



SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA PARA USO RESIDENCIAL

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



ÍNDICE

I.	La Ósmosis Inversa y sus partes	1
II.	Introducción	1
III.	Proceso de producción de agua	2
IV.	Componentes del equipo	3
V.	Especificaciones técnicas	4
VI.	Instrucciones de instalación	4
VII.	Iniciando la operación	9
VIII.	Operación y mantenimiento	10
IX.	Avisos importantes	12
X.	Guía de problemas	13
XI.	Lista de estándares NSF	14
XII.	Póliza de garantía	17

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

I. La Ósmosis Inversa y sus partes

Lea todas las instrucciones antes de instalar y utilizar el Sistema de Ósmosis Inversa HIDRO GREEN. Estamos seguros de que estará satisfecho con el funcionamiento de este equipo que le proporcionará agua limpia y segura para beber. Si requiere más información o servicio sobre este producto por favor contacte a su distribuidor local HIDRO GREEN o visite nuestra página: www.hidrogreen.com

1. Estructura de sistema de Ósmosis Inversa (5 ó 6 etapas).
2. Tanque de presión para almacenamiento de agua purificada (excepto en modelos de flujo continuo HGRO400-6UV).
3. Manguera plástica de grado alimenticio tipo "tubing".
4. Accesorios: Válvula de alimentación, conexión tipo "T", válvula para tanque (excepto en modelo HGRO400-6UV), llave de ganso, inserto de manguera, tuerca 3/8", conexión a drenaje y llave de portafiltros (2).
5. Manual de instalación y Mantenimiento.

Especificaciones

Fuente de suministro de agua	Red municipal
Presión de entrada	(1 a 3 kg/cm ²)
Cantidad de agua purificada	15.75 L/h
Cantidad máxima diaria de agua purificada	378 L/día
Capacidad del Tanque	12 L
Presión del Tanque	0.5 kg/cm ²
Tipo de enjuague	Automático
Remoción de sales	95%
Temperatura de uso	5°C - 38°C
Tensión de alimentación	110 V
Potencia instalada	37 W
Consumo energético	
- Modo normal de operación	37 Wh
- Modo de espera	14 Wh
Relación de agua abastecida vs agua purificada	1:1

II. Introducción

Este equipo HIDRO GREEN utiliza técnicas avanzadas de Ósmosis Inversa para entregar agua saludable y de buen sabor. La parte central de esta unidad es la Membrana de Ósmosis Inversa con una precisión de 0.0001 micrones que remueve bacterias, metales pesados, sal, sustancias minerales dañinas y otras materias y sustancias químicas disueltas en el agua.

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

Etapas de filtración:

Etapas 1: Filtro de Sedimentos de Polipropileno: Remueve partículas, polvo, tierra, etc.

Etapas 2: Filtro de Carbón Activado Granular (GAC): Remueve cloro, orgánicos, olores, sabores, etc.

Etapas 3: Filtro de Carbón Activado en Block (CTO): Remueve cloro, orgánicos, olores, sabores, etc.

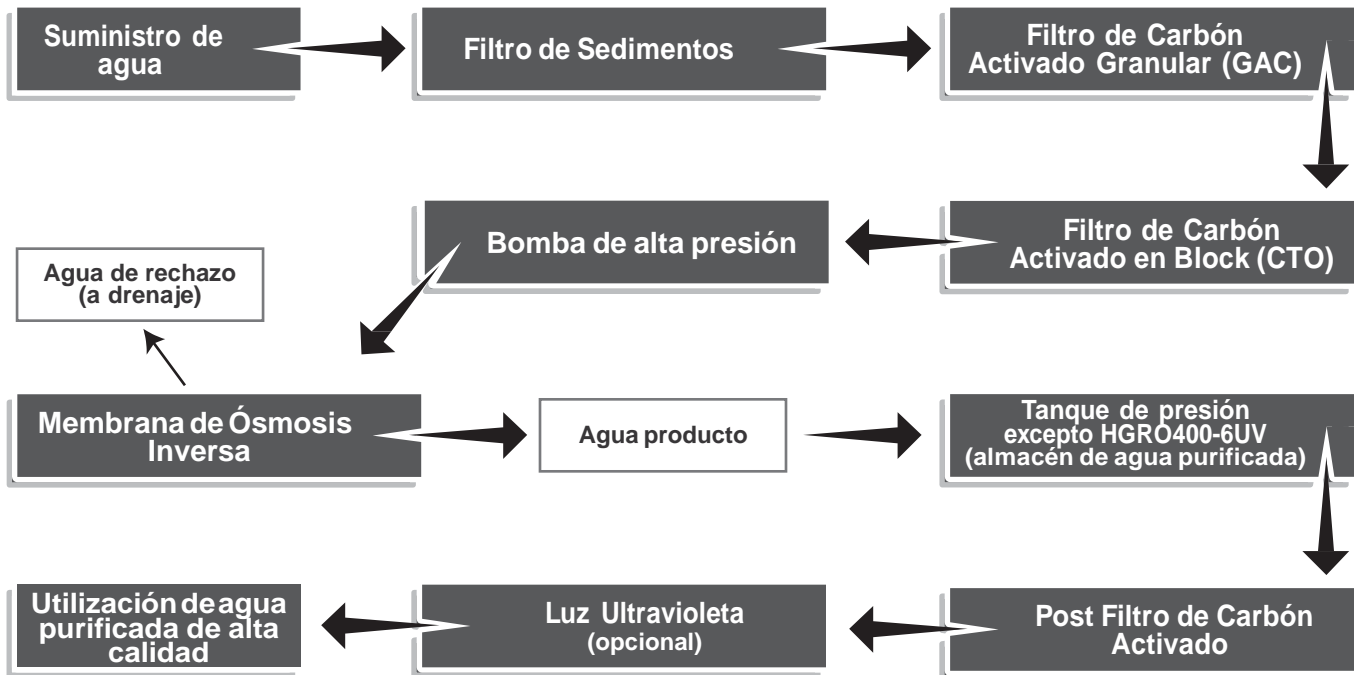
Etapas 4: Membrana de Ósmosis Inversa: Remueve bacterias, metales pesados, sal, sustancias minerales dañinas y otras materias y sustancias químicas disueltas en el agua.

Etapas 5: Post Filtro de Carbón Activado: Da un ajuste final al sabor del agua.

Etapas 6: Luz Ultravioleta (algunos modelos): Esteriliza bacterias, virus y microorganismos.

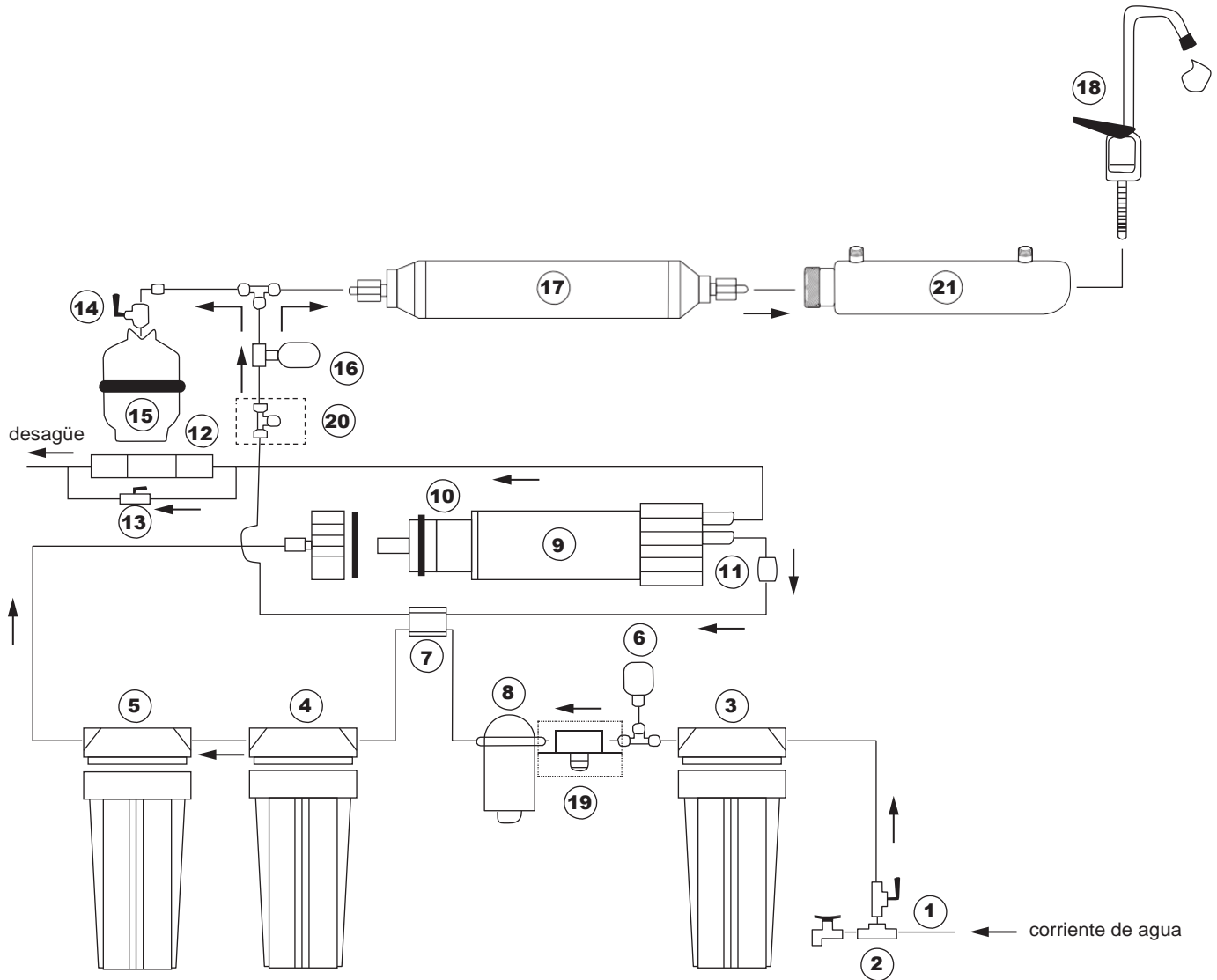
SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

III. Proceso de producción de agua



SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

IV. Componentes del equipo



1. Válvula Entrada Agua
2. Conexión "T"
3. Filtro Sedimentos
4. Filtro Carbón Activado Granular
5. Filtro Carbón Activado Block
6. Switch Baja Presión
7. Válvula Auto Cerrado
8. Bomba Booster
9. Porta Membrana
10. Membrana Ósmosis
11. Válvula Check
12. Restrictor de Drenaje

13. Válvula Bypass para enjuague
14. Válvula
15. Tanque de presión (excepto para modelo HGRO100-6UV)
16. Switch Alta Presión
17. Post Filtro Carbón Activado en línea
18. Llave de Ganso
19. Válvula Solenoide de Entrada
20. Medidor de calidad de agua
21. Lámpara UV de 12 w(HGRO100-6UV, HGRO400-6UV)

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

V. Especificaciones técnicas

Voltaje y Frecuencia: ~110V / 60HZ

Consumo corriente: 25W~36W (HGRO100-6UV y PKRO100-5P) 48W~96W (HGRO400-6UV) Capacidad de la membrana de ósmosis inversa: 100GPD / 400 GPD

Tanque precargado: 3.2Gal/ 12.11 Litros (sólo en modelos HGRO100-6UV y HGRO400-6UV)

Temperatura de agua de entrada: 5°C ~ 38°C

Máxima cantidad de sólidos disueltos de entrada: 800ppm (partes por millón)

Máxima cantidad de cloro: 0.2ppm

Presión de entrada de agua: 15 ~ 43.5 psi (1-3 kg/cm²)

Lavado: Auto enjuague

Agua de entrada recomendada: Agua de red municipal que haya sido previamente potabilizada.

VI. Instrucciones de instalación

1. Preparación.

1.1. Revisar Herramientas.



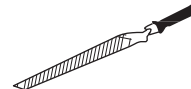
navaja



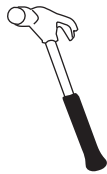
taladro



cinta de teflón



lima



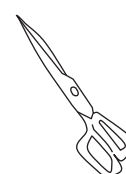
martillo



pinzas



llave inglesa



tijeras

1.2. Revisar Accesorios.

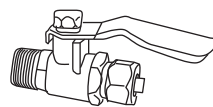
Llave de portafiltros, llave de gancho, válvula de alimentación, válvula del tanque, inserto de manguera, conector "T", tuerca, manguera plástica y conexión a drenaje.



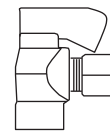
llaves de portafiltros
(2)



llave de gancho



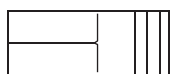
válvula de alimentación



válvula de tanque
(excepto en modelo
HGRO400-6UV)



inserto de
manguera



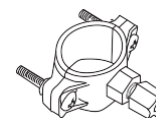
conector "T"



tuerca



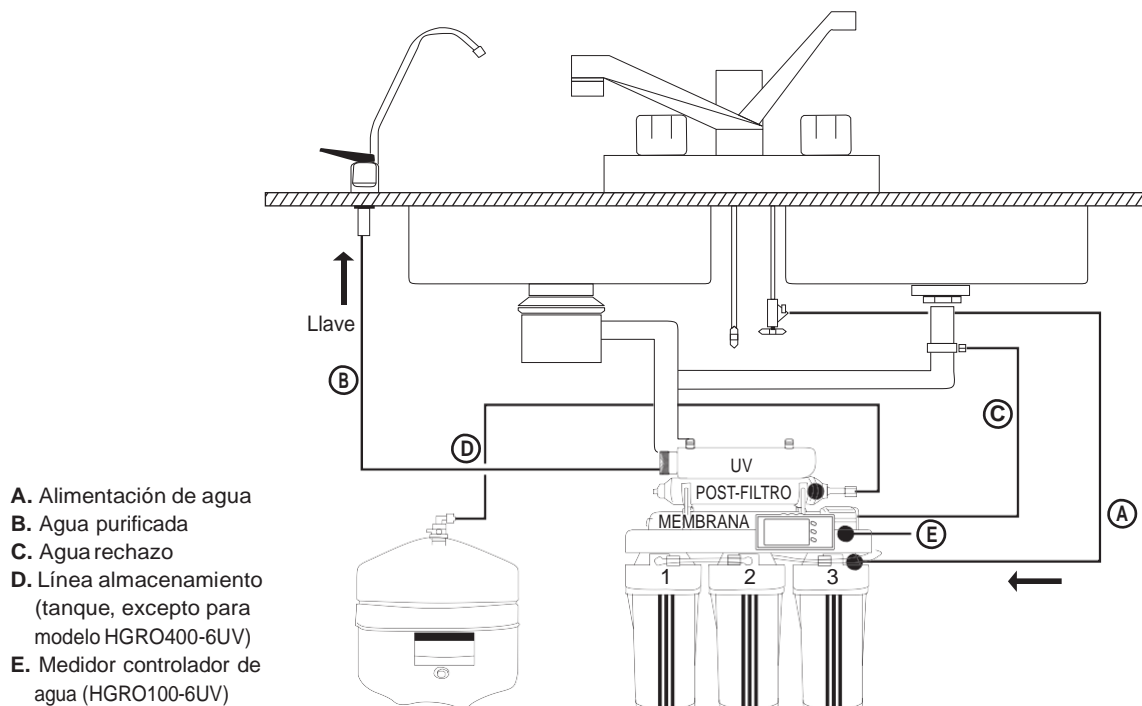
manguera plástica
tipo "tubing"



conexión a drenaje

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

2. Diagrama de Conexión.



3. Selección del lugar del equipo de Ósmosis Inversa.

El sistema de ósmosis inversa HIDRO GREEN está diseñado para colocarse debajo del “tarja”. Sin embargo, considerando limitaciones de espacio u otras opciones, el sistema y/o el tanque pueden ser instalados en otro lugar. **NOTA IMPORTANTE:** Asegúrese de contar con al menos dos enchufes eléctricos a 115 volts: uno para la bomba de presión y el otro para los equipos que cuentan con lámpara de luz UV.

Al determinar la ubicación del equipo tenga presente además que debe haber suministro de agua fría, drenaje y también prevea la facilidad para realizar el mantenimiento en el futuro (cambio de filtros, membrana, lámpara UV, etc).

Todos los componentes y las mangueras de “tubing” deben localizarse en un área que no sea expuesta a temperatura de congelamiento (bajo cero grados). No exponga el “tubing” a la luz directa de sol o a altas temperaturas.

3.1. Llave de gancho – La llave de gancho debe estar colocada en un lugar cerca de la tarja donde se toma el agua normalmente. Un lugar de conveniencia de uso (para llenar jarras y vasos con agua) y un área debajo de la tarja que permita instalar bien el equipo de ósmosis inversa y colocar la salida al drenaje. Se requiere una superficie plana de 2” de diámetro en la parte superior e inferior del área de instalación. El grueso de la placa donde se va a montar la llave de gancho no debe ser mayor de 1 1/4 ”.

3.2 Tanque de presión – El tanque de presión se puede colocar en el lugar que considere conveniente siempre y cuando no esté a una distancia mayor de 10 metros. Los mejores lugares son debajo de la tarja o en un gabinete contiguo a la tarja. Si se requiere más longitud en la conexión tubing, ésta debe de crecer a 3/8” de diámetro para prevenir altas caídas de presión. Es importante considerar que el tanque puede pesar hasta 14 kg cuando esté lleno de agua.

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

3.3. Unidad de Ósmosis Inversa – La unidad de ósmosis inversa puede ser instalada en el lado izquierdo o derecho de la parte inferior de la tarja. Se recomienda el lado derecho porque las conexiones tubing estarán en la parte posterior del área de la tarja y así no estorbarán el paso. La instalación en un sótano o algún cuarto aledaño como lavandería o alguna otra área también es una buena opción siempre y cuando tengan acceso a agua potable fría, a drenaje sanitario y 2 contactos eléctricos de 110v. El área donde se monta el equipo debe tener un espacio adecuado y ser accesible para el cambio de filtros.

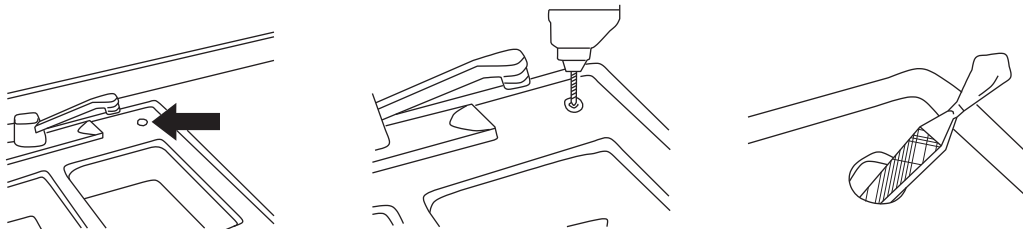
3.4. Conexión de alimentación de agua – La válvula de alimentación de agua debe estar localizada lo más cerca posible a la unidad de ósmosis inversa. Utilice agua potable fría solamente como suministro. Es recomendable que el agua esté suavizada para extender el tiempo de vida de las membranas de ósmosis inversa.

3.5. Conexión al drenaje – El agua de rechazo debe conectarse al drenaje en un punto anterior a la trampa de agua que debe tener el drenaje de la tarja. No conectar el drenaje del equipo al drenaje de la lavadora de platos, triturador u otros equipos que puedan generar una contrapresión u obstrucción al drenaje del equipo de ósmosis.

4. Instalación

4.1. Instale la llave de gancho. Ver Fig. A

- Escoja el área donde instalará la llave de gancho.
- Perfore un hoyo del diámetro adecuado para la llave de gancho.



- Instale la llave de gancho de acuerdo a la figura, luego conéctela con la manguera “tubing” al post filtro de carbón activado o a la salida de la lámpara UV en caso de que el equipo cuente con ella.

4.2. Instale la válvula de alimentación de agua

- Instale la válvula de alimentación de agua en el conector “T” y luego conecte a la línea de suministro de agua. Ver Fig. B

Precaución: El suministro de agua debe ser de la línea de agua fría. El agua caliente dañaría severamente el sistema de Ósmosis Inversa.

Fig. A

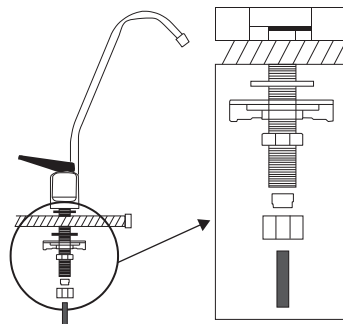
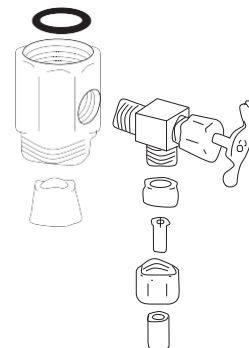


Fig. B



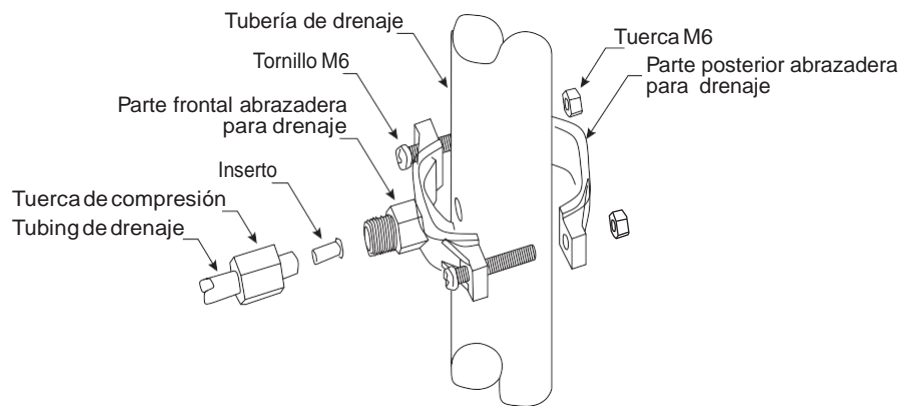
SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

4.3. Instalación de conector a drenaje

Siga las siguientes instrucciones para conectar al drenaje de la tarja.

- Posicione el conector de drenaje en la tubería antes de la trampa de drenaje. Deje espacio para hacer la perforación. Apriete y asegure bien la conexión.
- Use un taladro de baterías o uno que tenga una apropiada conexión a tierra. Utilizando el orificio de la conexión a drenaje como una guía, perforo un orificio de 7/32" en la tubería de drenaje. Tenga cuidado de no penetrar el lado opuesto de la tubería de drenaje.
- Coloque el "tubing" de drenaje de 3/8".

Nota: Cuando se corta el tubing realice los cortes de forma limpia y recta, ya que un mal corte puede resultar en una mala conexión y posibles fugas.

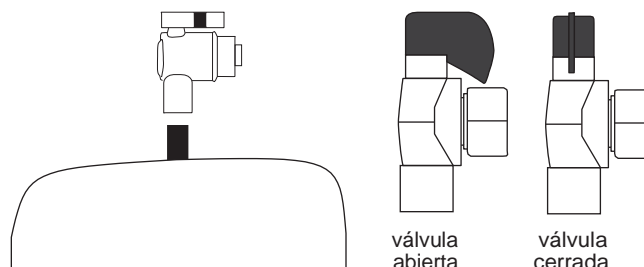


4.4. Instalar la válvula del tanque (excepto en modelo de flujo continuo).

Nota: No ajuste la válvula de aire en el tanque presurizado. El fabricante ya lo ha precargado y ajustado. La presión de aire del tanque debe de ser de 6 a 8 psi (tanque sin agua).

- Coloque tres vueltas de cinta teflón en la parte superior del tanque presurizado. Asegure que está apretada la cinta teflón.
- Coloque la válvula del tanque en la parte superior del mismo.
- Conecte la manguera "tubing" de la membrana de ósmosis inversa a la válvula del tanque.

PRECAUCIÓN: No apriete demasiado la válvula para evitar daños en la misma.



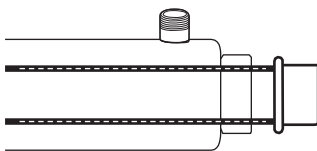
SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

4.5. Instalación de lámpara ultravioleta para modelos HGRO100-6UV, HGRO400-6UV.

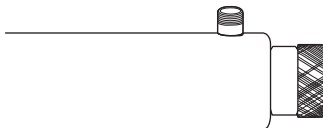
1. Cámara o housing UV
2. Manga de vidrio
3. Tuerca de aluminio
4. Tapón de silicón
5. Empaque de silicón
6. Lámpara UV
7. Adaptador

PASO 1: Coloque el tapón de silicón o empaque de silicón (4 ó 5) en la punta de la manga de vidrio (2).

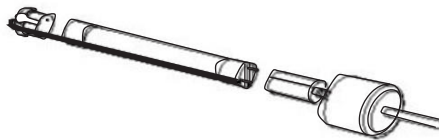
PASO 2: Introduzca la manga de vidrio (2) en la cámara UV (1).



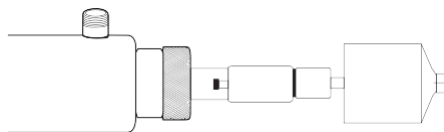
PASO 3: Ajuste la tuerca de aluminio (3) para sellar la cámara UV (1).



PASO 4: Conecte el adaptador (7) a la lámpara UV (6).

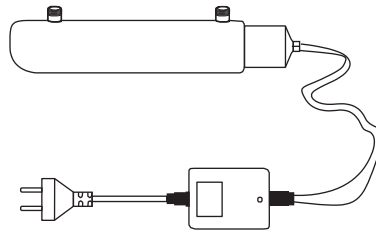


PASO 5: Inserte la lámpara UV (6) en la cámara UV de acero inoxidable (1).



SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

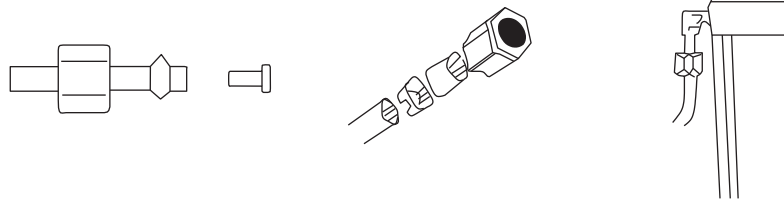
PASO 6: Selle la cámara con la cubierta que está unida al adaptador (7) Ver Figura 6.



PRECAUCIÓN: No vea la luz ultravioleta sin protección, ya que los rayos emitidos por la lámpara UV pueden causar quemaduras graves a los ojos y piel. Siempre desconecte la balastra electrónica al dar mantenimiento al equipo.

5. Conexiones a llave alimentación

- 5.1. Corte la manguera tubing de acuerdo a los requerimientos de la instalación.
- 5.2. Coloque la manguera tubing al conector hexagonal.
- 5.3. Coloque la conexión tubing blanca a la manguera tubing.
- 5.4. Conecte la manguera tubing al conector hexagonal.
- 5.5. Gire el conector hexagonal hasta que quede apretado.



Partes de repuesto y mantenimiento preventivo. Por favor contacte a su distribuidor/representante local para servicio y refacciones para su sistema de ósmosis inversa HIDRO GREEN.

VII. Iniciando la operación

1. Conecte el cable de la bomba al enchufe eléctrico de 115 volts.
2. Conecte el cable de la lámpara UV al enchufe eléctrico de 115 volts (modelos con UV).
3. Abra la llave de suministro de agua fría y la válvula de suministro de agua a la ósmosis inversa HIDRO GREEN pero cierre la llave de la válvula del tanque (excepto modelo sin tanque HGRO100-6UV).
4. Abra la llave de gancho.
5. Revise que el sistema no tenga fugas.

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

6. Después de unos 5 minutos, empezará a salir una pequeña línea de agua de la llave de ganso. Deje correr el agua por 10 minutos, en caso de la Ósmosis HGRO400-6UV dejar correr el agua por otros 10 minutos, pasando este tiempo puede tomar el agua.

- Cierre la llave de ganso y abra la llave del tanque para que éste se llene. Puede tomar varias horas (hasta 2.5) para llenar el tanque precargado dependiendo de la presión de agua fría que se tenga.

Para los
modelos:
HGRO100-6UV
PKRO100-5P

- Cuando el tanque esté lleno (se dará cuenta cuando la producción de agua y la bomba se detiene), enjuague el sistema abriendo la llave de ganso hasta que se ha descargado totalmente el agua. **NOTOME EL AGUA DE ESTA PRIMERA PRODUCCIÓN DEL TANQUE.**

- Después de descargar completamente el agua del tanque precargado, cierre la llave de ganso para que empiece nuevamente el proceso de producción de agua. Este proceso debe tomar entre 2 y 2.5 horas hasta que se llene.

- Después de que el tanque está lleno por segunda vez, se puede disfrutar del agua purificada.

7. Revise diariamente posibles fugas durante la primera semana de instalación y periódicamente cada semana.

8. Se puede notar el agua blanca durante la primera semana debido a las burbujas de aire en el agua. Es normal y seguro.

VIII. Operación y mantenimiento

Para asegurar que el sistema opera a su nivel óptimo, se debe realizar una rutina de mantenimiento. Considere que lo siguiente es sólo una recomendación y que la frecuencia del mantenimiento depende de la calidad del agua que se alimenta y del nivel de uso del sistema.

Modelo	Código HIDRO	Frecuencia de cambio
Filtro de Sedimentos	HGCPP2.5X10X5	3 a 6 meses o al percibir alguna baja en el desempeño.
Filtro de Carbón Activado Granular (GAC)	HGCGAC2.5X10	6 a 12 meses o al percibir alguna baja en el desempeño.
Filtro de Carbón Activado Block (CTO)	HGCCTO2.5X10X5	6 a 12 meses o al percibir alguna baja en el desempeño.
Membrana de Ósmosis Inversa	HGM-100G (Mod 100 gal.) HGM-400G (Mod	24 a 36 meses o al percibir alguna baja en el desempeño.
Post-filtro de Carbón Activado	HGCCAL2.5X10	6 a 12 meses o al percibir alguna baja en el desempeño.
Lámpara Luz UV	HG-PK-UV-12W	12 meses o antes si deja de funcionar (nunca apague la lámpara).

Si no se va a utilizar el sistema por un largo tiempo (vacaciones, viajes etc.) asegúrese de drenar el tanque precargado, cerrar el suministro de agua y desconectar la corriente eléctrica.

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

1. Cambie los filtros cartuchos

1.1. Prepare la llave de los portafiltros

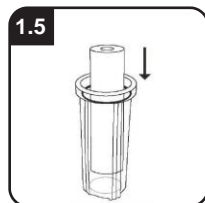
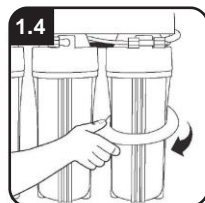
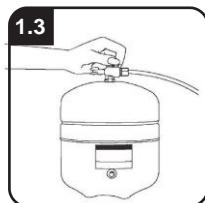
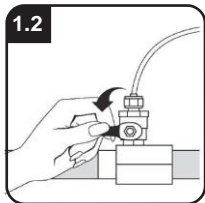
1.2. Cierre la válvula de suministro de agua.

1.3. Cierre la válvula del tanque precargado.

1.4. Utilizando la llave gire los portafiltros para retirarlos de la ósmosis inversa HIDRO GREEN.

1.5. Cambie los filtros cartuchos y vuelva a ajustar los portafiltros.

1.6. Después de cambiar los filtros cartuchos se pueden abrir las llaves de suministro de agua y del tanque precargado para producir agua pura nuevamente.



2. Cambio de membrana de Ósmosis Inversa.

2.1. Cierre la válvula de suministro de agua.

2.2. Cierre la válvula del tanque precargado.

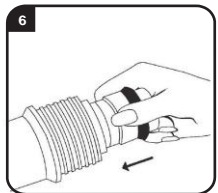
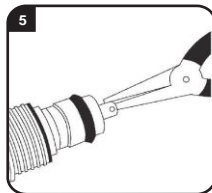
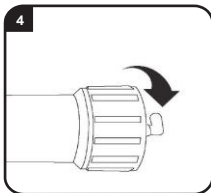
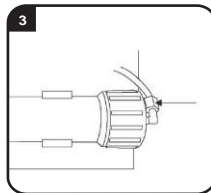
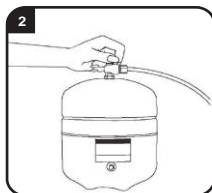
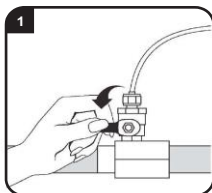
2.3. Remueva la conexión hexagonal que va a la entrada del portamembrana.

2.4. Usando la llave adecuada, remueva la tapa del portamembranas de ósmosis inversa.

2.5. Retire la membrana de ósmosis inversa del portamembranas.

NOTA: En ocasiones hay que ayudarse con unas pinzas para poder retirarla.

2.6. Inserte la nueva membrana de ósmosis inversa en el portamembranas.



NOTA:

Los filtros y las membranas son consumibles. El tiempo de reemplazo depende de la calidad de agua de suministro y la cantidad del consumo de agua. Dado lo anterior, la frecuencia de cambio para garantizar el funcionamiento normal del sistema de ósmosis inversa puede variar y la sugerencia de cambio de filtros descrita es solo una referencia.

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA




3. Computadora digital (modelo HGRO100-6UV)

-5 segundos después de encender la unidad, automáticamente se enjuagará por 1 minuto y medio. La pantalla de la computadora mostrará los siguientes símbolos , .



La pantalla despliega lo siguiente:

-Temperatura actual del agua.


-Los sólidos disueltos totales TDS expresados en partes por millón (ppm)

-Cuando la presión es muy baja o no hay agua para alimentar, sonará una alarma y la pantalla mostrará los siguientes símbolos , ,  y el display de TDS sólidos disueltos totales no mostrará nada.

-Si el sistema se encuentra en estado normal produciendo agua se mostrará el siguiente símbolo.  

-Cuando el tanque está lleno se mostrará ,  5 segundos después la unidad se enjuagará por 8 segundos. Si el agua es utilizada se reanudará la producción de agua.

-Cuando la unidad está operando por 7.5 horas continuamente, se enjuagará en automático por un minuto y medio.

-Cada cartucho tiene un indicador de 5 niveles  Cada nivel se ira ajustado (dependiendo de la cantidad de agua consumida y la calidad de agua de salida). Irán desapareciendo uno por uno conforme al uso. Cuando todos los niveles han desaparecido el indicador del cartucho parpadea y sonará una alarma indicando que el filtro deberá reemplazarse.

-Una vez que se sustituya el cartucho deberá de resetear el indicador con el siguiente procedimiento:

Para resetear el primer cartucho, oprima el botón de "Select" dos veces y oprima el botón de "Affirm"
Para resetear el segundo cartucho, oprima el botón de "Select" tres veces y oprima el botón de "Affirm"
Para resetear el tercer cartucho, oprima el botón de "Select" cuatro veces y oprima el botón de "Affirm"
Para resetear el cuarto cartucho, oprima el botón de "Select" cinco veces y oprima el botón de "Affirm"
Para resetear el Quinto cartucho, oprima el botón de "Select" seis veces y oprima el botón de "Affirm"

el indicador después de que el filtro ha sido cambiando, presione el botón "Affirm".

Para cambiar el idioma oprima el botón de "Select" una vez y oprima el botón de "Affirm"

Para cambiar las unidades de temperatura de grados Celsius a Fahrenheit de oprima el botón de "Select" siete veces y oprima el botón de "Affirm"

Para apagar las alarmas sonoras oprima el botón de "Select" ocho veces y oprima el botón de "Affirm"

-Si usted desea enjuagar la unidad en forma manual, presione el botón "Strong Washing" y la unidad se enjuagará por un minuto y medio y el indicador de TDS marcará cero.

IX. Avisos importantes

1. Por favor no deje muy tensionadas las conexiones “tubing” del equipo para evitar fugas y facilitar el mantenimiento.
2. El tanque precargado excepto modelo HGRO400-6UV, tiene una válvula de aire, por favor no retire el aire del tanque. Recuerde que debe tener de 6 a 8 psi para que funcione bien
3. Asegúrese que el suministro eléctrico sea el apropiado.
4. Si no utilizó el equipo por mucho tiempo (más de tres meses), deberá comenzar a operarlo como inicialmente. (cambio de filtros cartuchos, membrana, o al menos drenado y limpieza de las mismas).

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

X. Guía de problemas

Problema	Causa	Solución
No produce agua	El suministro de agua está cerrado.	Abrir el suministro de agua.
No hay suficiente agua producto	1. El suministro de agua está bloqueado.	1. Limpiar restricción.
	2. Pre filtro(s) están tapados.	2. Reemplazar los filtros.
	3. Válvula de suministro de agua está tapada o cerrada.	3. Abrir la válvula o destaparla.
	4. Válvula de tanque precargado está cerrada.	4. Abrir la válvula.
	5. No hay flujo al drenaje, el restrictor del drenaje está tapado.	5. Limpiar o reemplazar el restrictor de flujo.
Bomba no funciona	1. Baja presión de suministro de agua.	1. Revisar presión en suministro de agua.
	2. No hay corriente eléctrica o está suelta la conexión eléctrica.	2. Restablecer corriente o conexión eléctrica.
	3. Adaptador eléctrico dañado.	3. Reparar o reponer adaptador eléctrico.
Bomba operando, pero no produce agua o produce poca agua	1. Filtros están tapados.	1. Revisar y reemplazar filtros o membrana de ósmosis inversa.
	2. Falla en la válvula solenoide de entrada de agua.	2. Revisar y reemplazar válvula solenoide.
Sistema no se apaga	Switch de presión no está funcionando.	Reponer o reparar switch de presión.
Ciclo anormal de ruido	Filtro tapado o baja presión de suministro de agua.	Cambiar el filtro o ajustar la presión de suministro de agua.
No hay agua de drenaje	Restrictor de flujo tapado en la tubería.	Reemplazar restrictor de flujo en la tubería.
Agua con sabor u olor desagradable	Post filtro de carbón activado agotado.	Drenar agua del tanque de presión y cambiar post filtro de carbón activado.
Fuga	1. Tubería no está bien apretada o conectada.	1. Apretar o ajustar conexiones de la tubería.
	2. Tubería defectuosa o dañada.	2. Cortar área dañada de la tubería o reemplazar la tubería dañada.
	3. Empaques ("O" ring) no están colocados adecuadamente.	3. Colocar bien empaques ("O" ring).
	4. Empaque ("O" ring) dañado.	4. Reemplazar empaques ("O" ring).

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

Luz UV no enciende	1. Lámpara dañada.	1. Reemplazar la lámpara.
	2. No está bien conectada.	2. Asegúrese que tenga corriente eléctrica y conéctela.

XI. Lista de estándares NSF

NSF (Fundación Nacional para la Sanidad de Estados Unidos)

Organismo dedicado al desarrollo de normatividad y certificación de productos, educación y gestión de riesgos para la salud pública.

CONTROL DE CONTAMINANTES DEL AGUA PARA BEBER con sistema de tratamiento de agua de ósmosis inversa que consiste en pre-tratamiento, membrana de ósmosis inversa y post tratamiento.

Membrana de Ósmosis Inversa estándar 58 NSF		
Contaminantes inorgánicos	% Rechazo CTA*	% Rechazo TFC* Membrana
Cationes		
Sodio	90-93	99
Calcio	94-97	99
Magnesio	96-98	99
Potasio	87-94	99
Hierro	95-98	99
Manganeso	98-99	99
Aluminio	86-92	99
Amonio	94-97	97
Cobre	98-99	99
Nickel	98-99	99
Zinc	98-99	99
Estroncio	98-99	99
Cadmio	96-98	99
Plata	93-98	98
Mercurio	96-98	98
Bario	96-98	99
Cromo	96-98	99
Plomo	96-98	99
Aniones		
Cloruro	87-93	99

SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

Contaminantes inorgánicos	% Rechazo CTA*	% Rechazo CTA Membrana HG
Bicarbonato	90-95	98
Nitrato	60-75	97
Fluoruro	87-93	98
Silicato	85-90	98
Fosfato	98-99	99
Cromato	86-92	99
Cianuro	86-92	95
Sulfato	96-98	99
Trisulfatos	96-99	99
Ferrocianuro	96-99	97
Bromuro	87-93	98
Bromato	30-50	50
Arsénico	96-99	99
Selenio	94-96	99
Biológico y contaminantes particulares		
Bacteria	>99	>99
Protozoa	>99	>99
Ameo quiste	>99	>99
Giardia	>99	>99
Asbestos	>99	>99
Sedimento/turbiedad	>99	>99

* CTA = Membrana "Cellulose Tri-Acetate" * TFC = Membrana "Thin Film Composite"

XII. PÓLIZA DE GARANTÍA

Términos de Garantía: Respecto a los equipos de filtración marca HIDRO GREEN, la empresa ofrece los siguientes términos:

a) Los equipos de filtración marca HIDRO GREEN, tienen una garantía de 1 año contra defectos de fabricación en materiales y mano de obra, a partir de la fecha de entrega a su usuario final.

Condiciones de la Garantía: Esta aplica sólo para equipos vendidos directamente por la empresa a Distribuidores Autorizados. Cualquier equipo que sea adquirido por cualquier otro canal de distribución no será cubierto por esta garantía. La empresa no se hará responsable por ningún costo de remoción, instalación, transporte o cualquier otro costo que pudiera incurrir en relación con una reclamación de garantía.

Garantía Exclusiva: Las garantías de los equipos son hechas a través de este certificado, ningún empleado, agente, representante o distribuidor está autorizado a modificar los términos de esta garantía.

Si el equipo falla de acuerdo a los términos expresados en el segundo párrafo inciso a) de esta póliza, a opción de la empresa, podrá sin cargo en materiales y mano de obra, cambiar el equipo o cualquiera de sus partes, para ser efectiva la garantía.

Procedimiento para reclamo de garantía:

- 1) El equipo debe de ser enviado al Centro de Servicio de la empresa, adicional al equipo deberá enviarse una copia de la factura de compra y de esta póliza de garantía debidamente firmada y sellada.
- 2) Los costos del envío al y del centro de servicio son asumidos por el cliente.
- 3) La responsabilidad de la empresa es limitada solo al costo del reemplazo de

las piezas dañadas. Daños por el retraso, uso o almacenamiento inadecuado de los equipos no es responsabilidad de la empresa. Tampoco la empresa se hace responsable por los daños consecuenciales generados a raíz del desuso del equipo.

La empresa no se hace responsable por defectos imputables a actos, daños u omisiones de terceros ocurridos después del embarque.

La garantía no es aplicable bajo condiciones en las cuales, a criterio de la empresa hayan afectado al equipo, en su funcionamiento y/o comportamiento como:

- a) Manejo incorrecto.
- b) Instalación o aplicación inadecuada.
- c) Excesivas condiciones de operación.
- d) Reparaciones o modificaciones no autorizadas.
- e) Daño accidental o intencional.
- f) Daños causados por incendios, motines, manifestaciones o cualquier otro acto vandálico, así como daños ocasionados por fuerzas naturales.
- g) Cuando se haya solicitado el envío del equipo y éste no sea recibido en el domicilio de la empresa.

Bajo las condiciones de este certificado la empresa tiene el derecho de inspeccionar cualquier equipo que tenga una reclamación por garantía en su Centro de Servicio.

Para cualquier duda o aclaración respecto a este certificado de Garantía o al uso del equipo, favor de contactar a nuestro departamento de atención y servicio a cliente.

Soluciones Sustentables del Bajío, S.A. de C.V.
Carretera San Francisco del Rincón – El Maguey
km 2.5 S/N
conmutador: (476) 7435238
(476) 7438750
[Internet: www.hidrogreen.com.mx](http://www.hidrogreen.com.mx)
[Correo electrónico: hidro-green@hotmail.com](mailto:hidro-green@hotmail.com)

Fecha: _____

Distribuidor: _____ Tel: _____

Usuario: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Fecha de compra / instalación: _____

No. de factura: _____

Modelo: _____

Descripción de la falla: _____

Sello de distribuidor



Favor de utilizar el reverso de esta hoja para describir el diagrama de instalación.

Diagrama de Instalación

Observaciones _____
