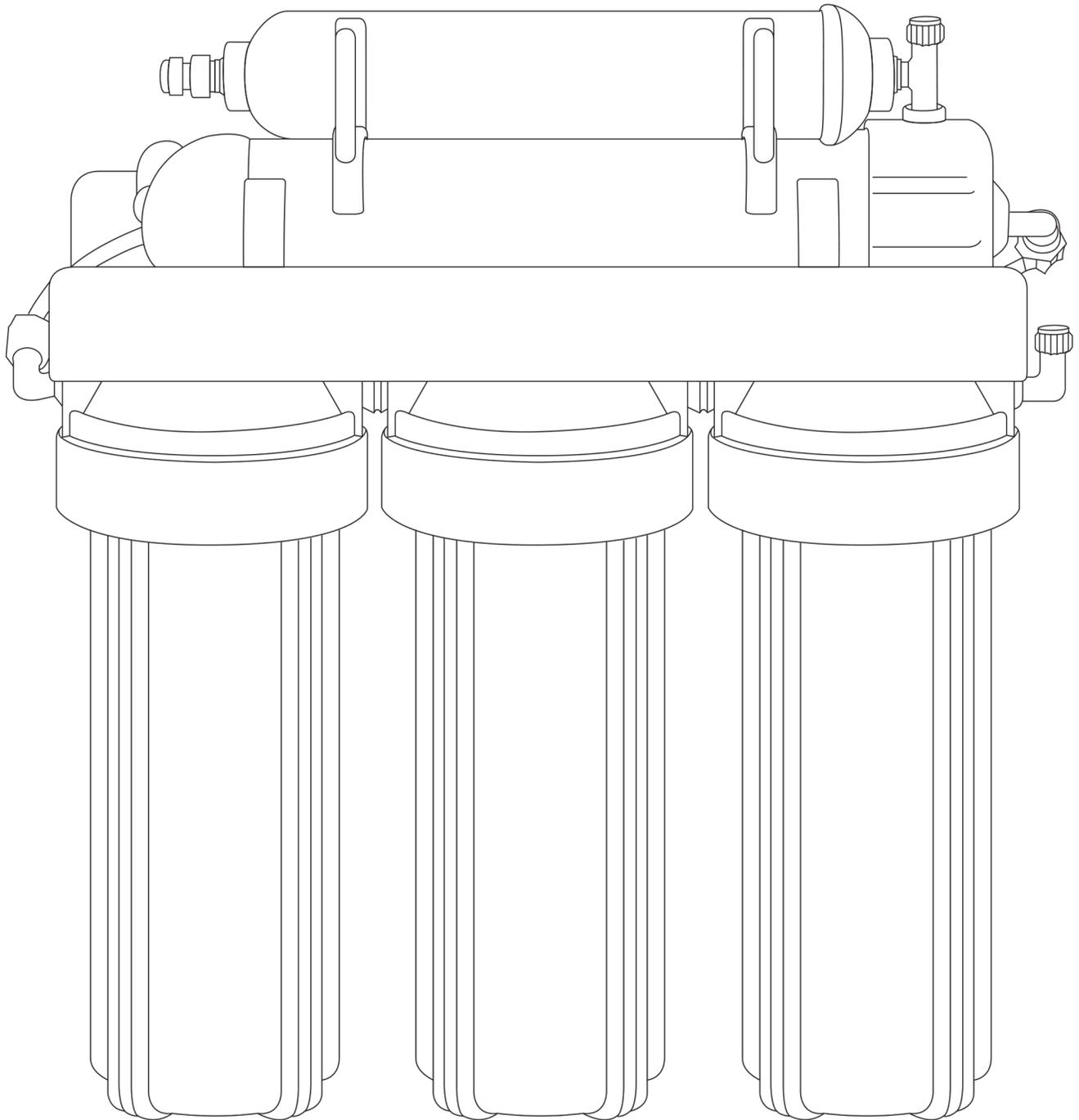




Purifica tu agua, purifica tu mundo®

# 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 .....	16

## I. La Ósmosis Inversa y sus partes

Lea todas las instrucciones antes de instalar y utilizar el Sistema de Ósmosis Inversa AGUATEC. Estamos seguros de que estará satisfecho con el funcionamiento de este equipo que le proporcionará agua limpia y segura para beber.

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 ATEC O.I. 400GPD).
3. Manguera plástica de grado alimenticio tipo "tubing".
4. Accesorios: Válvula de alimentación, conexión tipo "T", válvula para tanque (excepto en modelo ATEC O.I. 400GPD), llave de ganso, inserto de manguera, tuerca 3/8", conexión a drenaje y llave de portafiltros (2).
5. Manual de instalación y mantenimiento

## II. Introducción

Este equipo AGUATEC 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.

### 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.

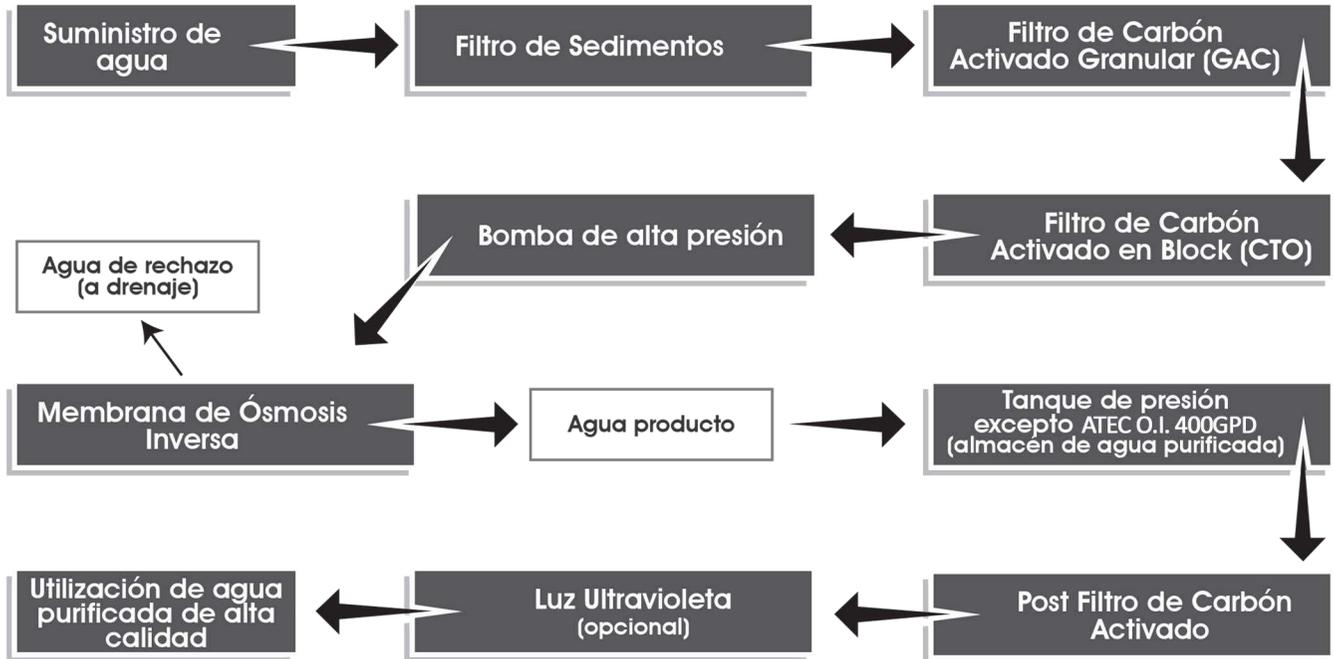
**Etapas 3: Filtro de Carbón Activado en Block (CTO):** Remueve cloro, orgánicos, olores, sabores, etc.

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

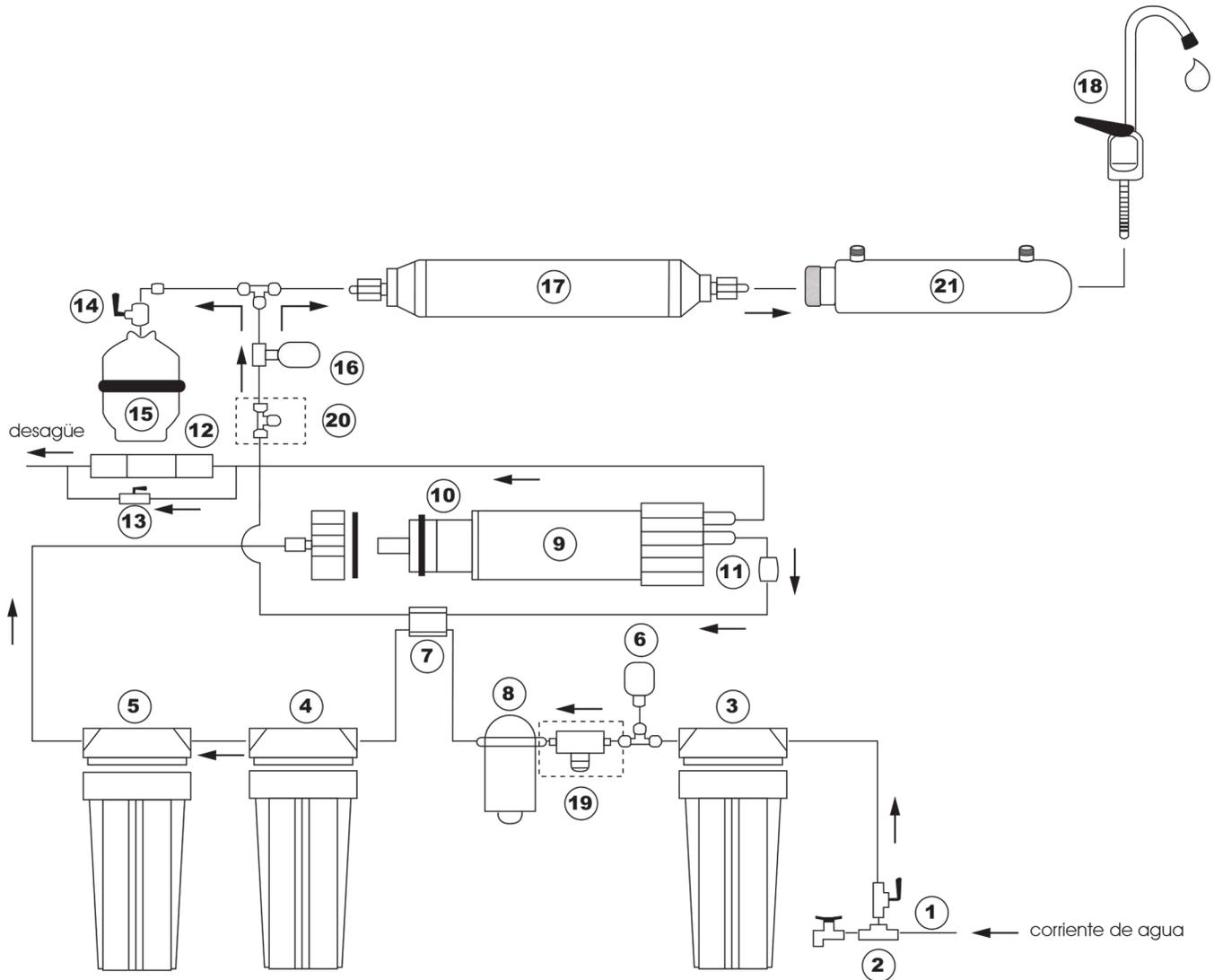
**Etapas 5: Post Filtro de Carbón Activado:** Da un ajuste final al sabor del agua.

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

## III. Proceso de producción de agua



## IV. Componentes del equipo



- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Válvula Entrada Agua            | 13. Válvula Bypass para enjuague                             |
| 2. Conexión "T"                    | 14. Válvula  |
| 3. Filtro Sedimentos               | 15. Tanque de presión (excepto para modelo ATEC O.I. 400GPD) |
| 4. Filtro Carbón Activado Granular | 16. Switch Alta Presión                                      |
| 5. Filtro Carbón Activado Block    | 17. Post Filtro Carbón Activado en línea                     |
| 6. Switch Baja Presión             | 18. Llave de Ganso   |
| 7. Válvula Auto Cerrado            | 19. Válvula Solenoide de Entrada                             |
| 8. Bomba Booster                   | 20. Medidor de calidad de agua                               |
| 9. Porta Membrana                  | 21. Lámpara UV (OPCIONAL)                                    |
| 10. Membrana Ósmosis               |  |
| 11. Válvula Check                  |  |
| 12. Restrictor de Drenaje          |  |

## V. Especificaciones técnicas

Voltaje y Frecuencia: ~110V / 60HZ

Consumo corriente: 25W~36W (ATEC O.I. 100GPD) 48W~96W (ATEC O.I. 400GPD)

Capacidad de la membrana de ósmosis inversa: 100GPD / 400 GPD

Tanque precargado: 3.2Gal / 12.11 Litros (ATEC O.I. 100GPD)

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/cm<sup>2</sup>)

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.



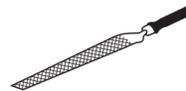
navaja



taladro



cinta de teflón



lima



martillo



pinzas



llave inglesa



tijeras

#### 1.2. Revisar Accesorios.

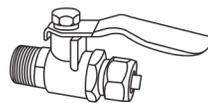
Llave de portafiltros, llave de gancho, válvula de alimentación, válvula del tanque, inserto de manguera, conector "T", tuerca, manguera plástica y conexión a drenaje.



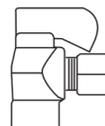
llaves de portafiltros  
(2)



llave de gancho



válvula de alimentación



válvula de tanque  
(excepto en modelo  
PKRO400-6UVP)



inserto de  
manguera



conector "T"



tuerca

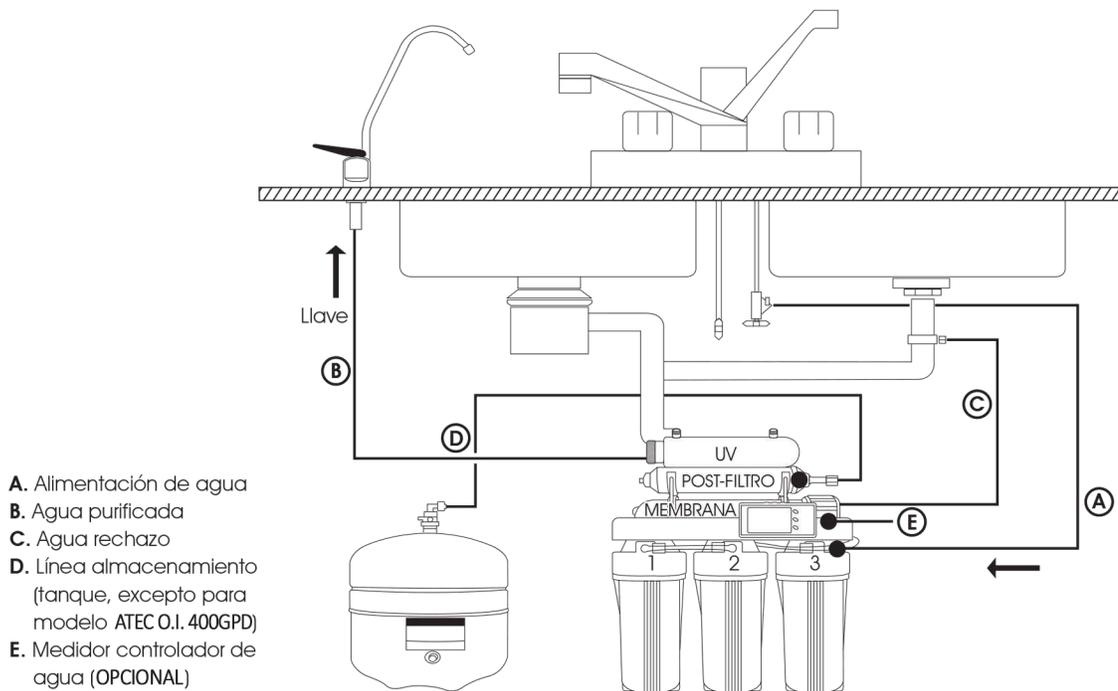


manguera plástica  
tipo "tubing"



conexión a drenaje

## 2. Diagrama de Conexión.



## 3. Selección del lugar del equipo de Ósmosis Inversa.

El sistema de ósmosis inversa AGUATEC está diseñado para colocarse debajo del "sink". 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 del sink 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 del sink o en un gabinete contiguo al sink. 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.

**3.3. Unidad de Ósmosis Inversa** – La unidad de ósmosis inversa puede ser instalada en el lado izquierdo o derecho de la parte inferior del sink. Se recomienda el lado derecho porque las conexiones tubing estarán en la parte posterior del área del sink 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.

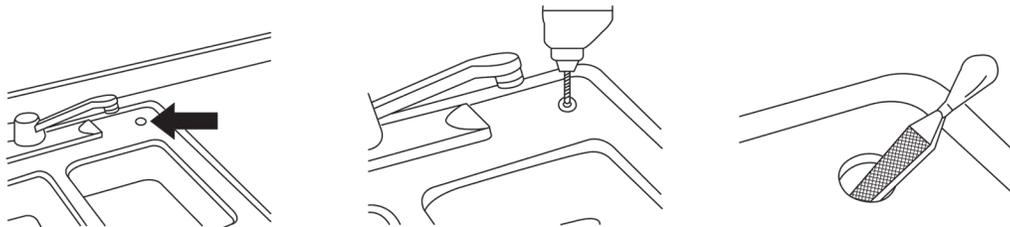
**3.4. Conexión de alimentación de agua** – La válvula de alimentación de agua debe estar localizada lo más cerca posible a la unidad de ósmosis inversa. Utilice agua potable fría solamente como suministro. Es recomendable que el agua esté suavizada para extender el tiempo de vida de las membranas de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

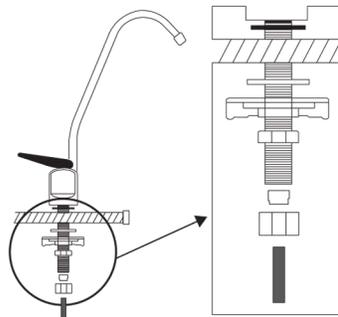
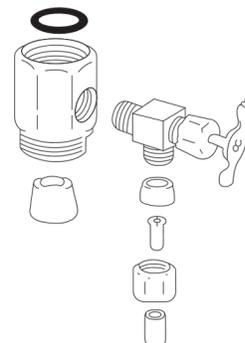


Fig. B

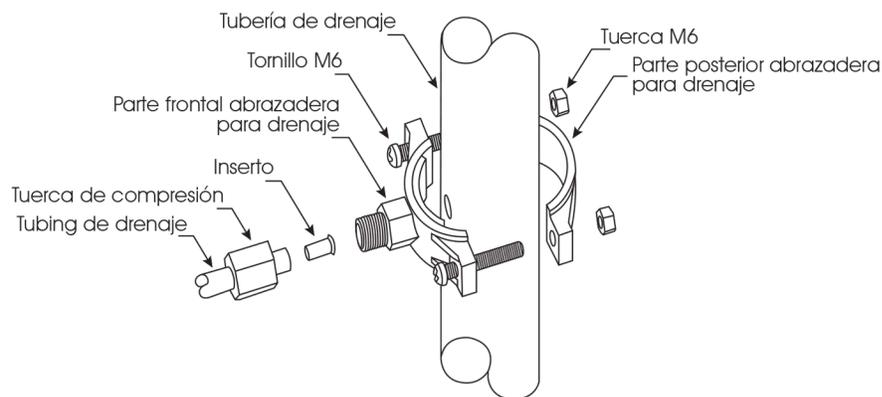


## 4.3. Instalación de conector a drenaje

Siga las siguientes instrucciones para conectar al drenaje del sink.

- 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.

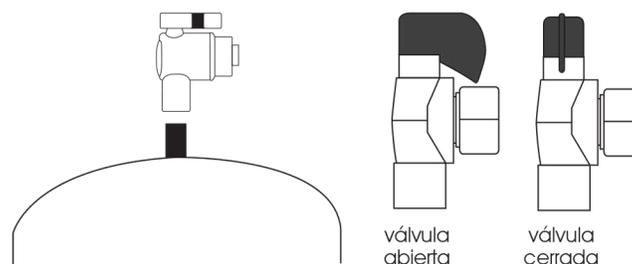


## 4.4. Instalar la válvula del tanque (excepto en modelo de flujo continuo).

**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.

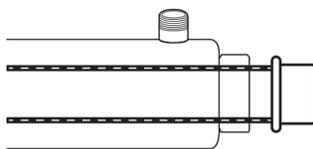


## 4.5. Instalación de lámpara ultravioleta OPCIONAL

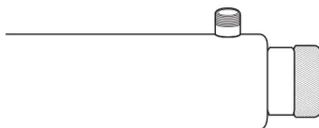
1. Cámara o housing UV
2. Manga de vidrio
3. Tuerca de aluminio
4. Tapón de silicón
5. Empaque de silicón
6. Lámpara UV
7. Adaptador

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

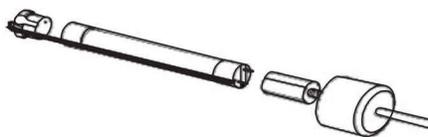
PASO 2: Introduzca la manga de vidrio (2) en la cámara UV (1).



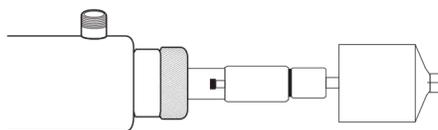
PASO 3: Ajuste la tuerca de aluminio (3) para sellar la cámara UV (1).



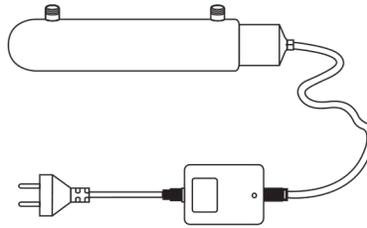
PASO 4: Conecte el adaptador (7) a la lámpara UV (6).



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



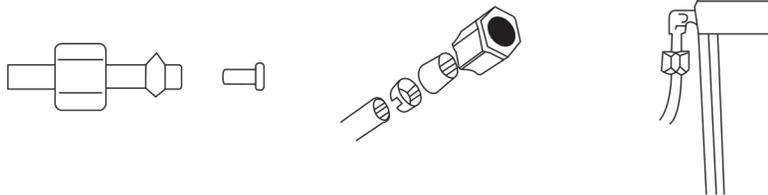
PASO 6: Selle la cámara con la cubierta que está unida al adaptador (7) Ver Figura 6.



**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.



## 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 AGUATEC pero cierre la llave de la válvula del tanque (excepto modelo sin tanque).
4. Abra la llave de gancho.
5. Revise que el sistema no tenga fugas.

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 ATEC O.I. 400GPD 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.

- 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. **NO TOME 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	Frecuencia de cambio
Filtro de Sedimentos	3 a 6 meses o al percibir alguna baja en el desempeño.
Filtro de Carbón Activado Granular (GAC)	6 a 12 meses o al percibir alguna baja en el desempeño.
Filtro de Carbón Activado Block (CTO)	6 a 12 meses o al percibir alguna baja en el desempeño.
Membrana de Ósmosis Inversa	12 a 36 meses o al percibir alguna baja en el desempeño.
Post-filtro de Carbón Activado	6 a 12 meses o al percibir alguna baja en el desempeño.
Lámpara Luz UV	12 meses o antes si deja de funcionar.

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.

## 1. Cambie los filtros cartuchos

1.1. Prepare la llave de los portafiltros

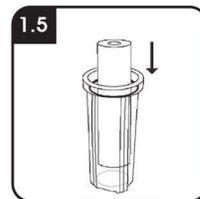
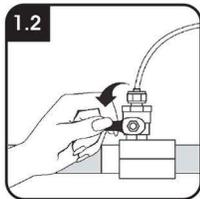
1.2. Cierre la válvula de suministro de agua.

1.3. Cierre la válvula del tanque precargado.

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

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.

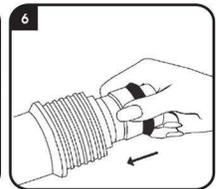
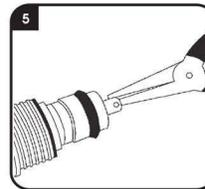
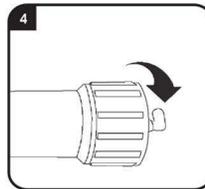
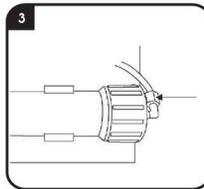
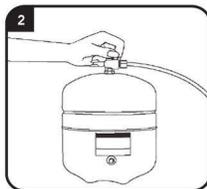
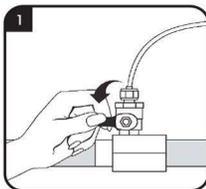
2.3. Remueva la conexión hexagonal que va a la entrada del portamembrana.

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.

## 3. Computadora digital (OPCIONAL)

-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 reanuda 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 está ajustado para 3 meses (dependiendo de la cantidad de agua consumida). 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.

-Para resetear el indicador después de que el filtro ha sido cambiando, mantenga presionado el botón "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 ATEC O.I. 400GPD, 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).

## X. Guía de problemas

Problema	Causa	Solución
<b>No produce agua</b>	El suministro de agua está cerrado.	Abrir el suministro de agua.
<b>No hay suficiente agua producto</b>	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.
<b>Bomba no funciona</b>	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.
<b>Bomba operando pero no produce agua o produce poca agua</b>	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.
<b>Sistema no se apaga</b>	Switch de presión no está funcionando.	Reponer o reparar switch de presión.
<b>Ciclo anormal de ruido</b>	Filtro tapado o baja presión de suministro de agua.	Cambiar el filtro o ajustar la presión de suministro de agua.
<b>No hay agua de drenaje</b>	Restrictor de flujo tapado en la tubería.	Reemplazar restrictor de flujo en la tubería.
<b>Agua con sabor u olor desagradable</b>	Post filtro de carbón activado agotado.	Drenar agua del tanque de presión y cambiar post filtro de carbón activado.
<b>Fuga</b>	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).

<b>Luz UV no enciende</b>	1. Lámpara dañada.	1. Reemplazar la lámpara.
	2. No esta 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 AGUATEC
<b>Cationes</b>		
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
<b>Aniones</b>		
Cloruro	87-93	99

Contaminantes inorgánicos	% Rechazo CTA*	% Rechazo TFC* Membrana AGUATEC
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
<b>Biológico y contaminantes particulares</b>		
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"

## PÓLIZA DE GARANTÍA

IMPORTADO POR: Clásico y Contemporáneo S.A. (División Aquatec) RFC: CCO800308TU6 [www.aguatec.com.mx](http://www.aguatec.com.mx)  
Los Echave 13-A Col. Mixcoac Del. Benito Juárez C.P. 03910 CDMX, México Tel. (55) 5669 1417

Clásico y Contemporáneo S.A. (en adelante, el IMPORTADOR) le ofrece al usuario de este producto una garantía limitada contra defectos en los materiales y mano de obra empleados para la fabricación de sus componentes eléctricos y electrónicos por un periodo de tres meses (90 días naturales) y por un periodo de un año (365 días naturales) para todos sus demás componentes, a partir de su fecha de compra.

Esta garantía puede hacerse efectiva única y exclusivamente en el domicilio del IMPORTADOR antes mencionado, lugar mismo donde el usuario puede adquirir partes, refacciones y accesorios para el producto objeto de esta garantía.

Para hacer efectiva la garantía es necesario presentar el producto junto con su comprobante de compraventa (factura o ticket) en el domicilio del IMPORTADOR. El IMPORTADOR reparará o reemplazará sin cargo alguno para el consumidor, cualquier pieza o componente defectuoso del producto, incluyendo la mano de obra y los gastos de transporte del producto que deriven de su cumplimiento, dentro de su red de servicio, cuando se trate de defectos cubiertos y reclamados en términos de la garantía.

Excepciones- Esta garantía será improcedente en los siguientes casos:

- a) Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
- b) Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que lo acompaña.
- c) Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el IMPORTADOR.