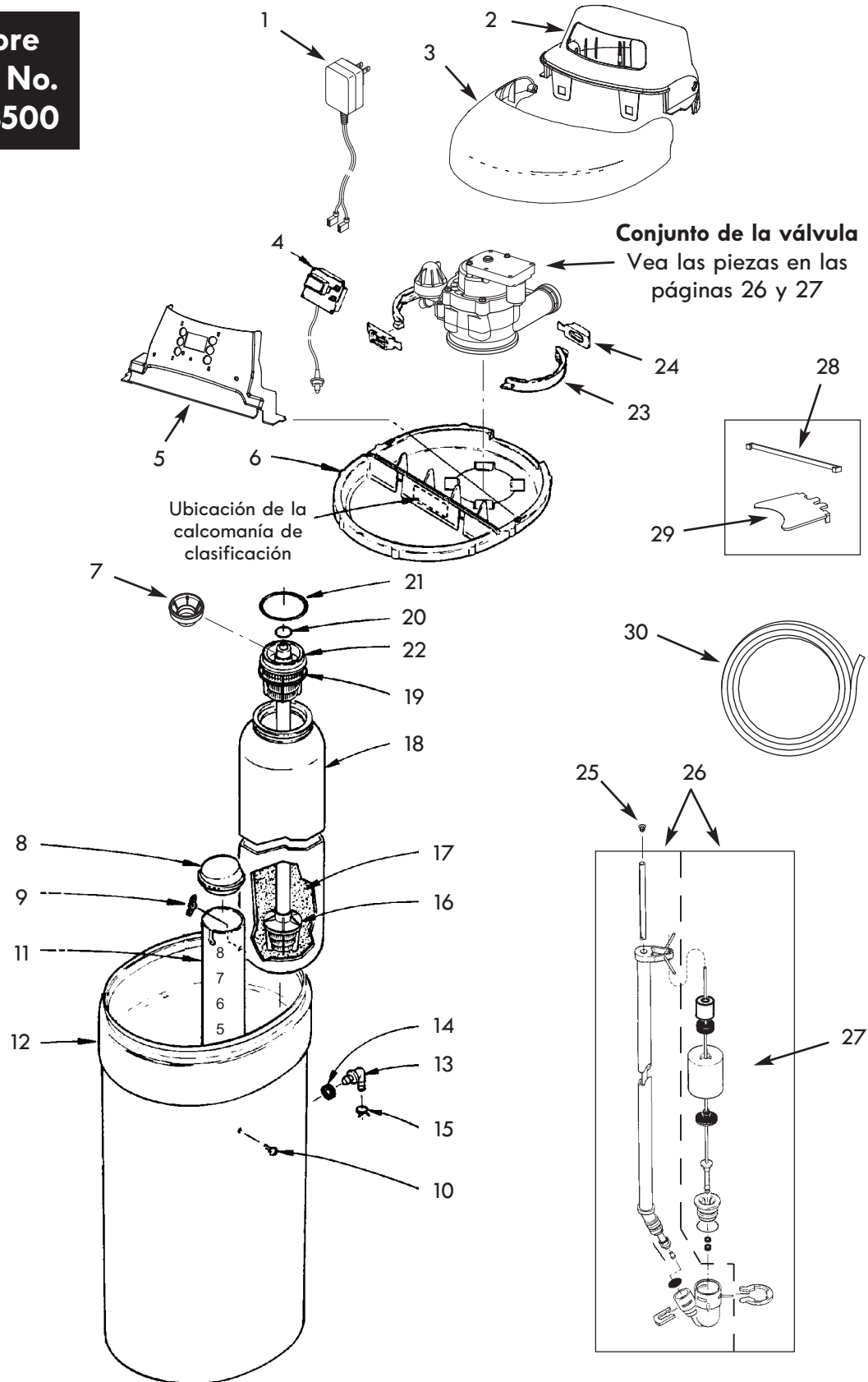


Figura 42

Vista detallada del ablandador de agua

Kenmore
Modelo No.
625.383500



¿Tiene preguntas? Visite www.kenmorewatersolutions.com o llame al 1-800-695-2761.

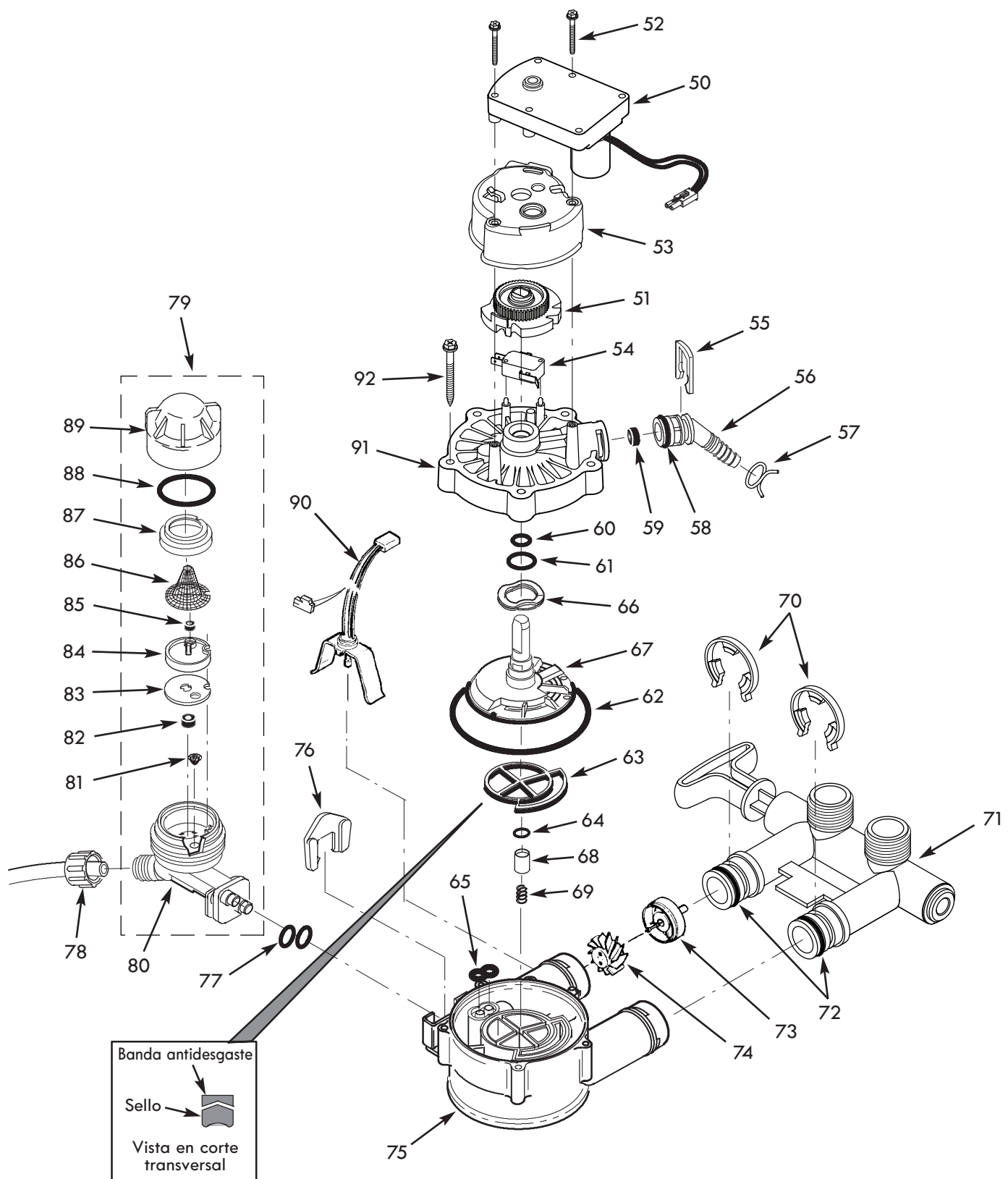
Lista de piezas del ablandador

Clave No.	Pieza No.	Descripción
1	7351054	Fuente de alimentación eléctrica, 24V corriente continua
2	7325168	Cubierta superior
3	7325223	Tapa de la sal (pida la calcomanía a continuación)
■	7388865	Calcomanía de instrucciones
4	7327827	Controlador electrónico (PWA) de repuesto
5	7325134	Placa frontal (pida la calcomanía a continuación)
■	7325142	Calcomanía de la placa frontal
6	7325388	Reborde
7	7265025	Pantalla de limpieza profunda
8	7155115	Cubierta del depósito de salmuera
–	7327576	Juego de montaje para depósito de salmuera (se incluye claves No. 9 y 10)
9	↑	Tuerca mariposa, 1/4-20
10	↑	Tornillo, 1/4-20 x 5/8 pulg.
11	7214375	Conjunto del depósito de salmuera (se incluye la calcomanía del nivel de sal)
12	7341017	Tanque de almacenamiento de sal
–	7331258	Juego de adaptador para manguera de sobreflujo (se incluye claves No. 13 a 15)
13	↑	Codo adaptador
14	↑	Rueda dentada
15	↑	Abrazadera para manguera

Clave No.	Pieza No.	Descripción
16	7327584	Distribuidor inferior de repuesto
17	0502272	Resina
18	7113058	Tanque de resina de repuesto, 8 x 40 pulg. (20 x 102 cm)
–	7112963	Juego de juntas tóricas para el distribuidor (se incluye claves No. 19 a 21)
19	↑	Junta tórica, 2-3/4 x 3 pulg.
20	↑	Junta tórica, 13/16 x 1-1/16 pulg.
21	↑	Junta tórica, 2-7/8 x 3-1/4 pulg.
22	7077870	Distribuidor superior
–	7331177	Juego de abrazadera para cuello de tanque (se incl. 2 de las claves No. 23 y 24)
23	↑	Secciones de abrazadera (se necesitan 2)
24	↑	Clip retenedor (se necesitan 2)
25	7171349	Malla de cono
26	7310202	Conjunto de la válvula de salmuera
27	7327568	Conjunto de flotador, vástago y guía
28	–	Cerradura de la tapa (para el envío sólo)
29	–	Pieza de inserción del reborde (para el envío sólo)
30	7139999	Manguera de desagüe
■	7388946	Manual del propietario

■ No se ilustra.

Vista detallada del conjunto de la válvula



¿Tiene preguntas? Visite www.kenmorewatersolutions.com o llame al 1-800-695-2761.

Lista de piezas de la válvula

Clave No.	Pieza No.	Descripción
–	7384683	Juego de motor, leva y engranaje, 3/4 pulg. (se incluye claves No. 50 a 52)
50	↑	Motor
51	↑	Leva y engranaje
52	7338111	Tornillo 6-19 x 1-3/8 pulg. (se necesitan 2)
53	7337474	Soporte del motor
54	7030713	Interruptor
–	7331185	Juego de adaptador para manguera de desagüe (se incluye claves No. 55 a 59)
55	↑	Clip para desagüe
56	↑	Adaptador para manguera de desagüe
57	↑	Abrazadera para manguera
58	↑	Junta tórica, 5/8 x 13/16 pulg.
59	↑	Tapón de flujo, 2.0 gpm
–	7129716	Juego de sellos (se incluye claves No. 60 a 65)
60	↑	Junta tórica, 7/16 x 5/8 pulg.
61	↑	Junta tórica, 3/4 x 15/16 pulg.
62	↑	Junta tórica, 3-3/8 x 3-5/8 pulg.
63	↑	Sello de rotor
64	↑	Junta tórica, 3/8 x 9/16 pulg.
65	↑	Sello, boquilla y tubo Venturi
66	7082087	Cojinete, arandela ondulada
67	7199232	Rotor y disco
–	7342665	Juego de tapón de desagüe, 3/4 pulg. (se incluye claves No. 64, 68 y 69)
68	↑	Tapón para sello de desagüe
69	↑	Resorte
70	7337563	Clip, 3/4 pulg., paquete de 4

Clave No.	Pieza No.	Descripción
71	7370286	Conjunto de válvula de derivación, 3/4 pulg., incluyendo 2 juntas tóricas (vea la clave No. 72)
72	7337571	Junta tórica, 15/16 x 1-3/16 pulg., paquete de 4
–	7113040	Conjunto de turbina y soporte, incluyendo 2 juntas tóricas (vea la clave No. 72) y 1 c/u de las claves No. 73 y 74
73	↑	Soporte y eje de la turbina
74	↑	Turbina
75	7082053	Cuerpo de la válvula
76	7081201	Retén, boquilla y tubo Venturi
77	7342649	Junta tórica, 1/4 x 3/8 pulg., paquete de 2
78	1202600	Tuerca - Férula
79	7238450	Conjunto de boquilla y tubo Venturi (incluye claves No. 76, 77 y 80-89)
80	↑	Bastidor, boquilla y tubo Venturi
81	↑	Malla de cono
82	↑	Tapón de flujo, 0.3 gpm
83	↑	Empaquetadura
84	↑	Disco de boquilla y tubo Venturi (rojo)
85	↑	Tapón de flujo, 0.1 gpm
86	↑	Malla
87	↑	Soporte de la malla
88	↑	Junta tórica, 1-1/8 x 1-3/8 pulg.
89	↑	Tapón
■	7290957	Juego de empaquetaduras para boquilla y tubo Venturi (incluye claves No. 77, 81, 83, 84 y 88)
90	7309803	Mazo de cables (sensor)
91	7337466	Cubierta de válvula
92	7342657	Tornillo 10-14 x 2 pulg., paquete de 5

■ No se ilustra.