

# ***Unidad doméstica de Osmosis Inversa***

## **MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO**



RO-50/75/100G-E01

### **CONTENIDO**

1. EL SISTEMA DE OSMOSIS Y SUS COMPONENTES
2. INTRODUCCION
3. PROCESO TECNOLOGICO DE PRODUCCION DE AGUA
4. NOMBRE DE LOS COMPONENTES
5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
6. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN
7. INICIACION DEL SISTEMA
8. MANTENIMIENTO
9. NOTAS
10. GUIA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS
11. LISTA STANDARD DE NSF

Lea las instrucciones antes de proceder a la instalación de su sistema de Osmosis. Estamos convencidos de que este dispositivo satisfará sus necesidades debido a su alto rendimiento en la producción de agua limpia y segura. Si tiene alguna duda o problema contacte con su distribuidor [www.depuragua.com](http://www.depuragua.com)

## 1 . EL SISTEMA DE OSMOSIS Y SUS COMPONENTES

1. Sistema de osmosis inversa
2. Tubería de grado alimentario
3. Accesorios: Válvula de alimentación de agua, enlace T, Grifo y desagüe
4. Manual de instalación y mantenimiento

## 2. INTRODUCCIÓN

Esta unidad de osmosis inversa utiliza una avanzada tecnología para suministrarle agua en adecuadas condiciones de sabor, olor y seguridad. El corazón de la unidad radica en la membrana de osmosis inversa con una precisión de 0.0001 micrones, la cual elimina totalmente las bacterias, los metales pesados, la sal, otras sustancias minerales dañinas así como otras sustancias en disolución.

### Fases del filtrado:

1ª Etapa: PP Prefiltro: Elimina la herrumbre, arena, arcilla y sustancias flotantes, permite generar resultados más efectivos en el filtro de carbono.

2ª Etapa: Filtro de carbón activado - Para la eliminación de algunos productos químicos orgánicos, pesticidas, sustancias flotantes, cloro residual, sabor desagradable, olores o colores, y así como partículas de metales pesados.

3ª Etapa: PP Prefiltro - Para quitar el óxido, arena, arcilla y sustancias flotantes.

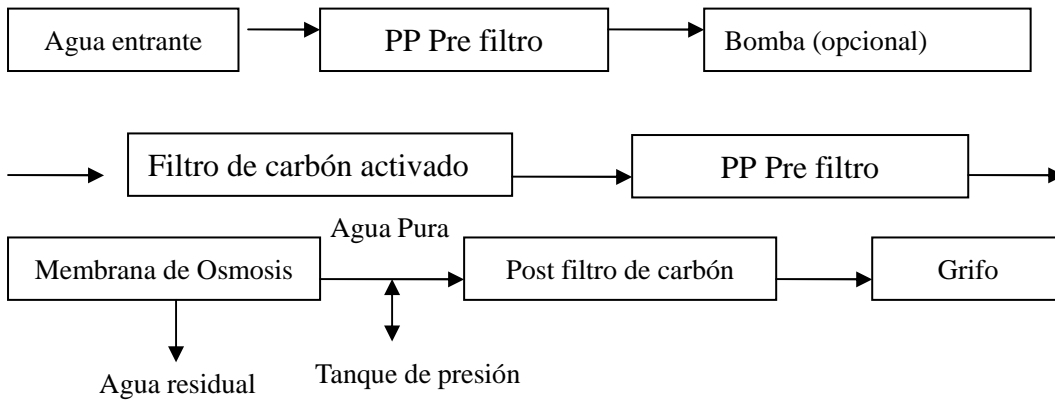
4ª Etapa: membrana RO - Para la eliminación de bacterias, metales pesados, la sal, sustancia mineral y otros productos dañinos en disolución así como químicos en el agua corriente.

5ª Etapa: Post Filtrado de carbono - Para ajustar el valor pH del agua, quitar el sabor desagradable, olores o colores, y hacer el gusto del agua mejor.

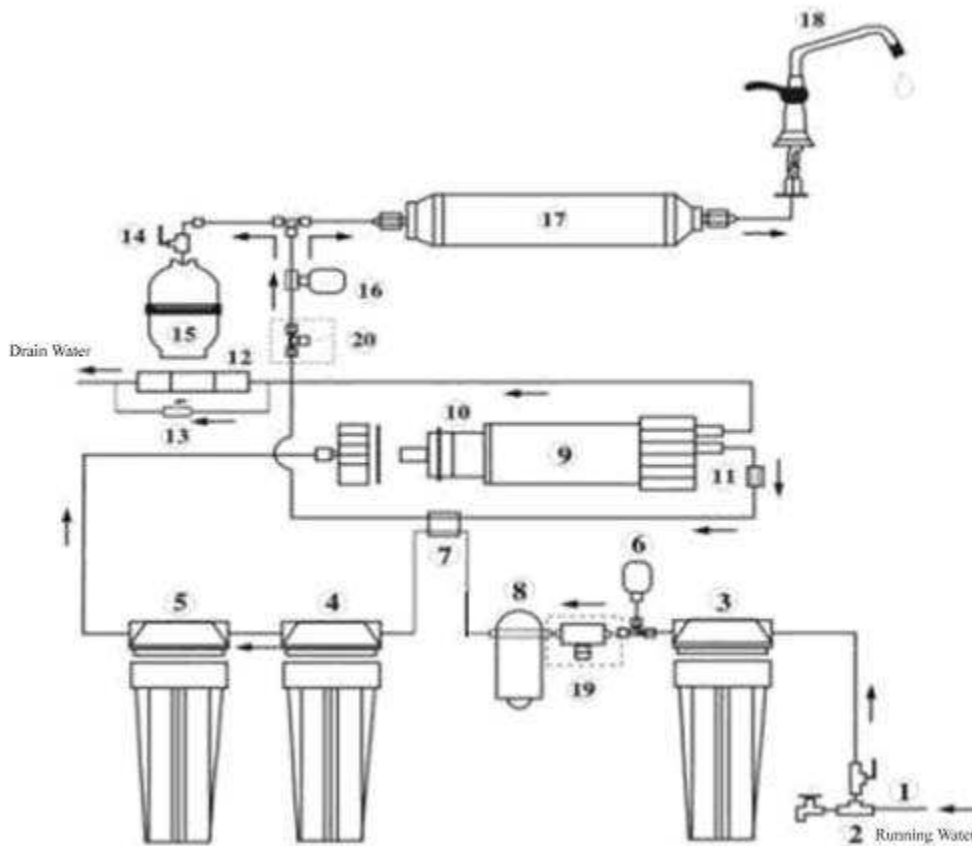
6ª Etapa (Opcional): Filtro mineralizador-lanza sustancias minerales para mejorar la calidad del agua. Esterilizador Ultravioleta - Utiliza la luz ultravioleta germicida de forma rápida y fiable elimina bacterias, virus y otros microorganismos presentes en el agua.

Filtro de magnetización, Conveniente en áreas de agua dura.

### 3. PROCESO TECNOLÓGICO DE PRODUCCIÓN DE AGUA



### 4. NOMBRE DE LOS COMPONENTES



1 Válvula de entrada	2.Enlace en T	3 PP Spun fiber	4 Filtro de carbón granular
5 Filtro de carbón	6 Swith de baja presión	7 Válvula de auto apagado (opcional)	8 Bomba de presión (opcional)
9 Recipiente membrana	10 Membrana de osmosis	11 Válvula de chequeo	12 Restrictor de Desagüe
13 By pass válvula de desagüe	14 Válvula de bola	15 Tanque de presión (8 Litros aprox.)	16 Swith de alta presión
17 Post filtro de carbón	18 Grifo	19 Válvula solenoide de entrada (opcional)	

## 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Voltaje y Frecuencia: ~220V / 50HZ

Input power: 25W~36W

Capacidad de salida de agua pura: 200 Litros/día aproximadamente

Tanque de presión: 8 Litros (aprox.)

Temperatura del agua de entrada: 5°C ~ 45°C

TDS del agua de entrada: < 1200ppm

Cloro: < 0.2ppm

Porcentaje de recuperación de agua : 92% ~ 99%

Presión del agua de entrada: 0.1Mpa ~ 0.3Mpa

Entrada de agua validad: Agua estándar municipal

## 6. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

### 1.- Instalación

1.1. Verifique sus herramientas.



knife



electric drill



seal tape



file



hammer



pinchers



monkey wrench

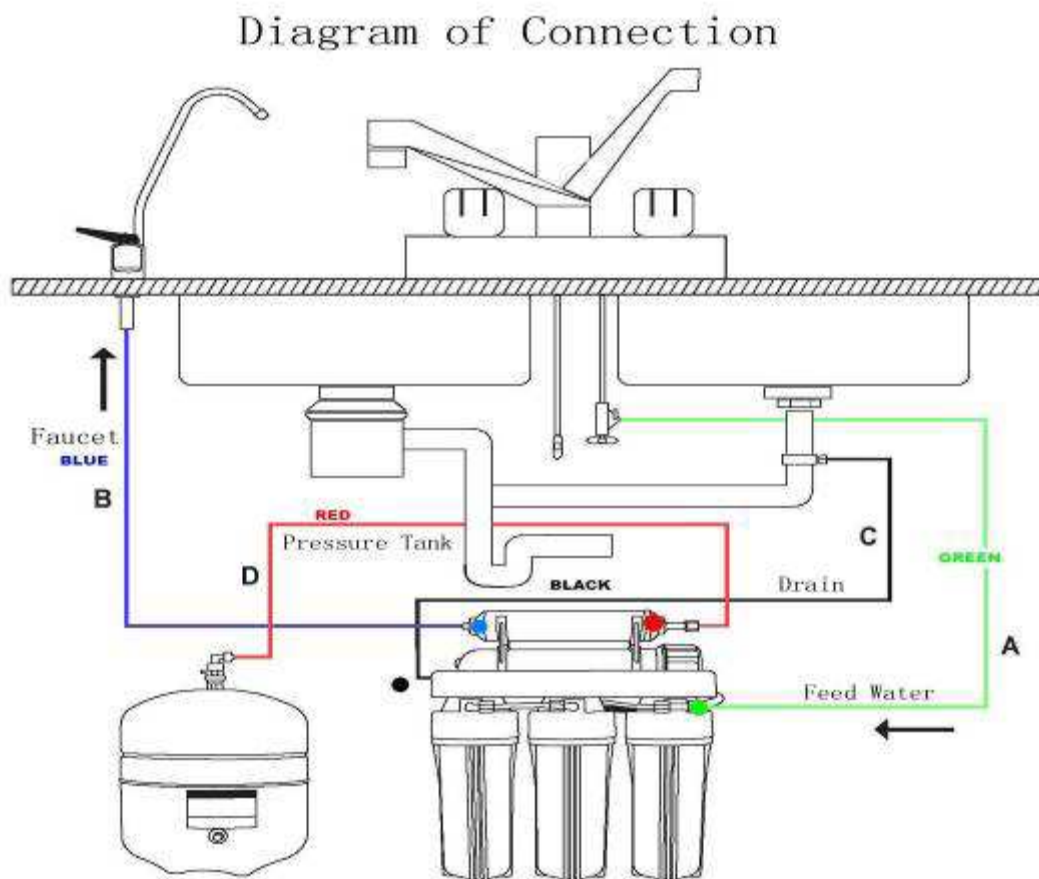


scissors

## 1.2. Compruebe accesorios



## 2. Diagrama de conexión



## 3. Selección del sitio para la instalación de los principales componentes del sistema

El sistema fue diseñado para caber debajo de un fregadero, sin embargo, debido a limitaciones de espacio u otras razones el diseño flexible del sistema permite otros lugares. Al determinar la ubicación recordar la importancia de disponer de una línea de agua fría , un desagüe, y prever el acceso facil a la sustitución de los filtros. Todos los componentes y la tubería deben estar ubicados en una zona que no esté expuesta a temperaturas de congelación. No exponga la unidad o el tubo a la luz solar directa.

**3.1. Grifo:** - El grifo debe colocarse cerca del fregadero donde el agua se obtiene normalmente, previendo la comodidad de uso (llenado de jarras, botellas de agua y vasos), y un área abierta debajo de la llave de agua debajo del fregadero para la fijación del producto y la tubería de drenaje .

Se requiere una superficie plana libre de espacio de unos 5-6 cm de diámetro por encima y por debajo del lugar de instalación. El espesor de la superficie de montaje no debe exceder de 5 / 4 ". Prever el fortalecimiento de las correas en la parte inferior de los sumideros de hierro fundido.

**3.2 Unidad . R.O.** - La unidad puede ser instalada en el lado derecho o izquierdo de la zona de debajo del fregadero o sobre mueble. Se recomienda el lado derecho por comodidad. La Instalación en el sótano es también una opción, en un lugar cerca del lavadero con toma de agua y acceso al de drenaje. El lugar de montaje debe permitir una tolerancia adecuada y la accesibilidad para cambiar los cartuchos.

**3.3. Conexión de alimentación de agua** - El agua de alimentación de la válvula debe estar situada lo más cerca posible de la unidad. Use Solo entrada de agua potable fría. El agua blanda (descalcificada) es mas adecuada ya que prolongará la vida de la Membrana.

**3.4. Conexión del desagüe** - Los residuos deben ir a drenar a través de una cámara de aire anti-sifón. El espacio de aire está previsto en la base del grifo. Si vierten en un fregadero de servicio o de columna, debe proporcionar un espacio de aire de más de 1 "por encima del borde de inundación.

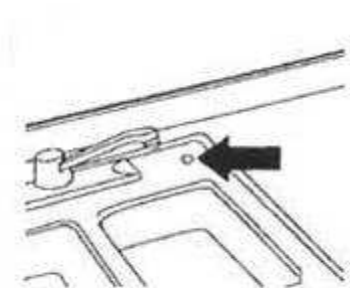
NO conecte la línea de drenaje del sistema para el desagüe de la lavadora o cerca de la eliminación de basura la contrapresión de estas unidades puede hacer que el espacio de aire se desbordarde.

## 4. Instalación

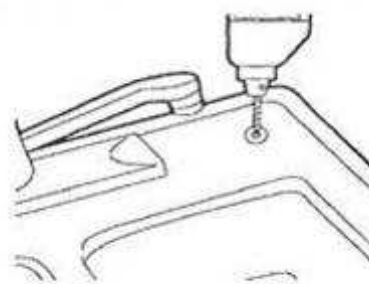
4.1. Instale el grifo

4.1.1. Elija el lugar de instalar el grifo

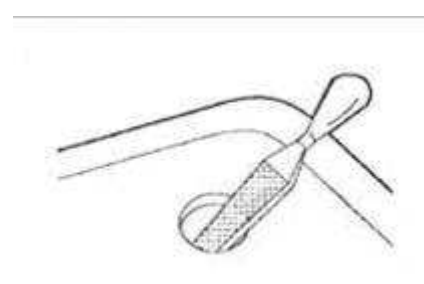
4.1.2. Taladre el agujero para grifería



Choose the install place of goose faucet

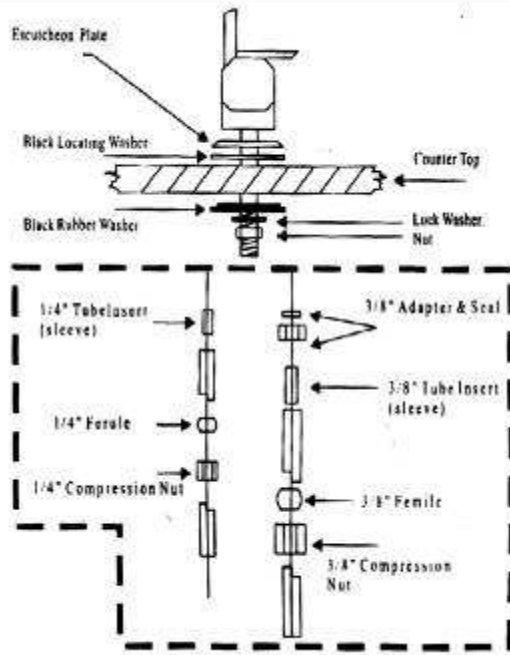


Drill the hole for goose faucet



Flat the hole by file

**4.1.3.** Instale el grifo según la figura, luego conecte la salida al filtro de carbón en línea.



4.2. Instale la válvula de agua de alimentación en el ajuste de la te, y luego conecte a la fuente de agua del grifo.  
**Precaución:** El suministro de agua a la unidad DEBE ser de AGUA FRÍA, El agua caliente perjudicaría el sistema.



### 4.3. Instalación del drenaje

Las siguientes son instrucciones para la descarga en el desagüe del fregadero.

4.3.1. Coloque la abrazadera de drenaje en la tubería de drenaje por encima de la trampilla de desagüe. Deje espacio para la perforación. Apriete con seguridad.

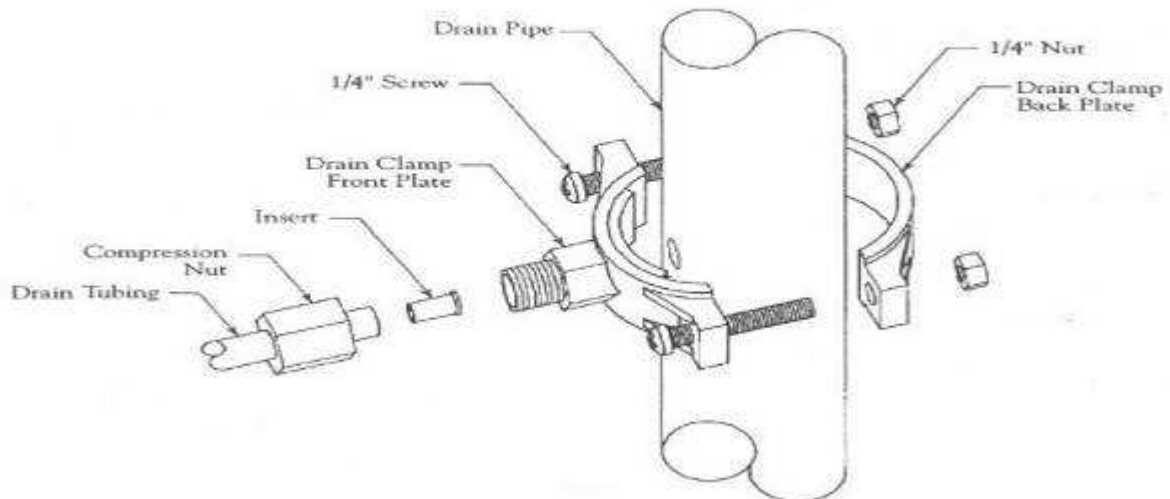
4.3.2. Utilice taladro. Usando el puerto abrazadera como guía, perforo un agujero de 7 / 32 "en la pared de la tubería de drenaje. NO penetrar en el lado opuesto de la tubería.

4.3.3. Busque el tubo de desagüe de 1 / 4 ".

**NOTA:** Corte el tubo limpiamente sin irregularidades, de no hacerlo podría resultar en una mala conexión y de posibles fugas.

**PRECAUCIÓN:** El punto más bajo de la línea debería ser el punto de conexión con la abrazadera de drenaje. No debe haber dobleces en la línea ya que puede causar el ruido excesivo cuando el rechazo el agua está fluyendo al drenaje.

### 3/8" DRAIN CLAMP ASSEMBLY



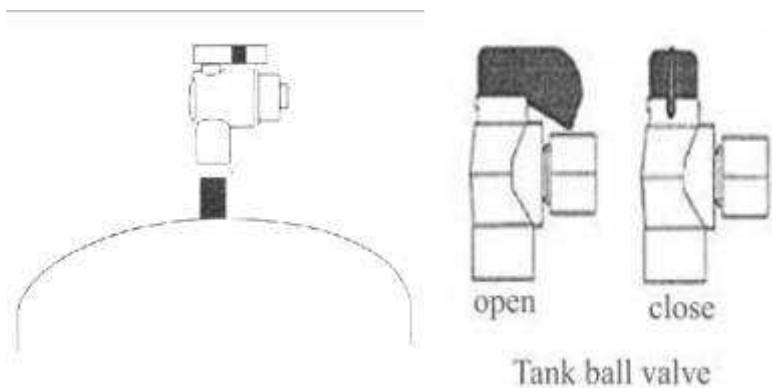
#### 4.4. Instale la válvula del tanque

NO ajuste la válvula de aire al tanque de presión, ya vienen ajustada de fabrica

4.4.1. Wrap the top of the pressure tank by seal tape 3 times. Make sure it is tight.

4.4.2. Fije la valvula del tanque arriba del tanque.

4.4.3. Conecte el tibo de la membrana de osmosis a la valvula del tanque



#### 5. Conexión

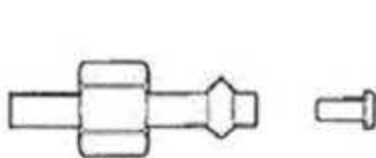
5.1 Cortar el tubo de plástico según el requisito.

5.2 Coloque el tubo de plástico en el tornillo hexangular.

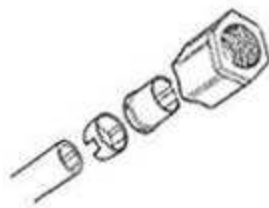
5.3 Coloque el tapón de la tubería blanca en tuberías de plástico.

5.4 Coloque el tubo de plástico dentro del accesorio.

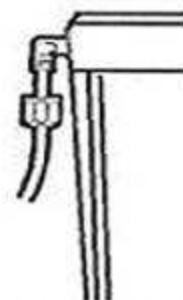
5.5 Ajuste el tornillo de 5,5 hexangular



Put the white pipe plug into plastic pipe.



Put the plastic pipe into fitting.



Revolve the hexangular screw tightly.



## 7. INICIACION DEL SISTEMA

1. Abra la válvula de suministro de agua fría y la válvula de alimentación.
2. Abra el grifo . (Tire de la manija negra a la posición abierta).
3. Revise que el sistema no tenga fugas.
4. Después de unos 5 minutos, el agua comienza a gotear por el grifo, deje gotear durante unos 10 minutos, y empujar la palanca a la posición cerrada. Tomará unas 3,5 horas en llenar el tanque en función de la presión del agua local.

### **NO BEBER AGUA PRODUCIDA EN EL PRIMER TANQUE .**

5. Cuando el tanque este lleno (lo sabrá porque dejara de producir agua), desague el sistema abriendo el grifo hasta que el agua este totalmente descargada.
6. Tras la descarga completa del agua del tanque de presión, empuje la palanca a la posición cerrada en la llave del grifo, y luego iniciar el proceso de producción de agua de nuevo. Este proceso debe tomar alrededor de 2-2.5 horas hasta que esté lleno.
7. Después de que el segundo tanque está lleno, Ya puede disfrutar del agua purificada.
8. Verifique que no hay fugas diariamente durante la primera semana y periódicamente tras la primera semana
- 9 Puede que durante la primera semana detecte cierta turbidez blanca en el agua, esto es debido a las burbujas de aire, es completamente normal y seguro.

## 8. MANTENIMIENTO

Para asegurar que el sistema funcione a su nivel óptimo, se deben de realizar ciertas rutinas de mantenimiento.

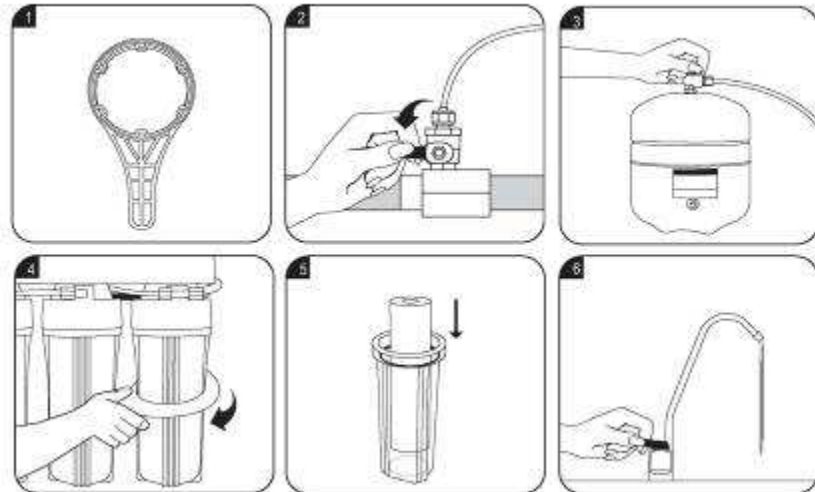
La frecuencia de mantenimiento dependerá del nivel de uso así como de la calidad del agua de entrada

- \* Cambio PP Pre filtro según sea necesario o cada 3 a 6 meses dependiendo de la calidad del agua cruda y el consumo.
- \* Cambiar Filtro de carbón activado cada 6 a 12 meses.
- \* Cambiar la membrana de OI según sea necesario o cada 24 a 36 meses.
- \* Cambio el filtro de Post Carbon cada 6 a 12 meses.
- \* Si no va a utilizar el sistema durante un largo tiempo (está de vacaciones, viaje, etc), por favor asegúrese de desconectar la fuente de alimentación, corte el suministro de agua y vacíe el tanque.

## 1. Cambio de los cartuchos de filtro.

- .1. Preparar la llave.
- 1.2. Cierre la válvula de agua de alimentación.
- 1.3. Cierre la válvula de bola del tanque.
- 1.4. Desenrosque el contenedor de la Unidad de RO con la llave.
- 1.5. Cambiar los cartuchos de filtro.
- 1.6. Después de terminado el cambio de los cartuchos, puede producir agua pura de nuevo.

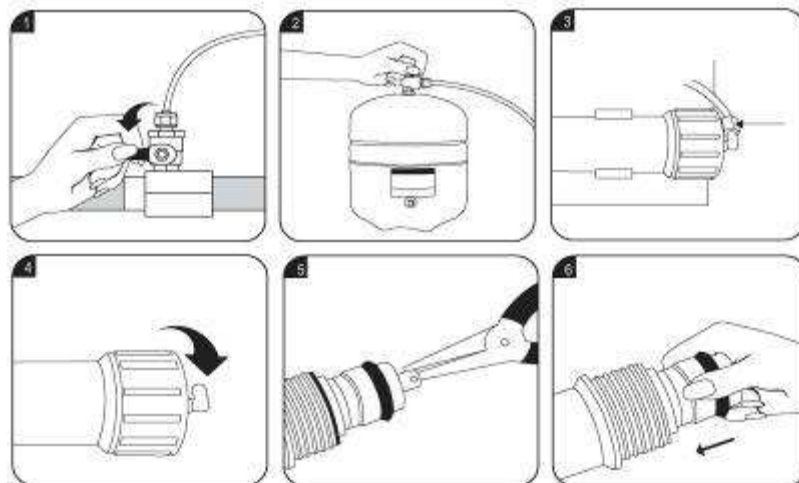
Change the Filter Cartridges



## 2. Cambiar los cartuchos de filtro.

- 2.1. Cierre la válvula de agua de alimentación.
- 2.2. Cierre la válvula de bola del tanque.
- 2.3. Girar el tornillo hexagonal, y quitelo.
- 2.4. Tome la cubierta de la envoltura de la membrana con la llave.
- 2.5. Saque la membrana de la envoltura de la membrana.
- 2.6. Coloque la nueva membrana en la carcasa de la membrana

Change the Membrane



**NOTA:**

Los filtros y las membranas son consumibles. Su tiempo de reemplazo depende de la calidad del agua bruta y el consumo de agua. Realice los cambios con la frecuencia de seguridad, así podrá garantizar el funcionamiento normal del sistema de ósmosis inversa y la calidad del agua de la salida de agua pura, por lo tanto los valores arriba expuestos son una sugerencia para su referencia.

**9. NOTAS**

1. No realice tirones bruscos de los elementos de sistema, pues podrían producir goteos y daño a la maquina.
2. Hay una válvula de aire en el tanque de presión, Por favor no Libere el aire del tanque.
3. debe ser cuidadoso en el transporte, descarga e instalacion de la unidad

## 10. GUIA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
<b>NO sale agua</b>	La llave de paso esta cerrada	Abra la llave de paso
<b>Salida de agua insuficiente</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El suministro de agua esta bloqueado</li> <li>2. Bloqueo de prefiltros</li> <li>3. Válvula de entrada cerrada o semicerrada</li> <li>4. La válvula de tanque esta cerrada</li> <li>5. Mala connexion del drenaje o restrictor cerrado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desbloquee la entrada</li> <li>2. Reemplace cartuchos de prefiltrado</li> <li>3. Abra la valvula</li> <li>4. abra la valvula</li> <li>5. Limpie o reemplace el restrictor de desagüado</li> </ol>
<b>Ruido anormal de funcionamiento</b>	Pre filtro obstruido o baja presion de entrada	Cambie el filtro o ajuste la presion de entrada
<b>NO desagua</b>	Restrictor de desagüado obstruido	Reemplace restrictor de desagüado
<b>El agua tiene mal sabor u olor</b>	El filtro de carbon en linea esta agotado	Drene el tanque de presión y reemplace el filtro de post-carbono
<b>Goteo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El tubo no esta bien conectado</li> <li>2. Tubo defectuoso</li> <li>3. el anillo en "O" no asienta adecuadamente</li> <li>4. el anillo en "O" esta roto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete el ajuste del tubo</li> <li>2. Corte el area dañada del tubo y reemplace</li> <li>3. Quite el anillo "O" y vuelva a insertar</li> <li>4. reemplace el anillo "O"</li> </ol>

## 11. LISTA STANDARD DE NSF

### Contaminantes en agua de grifo y su control con sistemas de tratamiento de osmosis inversa (lista NSF standard 58)

Contaminantes inorgánicos	% rechazo CTA*	% rechazo TFC*
<b>Cations</b>		
Sodium	90-93	99
Calcium	94-97	99
Magnesium	96-98	99
Potassium	87-94	99
Iron	95-98	99
Manganese	98-99	99
Aluminum	86-92	99
Ammonium	94-97	97
Copper	98-99	99
Nickel	98-99	99
Zinc	98-99	99
Strontium	98-99	99
Cadmium	96-98	99
Silver	93-98	98
Mercury	96-98	98
Barium	96-98	99
Chromium	96-98	99
Lead	96-98	99
<b>Anions</b>		
Chloride	87-93	99
Bicarbonate	90-95	98
Nitrate	60-75	97
Fluoride	87-93	98
Silicate	85-90	98
Phosphate	98-99	99
Chromate	86-92	99
Cyanide	86-92	95
Sulfate	96-98	99
Thiosulfate	96-99	99
Ferrocyanide	96-99	97
Bromide	87-93	98
Borate	30-50	50
Arsenic	96-99	99
Selenium	94-96	99
<b>Biological &amp; particulate contaminants</b>		
Bacteria	>99	>99
Protozoa	>99	>99
Ameobiccysts	>99	>99
Giardia	>99	>99
Asbestos	>99	>99
Sediment/turbidity	>99	>99