

ECOWATER®
S Y S T E M S



Tu agua. Perfeccionada.

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

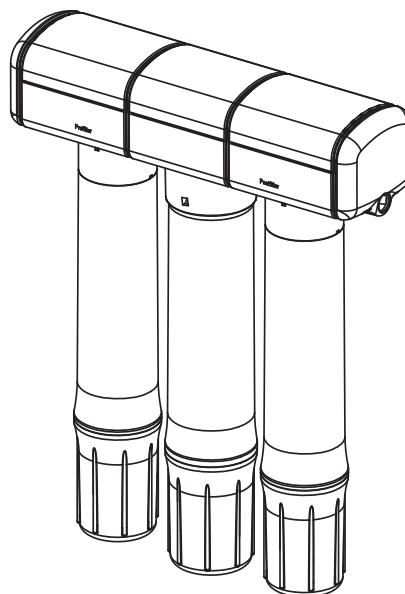
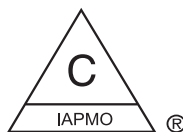
ERO-385 ERO-385E HERO-385Plus

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

Los sistemas han sido probados y certificados por NSF International según las normas NSF/ANSI 42, y 58 para la reducción de reclamaciones como especificado en los datos de rendimiento en la página 26. Sistemas certificados según las normas CSA B483.1 y NSF/ANSI/CAN 372.



Los sistemas han sido certificados por IAPMO R&T según las normas NSF/ANSI 42, 53, 58, 401 y P231 para la reducción de reclamaciones como especificado en los datos de rendimiento en las páginas 26 a 29.



Diseñado, desarrollado
técnicamente y
ensamblado en EE. UU.

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

7382568 (Rev. M 4/9/24)

CONTENIDO

Pautas de seguridad	3	Conexión del módulo Hydrolink Plus®	
Especificaciones	4	a red Wi-Fi	13-14
Lo que hará el sistema de agua potable	5	Revisión y conexión de las baterías	13
Componentes del sistema	5	Modo de conexión	13
Verificaciones para hacer antes de la instalación	5	Conexión a red Wi-Fi con la aplicación móvil ..	13-14
Instalación	6-14	Registro del dispositivo / Configuración	
Suministro de agua de alimentación	6	de alertas	14
Unión para desagüe de agua rechazada	6	Datos y alertas por red Wi-Fi	15
Instalación del grifo	7	Ubicación del Hydrolink Plus® debajo de	
Instalación del conjunto de OI y tanque		la cubierta del sistema de OI	15
de almacenamiento	8	Cómo funciona el sistema de OI	16
Conexión de tuberías	9	Reemplazo de los filtros y la membrana de OI	17
Conexión del suministro de agua, tanque de		El cuidado del sistema de ósmosis inversa	17-20
almacenamiento y tubería de desagüe	10	Averías y soluciones	20
Instalación de los cartuchos filtrantes /		Diagrama del sistema	21
Desinfección / Prueba de presión / Purga	11	Instalación de las uniones opcionales	22
Instalación del módulo de OI Hydrolink Plus®	12	Instalación en una ubicación a distancia	23
Instalación (o reemplazo) de las baterías	12	Piezas de repuesto	24-25
		Datos de rendimiento	26-29
		Información de garantía	30

INFORMACIÓN SOBRE LA PILA DE BOTÓN

- Tipo de batería: CR2032. Tensión nominal: 3.0 V.
- Asegúrese de que la batería esté instalada correctamente de acuerdo con la polaridad (+ y -).
- Las baterías no recargables no deben recargarse.
- Retire y recicle inmediatamente o deseche las baterías usadas de acuerdo con las regulaciones locales y manténgalas fuera del alcance de los niños. NO deseche las baterías en la basura doméstica ni las incinere.
- Incluso las baterías usadas pueden causar lesiones graves o la muerte.
- Llame a un centro local de control de envenenamiento para obtener información sobre el tratamiento.
- No fuerce la descarga, recargue, desmonte, caliente por encima de 140 °F (60 °C) ni incinere. Si lo hace, puede provocar lesiones debido a la ventilación, fugas o explosiones que provoquen quemaduras químicas.
- En los productos que utilizan más de una pila, no mezcle pilas viejas y nuevas, de diferentes marcas o tipos de pilas, como pilas alcalinas, de carbono-zinc o recargables.
- Retire y recicle inmediatamente o deseche las baterías de los equipos que no se utilicen durante un período prolongado de tiempo de acuerdo con las regulaciones locales.
- Asegure siempre completamente el compartimento de la batería. Si el compartimento de la batería no se cierra de forma segura, deje de usar el producto, retire la batería y manténgala fuera del alcance de los niños.

 ADVERTENCIA	
• PELIGRO DE INGESTIÓN: Este producto contiene una pila de botón. • LA MUERTE o lesiones graves pueden ocurrir si se ingiere. • Si se ingiere, una pila de botón o una pila de botón puede causar quemaduras químicas internas en tan solo 2 horas. • MANTENGA las pilas nuevas y usadas FUERA DEL ALCANCE de los NIÑOS. • Busque atención médica inmediata si se sospecha que una batería se tragó o se insertó dentro de cualquier parte del cuerpo.	

- Este sistema tiene una batería de litio que contiene perclorato. Según la regulación del estado de California: Material de perclorato – Es posible que se apliquen manipulaciones especiales. Vea el sitio web www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

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. Sírvese 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 4). 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 se puede usar para el tratamiento de concentraciones entrantes de no más de 27 mg/L de nitrato y 3 mg/L de nitrito, medidos como N. Cuenta con certificación para la reducción de nitrato/nitrito solo para los suministros de agua con una presión de 280 kPa (40 PSIG) o superior. 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 4). NO LO INSTALE EN TUBERÍAS DE AGUA CALIENTE.

◆ Lea los demás límites (pH, dureza del agua, etc.), en la página 4, 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 “Verdades sobre el arsénico” encontrará una explicación del rendimiento en reducción.

◆ **NOTA:** Este equipo ha sido probado y se demostró que cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase B, conforme a la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencia nociva en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencia nociva a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no ocurrirá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo provoca interferencia nociva a la recepción de radio o televisión, que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se exhorta al usuario a tratar de corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo en un tomacorriente de un circuito diferente al que esté conectado el receptor.
- Consultar con el concesionario o con un técnico experimentado en radio/TV para recibir ayuda.

Los cambios o las modificaciones no aprobados expresamente por EcoWater Systems podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Este dispositivo cumple con la norma RSS-210 de **Industry Canada**. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede provocar interferencia, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la interferencia que pudiera ocasionar una operación indeseada del dispositivo.



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

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)	2,000
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)	15.75
Porcentaje de rechazo de sólidos totales disueltos, mínimo (membrana nueva) ●	94.8
Control de paso automático.	Sí
Eficiencia ■	26.2 %
Recuperación □	41.8 %

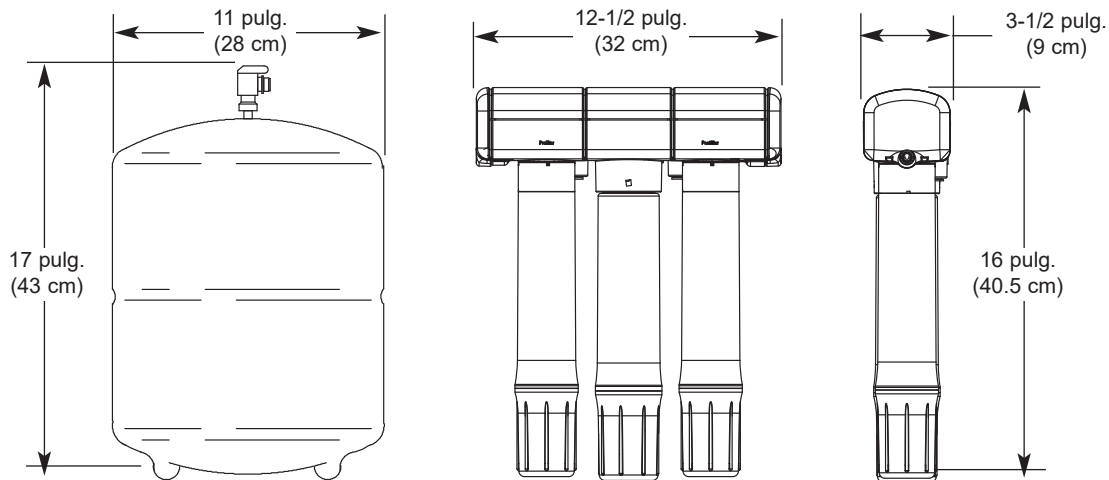
♦ Reducción de cloro (máx. de 2.0 ppm) en el prefiltro de OI. SE NECESITA MANTENIMIENTO REGULAR. El cloro destruirá la membrana de OI; vea la página 4.

● 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 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.

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 consiste en:

- (1) Conjunto de OI.
- (2) Tubería codificada con color.
- (3) Tanque de almacenamiento.
- (4) Bolsa de piezas que contiene la válvula de paso del tanque de almacenamiento, la inserción de control de flujo para alta recuperación, la inserción de control de flujo estándar, y arandelas y tornillos para el armado.
- (5) El módulo de OI Hydrolink Plus®, con baterías y cable, en su propia caja (solamente el modelo HERO-385Plus).
- (6) Grifo, empacado por separado.

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 22 y 25.

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 4). El cloro destruirá la membrana de OI. No olvide hacer el mantenimiento de los prefiltros (página 17).

★ **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 22 y 25. 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 7 y 10.

★ **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 (13.5 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. (Consulte la Figura 6 en la página 10). 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 22.

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.

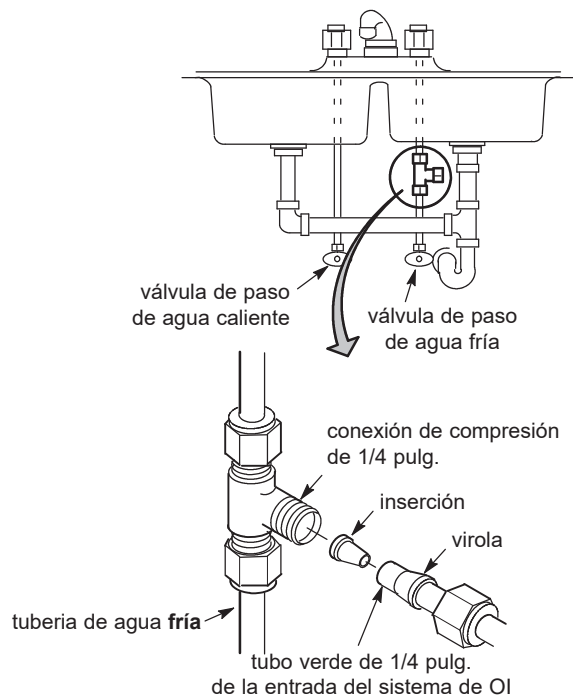
UNIONES DE TUBERÍA (se ilustra el tipo de compresión)

IMPORTANTE: Antes de comenzar, cierre las válvulas de paso del agua caliente y fría. (Consulte 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 10.

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



UNIÓN PARA DESAGÜE DE AGUA RECHAZADA

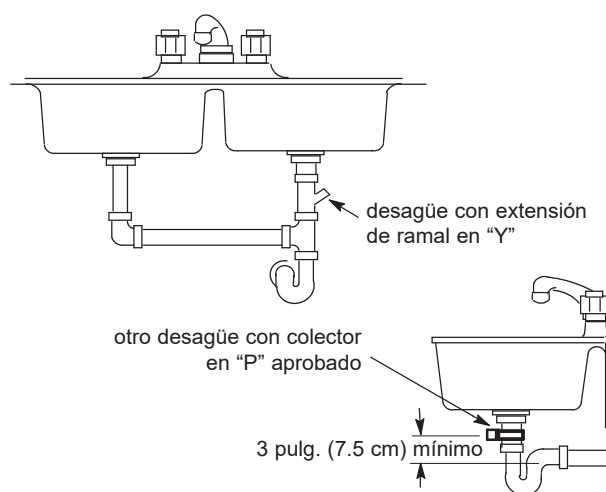
Es preferible tender el tubo de desagüe del sistema de OI directamente hacia un desagüe de piso, un fregadero de lavadero, un sumidero, un tubo vertical, etc. Si eso no resultara posible o práctico, consulte los códigos locales de plomería y cúmplalos al planear el trabajo; luego instale una unión de 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. Consulte la Figura 6 en la página 10. Más abajo se incluyen las instalaciones típicas de la unión de desagüe. En la página 25 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 10.

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. No conecte la tubería de desagüe hasta terminar con el paso 1, que aparece en la parte superior de la página 10.

2. Para el modelo ERO-385, deslice la arandela cromada en el espárrago del grifo (Figura 3).

3. Para los modelos ERO-385E o HERO-385Plus, inserte la junta tórica en la ranura que hay en la parte inferior del anillo y deslice el anillo del monitor en el espárrago del grifo. El cable del indicador LED del anillo del monitor debe tenderse por el orificio del fregadero o encimera y a través del separador, si se utiliza (Figura 3).

NOTA: Si tenderá la tubería de desagüe del sistema de OI directamente al punto de desagüe, omita los pasos 4 y 6, y cumpla el paso 1, que aparece en la parte superior de la página 10.

4. Tome el segmento de 30 pulg. (76 cm) de tubería negra de 3/8 pulg. y empuje un extremo en la unión de boquilla de 3/8 pulg. del grifo (Figura 4).

5. Mueva el sistema de OI a su posición, debajo del fregadero. (Consulte la página 8 y cuelgue el sistema en la pared del gabinete o asíntelo en la superficie del piso del gabinete, como se desee).

6. Tienda la tubería roja de 1/4 pulg. de abajo hacia arriba a través del orificio de montaje del grifo. Empuje el extremo de la tubería en la unión de boquilla de 1/4 pulg.

7. Inserte la tubería y el grifo hacia abajo por el orificio de montaje.

8. En la parte de abajo del fregadero o la encimera, instale el separador (solamente los modelos ERO-385E o HERO-385Plus), el manguito de plástico, la arandela plana y la tuerca hexagonal. Deslice la arandela de acero grande en su lugar, entre el manguito (o separador) y el fondo del fregadero o la encimera. Luego apriete bien la tuerca hexagonal. Compruebe que el cable del indicador LED esté en una posición que impida que se corte, apriete o doble antes de apretar el conjunto del grifo.

9. Enrosque el conector de la tubería en la parte inferior del espárrago del grifo.

10. Tome el extremo de la tubería azul de 3/8 pulg. del sistema de OI y empujelo en el conector de tubería instalado en el paso 9.

NOTA: Vea los procedimientos de conexión de la tubería en la página 9. 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.

FIGURA 3 - INSTALACIÓN DEL GRIFO

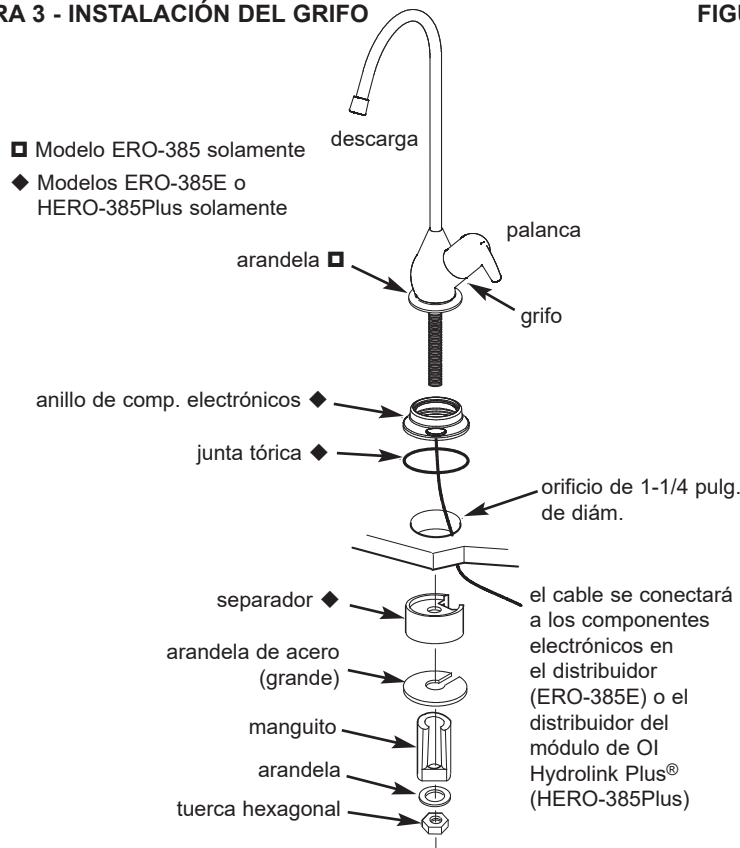
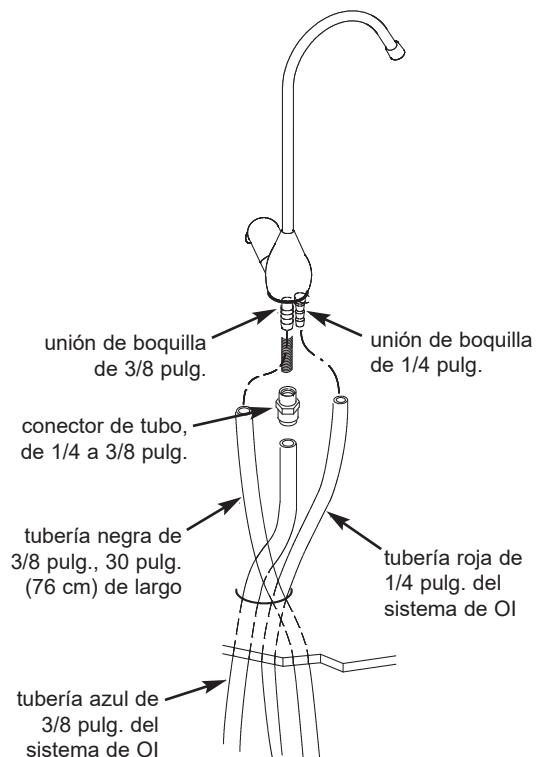


FIGURA 4 - CONEXIÓN DE TUBERÍAS



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.

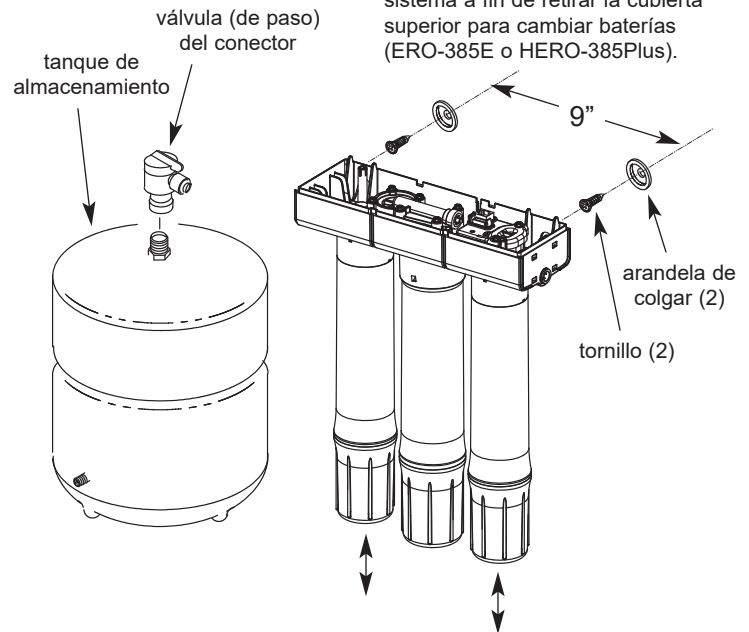
3. Cuelgue el conjunto de OI de las arandelas de colgar.

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 la rosca del niple del tanque e instale la válvula de paso.

6. Modelo ERO-385E solamente: Conecte el cable tipo telefónico desde el grifo monitoreado hasta el receptáculo del tablero electrónico, ubicado en la parte superior de la unidad de OI. Haga pasar el cable por la muesca pasacable en la parte posterior del distribuidor.

FIGURA 5



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

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.

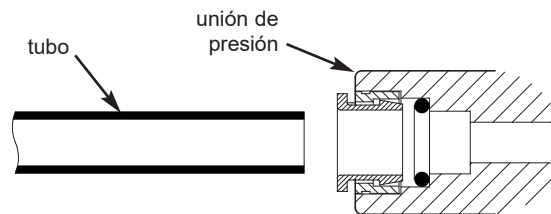
2. Si usa algún tubo que no es el incluido en el sistema, cerciórese de que sea de alta calidad, de exactamente el mismo tamaño y redondez, y que la superficie sea lisa.

Para desconectar los tubos

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

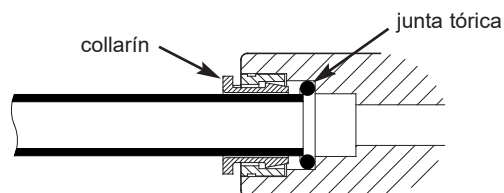
2. Siga manteniendo el collarín apretado hacia dentro mientras tira del tubo hacia fuera.

Tubo cortado correctamente

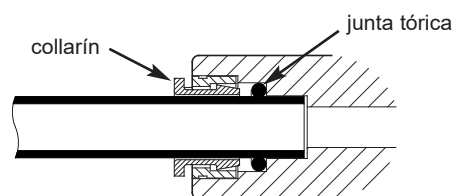


Corte el tubo en ángulo recto; el extremo del mismo debe quedar redondo y liso, sin cortes, mellas ni perfiles planos.

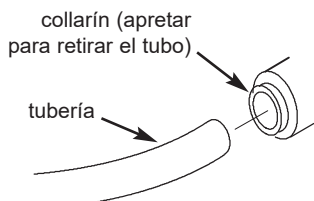
Tubo parcialmente acoplado a la unión



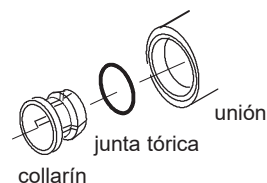
Tubo totalmente acoplado a la unión



Desconecte el tubo



Collarín y junta tórica



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

1. Instale el control de flujo para alta recuperación en el tubería de desagüe:

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 para alta recuperación de la bolsa de piezas e introdúzcala en el extremo del tubo, como se ilustra más abajo.

Opcional: Si las condiciones del agua de entrada no permiten que el sistema funcione en modo de recuperación alta, puede instalar la inserción del control de flujo de recuperación estándar en el tubo de desagüe rojo.

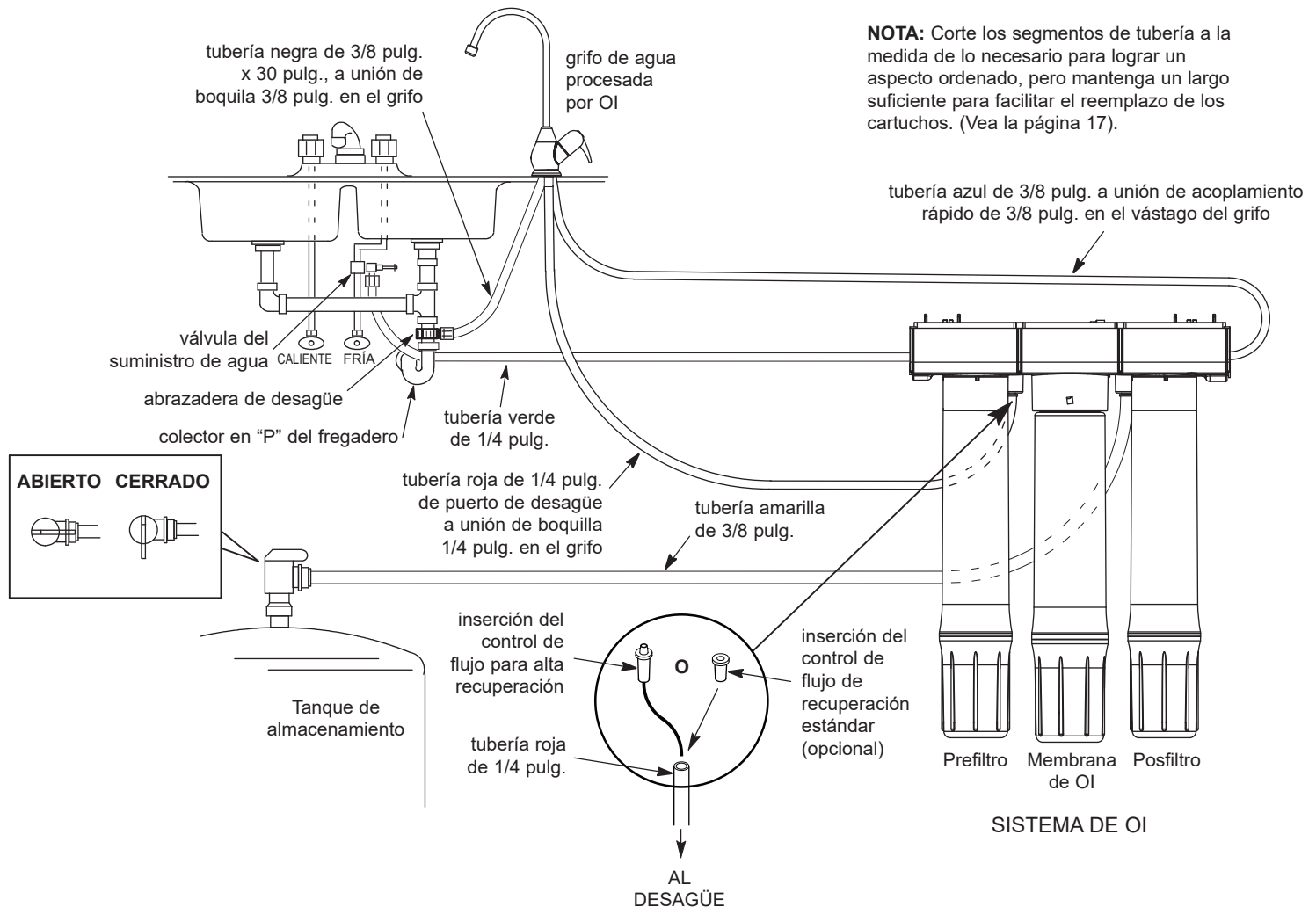
2. Conecte el tubo rojo de 1/4 pulg. (6 mm) como se ilustra más abajo.

3. 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 6. 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 6 y 22).

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. Observe la flecha sobre el control de flujo de alta recuperación, que instaló en el Paso 1, y oriéntela hacia el desagüe.

4. 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 6. Conecte la tubería como corresponda (Figuras 1 y 6) y apriete bien la tuerca.

FIGURA 6 - INSTALACIÓN TÍPICA



INSTALACIÓN DE LOS CARTUCHOS FILTRANTES

1. Retire la envoltura plástica de los cartuchos del prefiltro, posfiltro y la membrana de OI.

2. Instale los cartuchos en el conjunto del cabezal del sistema de OI, como se ilustra en la figura anterior. Gire los cartuchos a la derecha para apretarlos.

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 6).

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. Abra la válvula de paso del tanque de almacenamiento de agua por OI.

4. 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.

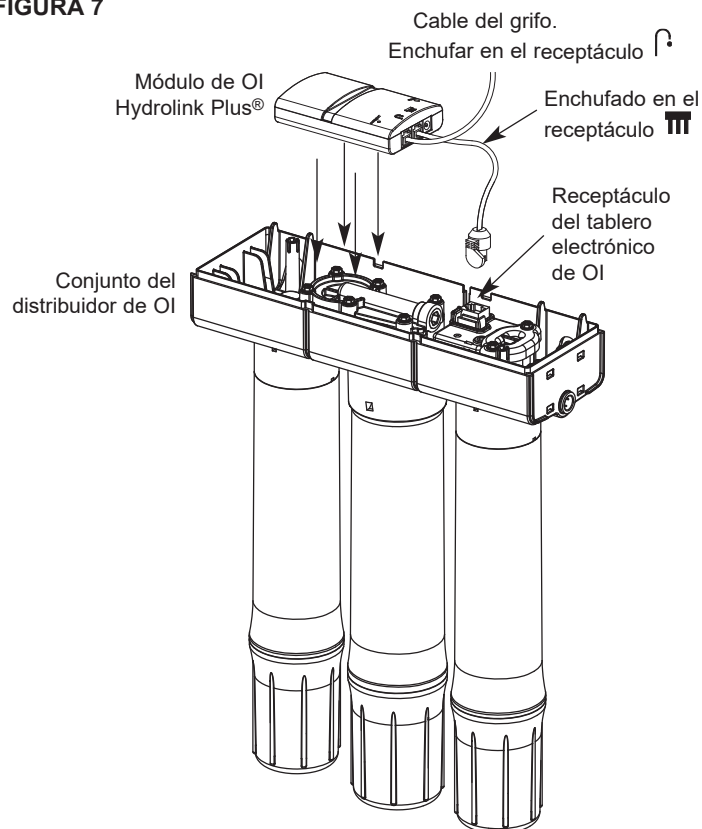
INSTALE EL MÓDULO DE ÓSMOSIS INVERSA HYDROLINK PLUS® (modelo HERO-385Plus solamente)

CONEXIONES DEL CABLEADO

1. Encuentre el cable empacado con el módulo de OI Hydrolink Plus®. Un extremo debe enchufarse en el receptáculo de tipo telefónico identificado por el icono del módulo de OI:
2. Enchufe el otro extremo en el receptáculo del tablero electrónico de OI en la parte superior del conjunto del distribuidor de OI. (Consulte la Figura 7).
3. Encuentre el cable del grifo monitoreado y enchufe su conector en el receptáculo del módulo de OI Hydrolink Plus® identificado por el icono del grifo:

NOTA: Al **instalar** o **reemplazar** baterías en el módulo de OI Hydrolink Plus®, compruebe siempre que el cable del módulo ya esté enchufado en el receptáculo del tablero electrónico del distribuidor de OI. (Consulte la Figura 7). Si se instalan o reemplazan las baterías del módulo Hydrolink Plus® con ese cable desenchufado, y luego se enchufa el cable al tablero electrónico de OI mientras el módulo Hydrolink Plus® está arrancando (con la luz de estado destellando), el tablero electrónico del distribuidor de OI podrá dañarse permanentemente.

FIGURA 7



INSTALACIÓN (O REEMPLAZO) DE LAS BATERÍAS (modelo HERO-385Plus solamente)

NOTA: Se recomiendan las baterías de litio (tamaño AAA) para obtener un máximo de vida útil.

NOTA: No instale baterías AAA en el módulo de OI Hydrolink Plus® si utilizará un suministro externo de corriente continua para energizar el módulo.

1. Retire la cubierta de las baterías del módulo de OI Hydrolink Plus®. (Consulte la Figura 8).
2. Instale tres (3) baterías tamaño AAA, asegurándose de que queden orientadas para que coincidan con las marcas dentro del compartimiento de las baterías.
3. Vuelva a encajar la cubierta de las baterías en su lugar.
4. Cuando se instalan por primera vez las baterías en el arranque inicial, la luz STATUS (Estado) del módulo de OI Hydrolink Plus® destellará una vez en color verde (el indicador LED en la base del grifo también destellará una vez en color verde).

NOTA: No instale una batería plana en el compartimiento junto al indicador LED. (Consulte la Figura 9). El compartimiento para batería plana corresponde a sistemas **no** equipados con un módulo de OI Hydrolink® o Hydrolink Plus®.

FIGURA 8

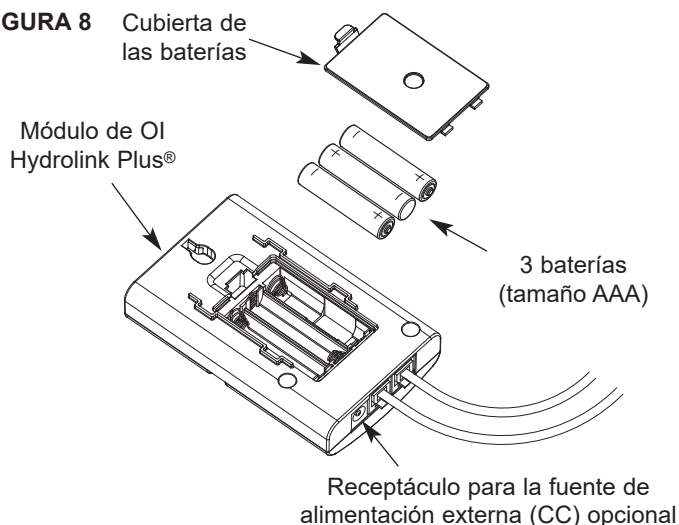
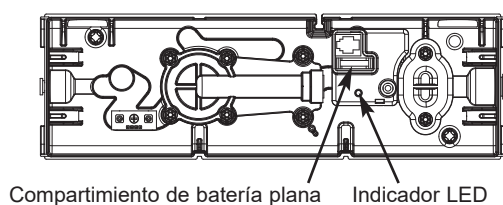


FIGURA 9



CONEXIÓN DEL MÓDULO DE OI HYDROLINK PLUS® A RED WI-FI (modelo HERO-385Plus solamente)

El botón **CONNECT** (Conectar) del módulo de OI Hydrolink Plus® (consulte la Figura 10) se usa para:

- Verificar el estado de las baterías y la conexión
- Poner la unidad en modo de conexión para conectarla a una red Wi-Fi

REVISIÓN Y CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS

Para verificar el estado de las baterías y la conexión, oprima y suelte el botón **CONNECT** (Conectar). (No lo haga por más de 1 segundo). La luz **STATUS** (Estado) indicará el estado por 3 segundos (consulte la Figura 10), de estas maneras:

Indicación LED	Estado
Verde por 3 seg.	Las baterías están en buen estado. El sistema está conectado a la nube y registrado.
Ámbar por 3 seg.	Las baterías están en buen estado. El sistema está registrado, pero actualmente NO está conectado a la nube. (Falló el último intento de compartir datos).
Alternada verde/ámbar	Las baterías están en buen estado. El sistema NO está registrado.
Rojo (3 seg.)	La carga de las baterías está baja.
Sin luz	Las baterías están agotadas.

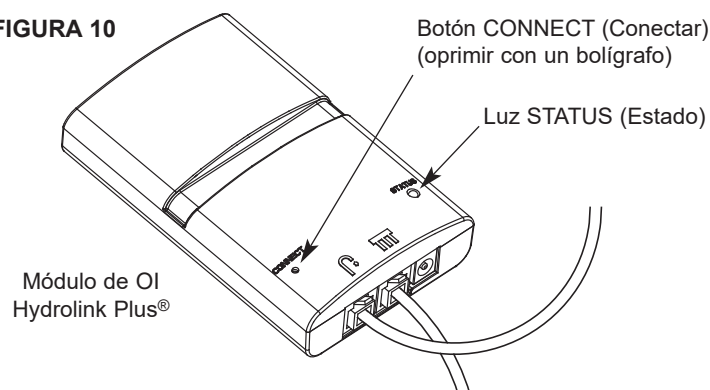
MODO DE CONEXIÓN

Para poner el módulo de OI Hydrolink Plus® en modo de conexión, para conectarlo a una red Wi-Fi, mantenga oprimido por 3 segundos el botón **CONNECT** (Conectar). Si la carga de las baterías es suficiente para poner la unidad en modo de conexión, la luz **STATUS** (Estado) comenzará a destellar de color ámbar (1 segundo encendida y 1 segundo apagada). La unidad se mantendrá en modo de conexión por 2 minutos, esperando que usted la conecte a la nube mediante el router inalámbrico de la casa. Cuando se haya hecho una conexión, la luz **STATUS** (Estado) se encenderá de color ámbar, y se volverá de color verde después de haberse registrado el sistema:

Indicación LED	Estado
Rojo (3 seg.)	La carga de las baterías es demasiado baja para poner la unidad en modo de conexión.
Destello de color ámbar (hasta 2 minutos)	El sistema está en modo de conexión, esperando conectarse a la nube mediante el router inalámbrico de la casa.
Ámbar después del modo de conexión (hasta 1 min.)	El sistema se conectó correctamente a la nube, pero todavía no se ha registrado.
Verde por 1 min. después del modo de conexión	El sistema se ha conectado y registrado correctamente.
Sin luz después de 2 min. en modo de conexión	El sistema no está conectado a la nube ni registrado.

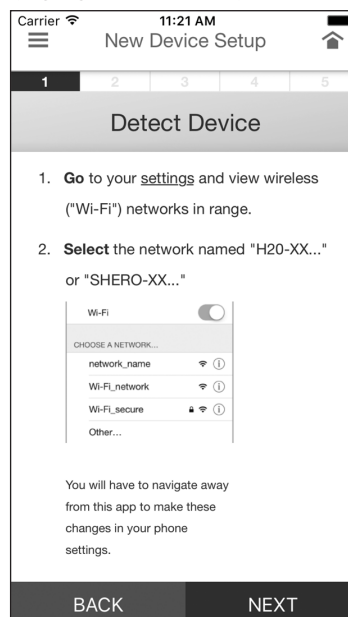
Mientras la unidad esté en modo de conexión (indicador LED destallando de color ámbar), volver a oprimir el botón **CONNECT** (Conectar) no cancelará el modo de conexión. Además, después de conectarse y registrarse correctamente, no podrá usar el botón **CONNECT** (Conectar) durante el minuto en que el indicador LED se ilumine de color verde.

FIGURA 10



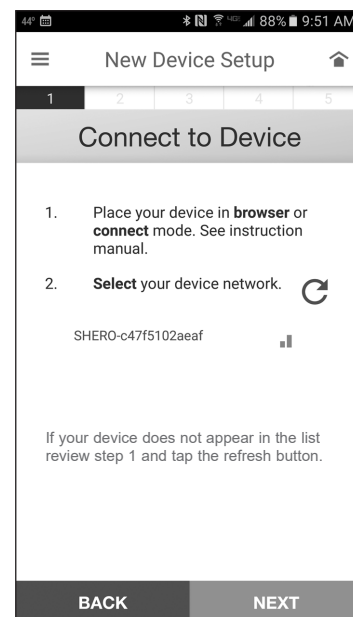
CONEXIÓN A RED WI-FI CON LA APLICACIÓN MÓVIL

1. DETECCIÓN DEL DISPOSITIVO / CONEXIÓN AL DISPOSITIVO Compruebe que haya descargado la versión más reciente de la aplicación móvil de su tienda de aplicaciones: **“EcoWater Systems Wi-Fi Smart Device Manager”** (administrador inalámbrico para iOS) o **“EcoWater Systems Wi-Fi Manager”** (administrador inalámbrico para Android). Abra la aplicación móvil. Ponga el módulo de OI Hydrolink Plus® en modo de conexión. (Consulte la sección anterior). Dentro de los 2 minutos siguientes, bajo la sección **“My Devices”** (Mis dispositivos), seleccione **“Add a System”** (Agregar un sistema).



iOS

iOS: Vaya a “Settings” (Ajustes) y exhiba las redes inalámbricas (Wi-Fi) dentro del rango. Encuentre la línea que comienza con “SHERO” en la lista de redes detectadas. Si no ve la línea de “SHERO”, compruebe que el módulo de OI Hydrolink Plus® esté en modo de conexión. Seleccione la línea de “SHERO” y haga clic en “NEXT” (Siguiente).



Android

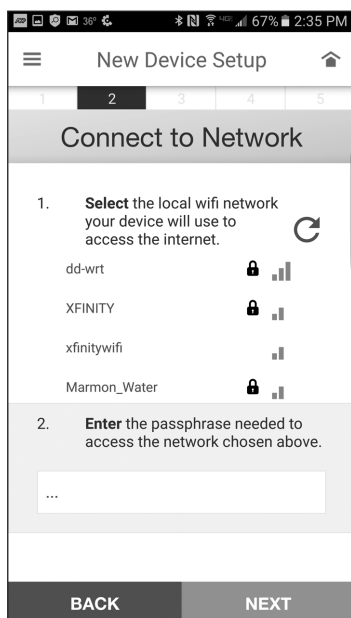
Android: Encuentre la línea que comienza con “SHERO” en la lista de redes Wi-Fi detectadas. Si no ve la línea de “SHERO”, compruebe que el módulo de OI Hydrolink Plus® esté en modo de conexión. Seleccione la línea de “SHERO” y haga clic en “NEXT” (Siguiente).

CONEXIÓN DEL MÓDULO DE OI HYDROLINK PLUS® A RED WI-FI (HERO-385Plus solamente)

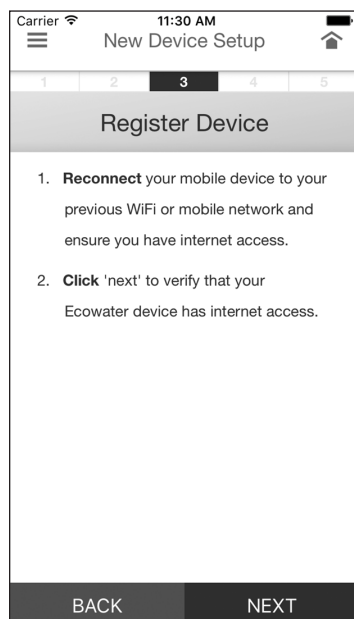
2. CONECTE A

LA RED

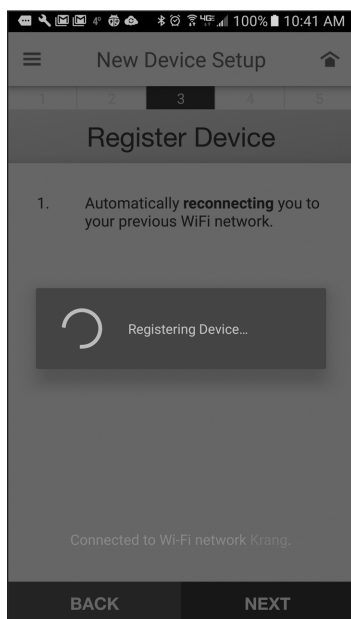
Encuentre la red inalámbrica de la casa (la que usará el módulo de OI Hydrolink Plus® para acceder a Internet) en la lista de redes detectadas. Seleccione esa red. Ingrese la contraseña de seguridad de la red y haga clic en “NEXT” (Siguiente).



3. REGISTRE EL DISPOSITIVO



iOS



Android

iOS: Vaya a “Settings” (Ajustes) y exhiba las redes inalámbricas (Wi-Fi) dentro del rango. Encuentre y vuelva a conectarse con la red Wi-Fi de la casa.

Haga clic en “NEXT” (Siguiente) y espere mientras el sistema automáticamente:

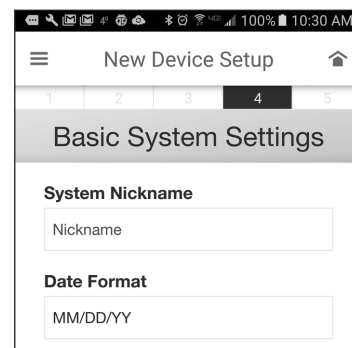
- Confirma que el módulo de OI Hydrolink Plus® está conectado a la nube.
- Registra el nuevo sistema de OI.

Android: Espere mientras el sistema automáticamente:

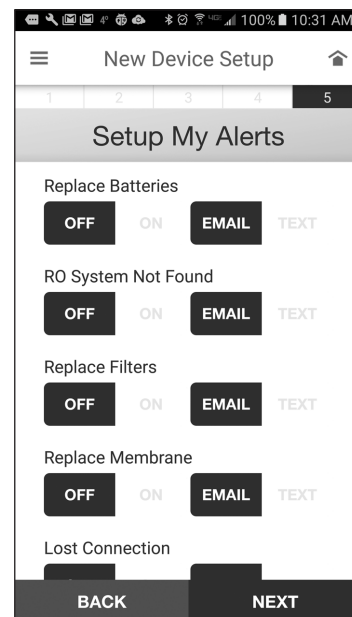
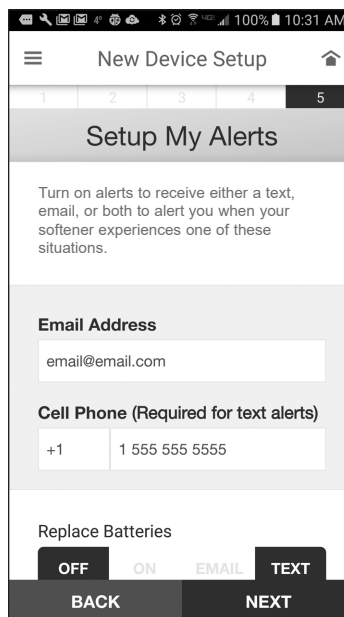
- Vuelve a conectarse a la red Wi-Fi anterior.
- Confirma que el módulo de OI Hydrolink Plus® está conectado a la nube.
- Registra el nuevo sistema de OI.

4. AJUSTES BÁSICOS DEL SISTEMA

Ingrese un apodo para identificar el sistema de OI, seleccione el formato deseado para la fecha si es diferente del formato predeterminado, y seleccione el formato de todo otro ajuste que se exhiba en este paso. Cuando haya terminado de ingresar los ajustes básicos del sistema, haga clic en “NEXT” (Siguiente).



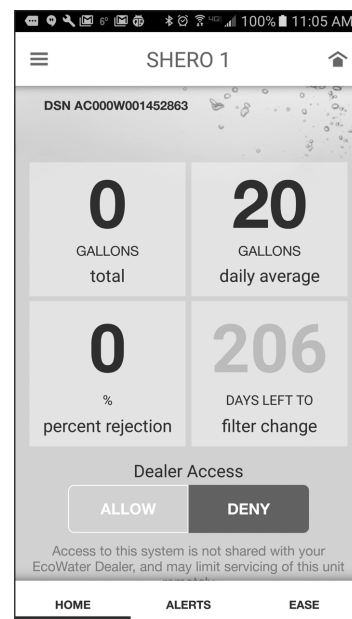
5. CONFIGURACIÓN DE MIS ALERTAS



Ingrese la dirección de correo electrónico y/o el número de teléfono celular (para mensajes de texto) adonde se enviarán los alertas. Desplácese hacia abajo y seleccione “ON” (Sí) u “OFF” (No) para cada tipo de alerta, como así también si se enviará dicho alerta por “EMAIL” (Correo electrónico) o “TEXT” (Texto). Cuando haya terminado de configurar los alertas, haga clic en “NEXT” (Siguiente).

6. TABLERO

Después de finalizar correctamente el procedimiento de conexión, aparecerá en pantalla el tablero del nuevo sistema de OI, con el apodo en la parte superior y diversos datos exhibidos.



MÓDULO DE OI HYDROLINK PLUS® - DATOS POR WI-FI (HERO-385Plus solamente)

Una vez que el módulo de OI Hydrolink Plus® se haya conectado a la nube y registrado en la cuenta web del distribuidor, habrá un tablero disponible para exhibir los datos del sistema de OI:

DATA ITEMS (Datos) (actualizado diariamente entre las 2:00 y las 2:59 AM)	
TDS Removal Percentage (Porcentaje de STD eliminados)	Reducción de sólidos totales disueltos de la entrada y la salida, como porcentaje.
Filter Life Remaining (days) (Vida útil restante de filtros, en días)	Cantidad de días antes de que deban cambiarse los filtros. Si ha vencido la fecha de cambio de filtro, será un número negativo.
Dispensed Gallons (Galones expendidos)	Agua expendida por el grifo desde el último cambio de filtro, sin incluir el agua almacenada actualmente en el tanque.
Average Daily Gallons (Promedio diario en galones)	Consumo promedio diario de agua, en décimas de galón.

Los datos adicionales, tales como cantidad de días en funcionamiento y voltaje de alimentación, se incluyen en el reporte EASE. Haga clic en la pestaña EASE de la aplicación para verlo.

Para conservar la duración de las baterías, el módulo de OI Hydrolink Plus® envía actualizaciones una vez por día, entre las 2:00 AM y las 2:59 AM. Si no puede hacerse una conexión (por ejemplo, porque no hay conexión a Internet), volverá a intentarlo una hora más tarde.

Haga clic en la pestaña ALERTS (Alertas) de la aplicación para ver todo alerta.

ALERTS (Alertas; se envían al activarse)	
Replace Batteries (Reemplace las baterías)	Se activa cuando está baja la carga de las baterías. (Para consultar las instrucciones de reemplazo, vea la página 13)
Replace RO Membrane (Reemplace la membrana de OI)	Se activa cuando la eliminación de STD cae por debajo del 75%. (Para consultar las instrucciones de reemplazo de la membrana, vea las páginas 17 y 18)
Replace Filters (Reemplace los filtros)	Se activa cuando la vida útil del filtro llega a cero días. (Para consultar las instrucciones de reemplazo del filtro, vea la página 17)
RO System Not Found (No se encuentra el sistema de OI)	El módulo de Hydrolink Plus® no puede detectar el tablero electrónico del distribuidor de OI. (La conexión del cable se ilustra en la Figura 7 de la página 12)

UBICACIÓN DEL MÓDULO DE OI HYDROLINK PLUS® DEBAJO DE LA CUBIERTA DEL SISTEMA DE OI (HERO-385Plus solamente)

1. Coloque el módulo de OI Hydrolink Plus® dentro del conjunto del distribuidor de OI, donde se ilustra en las Figuras 11 y 12. Haga pasar el cable como se ilustra en la Figura 12 y empújelo cuidadosamente hacia abajo dentro de las hendiduras del conjunto del distribuidor mientras sujeta en su sitio el módulo de OI Hydrolink Plus®.

2. Encaje la cubierta sobre el conjunto del distribuidor de OI, comprobando que el módulo de OI Hydrolink Plus® quede alineado como de ilustra en la Figura 11.

FIGURA 11

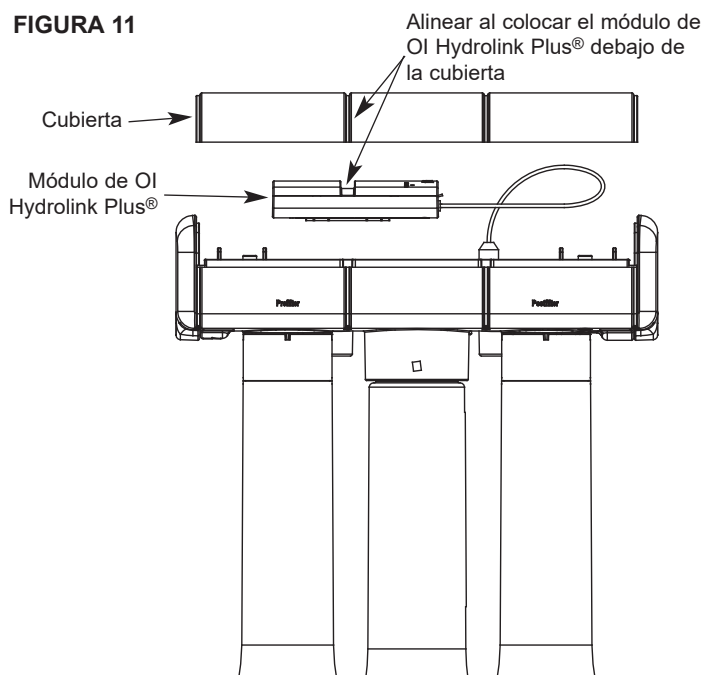
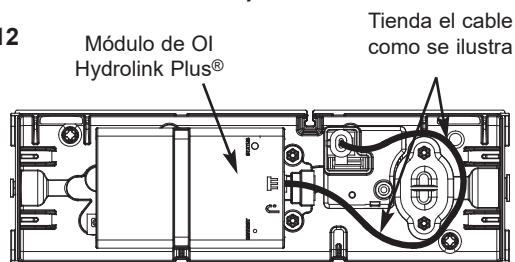
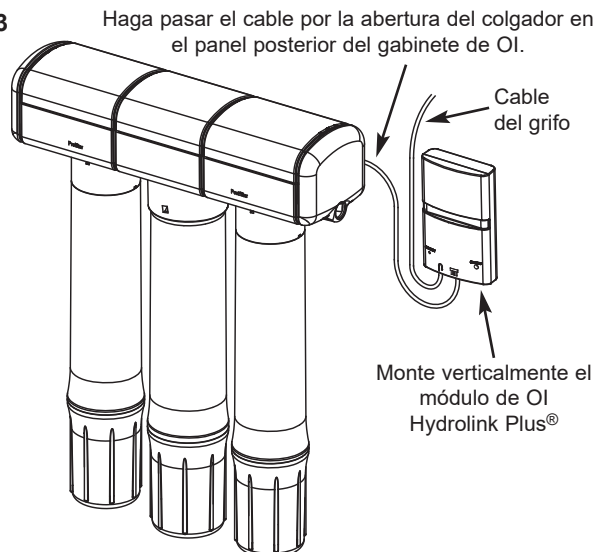


FIGURA 12



Si es débil la señal de Wi-Fi (la potencia se indica en el reporte EASE), tal vez sea necesario montar el módulo contra la pared fuera de la cubierta de OI. (Consulte la Figura 13). Hay una hendidura en la parte posterior del módulo para colgarlo verticalmente de un sujetador (no se incluye).

FIGURA 13



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.

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.

COMPONENTES ELECTRÓNICOS (ERO-385E o HERO-385Plus)

El sistema de OI monitoreará el flujo total de la unidad y también el tiempo que los filtros han estado instalados. La base del grifo tiene una luz indicadora que destella para informar el estado de la membrana de OI y de los filtros.

Verde: La membrana de ósmosis inversa y los filtros están bien.

Ámbar: Advertencia; se deben reemplazar los filtros. Hay que reemplazar los filtros cuando se ha consumido agua durante 6 meses (o se hayan consumido 650 galones / 2,460 litros).

Rojo: Se debe reemplazar la membrana de OI.

Cuando las baterías se instalan por primera vez para el arranque inicial, el indicador LED destellará en una secuencia de rojo, ámbar y verde. Todos los temporizadores y contadores

se restablecen a cero. Para poder reajustar la función de conteo de tiempo y galones, mantenga oprimido el botón en la caja de componentes electrónicos de OI hasta que destelle el indicador LED; luego suéltelo.

Modelo ERO-385E solamente: La batería debe reemplazarse cuando se cambien los filtros. Solo utilice baterías de litio (CR 2032). Si la batería no se coloca de manera correcta, podrían dañarse los componentes electrónicos. Al insertar la batería, tenga cuidado de alinearla correctamente en el tablero electrónico (PWA) con la polaridad adecuada.

FIGURA 14

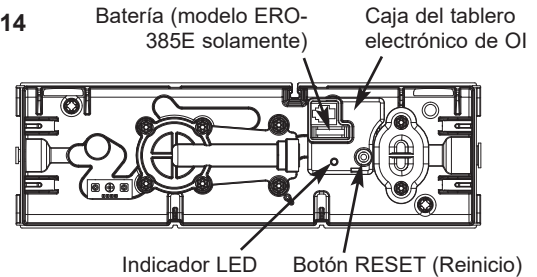
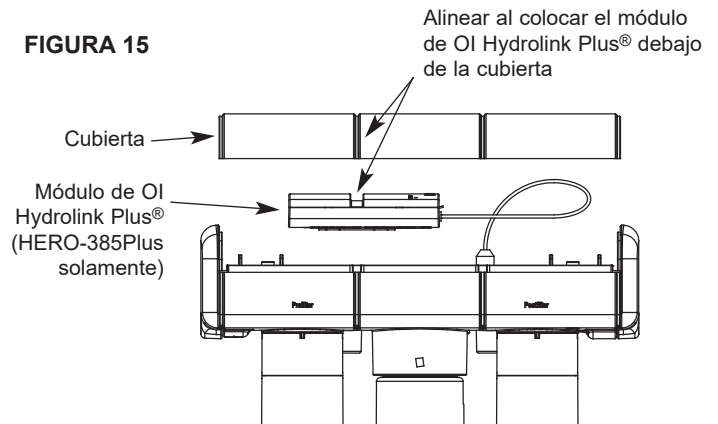


FIGURA 15



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.

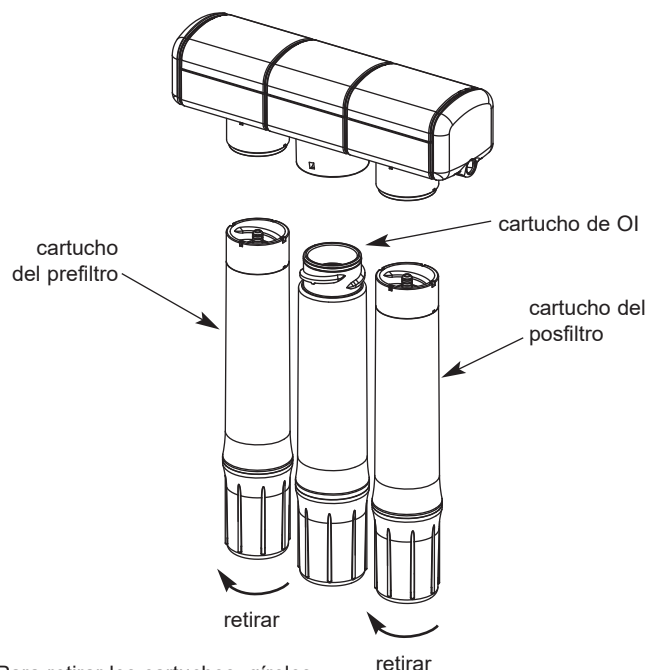
EL CUIDADO DEL SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

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 asíéntelo sobre el piso del gabinete al reemplazar los cartuchos del prefiltro, prefiltro y la membrana de OI.

FIGURA 16



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, consulte la Figura 16:

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. Modelo ERO-385E solamente: reemplace la batería (CR 2032 o su equivalente).
6. En los modelos ERO-385E o HERO-385Plus, mantenga oprimido el botón de la caja del tablero electrónico de OI hasta que comience a destellar la luz verde. Suelte el botón durante los 3 segundos en que destelle la luz.
7. 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. (Consulte 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.

Será momento de reemplazar el cartucho de OI cuando destelle el indicador LED rojo, disminuya la tasa de producción y/o la calidad del agua procesada.

continúa en la página siguiente

EL CUIDADO DEL SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

viene de la página anterior

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, consulte la Figura 16:

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. Retire 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. Modelo ERO-385E solamente: reemplace la batería (CR 2032 o su equivalente).

7. En los modelos ERO-385E o HERO-385Plus, mantenga oprimido el botón de la caja del tablero electrónico de OI hasta que comience a destellar la luz verde. Suelte el botón durante los 3 segundos en que destelle la luz.

8. Purgue el cartucho de membrana de OI siguiendo las instrucciones de la página 11.

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.

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 18

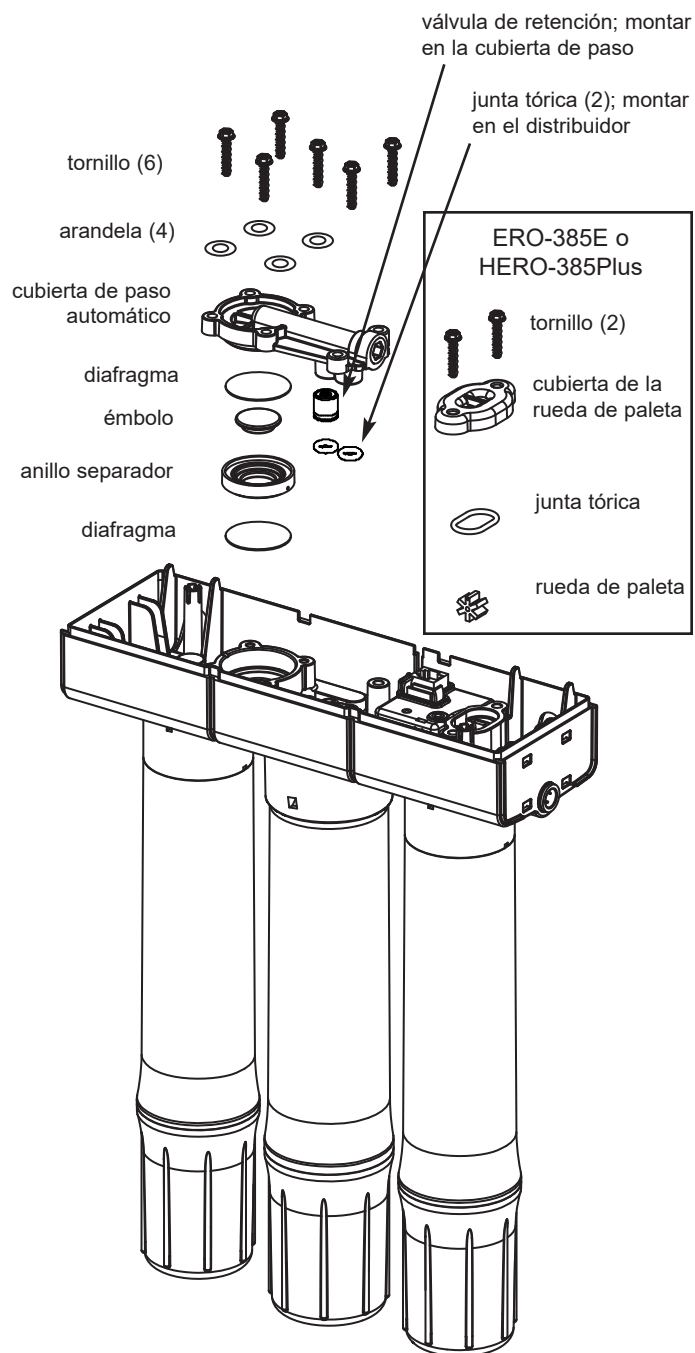
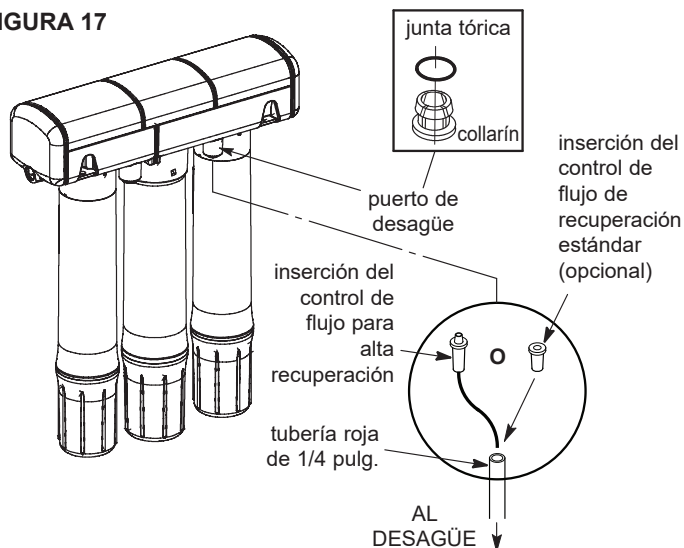


FIGURA 17



EL CUIDADO DEL SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

INDICADOR LED DE ALERTA PARA CAMBIO DE FILTRO (ERO-385E o HERO-385Plus)

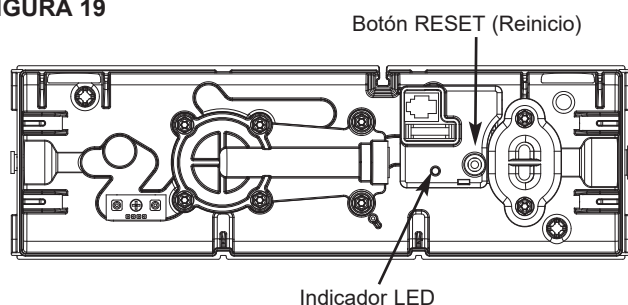
Los modelos ERO-385E y HERO-385Plus brindan la opción de alertarlo cuando deba cambiar un filtro a intervalos de 6 o 12 meses. El temporizador se fija en 6 meses en la fábrica. El intervalo recomendado es de 6 meses, pero ciertas condiciones de agua pueden permitir un ajuste a 12 meses. Consulte a un especialista en agua para determinar el intervalo adecuado.

NOTA: Sírvase leer los 3 pasos siguientes y estudie el orden de los eventos en la tabla de la derecha antes de comenzar.

1. Retire la cubierta superior y encuentre el botón RESET (Reinicio) en el tablero PWA.

2. Para cambiar de 6 a 12 meses, continúe manteniendo oprimido el botón RESET (Reinicio). **Observe el indicador**

FIGURA 19



LED durante este proceso. El indicador LED se iluminará en forma constante, luego destellará y luego se apagará por 6 segundos. (Vea la tabla a la derecha). Cuando el indicador LED comience a destellar (después de haber mantenido oprimido el botón por unos 12 segundos), suelte el botón inmediatamente.

3. Una vez que suelte el botón, el indicador LED hará varios destellos dobles para indicar que el temporizador se ha configurado en 12 meses.

Para volver a cambiarlo a 6 meses:

Para volver a cambiar la unidad a 6 meses, repita la secuencia, manteniendo oprimido el botón RESET (Reinicio) por unos 12-15 segundos, hasta que comience a destellar la luz. Una vez que suelte el botón, el indicador LED hará varios destellos simples para indicar que el temporizador se ha configurado en 6 meses.

Orden	Botón RESET (Reinicio)	Indicador LED
1	-	● APAGADO
2	Mantenga oprimido	○ ENCENDIDO (Fijo)
3	Siga oprimiendo	⋈ Destello
4	Siga oprimiendo	● APAGADO (por 6 seg.)
5	Suelte ahora	⋈ Destello simple o destello doble
6	-	⋈ Destello doble (fijar para 12 meses) o bien Destello simple (fijar para 6 meses)
7	-	● APAGADO

EL CUIDADO DEL SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

GUÍA DE CUIDADO DEL SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA MODELOS No. ERO-385, ERO-385E y HERO-385Plus

1. POR LO MENOS cada 6 meses, reemplace los cartuchos del prefiltro y posfiltro o cuando el indicador LED del grifo destelle de color amarillo o el alerta por red Wi-Fi indique "Reemplazar filtros".
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) o cuando el indicador LED del grifo destelle de color rojo o el alerta por red Wi-Fi indique "Reemplazar membrana".
3. Reemplace las baterías una vez al año o cuando el alerta por red Wi-Fi indique "Reemplazar baterías".

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.

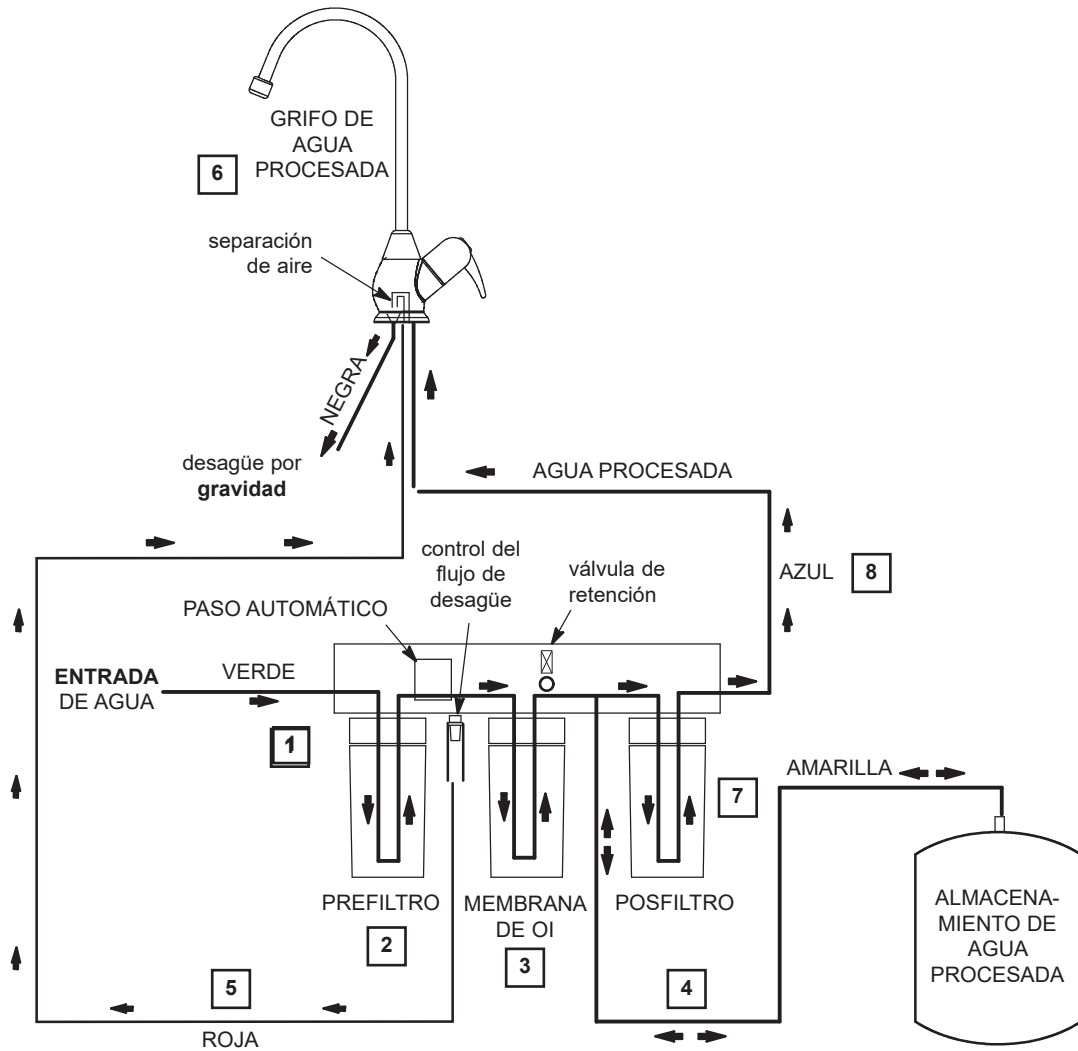
B. Alto nivel de sólidos totales disueltos (STD) en el agua procesada: Si la calidad del agua es cuestionable, contacte a su distribuidor local para hacerla analizar. Es importante probar tanto el agua tratada como no tratada para determinar el rendimiento del sistema. Si los STD no están dentro de las 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.
	El prefiltro ya no elimina el cloro del suministro de agua.	Reemplace los cartuchos del prefiltro, posfiltro y la membrana de OI.
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, presurícelo 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.
No funciona la luz del indicador LED después de cambiar la batería.	Batería agotada.	Reemplace por una nueva batería.
	Batería instalada incorrectamente.	Instale la batería correctamente.
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

FIGURA 20



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

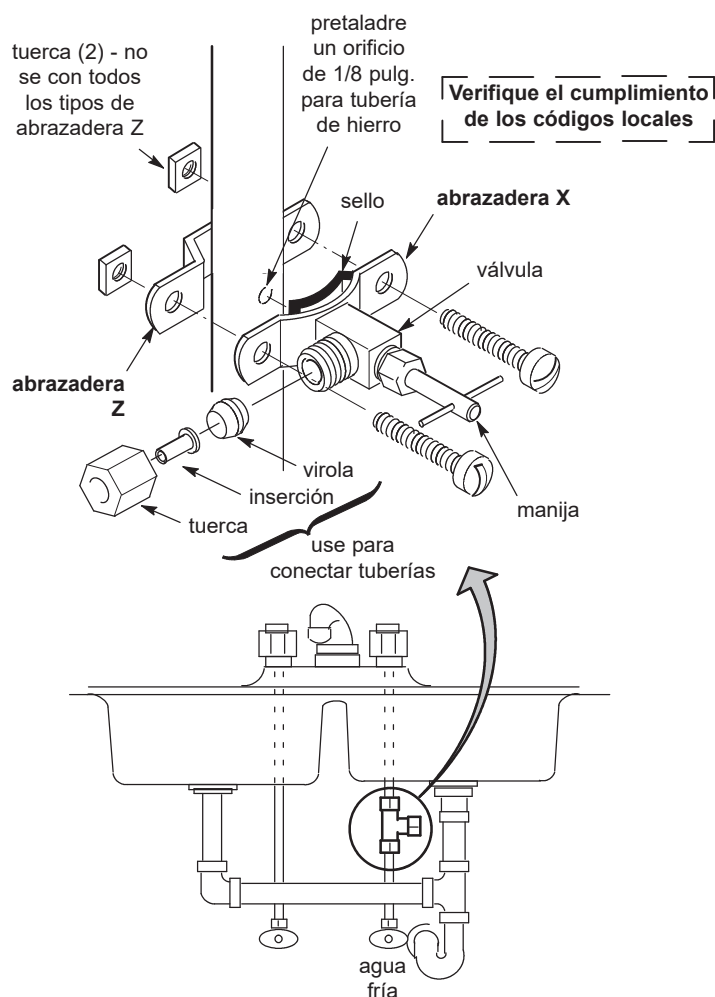
2. Coloque el sello dentro de la abrazadera X como se ilustra. Cerciórese de que el pasador penetrante no sobresalga más allá del sello.

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.

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.

**FIGURA 21 - CONEXIÓN AL SUMINISTRO DE AGUA
(con válvula de montura)**



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.

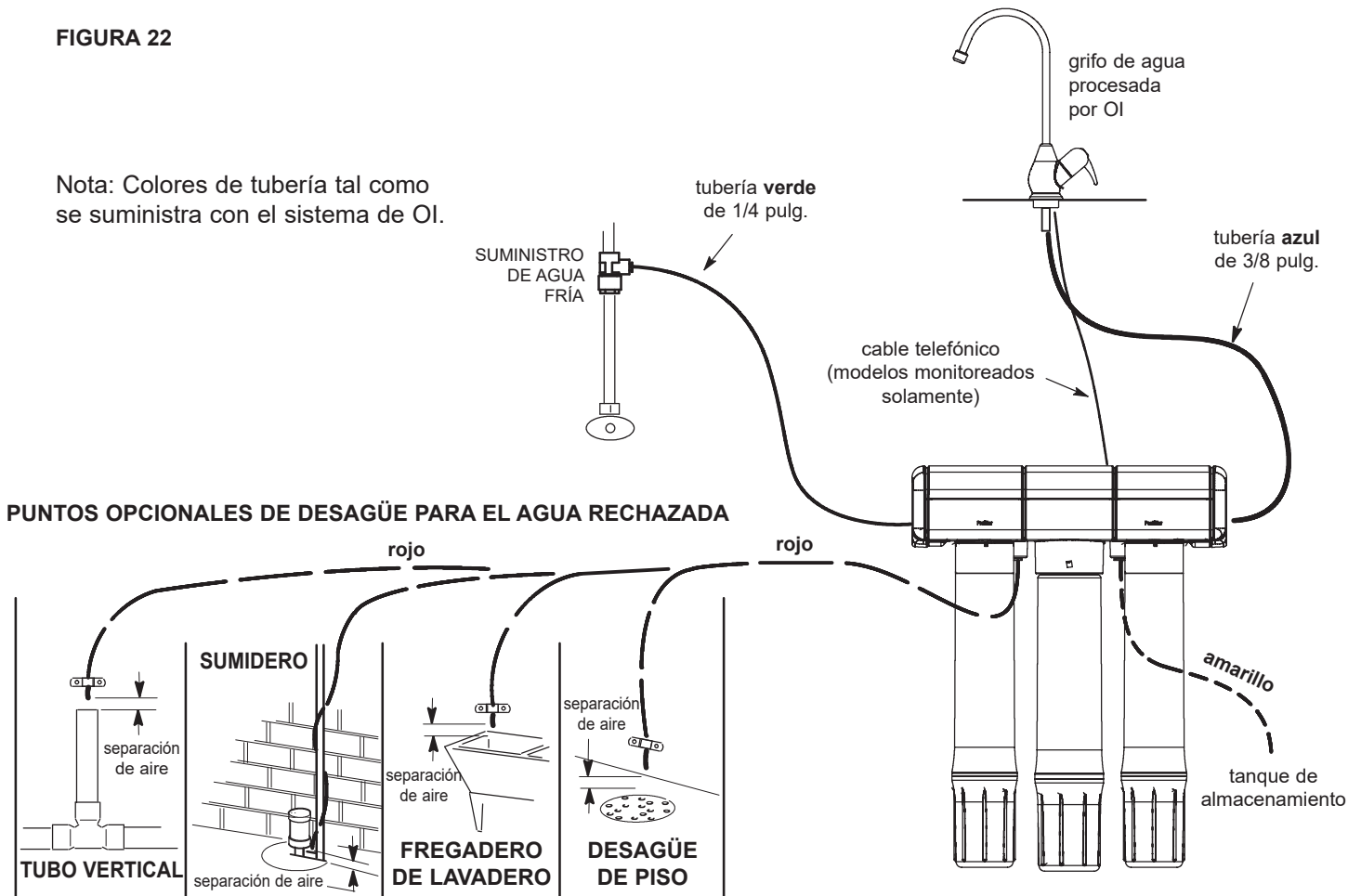
Puede que sea necesario usar segmentos más largos de tubería (vea la lista de piezas) y una extensión de cable telefónico (adquiera en un comercio local*).

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.

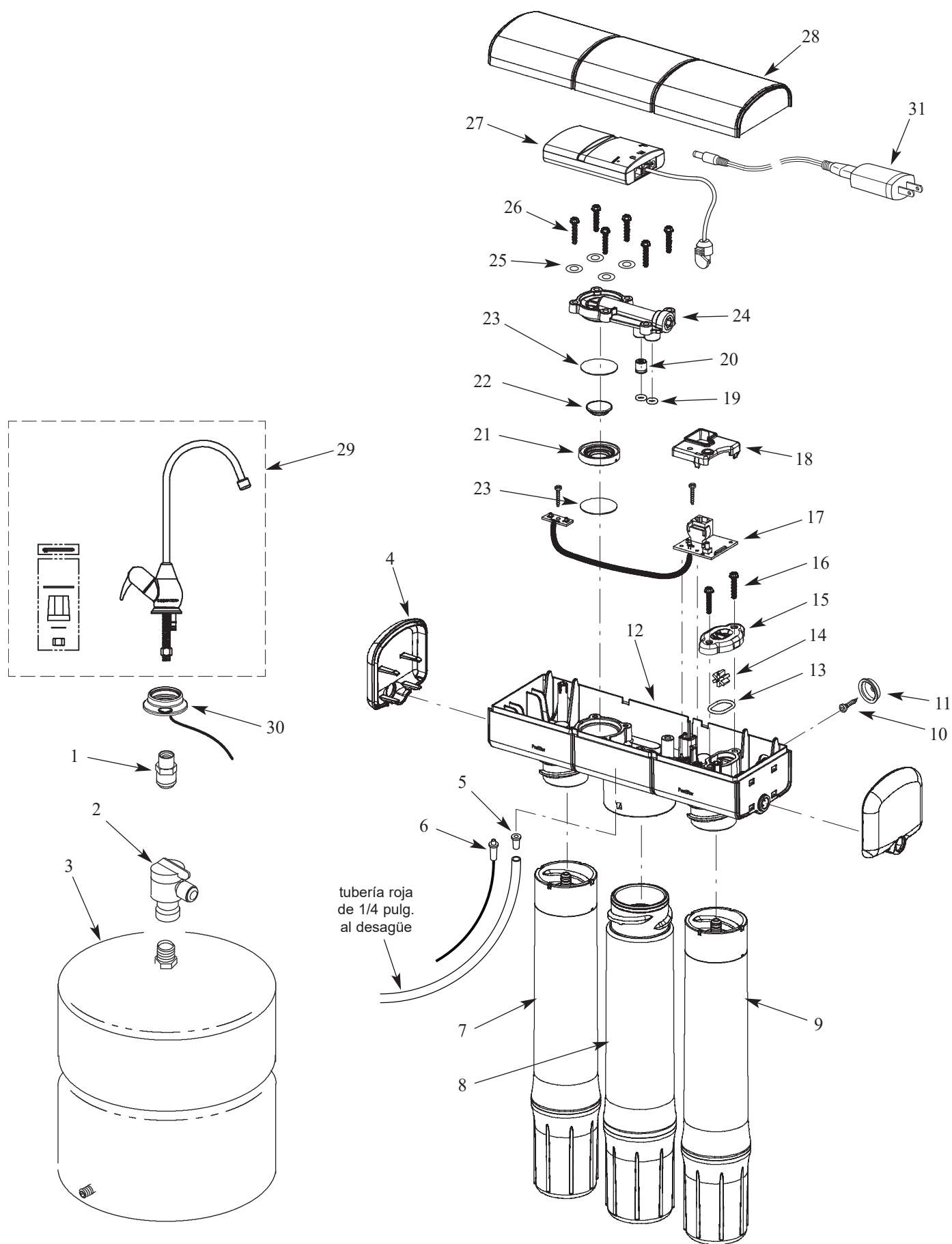
*La extensión de cable telefónico debe tener un conector macho en un extremo y uno hembra en el otro para mantener la polaridad correcta. Si se utiliza un acoplador, la polaridad podría invertirse impidiendo que el monitor funcione.

FIGURA 22

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	7207920	Conector rápido para tubo, 7/16-24 x 3/8
2	7251034	Conector rápido para tubo, 1/4 NPT x 3/8
3	7256018	Tanque de almacenamiento
4	7273379	Tapón extremo (se necesitan 2)
■	7095030	Malla cónica
5	7199486	Inserción de control de flujo estándar
6	7395634	Inserción de control de flujo para alta recuperación
7	7382916	Cartucho de prefiltro tipo CTO
	7273484	Cartucho de prefiltro para sedimentos ❖
8	7397301	Membrana de OI para alta recuperación, 50 gpd, paquete de 6
	7400031	Membrana de OI, 75 gpd, paquete de 6 ❖
9	7382762	Cartucho de posfiltro tipo CTO/VOC
–	7333129	Juego de montaje (incluye 2 de claves No. 10 y 11)
10	↑	Tornillo (se necesitan 2)
11	↑	Arandela de colgar (se necesitan 2)
12	7285376	Conjunto de distribuidor, ERO-385E o HERO-385Plus (incluye 1 de claves No. 13-26, armado)
	7285384	Conjunto de distribuidor, ERO-385 (incluye 1 de claves No. 19-26, armado)
–	7333200	Juego de rueda de paleta, ERO-385E o HERO-385Plus (incluye 1 de claves No. 13-16)
13	↑	Junta tórica, rueda de paleta
14	↑	Rueda de paleta
15	↑	Cubierta, rueda de paleta
16	↑	Tornillo (se necesitan 2)
17	7280156	Tablero de control electrónico (PWA) de repuesto, incluye tornillos, ERO-385E o HERO-385Plus
–	7358960	Juego de PWA (incluye clave No. 18 y calcomanía)
18	↑	Cubierta de PWA, ERO-385E o HERO-385Plus
■	↑	Calcomanía, cubierta de PWA, ERO-385E o HERO-385Plus

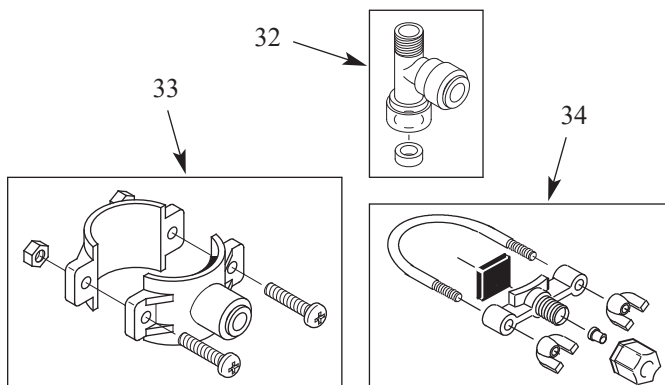
Clave No.	Pieza No.	Descripción
–	7333137	Juego de válvula de retención (incluye 1 de clave No. 20 y 2 de clave No. 19)
19	↑	Junta tórica, cubierta conjunto paso autom. (se necesitan 2)
20	↑	Válvula antirretorno
–	7333179	Conjunto de diafragma (incluye 1 de claves No. 21 y 22, y 2 de clave No. 23)
21	↑	Anillo separador
22	↑	Émbolo
23	↑	Diafragma (se necesitan 2)
–	7333145	Juego de paso automático (incluye 1 de clave No. 24, 4 de clave No. 25 y 6 de clave No. 26)
24	↑	Conjunto de cubierta, parte de la válvula de paso automático
25	↑	Arandela (se necesitan 4)
26	↑	Tornillo (se necesitan 6)
27	7384382	Módulo de OI Hydrolink Plus®, con baterías y cable, HERO-385Plus solamente
28	7272763	Cubierta
■	7314183	Batería CR 2032 o eq., ERO-385E solamente
OPCIONES DE GRIFO (empacado por separado)		
29	7272959	Grifo cromado
	7277187	Grifo, níquel cepillado
30	7261500	Juego de monitor electrónico cromado, ERO-385E o HERO-385Plus
	7278230	Juego de monitor electrónico, níquel cepillado, ERO-385E o HERO-385Plus
ACCESORIOS Y TUBERÍAS OPCIONALES		
31	7363417	Fuente de alimentación, 5 VCC, con cable, ❖ para módulo de OI Hydrolink Plus®
32	119-8600084	Unión para suministro de agua, 1/4 pulg., conexión rápida ❖
33	119-8600123	Adaptador del desagüe ❖
34	7079791	Abrazadera de desagüe ❖
■	7301203	Juego de desinfección ❖
■	7161823	Tubería, 1/4 pulg. x 20 pies (6 m) – blanca ❖ ●
■	7157280	Tubería, 3/8 pulg. x 20 pies (6 m) – blanca ❖ ●

■ No se ilustra.

❖ No se incluye.

● Segmentos de tubería para las instalaciones a distancia y repuestos directos 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

AFIRMACIONES DE RENDIMIENTO PARA LA SERIE 385						
Modelos	Elementos de reemplazo	Margen de presión de operación	Margen de temperatura de operación	Recuperación nominal	Eficiencia nominal	Tasa de producción diaria (DPR)
ERO-385, ERO-385E y HERO-385Plus	7278913, 7382746 y 7382762	40 - 100 PSI (275 - 689 kPa)	40 - 100 °F (5 - 38 °C)	41.8%	26.2%	15.75 gal./día (59.6 litros/día)
Norma 42 de NSF/ANSI		Reducción mínima		Reducción total (%)		Resultados
Sabor y olor a cloro		<0.5 mg/L		97.5%		Pasa
Norma 53 de NSF/ANSI ²		Concentración máxima en influente	Concentración máxima admisible	Reducción total (%)	Resultados	
Ácido perfluorooctanoico (PFOA) y sulfonato de perfluorooctano (PFOS)		1.5 µg/L ±10%	0.07 µg/L	97.7%	Pasa	
Prueba sustituta para compuestos orgánicos volátiles		300 µg/L	15 µg/L	99.4%	Pasa	
MTBE		15 µg/L	5 µg/L	99.4%	Pasa	
Norma 58 de NSF/ANSI ²		Concentración máxima en influente	Concentración máxima admisible	Reducción total (%)	Resultados	
Arsénico (pentavalente)		0.30 mg/L ±10%	0.010 mg/L	98.2%	Pasa	
Bario		10 mg/L ±10%	2.0 mg/L	97.8%	Pasa	
Cadmio		0.03 mg/L ±10%	0.005 mg/L	98.1%	Pasa	
Cromo (VI)		0.3 mg/L ±10%	0.1 mg/L	97.0%	Pasa	
Cromo (III)		0.3 mg/L ±10%	0.1 mg/L	98.3%	Pasa	
Cobre		3.0 mg/L ±10%	1.3 mg/L	98.8%	Pasa	
Quistes		≥50,000 partículas/mL	99.95%	99.99%	Pasa	
Plomo		0.15 mg/L ±10%	0.010 mg/L	99.1%	Pasa	
Fluoruro		8.0 mg/L ±10%	1.5 mg/L	96.5%	Pasa	
Nitrato más nitrito (como N)		30 mg/L ±10%	10.0 mg/L	75.9%	Pasa	
Nitrato (como N)		27.0 mg/L ±10%	10.0 mg/L	75.7%	Pasa	
Nitrito (como N)		3.0 mg/L ±10%	1.0 mg/L	75.8%	Pasa	
Radio 226/228		25 pCi/L ±10%	5 pCi/L	80%	Pasa	
Selenio		0.10 mg/L ±10%	0.05 mg/L	98.0%	Pasa	
Turbiedad		11 ±1 NTU	0.5 NTU	99.0%	Pasa	
STD		750 mg/L ±40	187 mg/L	90.6%	Pasa	
Amonio ¹		1.2 mg/L ±10%	–	90%	Pasa	
Bicarbonato ¹		300 mg/L ±10%	–	96%	Pasa	
Bromuro ¹		1.5 mg/L ±10%	–	89%	Pasa	
Cloruro ¹		800 mg/L ±10%	–	92%	Pasa	
Magnesio ¹		30 mg/L ±10%	–	97%	Pasa	
Sodio ¹		350 mg/L ±10%	–	98%	Pasa	
Sulfato ¹		800 mg/L ±10%	–	98%	Pasa	
Tanino ¹		3.0 mg/L ±10%	–	97%	Pasa	
Cinc ¹		15 mg/L ±10%	–	98%	Pasa	
Norma 401 de NSF/ANSI ²		Concentración máxima en influente	Concentración máxima admisible	Reducción total (%)	Resultados	
Atenolol		200 ng/L ±20%	60 ng/L	99.5%	Pasa	
Bisfenol A		2,000 ng/L ±20%	300 ng/L	98.2%	Pasa	
Carbamazepina		1,400 ng/L ±20%	200 ng/L	97.1%	Pasa	
Dietiltoluidina		1,400 ng/L ±20%	200 ng/L	99.2%	Pasa	
Estrona		140 ng/L ±20%	20 ng/L	98.9%	Pasa	
Ibuprofeno		400 ng/L ±20%	60 ng/L	94.5%	Pasa	
Linurón		140 ng/L ±20%	20 ng/L	96.6%	Pasa	
Meprobamato		400 ng/L ±20%	60 ng/L	99.0%	Pasa	
Metolaclo		1,400 ng/L ±20%	200 ng/L	97.5%	Pasa	
Naproxeno		140 ng/L ±20%	20 ng/L	98.7%	Pasa	
Nonilfenol		1,400 ng/L ±20%	200 ng/L	98.4%	Pasa	
Fenitoína		200 ng/L ±20%	30 ng/L	99.5%	Pasa	
TCEP		5,000 ng/L ±20%	700 ng/L	97.0%	Pasa	
TCCP		5,000 ng/L ±20%	700 ng/L	96.5%	Pasa	
Trimetoprima		140 ng/L ±20%	20 ng/L	98.9%	Pasa	

¹ Probado por Spectrum Labs, laboratorio independiente calificado, según el protocolo aceptado por la industria.

² Cetificado por IAPMO R&T.

DATOS DE RENDIMIENTO

Compuestos orgánicos volátiles (por pruebas sustitutas con cloroformo) ²	Concentración máxima admisible	Efluente/Sin filtrar	Efluente/Filtrado	% de reducción
Alacloro	2.0 µg/L	50 µg/L	1.0 µg/L	>98%
Atrazina	3.0 µg/L	100 µg/L	3.0 µg/L	>97%
Benceno	5.0 µg/L	81 µg/L	1.0 µg/L	99%
Carbofurano	40 µg/L	190 µg/L	1.0 µg/L	>99%
Tetracloruro de carbono	5.0 µg/L	78 µg/L	1.8 µg/L	98%
Clorobenceno	100 µg/L	77 µg/L	1.0 µg/L	99%
Cloropicrina	NC	15 µg/L	0.2 µg/L	99%
2,4-D	70 µg/L	110 µg/L	1.7 µg/L	98%
Dibromocloropropano (DBCP)	0.2 µg/L	52 µg/L	0.02 µg/L	>99%
o-diclorobenceno	600 µg/L	80 µg/L	1.0 µg/L	99%
p-diclorobenceno	75 µg/L	40 µg/L	1.0 µg/L	98%
1,2-dicloroetano	5.0 µg/L	88 µg/L	4.8 µg/L	95%
1,1-dicloroetileno	7.0 µg/L	83 µg/L	1.0 µg/L	99%
cis-1,2-dicloroetileno	70 µg/L	170 µg/L	0.5 µg/L	>99%
trans-1,2-dicloroetileno	100 µg/L	86 µg/L	1.0 µg/L	99%
1,2-dicloropropano	5.0 µg/L	80 µg/L	1.0 µg/L	99%
cis-1,3-dicloropropileno	NC	79 µg/L	1.0 µg/L	99%
Dinoseb	7.0 µg/L	170 µg/L	0.2 µg/L	99%
Endrina	2.0 µg/L	53 µg/L	0.59 µg/L	99%
Etilbenceno	700 µg/L	88 µg/L	1.0 µg/L	99%
Dibromuro de etileno (EDB)	0.05 µg/L	44 µg/L	0.02 µg/L	>99%
Haloacetoniros (HAN)				
Bromocloroacetoniros	NC	22 µg/L	0.5 µg/L	98%
Dibromoacetoniros	NC	24 µg/L	0.6 µg/L	98%
Dicloroacetoniros	NC	9.6 µg/L	0.2 µg/L	98%
Tricloroacetoniros	NC	15 µg/L	0.3 µg/L	98%
Halocetonas (HK)				
1,1-dicloro-2-propanona	NC	7.2 µg/L	0.1 µg/L	99%
1,1,1-tricloro-2-propanona	NC	8.2 µg/L	0.3 µg/L	96%
Heptacloro	0.4 µg/L	25 µg/L	0.01 µg/L	>99%
Epóxido de heptacloro	0.2 µg/L	10.7 µg/L	0.2 µg/L	98%
Hexaclorobutadieno	NC	44 µg/L	1.0 µg/L	98%
Hexaclorociclopentadieno	50 µg/L	60 µg/L	0.002 µg/L	>99%
Lindano	0.2 µg/L	55 µg/L	0.01 µg/L	>99%
Metoxicloro	40 µg/L	50 µg/L	0.1 µg/L	>99%
Pentaclorofenol	1.0 µg/L	96 µg/L	1.0 µg/L	99%
Simazina	4.0 µg/L	120 µg/L	4.0 µg/L	97%
Estireno	100 µg/L	150 µg/L	0.5 µg/L	>99%
1,1,2,2-tetracloroetano	NC	81 µg/L	1.0 µg/L	99%
Tetracloroetileno	5.0 µg/L	81 µg/L	1.0 µg/L	99%
Tolueno	1,000 µg/L	78 µg/L	1.0 µg/L	99%
2,4,5-TP (silvex)	50 µg/L	270 µg/L	1.6 µg/L	99%
Ácido tribomoacético	NC	42 µg/L	1.0 µg/L	98%
1,2,4-triclorobenceno	70 µg/L	160 µg/L	0.5 µg/L	>99%
1,1,1-tricloroetano	200 µg/L	84 µg/L	4.6 µg/L	95%
1,1,2-tricloroetano	5.0 µg/L	150 µg/L	0.5 µg/L	>99%
Tricloroetileno	5.0 µg/L	180 µg/L	1.0 µg/L	>99%
Cloroformo (THM)	80 µg/L	300 µg/L	15 µg/L	95%
Bromoformo (THM)				
Bromodibromometano (THM)				
Clorodibromometano (THM)				
Xilenos (totales)	10,000 µg/L	70 µg/L	1.0 µg/L	99%

Sustancia	Reducción logar.	% de reducción
Quiste*	3.5	99.95%
Virus*	4	99.99%
Bacterias*	6	99.9999%

DATOS DE RENDIMIENTO DEL FILTRO PARA LA SERIE 385	
Caudal	0.9 galones por minuto (3.4 litros por minuto)
Capacidad	310 galones (1,173 litros)

*Probado y verificado por IAPMO R&T.

DATOS DE RENDIMIENTO

Este sistema ha sido probado conforme a las normas NSF/ANSI en cuanto a la reducción de las sustancias enumeradas anteriormente. La concentración de las sustancias indicadas en el agua que ingresa al sistema se redujo en una concentración inferior o equivalente al límite admisible en el agua que sale del sistema, según lo especificado en las normas NSF/ANSI 42, 53, 58 y 401.

Las pruebas se realizaron bajo condiciones regulares de laboratorio. El rendimiento real puede variar.

La eficiencia nominal corresponde al porcentaje del agua entrante al sistema, que está disponible al 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 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.

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. Este sistema se ha certificado para la reducción de quistes y puede usarse con agua desinfectada que pueda 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” más adelante.

Los compuestos que se certifican según la norma NSF/ANSI 401 se han considerado como “contaminantes incidentales/compuestos emergentes”. Los contaminantes incidentales son aquellos componentes que se han detectado a nivel de traza en suministros de agua potable. Dichos compuestos –en tanto que se manifiestan solo a nivel de traza– pueden afectar la aceptación o percepción pública de la calidad del agua potable.

Este sistema se ha probado conforme a las normas NSF/ANSI 58 en cuanto a reducción de las sustancias enumeradas anteriormente. 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 53.

Este sistema se puede usar para el tratamiento de concentraciones entrantes de no más de 27 mg/L de nitrato y 3 mg/L de nitrito, en combinación medida como N. Cuenta con certificación para la reducción de nitrato/nitrito solo para los suministros de agua con una presión de 280 kPa (40 PSIG) o superior. 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.

Este sistema cumple con el protocolo NSF P231 para purificadores de agua microbiológicos. Este sistema no está destinado a convertir las aguas residuales o las aguas residuales sin tratar en agua potable.

VERDADES SOBRE EL ARSÉNICO

Información general

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 Internet 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. Los modelos fueron probados en laboratorio y se demostró que reducen 300 partes por mil millones (ppb) de arsénico pentavalente por debajo de las 10 ppb que establece la norma de la USEPA para el agua potable segura.

Los sistemas RO 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 ósmosis inversa (RO). Otros productos químicos para el tratamiento del agua tales como el ozono y el permanganato de potasio también convertirán 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 ellos 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 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, 3, 5, 7 y 10 AÑOS

**Sistema de filtrado de agua por ósmosis inversa de EcoWater Systems
Modelos ERO-385, ERO-385E y HERO-385Plus (sin incluir los cartuchos filtrantes)**

Garante: EcoWater Systems LLC, P.O. Box 64420, St. Paul, MN 55164-0420

www.ecowater.com

El garante garantiza al comprador original, cuando el producto se adquiere con un distribuidor autorizado y cuando se instala y se le da mantenimiento de acuerdo con las instrucciones, que:

- El tanque de retención de ósmosis inversa estará libre de defectos en materiales y mano de obra y funcionará de acuerdo con sus especificaciones por escrito durante un período de diez (10) años a partir de la fecha de entrega del producto.
- Los componentes electrónicos del modelo HERO-385Plus, incluido el módulo Hydrolink Plus®, estarán libres de defectos en materiales y mano de obra y funcionarán de acuerdo con sus especificaciones por escrito durante un período de siete (7) años a partir de la fecha de entrega del producto.
- Los componentes electrónicos del modelo ERO-385E estarán libres de defectos en materiales y mano de obra y funcionarán de acuerdo con sus especificaciones por escrito durante un período de cinco (5) años a partir de la fecha de entrega del producto.
- El grifo estará libre de defectos en materiales y mano de obra y funcionará de acuerdo con sus especificaciones por escrito durante un período de tres (3) años a partir de la fecha de entrega del producto.
- La membrana de ósmosis inversa estará libre de defectos en materiales y mano de obra y funcionará de acuerdo con sus especificaciones por escrito durante un período de un (1) año a partir de la fecha de entrega del producto.
- Todas las demás partes del sistema de filtrado de agua por ósmosis inversa estarán libres de defectos en materiales y mano de obra y funcionarán de acuerdo con sus especificaciones por escrito durante un período de cinco (5) años a partir de la fecha de entrega del producto.

Si durante los periodos respectivos mencionados se comprueba tras una inspección que una pieza presentó una avería, el garante, a su exclusivo criterio, reemplazará o reparará dicho componente sin cargo, a excepción de los costos de despacho e instalación. Si no se dispone de una pieza de reparación o reemplazo, el garante podría reembolsar el precio de compra original. La mano de obra para mantener el equipo no está contemplada en la garantía. Los cartuchos de prefiltro y postfiltro, que son consumibles, tampoco cuentan con cobertura de garantía.

Disposiciones generales

Las garantías antes descritas serán válidas siempre y cuando el sistema de filtrado de agua por ósmosis inversa funcione con presiones de agua que no rebasen 100 PSI (7.0 kg/cm²), y a temperaturas de agua no mayores a 100 °F (38 °C); en el entendido, además, de que el sistema de filtrado de agua por ósmosis inversa no se someta a maltrato, uso incorrecto, modificación, abandono, congelamiento, accidente o negligencia y en el entendido, además, de que el sistema de filtrado de agua por ósmosis inversa no sea dañado por algún desastre natural, entre otros, inundación, huracán, tornado o terremoto.

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

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

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