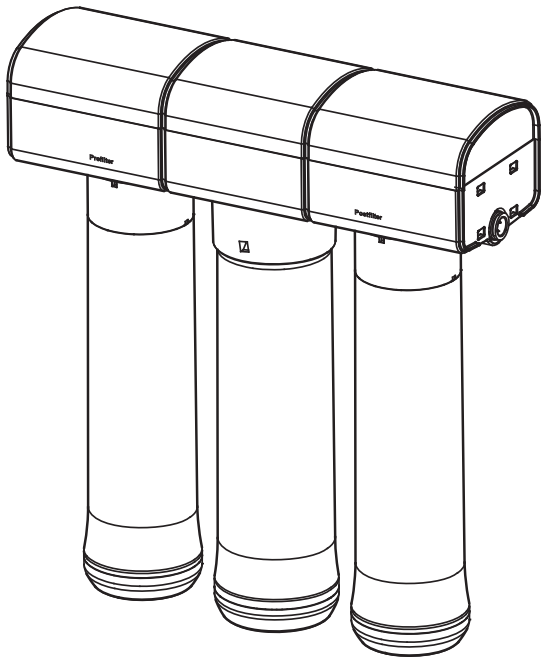
ECOWATER SYSTEMS®

Tu agua. Perfeccionada.

SISTEMA DE AGUA POTABLE POR ÓSMOSIS INVERSA ECOWATER para instalar debajo del fregadero

ERO-175

- Pautas de seguridad
- Instalación
- Operación
- Mantenimiento
- Piezas de repuesto



Diseñado, desarrollado técnicamente y ensamblado en EE. UU.

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

El sistema ha sido probado y certificado por NSF International para el cumplimiento de las Normas NSF/ANSI 42 y 58. Consulte los detalles de rendimiento en la página 20.

NSF®

7308077 (Rev. R 3/21/23)

CONTENIDO

Especificaciones 3
Lo que hará el sistema de agua potable 4
Componentes del sistema 4
Verificaciones para hacer antes de la instalación 4
Instalación 5-8
- Suministro de agua de alimentación 5
- Unión para desagüe de agua rechazada 5
- Instalación del grifo 6
- Instalación del conjunto de OI y tanque de almacenamiento 7
- Conexión de tuberías 8
- Conexión del suministro de agua, tanque de almacenamiento y tubería de desagüe 9

Desinfección/Prueba de presión 10
Cómo funciona el sistema de agua potable 11
El cuidado del sistema de ósmosis inversa 12-14
Instalación de las uniones opcionales 16
Instalación a distancia 17
Piezas de repuesto 18-19
Datos de rendimiento 20-22
Garantía 23

PAUTAS DE SEGURIDAD

◆ Antes de instalar y usar el sistema de agua potable, lea atentamente todos los pasos, guías y reglas. Siga exactamente todos los pasos para lograr la instalación correcta.

◆ Al instalar el sistema de agua potable, VERIFIQUE EL CUMPLIMIENTO DE TODOS LOS CÓDIGOS APLICABLES DE PLOMERÍA Y SANIDAD EN SU LOCALIDAD Y ESTADO. En el Estado de Massachusetts se debe cumplir con el código de plomería 248-CMR. Sírvase consultar a un plomero con licencia. Se recomienda recurrir a un instalador calificado.

◆ El sistema de agua potable funciona con presiones de agua de 40 PSI (mínima) a 100 PSI (máxima). Vea la tabla en la página 3. Si la presión del agua de la casa supera la máxima, instale una válvula reductora de presión en la línea de suministro de agua al sistema de agua potable.

◆ Este sistema viene con un juego de prueba de nitrato/nitrito. El agua procesada se debe supervisar periódicamente según las instrucciones que vienen en el juego de prueba.

◆ NO instale el sistema de agua potable fuera de la casa ni bajo temperaturas extremadamente calientes o frías. La temperatura del suministro de agua al sistema de agua potable debe estar entre 40 °F (4 °C, mínima) y 100 °F (38 °C, máxima). Vea la tabla en la página 3. NO LO INSTALE EN TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE.

◆ Lea los demás límites (pH, dureza del agua, etc.) en la página 3 y compruebe que el suministro de agua cumpla los requisitos.

◆ Si el agua es microbiológicamente impura o si se desconoce su calidad, no use el sistema sin una adecuada desinfección antes o después de la unidad. Los sistemas certificados para la reducción de quistes pueden usarse con agua desinfectada que puede contener quistes filtrables.

◆ Este sistema solo se debe usar para reducción de arsénico en suministros de agua clorada que contengan cloro libre de residuos detectables en la entrada del sistema. Los sistemas de agua que usan un clorador en línea deben proporcionar un tiempo de contacto con el cloro de un minuto antes del sistema de OI. Cumple la norma NSF/ANSI 58 con respecto a la reducción de arsénico pentavalente. En la hoja de datos de rendimiento y la sección titulada "Datos sobre el arsénico" encontrará una explicación del rendimiento en reducción.

ESPECIFICACIONES

Límites de presión para el agua de alimentación en libras por pulgada cuadrada (PSI)	40 - 100
Límites de temperatura del agua de alimentación (mínima / máxima) en grados F	40 - 100
Máximo de sólidos totales disueltos (STD) en partes por millón (ppm)	2000
Máxima dureza del agua a un pH de 6.9 en granos por galón (gpg)	10
Máximo de hierro, manganeso y sulfuro de hidrógeno	0
Cloro en el suministro de agua	admisible ◆
Límites de pH en el agua de alimentación (pH)	4 - 10
Agua procesada (de calidad), 24 horas, en galones ● (sistema cerrado)	14.76
Porcentaje de rechazo de sólidos totales disueltos, mínimo (membrana nueva) ●	86.5
Control de paso automático	Sí
Eficiencia ■	10.6 %
Recuperación ◘	21.2 %

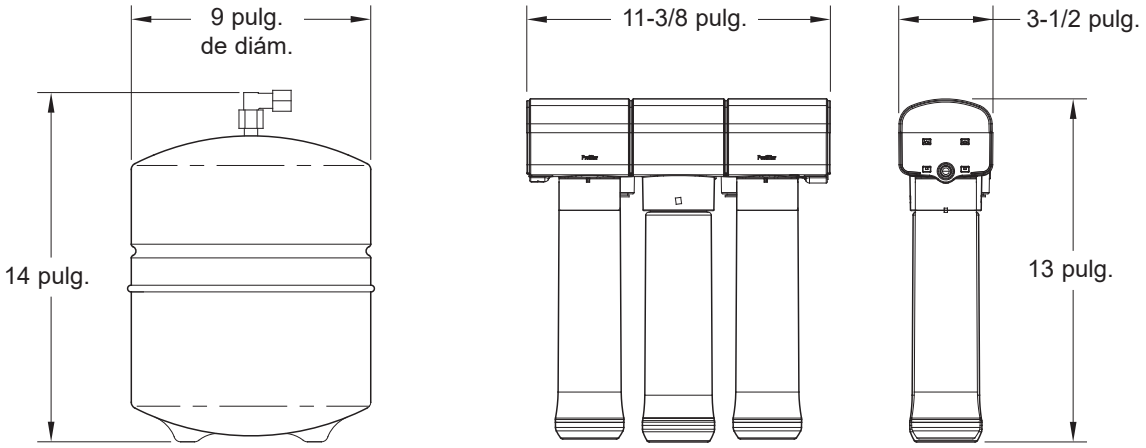
◆ Reducción de cloro (máx. de 2.0 ppm) en el prefiltro de OI. SE NECESITA MANTENIMIENTO REGULAR. El cloro destruirá la membrana de OI; vea la página 4.

● Suministro de agua de alimentación a 50 PSI, 77 °F (25 °C) y 750 de sólidos totales disueltos: La producción de agua de calidad y el porcentaje de rechazo varían según los cambios de presión, temperatura y sólidos totales disueltos.

■ La eficiencia nominal corresponde al porcentaje del agua entrante al sistema, que está disponible para el usuario como agua tratada por ósmosis inversa, bajo condiciones de operación que se asemejan a las del uso diario típico.

◘ La recuperación nominal se refiere al porcentaje de agua entrante que va a la porción de membrana del sistema, y que está disponible al usuario como agua tratada por ósmosis inversa cuando el sistema funciona sin un tanque de almacenamiento o cuando este se aísla del sistema.

Este sistema cumple la norma NSF/ANSI 58 con respecto a las afirmaciones de rendimiento específicas, las cuales se han verificado y respaldado mediante datos de pruebas.



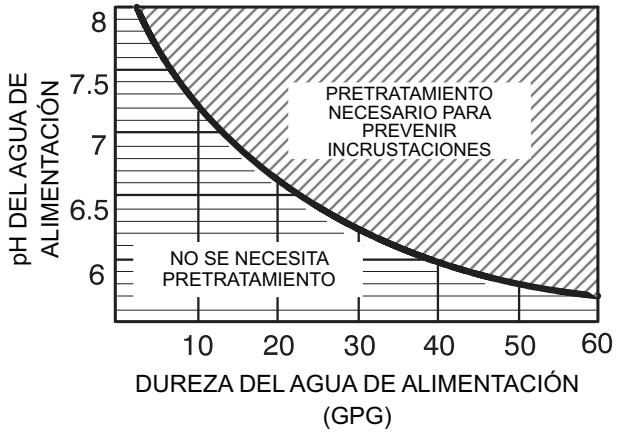
PRETRATAMIENTO DEL SUMINISTRO DE AGUA NECESARIO PARA PREVENIR INCRUSTACIONES

PARA USAR LA TABLA...

...Encuentre el punto de intersección de **dureza del agua** de alimentación y **pH**.

Si el punto cae dentro del área sombreada, se necesitará pretratamiento*.

*El ablandamiento del agua es el pretratamiento sugerido.



LO QUE HARÁ EL SISTEMA DE AGUA POTABLE

El sistema de agua potable es una unidad de tratamiento por ÓSMOSIS INVERSA (OI). La ósmosis inversa es un método para reducir los sólidos disueltos y la materia orgánica del agua al hacerla atravesar una membrana especial. La membrana separa minerales e impurezas del agua y los elimina por el desagüe. El agua de alta calidad procesada y de buen sabor va directamente al grifo de agua potable o al almacenamiento. El sistema produce un buen suministro de agua potable cada día. (Vea las especificaciones). La cantidad de agua procesada dependerá de la presión, temperatura y calidad del suministro de agua de alimentación.

Los prefiltros y posfiltros son cartuchos reemplazables. El prefiltro de carbono reduce algo del contenido de cloro. (Vea las especificaciones) mientras que también filtra los sedimentos. El posfiltro reduce todo sabor y olor indeseable antes de que usted consuma el agua.

El sistema de OI también incluye un conjunto de grifo estándar para surtir el agua potable y un tanque de almacenamiento.

NOTA: Se incluye una hoja de datos de rendimiento la cual enumera lo que el sistema reducirá del suministro de agua. Consulte la hoja de datos de rendimiento para examinar los contaminantes individuales y el rendimiento en reducción.

El sistema de agua potable cabe debajo del fregadero de la cocina o el lavatorio del baño. Sin embargo, puede instalarlo donde le resulte más conveniente. Necesita una tubería de suministro de agua FRÍA y un punto de desagüe a escasos pies de distancia. (Se incluyen segmentos de tubería de 6 pies/1.80 m de largo). Si necesita conectar el sistema desde lugares más distantes, puede comprar una tubería de mayor longitud. Compruebe que la tubería se pueda usar con suministros de agua potable.

COMPONENTES DEL SISTEMA

El sistema de OI se envía de fábrica en una caja que contiene:

(1) Tanque de almacenamiento.

(2) Grifo.

(3) Conjunto de OI, con segmentos de tubería codificada con color, conectada.

(4) Bolsa de piezas que contiene la conexión para el tanque de almacenamiento, el reductor del flujo de desagüe, así como arandelas y tornillos para el armado.

(5) Separe el segmento de tubo de 3/8 pulg. y 30 pulg. de largo.

EL INSTALADOR PROPORCIONA: (1) uniones para conectar el tubo de agua fría para una fuente de agua de alimentación al sistema de OI. . . que deben adaptarse a una tubería de 1/4 pulg. y **(2)** un punto de desagüe para descargar el agua del sistema de OI. . . que debe adaptarse a una tubería de 3/8 pulg. de D.E. Ambos componentes deben cumplir con los códigos locales y estatales. EcoWater dispone de uniones opcionales para la venta a fin de usarlas donde lo permiten los códigos.

QUÉ REVISAR ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN:

★ **AGUA DE ALIMENTACIÓN:** El suministro de agua al sistema de agua potable debe tener las cualidades indicadas en las especificaciones. En caso contrario, no producirá agua procesada como debe y se acortará la vida útil de la membrana de OI. El agua municipal contendrá más frecuentemente dichas cualidades. Puede que el agua de cisterna necesite acondicionamiento. Haga probar el agua por un laboratorio de análisis de agua y obtenga de esa organización las recomendaciones para el tratamiento. Cuando proporcione un suministro de agua al sistema de OI, consulte los códigos locales de plomería y cúmplalos. Consulte las páginas 16 y 19.

NOTA: Los códigos en el Estado de Massachusetts requieren que la instalación la efectúe un plomero con licencia y no permiten usar la abrazadera de desagüe. En la instalación, cumpla con el código de plomería 248-CMR del Estado de Massachusetts.

PRECAUCIONES:

El agua de alimentación debe tener un contenido reducido de cloro. (Los prefiltros lo reducen hasta la cantidad indicada en las especificaciones de la página 3). El cloro destruirá la membrana de OI. No olvide hacer el mantenimiento de los prefiltros (página 12).

★ **PUNTO DE DESAGÜE:** Se necesita un punto adecuado de desagüe (consulte los códigos locales de plomería) para el agua rechazada proveniente del cartucho de membrana de OI. Es preferible tender el tubo de desagüe del sistema de OI directamente hacia un desagüe de piso, un fregadero de lavadero, un sumidero, un tubo vertical, etc. Si eso no resultara posible o práctico, se sugiere utilizar el desagüe con colector en "P" del fregadero. EcoWater dispone de una abrazadera de desagüe (hay que hacer perforaciones) para la venta a fin de usarla donde lo permiten los códigos. Consulte las páginas 16 y 19. Dichas opciones se instalan en el tubo de extensión del desagüe del fregadero, arriba del colector en "P".

★ **GRIFO DE ÓSMOSIS INVERSA:** El grifo para agua procesada por ósmosis inversa se instala en el fregadero o la encimera junto al fregadero. Frecuentemente se instala en un orificio existente de conexión para manguera de rociado de fregadero. Se necesita espacio debajo de la encimera para la tubería hacia y desde el grifo, y también para fijarla en su sitio. Consulte las páginas 6 y 9.

★ **SUPERFICIE DE MONTAJE:** El conjunto de OI se monta sobre la superficie de una pared debajo del fregadero, o bien se puede asentar sobre el piso del gabinete. Se incluyen arandelas y tornillos especiales para el montaje mural. Cuando el tanque de almacenamiento se llena de agua, pesa aproximadamente 30 libras (13.6 kg). Asegúrese de asentarlo sobre una superficie que soporte su peso.

INSTALACIÓN - SUMINISTRO DE AGUA DE ALIMENTACIÓN

Consulte los códigos locales de plomería y cúmplalos al planear el trabajo; luego instale una unión para suministro de agua de alimentación (fría). La unión debe proporcionar una conexión a prueba de fugas a la tubería de 1/4 pulg. de D.E. de OI. (Vea la Figura 5 en la página 9). En la Figura 1 se ilustra una instalación típica con uniones estándar de plomería. Donde lo permiten los códigos puede usarse una válvula de montura. (EcoWater no la vende). Las instrucciones de instalación están en la página 16.

NOTA: Los códigos en el Estado de Massachusetts requieren que la instalación la efectúe un plomero con licencia y no permiten usar la abrazadera de desagüe. En la instalación, cumpla con el código de plomería 248-CMR del Estado de Massachusetts.

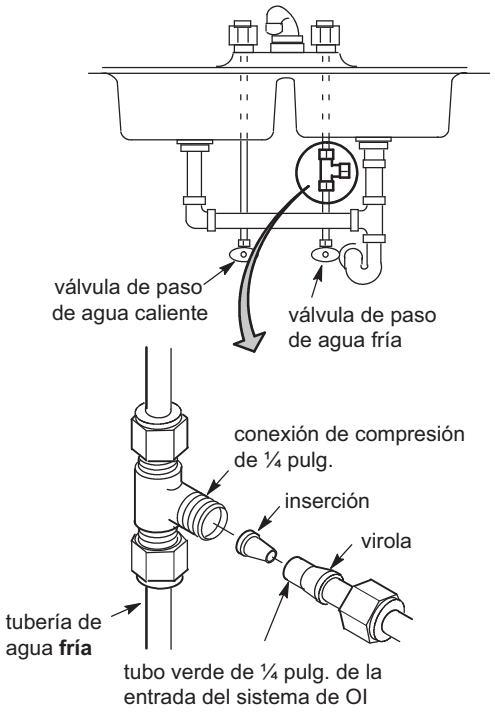
UNIONES DE TUBERÍA (se ilustra el tipo de compresión)

IMPORTANTE: Antes de comenzar, cierre las válvulas de paso del agua caliente y fría. (Vea la Figura 1). Utilice una cubeta para recoger el agua al desarmar la tubería.

En cumplimiento de los códigos de plomería, instale una unión en la tubería de agua fría de la cocina para adaptarla al tubo de 1/4 pulg. de D.E. En la Figura 1 se ilustra una conexión típica. Puede usar uniones soldadas o roscadas. Si se usan uniones roscadas, no olvide aplicar compuesto para juntas de tubería o cinta de teflón en la rosca externa.

No conecte la tubería a la unión hasta terminar con el paso 2, que aparece en la parte superior de la página 9.

FIGURA 1 **CONEXIÓN TÍPICA DEL SUMINISTRO DE AGUA (con unión de compresión)**



UNIÓN PARA DESAGÜE DE AGUA RECHAZADA

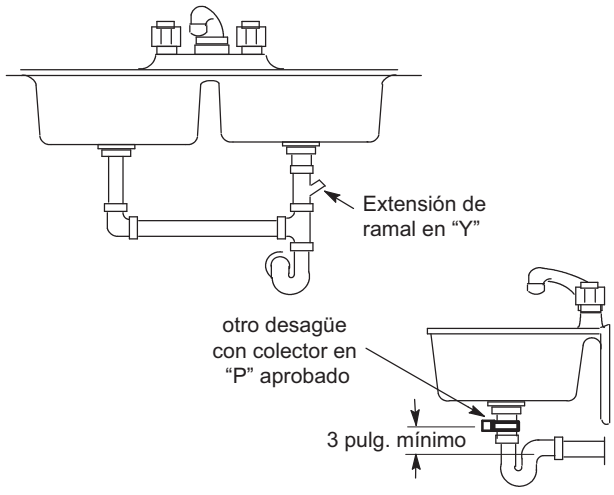
Es preferible tender el tubo de desagüe del sistema de OI directamente hacia un desagüe de piso, un fregadero de lavadero, un sumidero, un tubo vertical, etc. Si eso no resultara posible o práctico, consulte los códigos locales de plomería y cúmplalos al planear el trabajo; luego instale una unión de desagüe para el agua rechazada del sistema de OI. Habitualmente se instala la unión en el colector en "P" del fregadero (siempre arriba). Debe proporcionar una conexión a prueba de fugas en la tubería de 3/8 pulg. de D.E. desde la separación de aire del grifo de agua procesada por ósmosis inversa. Vea la Figura 5 en la página 9. Más abajo se incluyen las instalaciones típicas de la unión de desagüe. Hay un adaptador de desagüe (pieza No. 7192230) disponible para usar donde los códigos lo permiten. Las instrucciones de instalación están en la página 16. En la página 19 se ilustran otras opciones.

EXTENSIÓN DE RAMAL EN “Y” U OTRO DESAGÜE CON COLECTOR EN "P" APROBADO

El agua rechazada por el sistema de OI se encamina hacia la separación de aire del grifo del sistema (tubería de 1/4 pulg.), luego va hacia el punto de desagüe por una tubería de 3/8 pulg. de D.E. EN CUMPLIMIENTO DE LOS CÓDIGOS DE PLOMERÍA, instale una unión compatible con la tubería de 3/8 pulg. En la Figura 2 se ilustran las conexiones típicas para desagüe con colector en “P” y extensión de ramal en “Y”

No conecte la tubería de desagüe hasta terminar con el paso 1, que aparece en la parte superior de la página 9.

FIGURA 2 **CONEXIÓN TÍPICA DE DESAGÜE (consulte los códigos locales)**



INSTALE EL GRIFO

Seleccione uno de los siguientes lugares para instalar el grifo. Cerciórese de que haya suficiente espacio debajo del fregadero para poder hacer las conexiones necesarias.

- En un orificio existente de conexión para manguera de rociado de fregadero.
- Haga un orificio en la parte superior del fregadero.
- Haga un orificio en la encimera, junto al fregadero.

NOTA: Observe la Figura 3 y compruebe que la base del grifo quede bien asentada contra la superficie de montaje en la ubicación selecta para que la junta tórica selle bien.

1. Ubique y organice las piezas para instalar el grifo de ósmosis inversa. Vea la Figura 3.

2. Monte la base del grifo en el orificio del fregadero hasta dejarla a ras con la superficie del fregadero.
La arandela de caucho debe quedar entre la superficie del fregadero y la base del grifo. Vea la Figura 3.

3. Apriete los pernos de palanca hasta que la base del grifo quede firmemente montada sobre la superficie del fregadero. No los apriete excesivamente.

4. Mueva el sistema de OI a su posición, debajo del fregadero. (consulte la página 7 y cuelgue el sistema en la pared del gabinete o colóquelo en la superficie del suelo, como se desee).

NOTA: Vea los procedimientos de conexión de la tubería en la página 8. Para facilitar el servicio y mantenimiento, haga que los segmentos de tubería sean suficientemente largos para posibilitar el retiro del sistema de OI de debajo del fregadero.

5. Haga pasar un segmento de tubería azul de 3/8 pulg. hacia arriba por el orificio y acóplelo a la unión de conexión rápida de 3/8 pulg. en la parte inferior del grifo. Vea la Figura 4.
El otro extremo de este tubo se conectará al sistema de OI, como se ilustra en la página 9.

NOTA: Si tenderá la tubería roja de desagüe del sistema de OI directamente al punto de desagüe, omita los pasos 6 y 7, y consulte las instrucciones que aparecen en la parte superior de la página 9.

6. Haga pasar un segmento de tubería roja de 1/4 pulg. hacia arriba por el orificio y acóplelo a la unión de boquilla de 1/4 pulg. en la parte inferior del grifo. Vea la Figura 4.
El otro extremo de este tubo se conectará al sistema de OI, como se ilustra en la página 9.

7. Haga pasar un segmento de tubería negra de 3/8 pulg. hacia arriba por el orificio y acóplelo a la unión de boquilla de 3/8 pulg. en la parte inferior del grifo. Vea la Figura 4.
El otro extremo de este tubo se conectará al desagüe, como se ilustra en la página 9.

8. Monte el cuerpo del grifo en su base, dándole 1/4 de vuelta. Vea la Figura 3.

INSTALE EL GRIFO

FIGURA 3 - INSTALACIÓN DEL GRIFO

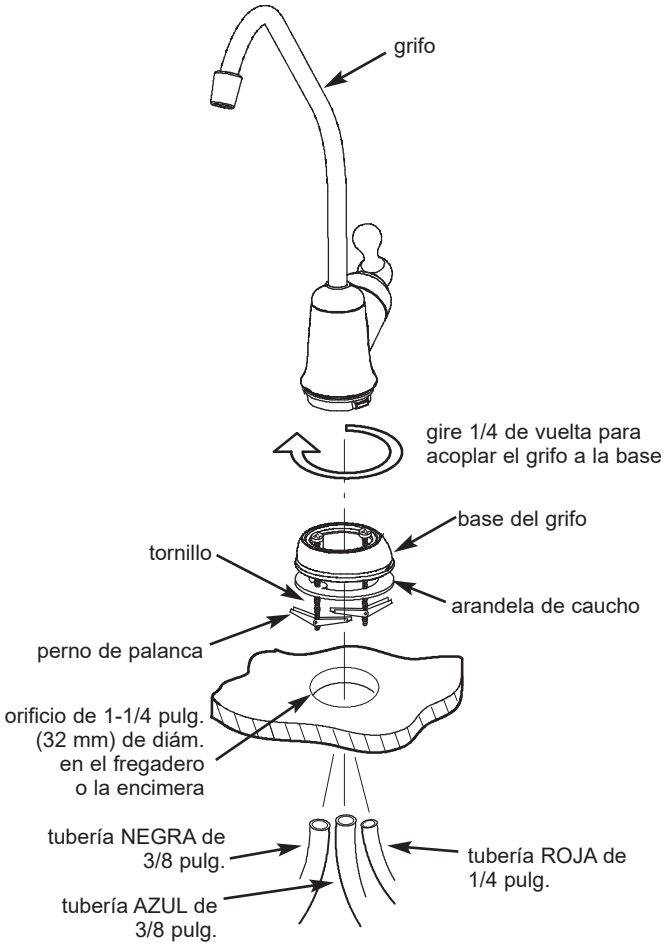
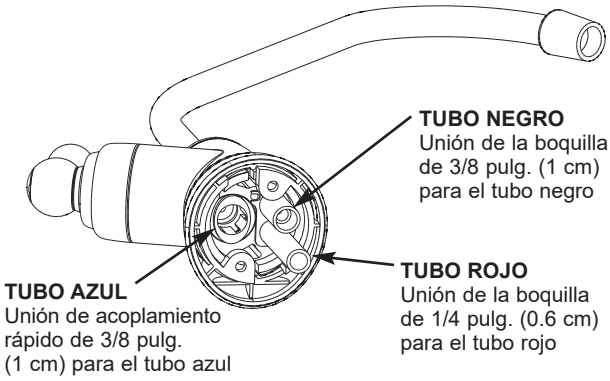


FIGURA 4 - CONEXIÓN DE TUBERÍAS



INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DE ÓSMOSIS INVERSA Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO

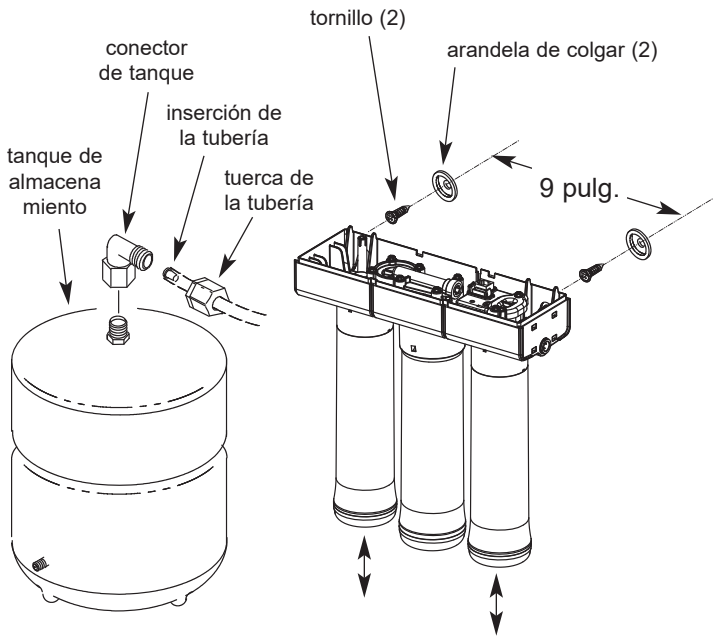
1. Sujete el conjunto de OI contra la superficie de la pared donde desea instalarlo. Marque la ubicación de los tornillos y arandelas de colgar.

2. Apriete las arandelas contra la superficie de la pared. Se incluyen tornillos para madera a fin de ajustarlas a una superficie de madera. Provea otro tipo de tornillos para otras superficies según se necesite.

3. Cuelgue el conjunto de OI de las arandelas de colgar.

4. Mueva el tanque de almacenamiento a su sitio, asentándolo sobre la superficie del piso. Utilice el soporte que se incluye con el tanque y ubique el tanque verticalmente o sobre un costado.

5. Aplique cinta de teflón en las roscas del niple del tanque e instale el conector del tanque.



NOTA: No olvide dejar un espacio mínimo de 1-1/2 pulg. (3.8 cm) debajo del sistema a fin de retirar los cartuchos para cambiarlos.

CONEXIÓN DE TUBERÍAS

CÓMO CORTAR Y CONECTAR LOS TUBOS

El sistema de agua por ósmosis inversa incluye uniones a presión para la conexión rápida de tubos. Antes de conectar los tubos, examine las siguientes instrucciones en el próximo paso.

Corte los tubos a la medida

1. Use un cortador o cuchillo filoso para cortar el extremo del tubo. Siempre corte el tubo en ángulo recto.

2. Inspeccione el extremo del tubo (aproximadamente de 1 pulg. o 2.5 cm) para cerciorarse de que no haya mellas, raspaduras ni ninguna otra sección despareja. Si es necesario, vuelva a cortar el tubo.

NOTA: Los segmentos de tubería deben permitir el retiro del conjunto desde las arandelas de colgar para fines de mantenimiento. Si los segmentos de tubería se disminuyen para lograr un aspecto más ordenado, puede que sea necesario mantener el conjunto en las arandelas de colgar para darles mantenimiento.

Conecte los tubos

NOTA: Retire los tapones protectores de espuma antes de conectar los tubos. Deseche los tapones de espuma.

1. Haga pasar el tubo por el collarín, hasta que se acople a la junta tórica. Siga empujando el tubo hasta que sobresalga por la parte posterior de la unión. Un error común es dejar de empujar cuando el tubo se acopla a la junta tórica. Eso producirá fugas en el futuro. Cuando un tubo de 1/4 pulg. está totalmente acoplado, una porción de 11/16 pulg. del tubo ha entrado en la unión. Cuando un tubo de 3/8 pulg. está totalmente acoplado, una porción de 3/4 pulg. del tubo ha entrado en la unión.

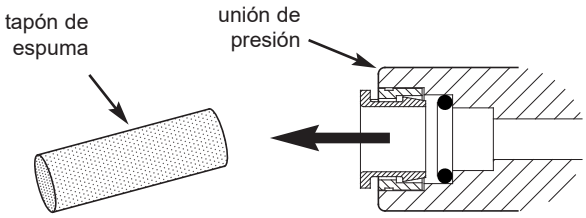
2. Si usa algún tubo que no es el incluido en el sistema, cerciórese de que sea de alta calidad, de exactamente el mismo tamaño y redondez, y que la superficie sea lisa.

Para desconectar los tubos

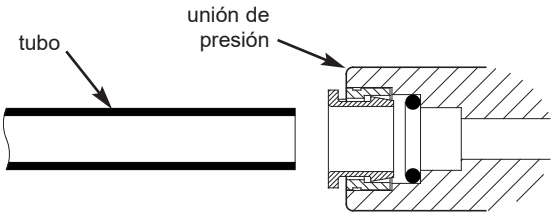
1. Empuje el collarín hacia dentro con la punta de un dedo.

2. Siga manteniendo el collarín apretado hacia dentro mientras tira del tubo hacia fuera.

Retire y elimine los tapones de espuma

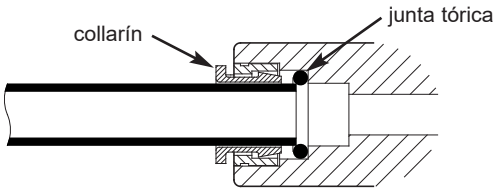


Tubo cortado correctamente

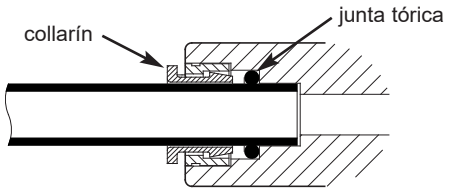


Corte el tubo en ángulo recto; el extremo del mismo debe quedar redondo y liso, sin cortes, mellas ni perfiles planos.

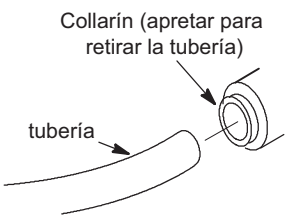
Tubo parcialmente acoplado a la unión



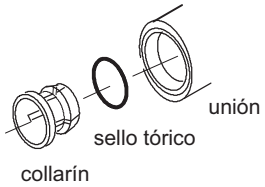
Tubo totalmente acoplado a la unión



Desconecte el tubo



Collarín y junta tórica



CONEXIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA, TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y TUBERÍA DE DESAGÜE

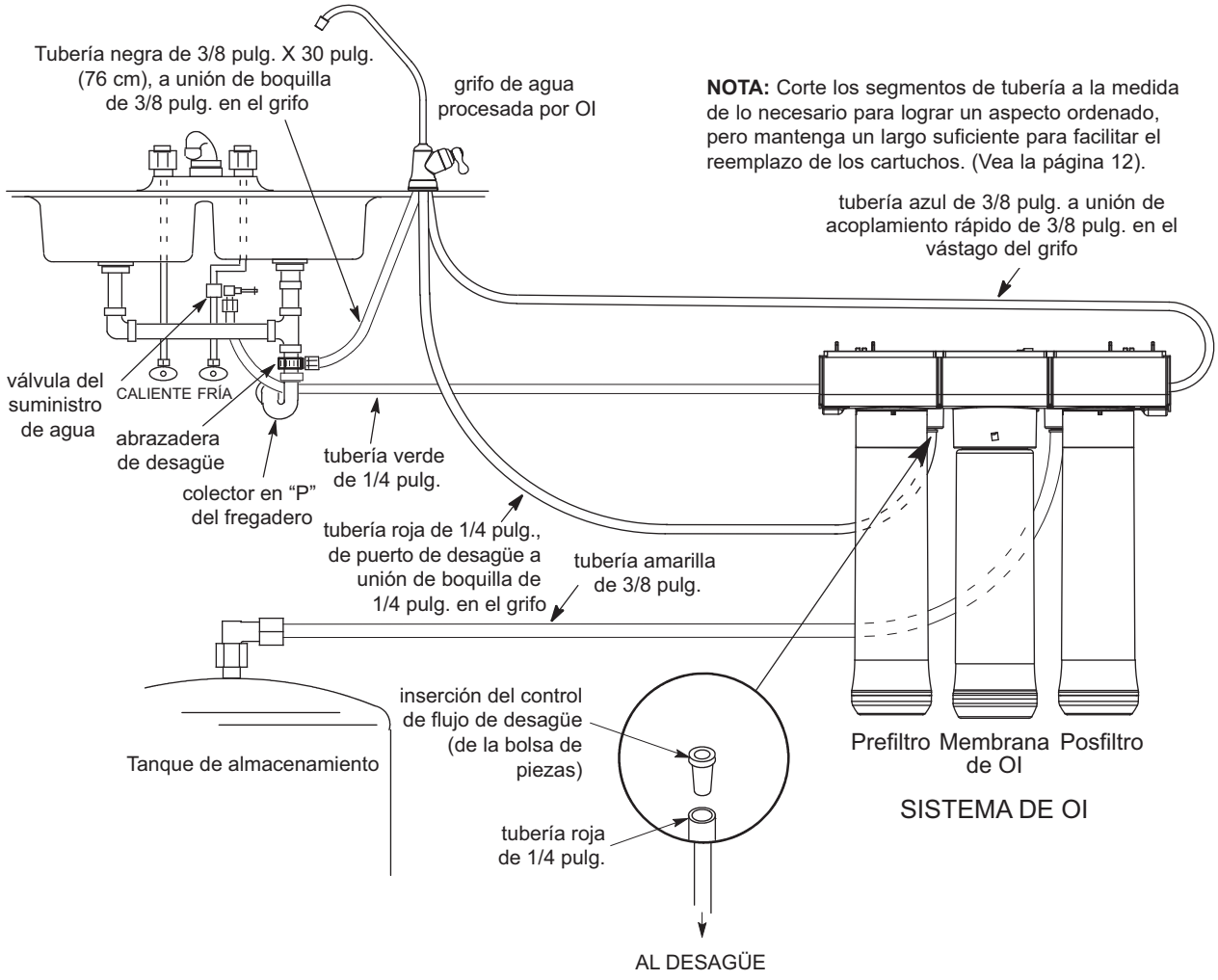
1. Conecte la tubería de desagüe del grifo (si usa desagüe con colector en "P"): Tienda la tubería negra de 3/8 pulg., desde la unión de boquilla de 3/8 pulg. del grifo hasta la unión del desagüe instalada en la página 5. Mantenga el tendido de dicha tubería lo más recto posible, sin bucles, caídas ni dobleces. Corte la tubería en la longitud necesaria y conéctela a la unión del desagüe, fijándola según lo necesario (páginas 5 y 16).

O bien conecte la tubería de desagüe del sistema de OI (si utiliza un desagüe de piso u otro desagüe aprobado): Tienda la tubería roja de 1/4 pulg. desde el sistema de OI hasta el desagüe de piso, sumidero, etc. Recuerde dejar una separación de aire al fijarla en su sitio.

2. Instalación de la inserción del control de flujo: Antes de conectar la tubería roja de 1/4 pulg. al puerto de desagüe del distribuidor del sistema de OI, tome la inserción del control de flujo de la bolsa de piezas e introdúzcala en el extremo del tubo, como se ilustra más abajo.

3. Conexión de la tubería del suministro de agua: Tienda el segmento de tubería verde de 1/4 pulg. desde la entrada del sistema de OI hasta la unión del suministro de agua de alimentación, instalada en la página 5. Conecte la tubería como corresponda (Figuras 1 y 5) y apriete bien la tuerca.

FIGURA 5 - INSTALACIÓN TÍPICA



DESINFECCIÓN DEL SISTEMA DE OI

DESINFECTE EL SISTEMA

Se recomienda desinfectar inmediatamente después de la instalación del sistema de OI. También se recomienda hacerlo tras darle mantenimiento a las piezas internas. Es importante que la persona que instale o le dé mantenimiento al sistema tenga las manos limpias mientras manipula las piezas internas.

Para desinfectar el sistema, siga los pasos a continuación:

1. Cierre el suministro de agua al sistema de ósmosis inversa o retire el prefiltro para cerrar automáticamente el suministro de agua.

2. Abra el grifo de ósmosis inversa. Si el tanque no está vacío, deje drenar el agua.

3. Utilice un cuentagotas u otro instrumento adecuado y cloro doméstico común (5.25%).

4. Agregue 3 mL de cloro en el extremo abierto de la tubería amarilla del tanque. Manipule el cloro según las recomendaciones del fabricante.

5. Conecte la tubería amarilla al conector del tanque. Tienda el segmento de tubería amarilla de 3/8 pulg. desde el sistema de OI hasta la válvula (de paso) del conector que está en la parte superior del tanque de almacenamiento (Figura 5).

6. La desinfección del sistema se efectuará en los pasos de prueba de presión y purga indicados a continuación.

NOTA: Antes de poder beber el agua, se debe eliminar el cloro del sistema. Consulte las instrucciones de purga más abajo.

PRUEBA DE PRESIÓN

ANTES DE LA PRUEBA DE PRESIÓN CUMPLA LOS PROCEDIMIENTOS DE DESINFECCIÓN ANTERIORES.

1. Abra la válvula de paso del suministro de agua al sistema de OI.

2. Abra la válvula principal del suministro de agua y varios grifos de la casa para purgar el aire del sistema. Cierre los grifos cuando el agua corra en forma pareja.

3. En aproximadamente dos horas, la presión comenzará a acumularse en el sistema de OI. Luego, revise atentamente todas las uniones y conexiones para detectar fugas de agua. Si encuentra fugas, repárelas.

PURGA DEL SISTEMA

Para purgar el sistema, lleve a cabo los siguientes pasos.

1. Abra el grifo de OI y deje que el agua fluya por el sistema durante un período de 24 horas.

NOTA: Puede que en ese momento solo fluya un hilo de agua.

2. Cierre el grifo de OI una vez finalizado el período de purga de 24 horas.

3. Cuando haya finalizado la purga, el sistema de ósmosis inversa estará listo para usarse.

CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA DE OI

PREFILTRO

El agua de la tubería de suministro frío entra primero al prefiltro de sedimentos del conjunto de OI. El cartucho reemplazable de sedimentos reduce el cloro, la arena, el limo, la tierra y otros sedimentos para limpiar el agua antes de que ingrese al cartucho y posfiltro de OI.

CARTUCHO DE ÓSMOSIS INVERSA (OI)

El cartucho está dentro de la caja del módulo de OI e incluye una membrana especial con un tejido muy apretado. El agua penetra en el cartucho a presión y la membrana reduce los sólidos disueltos y la materia orgánica. El agua procesada de alta calidad sale de la caja del módulo de OI y pasa al tanque de almacenamiento, o pasa al posfiltro y el grifo de OI. El agua rechazada, con los sólidos y materia orgánica disueltos, se envía al desagüe a través del control de flujo.

TANQUE DE ALMACENAMIENTO

El tanque de almacenamiento contiene el agua procesada. Dentro del tanque hay un diafragma que mantiene el agua presurizada cuando el tanque está lleno a fin de generar un flujo rápido desde el grifo de OI. El tanque se carga con aire a una presión de 5 a 7 PSI.

POSFILTRO

Después de salir del tanque de almacenamiento, pero antes de dirigirse al grifo de OI, el agua procesada pasa por el posfiltro. El posfiltro es del tipo de carbono activado. En el agua procesada se reduce todo sabor, olor y sedimento restante. El agua potable limpia y de alta calidad ya está disponible para su consumo.

GRIFO

El grifo del fregadero o la encimera surte agua potable al abrirse. Se abre y cierra girando la perilla. Para cumplir con los códigos de plomería, hay una separación de aire en la conexión de agua de desagüe del grifo.

CONJUNTO DE PASO

Para conservar agua, el sistema de agua potable incluye un medio de paso automático. Cuando el tanque de almacenamiento haya colmado su capacidad y el grifo de agua potable esté cerrado, la presión cerrará el paso para detener el flujo hacia el sistema de OI. Después de haber consumido suficiente agua potable, caerá la presión en el sistema y se abrirá el paso para que vuelva a fluir el agua.

VÁLVULA DE RETENCIÓN

Hay una válvula de retención situada en el distribuidor de OI, sobre el cartucho central. Esta válvula evita el retroflujo del agua procesada que se encuentra en el tanque de almacenamiento. Un retroflujo podría romper la membrana de OI.

CONTROL DE FLUJO

El flujo de agua por la membrana de OI está regulado por el control de flujo. Mantiene la tasa deseada de flujo para obtener agua potable de la máxima calidad. En la tubería roja de desagüe de 1/4 pulg. está el control de flujo. Una pequeña malla cónica se ajusta sobre el extremo del control de flujo para ayudar a prevenir la obstrucción con sedimentos del agua.

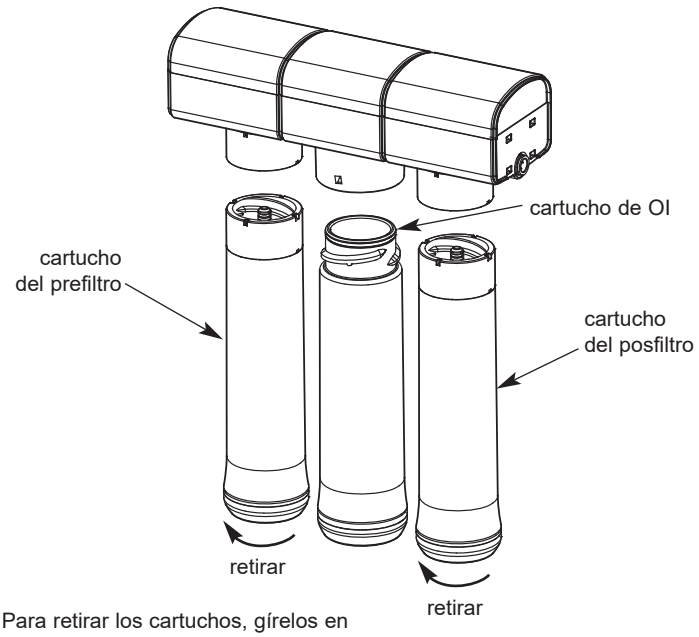
EL CUIDADO DEL SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

Para que el sistema de ósmosis inversa siga funcionando y produciendo agua de alta calidad, debe comprobar que el agua del suministro siempre esté dentro de los límites de las especificaciones. Un buen suministro de agua contribuye a prolongar la vida útil de los cartuchos de membrana de OI, del prefiltro y del posfiltro. No obstante, con el tiempo cada uno de ellos se agotará y necesitará reemplazarse.

Este sistema de ósmosis inversa contiene un componente reemplazable fundamental para la reducción eficaz de los sólidos totales disueltos. La función de grifo monitoreado brinda un análisis continuo del rendimiento del sistema. Para los sistemas no equipados con la función de grifo monitoreado, se recomienda enfáticamente hacer analizar el agua por lo menos cada 6 meses para verificar que el sistema tenga un rendimiento adecuado. Hay juegos de prueba de sólidos totales disueltos disponibles. Puede obtenerlos llamando a IAS Labs al 1-602-273-7248 o puede revisar la sección de pruebas de agua en su guía telefónica local.

Si el conjunto de OI se monta en la pared, es posible reemplazar piezas sin desmontar el conjunto de la pared. En caso contrario, sencillamente levante el conjunto de OI de las arandelas de colgar y asiéntelo sobre el piso del gabinete al reemplazar los cartuchos del prefiltro, prefiltro y la membrana de OI.

FIGURA 6



Para retirar los cartuchos, gírelos en el sentido de la flecha. Para instalar los cartuchos, gírelos en el sentido contrario.

CARTUCHOS DE PREFILTRO Y POSFILTRO

Debe reemplazar el cartucho del prefiltro a menudo para proteger la membrana de OI contra el deterioro por el cloro y/o contra la obstrucción con sedimentos del suministro de agua. Si el suministro de agua contiene tanto cloro como sedimentos, reemplace el cartucho del prefiltro por lo menos cada 6 meses de consumo de agua procesada. Reemplácelo más a menudo que cada 6 meses si se empieza a obstruir con sedimentos.

Si el agua solo contiene sedimentos, sin cloro, puede que observe un procesamiento más lento del agua mientras el prefiltro recoge los sedimentos. Cuando eso suceda, reemplace el cartucho del prefiltro. Reemplace también el cartucho del posfiltro.

Para reemplazar los cartuchos filtrantes, vea la Figura 6:

1. Retire el cartucho del prefiltro (gírelo a la izquierda) del cabezal del filtro.

2. Retire el cartucho del posfiltro (gírelo a la izquierda) del cabezal del filtro.

3. Deseche debidamente ambos cartuchos.

4. Inserte cartuchos nuevos, comenzando con el posfiltro, girando los cartuchos a la derecha para reajustarlos.

5. Se recomienda desechar el primer tanque lleno después de cambiar los filtros para minimizar las partículas finas de carbono.

CARTUCHO DE MEMBRANA DE OI

Este sistema de ósmosis inversa contiene un componente reemplazable que es fundamental para su eficiencia. El reemplazo del componente de ósmosis inversa debe ser por otro de idénticas especificaciones, según lo estipulado por el fabricante, a fin de asegurar lo mismo en eficiencia y rendimiento en cuanto a reducción de contaminantes.

La vida útil del cartucho de membrana de OI depende principalmente del pH y la dureza del agua que procesa el sistema de OI. (Vea las especificaciones). Mientras más alto sea el pH, menor será la vida útil del cartucho. Por ejemplo, si el pH del agua del suministro está entre 6.8 y 7.7, el cartucho puede durar perfectamente más de un año. Sin embargo, su duración puede ser inferior a 6 meses si es que el pH alcanza valores entre 8.5 y 10. El pH mayor debilita la membrana del cartucho y causa fugas diminutas.

continúa en la página siguiente

EL CUIDADO DEL SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

viene de la página anterior

Será momento de reemplazar el cartucho de OI cuando disminuya la tasa de producción y/o calidad del agua procesada. El agua procesada puede comenzar a cambiar el sabor o a tener mal sabor, lo que indica que hay sólidos y material orgánico pasando por la membrana de OI. Al reemplazar el cartucho de OI, reemplace también los cartuchos del prefiltro y posfiltro.

Para reemplazar el cartucho de OI, vea la Figura 6:

1. Retire (girando a la izquierda) el cartucho del prefiltro desde el cabezal del filtro para aliviar la presión al cartucho de ósmosis inversa.

2. Retire el cartucho de OI.

3. etire también el cartucho del posfiltro.

4. Deseche debidamente los cartuchos.

5. Instale los nuevos cartuchos en el orden inverso (el posfiltro, la membrana de ósmosis inversa y luego el prefiltro). Gire los cartuchos a la derecha para acoplarlos a los cabezales del filtro.

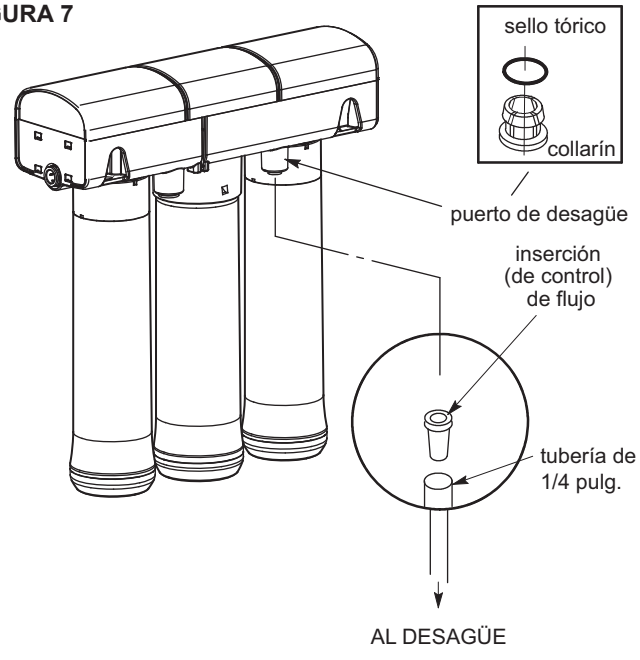
6. Purgue el cartucho de membrana de OI siguiendo las instrucciones de la página 10.

CONTROL DE FLUJO

El control de flujo es fundamental para el correcto funcionamiento del cartucho de membrana de OI. El control mantiene el flujo de agua a través de la membrana a la tasa necesaria para producir agua de la mejor calidad.

Revise periódicamente el control de flujo para cerciorarse de que el pequeño orificio esté limpio y libre de obstrucciones.

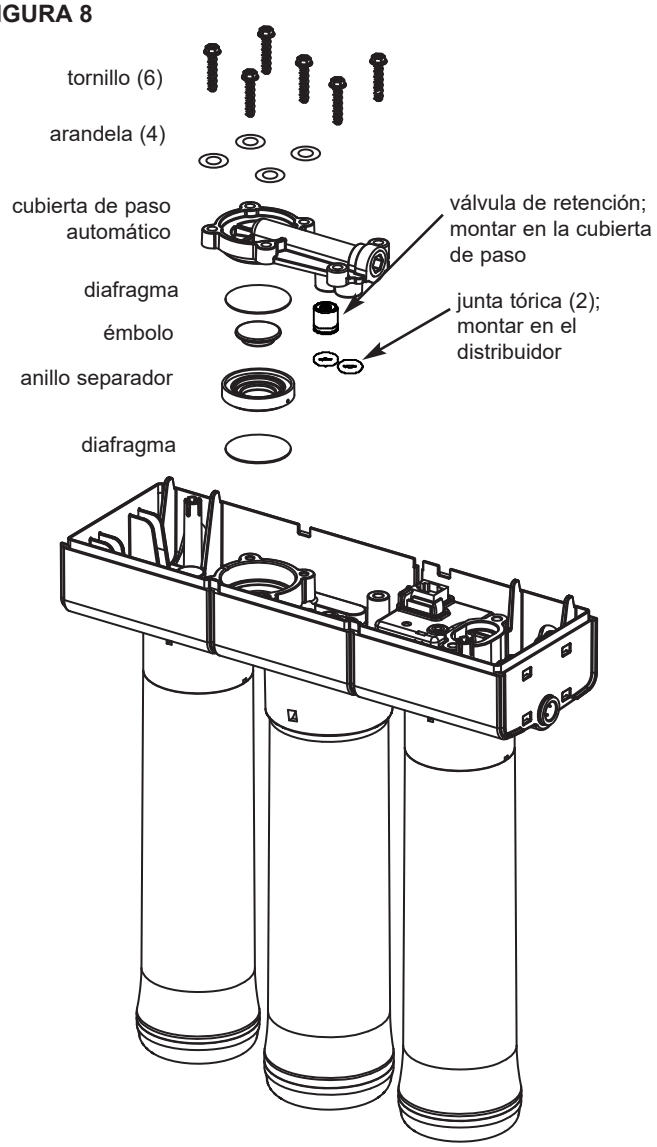
FIGURA 7



SERVICIO DEL CONJUNTO DE PASO AUTOMÁTICO O LA RUEDA DE PALETA

Si el conjunto de paso automático o la rueda de paleta necesita servicio, asegúrese de rearmar las piezas exactamente como se ilustra a continuación.

FIGURA 8

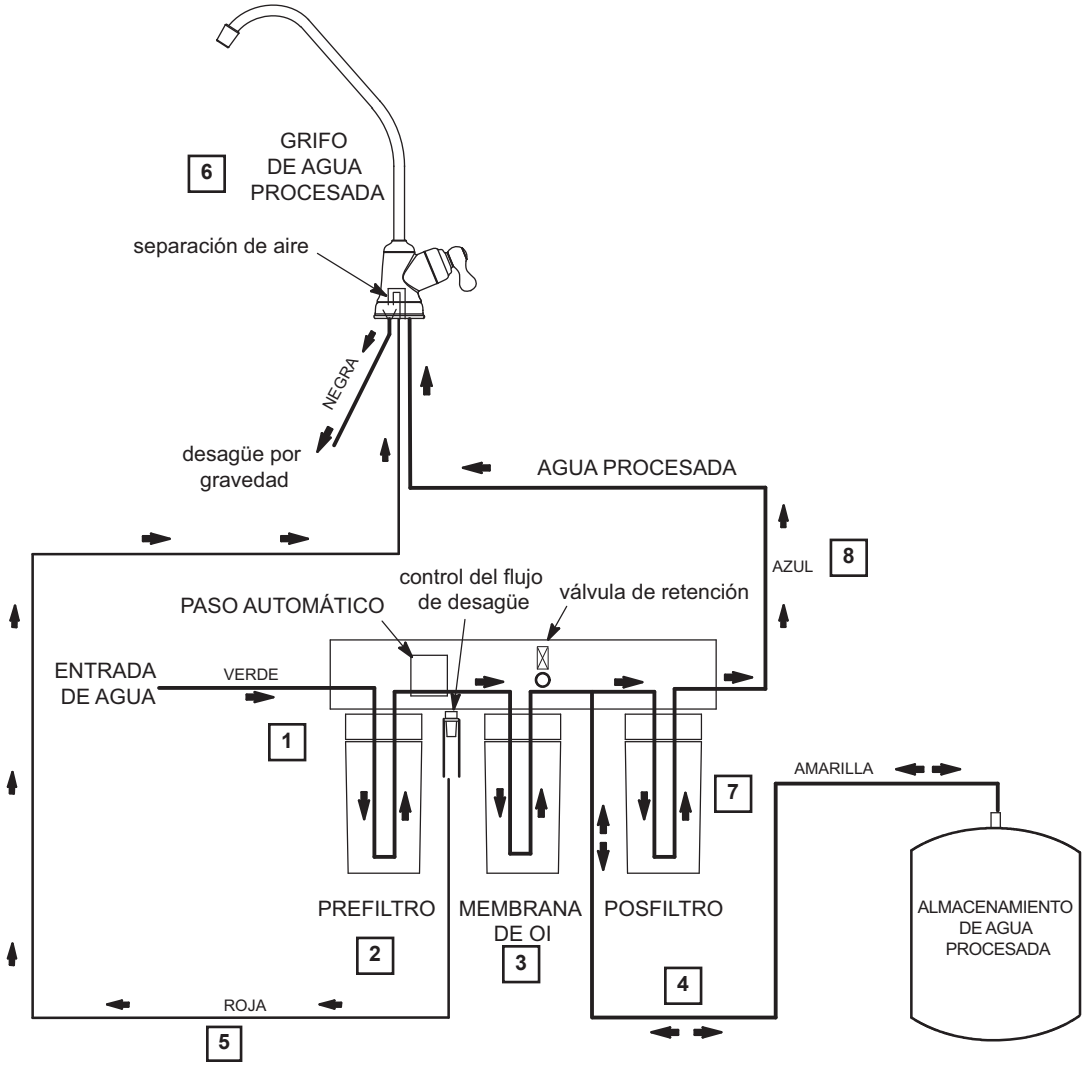


EL CUIDADO DEL SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

GUÍA DE CUIDADO DEL SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA MODELO No. ERO-175	
1. POR LO MENOS cada 6 meses, reemplace los cartuchos del prefiltro y posfiltro.	
2. Reemplace el cartucho de membrana de OI cuando el rechazo porcentual de sólidos totales disueltos (STD) sea inferior al de las especificaciones (vea el apartado **B**, más abajo).	
Si ocurre cualquiera de las siguientes condiciones antes de los 6 meses, reemplace lo que se instruya.	
A. Producción lenta de agua procesada: Reemplace el cartucho del prefiltro. Si no mejora la tasa de producción, reemplace también el cartucho del posfiltro y de la membrana de OI.	**C.** Sabor u olor a cloro: Reemplace los cartuchos del prefiltro, posfiltro y la membrana de OI.
B. Alto nivel de sólidos totales disueltos (STD) en el agua procesada. Si la calidad del agua es cuestionable, contacte a su distribuidor local para hacerla analizar. Es importante probar tanto el agua tratada como no tratada para determinar el rendimiento del sistema. Si los STD no están dentro de las pautas de rendimiento del sistema, reemplace los cartuchos del prefiltro, posfiltro y la membrana de OI.	

SOLUCIÓN DE OTROS PROBLEMAS		
PROBLEMA	**CAUSA**	**CORRECCIÓN**
Sabor y/u olor a cloro en el agua procesada por ósmosis inversa.	La cantidad de cloro en el suministro de agua sobrepasa los límites máximos y ha destruido la membrana de OI.	Si el suministro de agua contiene más de 2.0 ppm de cloro, se necesita filtración adicional del suministro de agua al sistema de OI. Corrija esta situación antes de darle mantenimiento al sistema de OI. Reemplace los cartuchos del prefiltro, posfiltro y la membrana de OI.
	El prefiltro ya no elimina el cloro del suministro de agua.	
Sabor y/u olor extraños.	Posfiltro agotado.	Reemplace también el cartucho del posfiltro. Si el sabor y el olor extraños persisten, reemplace el cartucho del prefiltro y el de la membrana de OI.
	Cartucho de la membrana de OI agotado.	
	Contaminación en el almacenamiento de agua procesada.	Use procedimientos de desinfección. Reemplace también el cartucho del posfiltro.
El sistema produce agua procesada con demasiada lentitud.	El suministro de agua al sistema de OI no está dentro de las especificaciones.	Aumente la presión de agua, preacondicione el agua, etc., según sea necesario para satisfacer las especificaciones antes de hacerle el mantenimiento al sistema de OI.
	Cartuchos del prefiltro o la membrana de OI obstruidos con sedimentos o contaminados.	Reemplace el cartucho del prefiltro. Si la velocidad no aumenta, reemplace el cartucho del posfiltro y el de la membrana de OI.
	Inserción del control de flujo obstruida.	Revise y limpie la inserción del control de flujo.
El sistema produce una cantidad de agua procesada inferior a lo normal.	La carga de aire del tanque de almacenamiento es inferior a 5 - 7 PSI.	Abra el grifo de OI y drene el tanque hasta que el flujo disminuya a goteo. Mantenga el grifo abierto y revise la presión del tanque. Si está baja, presurícela a 6 PSI. Cierre el grifo para volver a llenar el tanque.
Alto nivel de sólidos totales disueltos (STD) en el agua procesada. Indicador LED destella de color rojo.	El suministro de agua al sistema de OI no está dentro de las especificaciones.	Aumente la presión de agua, preacondicione el agua, etc., según sea necesario para satisfacer las especificaciones antes de hacerle el mantenimiento al sistema de OI.
	Cartucho de la membrana de OI agotado.	Reemplace los cartuchos del prefiltro, posfiltro y la membrana de OI, como así también el control de flujo y la malla.
Fuga de agua en el orificio de la separación de aire del grifo.	El lado de desagüe de la separación de aire (tubería de 3/8 pulg.) del grifo está obstruido, restringido o conectado incorrectamente al punto de desagüe.	Inspeccione y elimine la restricción u obstrucción. Consulte las instrucciones de instalación para una conexión de desagüe correcto.
Fluye agua continuamente al desagüe.	La válvula de retención o el conjunto de paso automático se ha obstruido o se le han desgastado piezas.	Limpie, repare o reemplace según sea necesario.
Hay un flujo alto y continuo de agua al desagüe y no hay agua procesada.	Falta el reductor del flujo en la tubería roja de desagüe o su puerto correspondiente.	Reemplace el reductor del flujo.

DIAGRAMA DE ÓSMOSIS INVERSA



Descripción del flujo de agua

1. El agua ingresa al prefiltro. Se reduce la arena, cieno y demás sedimentos. También se reduce el cloro.

2. El agua sale del prefiltro y prosigue al cartucho de ósmosis inversa.

3. El agua ingresa a la membrana de ósmosis inversa. Se reducen los sólidos disueltos.

4. El agua procesada sale de la membrana de ósmosis inversa y fluye al tanque de almacenamiento.

5. Sale agua de desecho con sólidos disueltos de la membrana de ósmosis inversa y fluye al desagüe.

6. Se activa el grifo.

7. El agua procesada sale del tanque de almacenamiento y fluye al posfiltro, purificada para asegurar un sabor fresco.

8. El agua fluye al grifo de ósmosis inversa.

INSTALACIÓN DE UNIONES OPCIONALES (no se incluyen)

VÁLVULA DE MONTURA; EcoWater no la vende

NOTA: Este tipo de válvula perfora un orificio en una tubería de cobre o plástico. Si la instalación se hará en una tubería de hierro, deberá perforar un orificio de 1/8 pulg. para el pasador penetrante. No olvide cerrar el flujo de agua al tubo y drenar el agua de este antes de perforar. LEA LA SIGUIENTE NOTA DE ADVERTENCIA.

PELIGRO (SI PERFORA UNA TUBERÍA METÁLICA): Para protegerse contra lesiones graves o descarga fatal, utilice solamente un taladro manual a batería para perforar el orificio. No utilice un taladro eléctrico.

1. Mire la Figura 23, gire la válvula hacia la abrazadera X y apriétela (puede que esté prearmada). Gire la manija de la válvula totalmente hacia fuera.

2. Coloque el sello dentro de la abrazadera X como se ilustra. Cerciórese de que el pasador penetrante no sobresalga más allá del sello.

3. Coloque las abrazaderas X y Z alrededor de la tubería y fíjelas en su sitio con dos tornillos. Apriete ambos tornillos en forma pareja, pero no demasiado. La abrazadera Z vendrá con orificios roscados para tornillo o se incluirán dos tuercas.

4. Gire cuidadosamente la palanca hacia dentro para perforar un orificio en la tubería de cobre o plástico.

ADAPTADOR DE DESAGÜE, pieza No. 7192230

■ El adaptador opcional de desagüe se instala en el tubo del desagüe del fregadero, siempre arriba o antes del colector en "P". Cerciórese de cumplir con los códigos locales de plomería. Tal vez se necesiten otras uniones de tubería, además del adaptador.

■ El adaptador de desagüe sirve para la tubería de desagüe de 1-1/2 pulg. en el fregadero.

■ El adaptador se instala directamente en el tubo de extensión del desagüe del fregadero como se ilustra típicamente en la Figura 23.

■ Ubíquelo de manera que el desagüe de la tubería del grifo fluya en forma recta al adaptador, sin caídas, bucles, puntos bajos ni dobleces.

NOTA: Si no conoce los procedimientos de plomería, consulte a un plomero.

1. Use una virola y una tuerca para montar el conector de la tubería de desagüe en el adaptador de desagüe. Gire el conector a unos 45° desde la posición de las 12:00, como se ilustra (a la posición de las 10:00 ó 2:00 según se necesite). Apriete bien la tuerca.

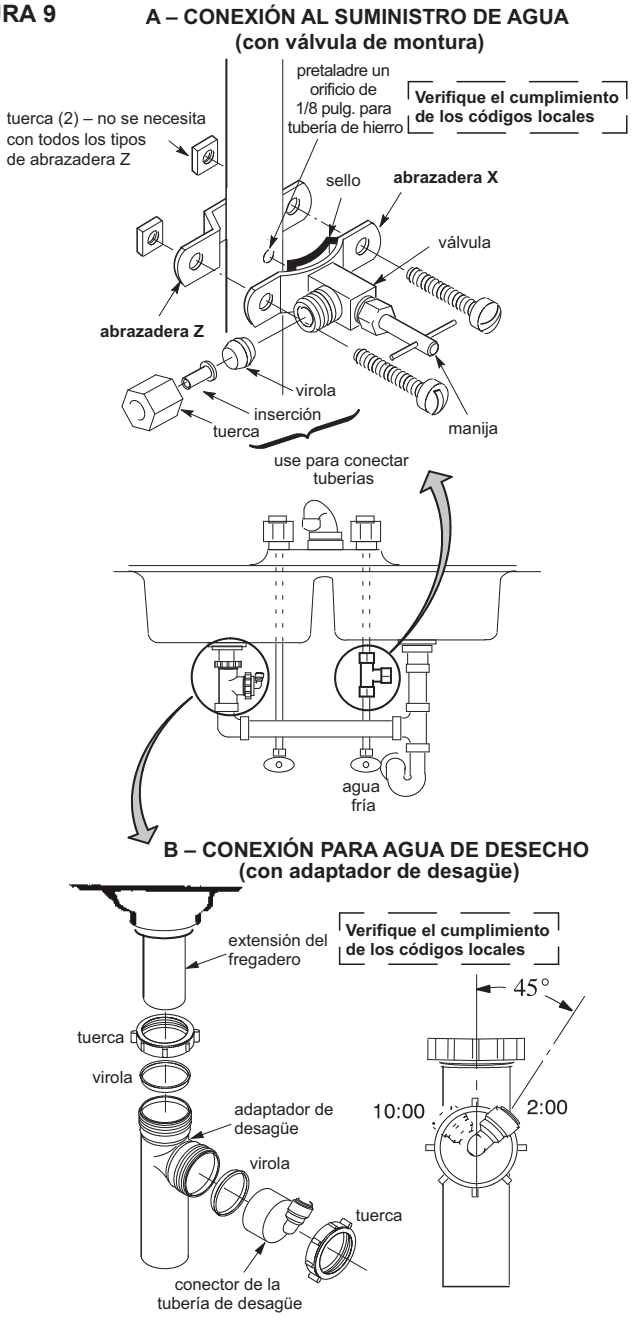
2. Desarme cuidadosamente la tubería de desagüe del fregadero y limpie el tubo de extensión para lograr una conexión a prueba de fugas.

3. Instale el adaptador de desagüe en el tubo de extensión del fregadero con una virola y tuerca. Instale la tuerca pero no la apriete.

4. Monte el colector en P en el adaptador de desagüe y las demás uniones de la tubería del desagüe según sea necesario (verifique los códigos) para completar el tramo del desagüe.

5. Apriete todas las conexiones, pero no excesivamente para no romper las conexiones plásticas.

FIGURA 9



NOTA: Los códigos en el Estado de Massachusetts requieren que la instalación la efectúe un plomero con licencia y no permiten el uso de una válvula de montura. En la instalación, cumpla con el código de plomería 248-CMR del Estado de Massachusetts.

UBICACIÓN A DISTANCIA PARA SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

Entre las ubicaciones a distancia posibles para el sistema de OI cerca del fregadero de la cocina o el lavabo del baño se incluyen:

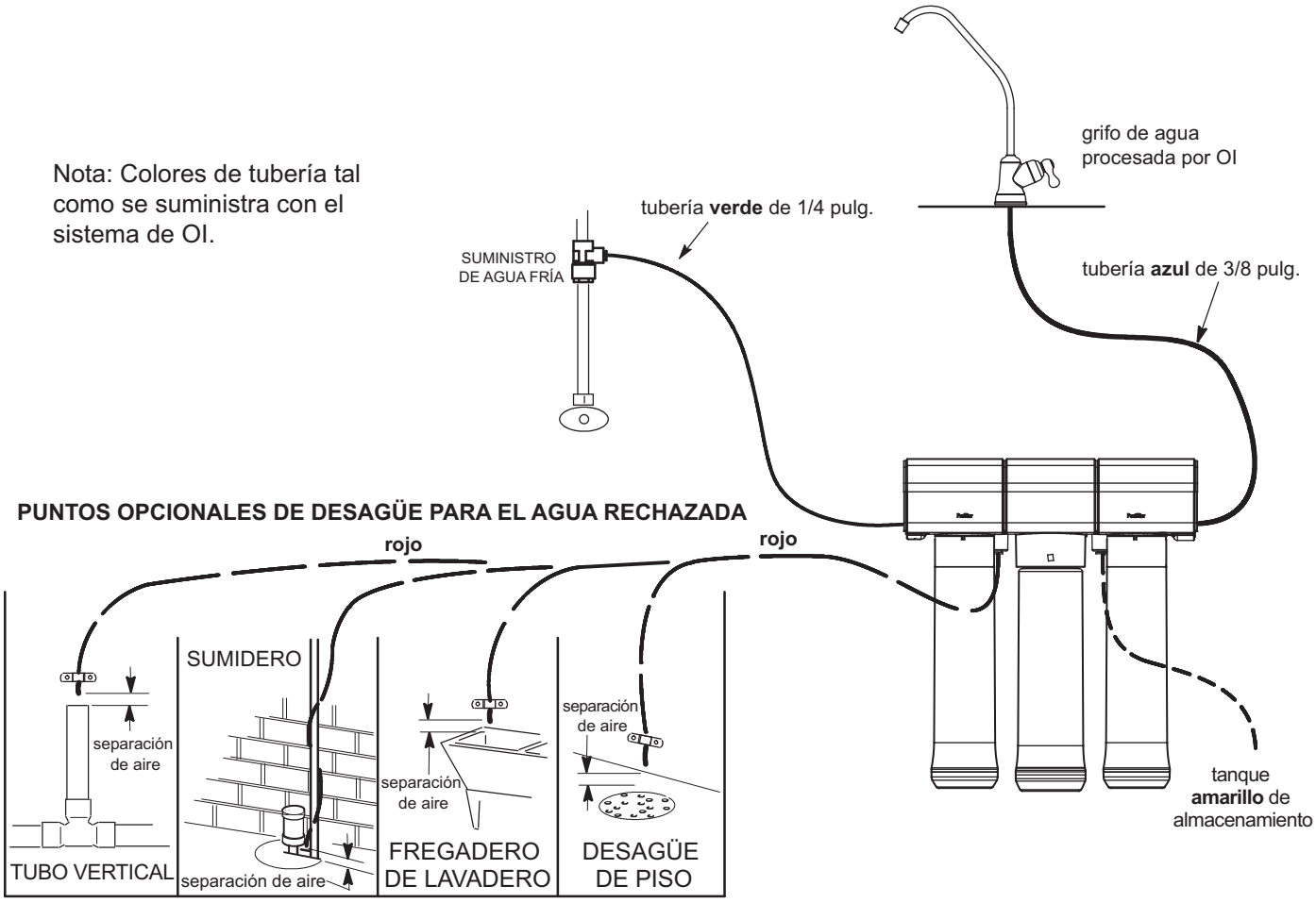
(1) un sótano debajo del fregadero, y

(2) una habitación o armario cercano.

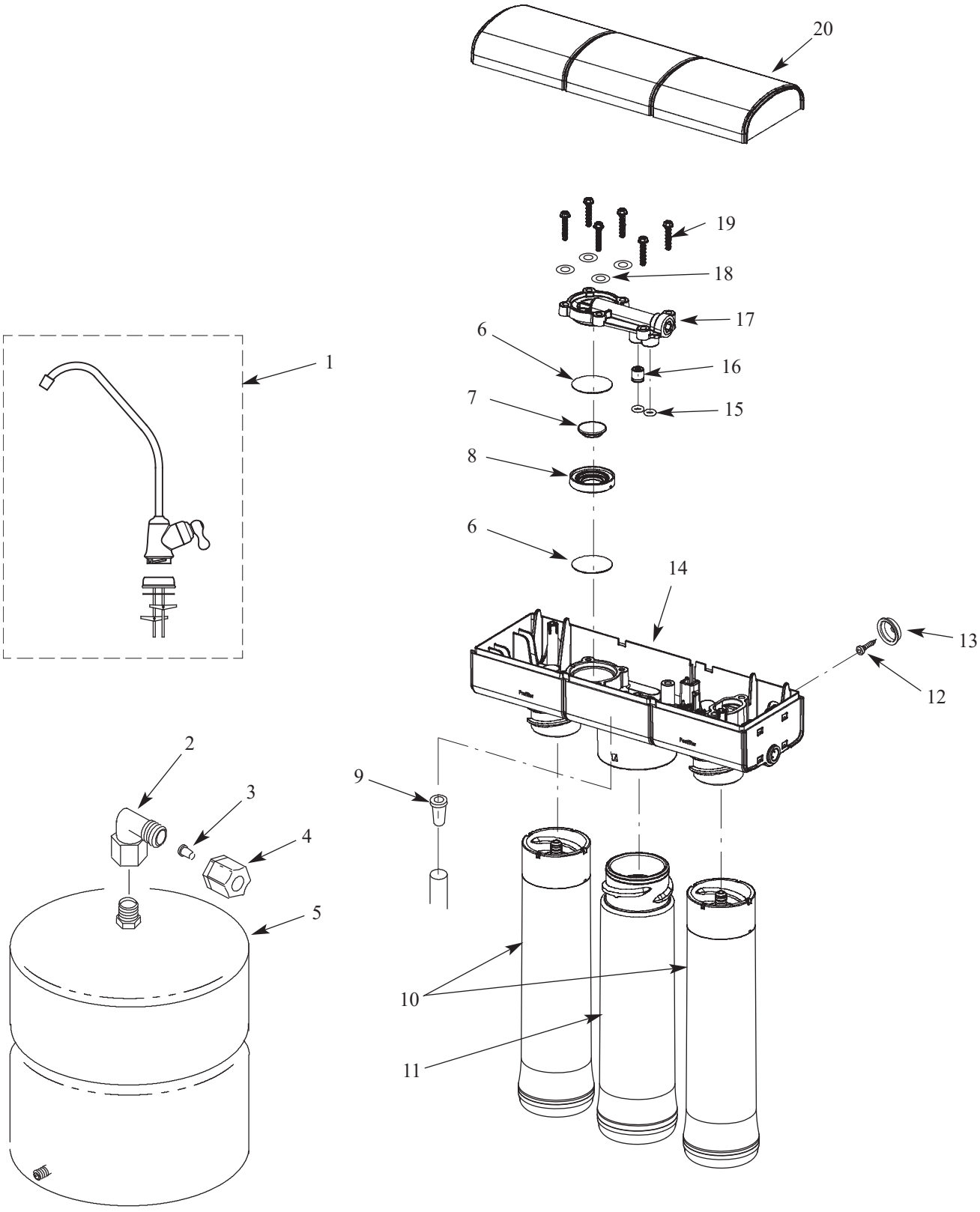
Puede que sea necesario usar segmentos más largos de tubería (vea la lista de piezas) y una extensión de cable telefónico (adquiera en un comercio local*).

Puede tender la tubería del desagüe hasta uno de varios puntos adecuados de desagüe, como se ilustra más abajo, evitando la separación de aire del grifo y el desagüe con colector en “P”. Este tipo de desagüe es preferible sobre el adaptador de desagüe con colector en “P”. Consulte los códigos locales. Siempre deje una separación de aire equivalente a 2 diámetros de tubo o 1 pulg. (2.5 cm) (lo que sea mayor) entre el extremo de la manguera y el punto de desagüe.

Nota: Colores de tubería tal como se suministra con el sistema de OI.



PIEZAS DE REPUESTO



PIEZAS DE REPUESTO

Clave No.	Pieza No.	Descripción
1	7308043	Grifo cromado, con base
–	7333161	Juego de conectores de tanque (incluye claves No. 2 y 4)
2	↑	Conector, 1/4 NPT x 3/8 Jaco
3	↑	Inserción, tubería de 3/8 pulg.
4	↑	Tuerca, tubería de 3/8 pulg.
5	7205326	Tanque de almacenamiento
–	7333179	Conjunto de diafragma (incluye 1 de claves No. 7 y 8, y 2 de clave No. 6)
6	↑	Diafragma (se necesitan 2)
7	↑	Émbolo
8	↑	Anillo separador
■	7095030	Malla cónica
9	7275185	Inserción del control de flujo
10	7308263	Cartucho del prefiltro y posfiltro, tipo CTO (se necesitan 2)
11	7308297	Cartucho de membrana de OI, 42 gpd
–	7333129	Juego de montaje (incluye 2 de claves No. 12 y 13)
12	↑	Tornillo (se necesitan 2)
13	↑	Arandela de colgar (se necesitan 2)

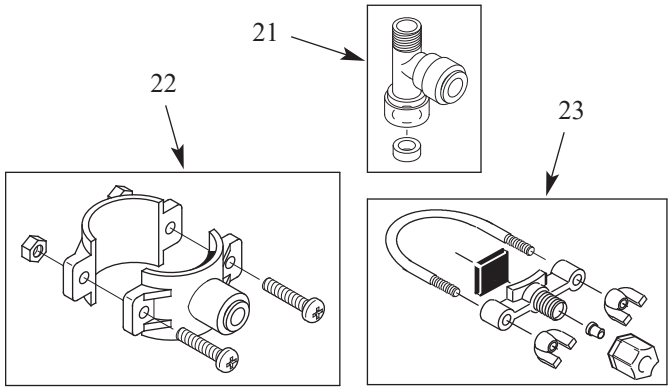
Clave No.	Pieza No.	Descripción
14	7285384	Conjunto de distribuidor (incluye claves No. 6-8 y 15-19, armado)
–	7333137	Juego de válvula de retención (incluye 1 de clave No. 16 y 2 de clave No. 15)
15	↑	Junta tórica, cubierta conjunto paso autom. (se necesitan 2)
16	↑	Válvula antirretorno
–	7333145	Juego de paso automático (incluye 1 de clave No. 17, 4 de clave No. 18 y 6 de clave No. 19)
17	↑	Conjunto de cubierta, parte de la válvula de paso automático
18	↑	Arandela (se necesitan 4)
19	↑	Tornillo (se necesitan 6)
20	7272763	Cubierta
ACCESORIOS Y TUBERÍAS OPCIONALES		
21	119-8600084	Unión para suministro de agua, 1/4 pulg., conexión rápida ❖
22	119-8600123	Adaptador de desagüe ❖
23	7079791	Abrazadera de desagüe ❖
■	7301203	Juego de desinfección ❖
■	7161823	Tubería, 1/4 pulg. x 20 pies (6.1 m) – blanca ❖ ●
■	7157280	Tubería, 3/8 pulg. x 20 pies (6.1 m) – blanca ❖ ●

■ No se ilustra.

❖ No se incluye.

● Segmentos de tubería para las instalaciones a distancia y reemplazo directo para los segmentos de tubería de colores.

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



DATOS DE RENDIMIENTO

Sistema de filtrado por ósmosis inversa - Modelo ERO-175

AVISO IMPORTANTE: Lea estos datos de rendimiento y compare la capacidad de estas unidades con sus necesidades reales de tratamiento de agua. Se recomienda que, antes de comprar una unidad de tratamiento de agua, haga analizar su suministro de agua para determinar sus necesidades reales de tratamiento de agua. Este sistema de filtrado se ha diseñado para usarse en la reducción de las sustancias enumeradas más abajo. Donde el agua sea microbiológicamente impura o de calidad desconocida, no use el sistema sin una adecuada desinfección antes o después de la unidad. Los sistemas certificados para la reducción de quistes pueden usarse con agua desinfectada que puede contener quistes filtrables. Este sistema se ha probado para el tratamiento de agua con contenido de arsénico pentavalente (también conocido como As(V), As(+5) o arseniato) en concentraciones de 0.30 mg/L como máximo. Este sistema reduce el arsénico pentavalente, pero no puede reducir otras formas de arsénico. Este sistema se usará en suministros de agua que contengan cloro libre de residuos detectables en la entrada de la unidad o en suministros de agua donde se haya demostrado que solo contienen arsénico pentavalente. El tratamiento con cloramina (cloro combinado) no es suficiente para asegurar la conversión total del arsénico trivalente a arsénico pentavalente. Para obtener más información, consulte la sección titulada "Datos sobre el arsénico" en la página 22. Debido a que las pruebas se realizaron bajo condiciones regulares de laboratorio, el rendimiento real de estos sistemas puede variar según las condiciones del agua de la localidad. Es posible que su suministro de agua no incluya algunos o ninguno de los contaminantes reducidos por esta unidad. Para obtener instrucciones adicionales sobre el reemplazo de filtros, la instalación del sistema, los procedimientos de operación y la garantía, consulte las demás secciones de este manual del propietario. Para que el producto produzca el rendimiento detallado a continuación, hay que acatar las instrucciones de mantenimiento.

Información general

Este producto es un sistema instalable debajo de la encimera, que filtra y almacena agua potable de calidad lista para su consumo. Contiene un filtro de sedimentos con carbono, una membrana de OI y un posfiltro de carbono activado. Este sistema ha sido probado conforme a las normas NSF/ANSI 58 y 42 en cuanto a la reducción de las sustancias enumeradas más abajo. La concentración de las sustancias indicadas en el agua que ingresa al sistema se redujo a una concentración inferior o igual al límite admisible del agua que sale del sistema, según lo especificado en la norma NSF/ANSI 58. El análisis se realizó utilizando agua desionizada sin cloro añadido con una turbiedad de ≤1 UNT, 7.5 ± 0.5 de pH, 25 ±1 °C de temperatura y 1µS/cm de conductividad.

Mantenimiento

El precio de los filtros de repuesto puede variar. El precio aproximado del prefiltro y posfiltro, pieza número 7308263, es de 30 a 50 dólares por elemento filtrante de carbono. El precio aproximado de la membrana de OI, pieza número 7308297, es de 90 a 120 dólares, más los impuestos aplicables, gastos de envío y mano de obra.

Especificaciones de aplicación para el agua de alimentación

Presión.....40-100 PSIG (2.8-7.0 kg/cm²)

Temperatura .....40-100 °F (4-38 °C)

Nivel máximo de STD .....2000 mg/L

Máxima dureza con un pH de 6.9.....10 gpg[1] (171 mg/L)

Máximo de hierro, manganeso y sulfuro de hidrógeno .....0 mg/L

Máximo de cloro .....2.0 mg/L[2]

Rango de pH.....4-10

[1] Granos por galón.

[2] Un prefiltro de carbono es parte de este sistema para proteger la membrana de ósmosis inversa contra el deterioro en caso de que hubiera cloro en el agua de suministro. Este sistema de ósmosis inversa contiene un componente reemplazable fundamental para la reducción eficaz de los STD. El agua procesada se analizará periódicamente para verificar que el sistema esté funcionando satisfactoriamente.

DATOS DE RENDIMIENTO

AFIRMACIONES DE RENDIMIENTO para el ERO-175					
Sustancia	**Concentración máxima en influente requerida según NSF (mg/L)[1]**	**Concentración máxima admisible en agua procesada según NSF (mg/L)[1]**	**Influente promedio (mg/L)[1]**	**Efluente prom./máx. (mg/L)[1]**	**Porcentaje de reducción prom./mín.**
Arsénico (pentavalente)[2]	0.30 ± 10%	0.010	0.300	0.002 / 0.005	99.3 / 98.3
Bario[2]	10 ± 10%	2.0	9.1	0.12 / 0.32	98.6 / 96.5
Cadmio[2]	0.03 ± 10%	0.005	0.032	0.0005 / 0.0009	98.6 / 97.2
Cromo(VI)[2]	0.3 ± 10%	0.1	0.280	0.003 / 0.008	98.8 / 97.1
Cromo(III)[2]	0.3 ± 10%	0.1	0.310	0.003 / 0.004	99.2 / 97.1
Cobre[2]	3.0 ± 10%	1.3	3.0	0.049 / 0.089	98.4 / 98.4
Quistes[2]	≥50,000 #/mL[4]	99.95%[3]	160,000 #/mL[4]	9 / 29 #/mL[4]	99.99 / 99.98
Fluoruro	8.0 ± 10%	1.5	8.6	0.4 / 0.6	94.9 / 93.1
Plomo[2]	0.15 ± 10%	0.010	0.15	0.0014 / 0.0025	99.0 / 98.4
Nitrato y nitrito (como N)[2]	30 ± 10%	10	28	4.5 / 5.3	83.9 / 80.8
Nitrato (como N)[2]	27 ± 10%	10	25	3.8 / 4.4	84.7 / 82.2
Nitrito (como N)[2]	3.0 ± 10%	1.0	2.8	0.69 / 0.93	75.3 / 66.8
Radio 226/228[2]	25 pCi/L[5] ± 10%	5 pCi/L[5]	25 pCi/L[5]	5 / 5 pCi/L[5]	80 / 80 pCi/L[5]
Selenio[2]	0.10 ± 10%	0.05	0.099	0.002 / 0.003	98.3 / 97.0
Turbiedad[2]	11 ± 1 UNT[6]	0.5 UNT[6]	11 UNT[6]	0.1 / 0.2 UNT[6]	99.1 / 98.0
STD[2]	750 ± 10%	187	770	50 / 73	93.4 / 90.5
Sabor y olor a cloro	2.0 ± 10%	1.0	1.9	0.09 / 0.19	95.2 / 90.5
Amonio[7]	1.2 ± 10%	1.0[8]	2.5	0.24	90
Bicarbonato[7]	300 ± 10%	100[8]	280	10	96
Bromuro[7]	1.5 ± 10%	3.3[8]	11	1.3	89
Cloruro[7]	800 ± 10%	250[8]	770	60	92
Magnesio[7]	30 ± 10%	10[8]	31	<1.0	97
Sodio[7]	350 ± 10%	117[8]	340	40	88
Sulfato[7]	800 ± 10%	250[8]	780	12	98
Tanino[7]	3.0 ± 10%	1.0[8]	2.9	0.1	97
Cinc[7]	15 ± 10%	5.0[8]	15	0.25	98

Tasa de producción diaria: 14.76 gal./día (55.9 litros/día)[2]
Eficiencia nominal: 10.63%[9]
Recuperación nominal: 21.18%[10]**ón**
Capacidad para la reducción del cloro: 3,850 galones (14,574 litros)

1 Miligramos por litro, lo cual equivale a partes por millón (PPM).

2 Probado por NSF International conforme a la norma NSF/ANSI 58.

3 Requisito mínimo de porcentaje de reducción según NSF. El nivel de aceptación para esta sustancia se basa en el porcentaje de reducción, en vez de la concentración máxima de efluente.

4 Partículas por mililitro.

5 Picocuries por litro.

6 Unidades nefelométricas de turbiedad.

7 Probado por Spectrum Labs, laboratorio independiente calificado, según el protocolo aceptado por la industria.

8 No existe ninguna concentración máxima de efluente admisible para esta sustancia porque no está incluida en las afirmaciones de reducción química enumeradas en la norma NSF 58. Las concentraciones máximas de efluente enumeradas fueron establecidas por Spectrum Labs y se basan en un tercio del influente meta.

9 La eficiencia nominal corresponde al porcentaje del agua entrante al sistema, que está disponible para el usuario como agua tratada por ósmosis inversa, bajo condiciones de operación que se asemejan a las del uso diario típico.

10 La recuperación nominal se refiere al porcentaje de agua entrante que va a la porción de membrana del sistema, y que está disponible para el usuario como agua tratada por ósmosis inversa cuando el sistema funciona sin un tanque de almacenamiento o cuando este se aísla del sistema.

DATOS SOBRE EL ARSÉNICO

Antecedentes

El arsénico (abreviado como As) puede presentarse naturalmente en agua de pozo. Hay dos formas de arsénico: pentavalente [denominado también As(V), As(+5) y arseniato] y trivalente [denominado también As(III), As(+3) y arsenito]. Si bien ambas formas son potencialmente nocivas para la salud humana, el arsénico trivalente se considera más perjudicial que el pentavalente. En agua de pozo, el arsénico puede ser pentavalente, trivalente, o una combinación de ambos. Se puede encontrar información adicional sobre el arsénico en el agua en el sitio web de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA): www.epa.gov/safewater/arsenic.html.

Análisis del agua

El arsénico en el agua no tiene color, sabor ni olor. Debe ser medido mediante análisis de laboratorio. Los servicios públicos de agua potable deben realizar análisis de arsénico en el agua. Puede obtener los resultados en dichos servicios. Si usted tiene su propio pozo, debe someter el agua a análisis. El departamento de salud local o el organismo de salud ambiental estatal puede proporcionarle una lista de laboratorios certificados. Ello cuesta normalmente entre 15 y 30 dólares.

Eliminación de arsénico pentavalente contra arsénico trivalente

Estos sistemas son muy eficaces en la reducción del arsénico pentavalente del agua potable. Estos modelos fueron probados en laboratorio y se demostró que reducen 300 partes por mil millones (PPMM) de arsénico pentavalente por debajo de las 10 ppmm que establece la norma de la USEPA para el agua potable segura.

Los sistemas de OI no son tan eficaces para reducir el arsénico trivalente en el agua. Estos modelos no convierten el arsénico trivalente en pentavalente. Si tiene cloro residual libre en contacto con su suministro de agua durante al menos un minuto, todo arsénico trivalente se convertirá en pentavalente y será reducido por esta OI. Otros productos químicos para el tratamiento del agua tales como el ozono y el permanganato de potasio también tornarán el arsénico trivalente en pentavalente. El cloro residual combinado (denominado también cloramina) no puede convertir todo el arsénico trivalente. Si usted obtiene el agua de un servicio público, comuníquese con dicha organización para averiguar si emplean cloro libre o combinado en el sistema de agua.

Mantenimiento

Se recomienda encarecidamente que siga las instrucciones de mantenimiento y someta periódicamente el agua a análisis para asegurarse de que el sistema funcione correctamente. En la información anterior sobre elementos filtrantes de repuesto encontrará recomendaciones para el mantenimiento de su sistema de filtrado de agua por ósmosis inversa.

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA
1 y 5 AÑOS

EcoWater Systems LLC garantiza al propietario original que, por un (1) año a partir de la fecha de compra, el sistema completo de agua potable, incluso la membrana de ósmosis inversa, carecerá de defectos en materiales y de mano de obra. El tanque de retención de OI se garantizará por un periodo de cinco (5) años contra defectos en materiales y de mano de obra. El prefiltro y el posfiltro, que son consumibles, no se cubren bajo esta garantía.

Toda pieza defectuosa, tal como se describe anteriormente, que falle dentro del periodo de uno o cinco años a partir de la fecha de compra será reparada o reemplazada, franco a bordo (FOB) en nuestra planta de St. Paul, Minnesota, EE. UU.

La única obligación de EcoWater Systems LLC, conforme a las presentes garantías, es reemplazar o reparar el componente o la pieza que se demuestre defectuoso dentro del periodo especificado, pero EcoWater no se responsabilizará de daños emergentes o imprevistos debido a uso incorrecto, modificación, abandono, congelamiento o fuerza de la naturaleza. Todas las garantías implícitas, incluyendo cualquier garantía implícita de comerciabilidad o aptitud para un propósito en particular se excluyen en la medida de que prolonguen los periodos indicados precedentemente. No se autoriza a ningún distribuidor, agente, representante u otra persona a extender ni ampliar las presentes garantías.

En algunos estados no se permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita ni exclusiones o limitaciones de daños imprevistos o emergentes, 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 un estado a otro.

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

PARA USO EN IOWA SOLAMENTE

Todas las ventas en Iowa requieren la firma siguiente antes de la consumación de la venta. Estas firmas deben ser retenidas por el vendedor/arrendatario durante 2 años como mínimo.

Comprador/Arrendatario _____ Fecha _____

Vendedor _____ Fecha _____

Dirección del vendedor _____

Teléfono del vendedor _____

Producto: Sistema de filtrado de agua por ósmosis inversa EcoWater Systems - Modelo ERO-175