

MANUAL DE INSTALACIÓN

EQUIPO DE OSMOSIS INVERSA DESECHABLE



MANUAL DE INSTALACIÓN

EQUIPO OSMOSIS INVERSA DESECHABLE

1. INTRODUCCIÓN

La osmosis inversa es una de las tecnologías más utilizadas para obtener un agua segura para su consumo y de excelente sabor, ya que remueve un amplio espectro de contaminantes.

El equipo de osmosis inversa que usted ha adquirido incluye 4 etapas de purificación del agua: remoción de sedimentos mediante microfiltración, cloración por medio de carbón activado, remoción de contaminantes disueltos en el agua por medio de una membrana semipermeable y posfiltración mediante carbón activado. El resultado final del proceso de purificación es la remoción sustancial de virus, bacterias, compuestos químicos disueltos, metales pesados, pesticidas, impurezas, turbiedad y más.

La mayoría de las aguas, incluso las potables de nuestras casas (en zonas urbanas y rurales) contienen compuestos y elementos que afectan el sabor del agua y en algunos casos resultan nocivos para la salud de las personas.

La unidad de tratamiento es en su conjunto un completo proceso de purificación integrado en muy poco espacio y capaz de producir un volumen de agua de hasta un máximo de 250 litros diarios, considerando que la temperatura del agua es de 25°C.

NOTA: La temperatura del agua afecta la producción del equipo. Una baja temperatura disminuye la producción, una mayor temperatura la incrementa.

2. CONTENIDO DEL EMBALAJE

Antes de realizar la instalación de la unidad de purificación, revise el contenido de la caja y verifique que todos los componentes se encuentran en ella. Para esto use el siguiente listado de embalaje:

 <p>1. Pre filtros</p>	 <p>2. Post filtro carbón en línea</p>	 <p>3. Membrana de osmosis inversa para producción de 200 Litros/día</p>	
 <p>4. Tanque acumulador y presurización de agua purificada, color blanco, capacidad de 12 Litros.</p>	 <p>5. Llave dispensadora cromada</p>	 <p>6. Válvula pincha cañerías</p>	
 <p>7. Adaptador para el suministro de agua</p>	 <p>8. Válvula de acceso a agua cruda (válvula pincha-cañería)</p>	 <p>9. Válvula del tanque de acumulación de agua</p>	 <p>10. Válvula de corte automática a tanque lleno (válvula de 4 vías)</p>
 <p>11. Restrictor de flujo de concentrado</p>	 <p>12. Kit fittings de ensamble (tubería de polipropileno de 1/4", conectores de tipo acople rápido)</p>	 <p>13. Collarín para desagüe (concentrado de osmosis)</p>	 <p>14. Llave abre carcasa para cambio de filtros</p>

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El sistema de purificación de agua posee cuatro etapas de tratamiento:

1. Filtro de 5 micras desechable: Filtro de fácil recambio, filtra partículas mayores a 5 micrómetros o 0,005 milímetros.
2. Filtro de carbón block desechable: Filtro de fácil recambio, elimina algunas sustancias químicas tales como las que generan olores, cloro, pesticidas, metales, contaminantes químicos fertilizantes y sedimentos sobre 5 micras. Protege la membrana de osmosis inversa de ser dañada por sustancias químicas.
3. Membrana Osmosis Inversa: Es el corazón del sistema de osmosis inversa. El diámetro de los poros de la membrana es tan pequeño que solo tienen 0,00014 micrómetros absolutos. A modo de comparación las bacterias miden en promedio entre 0,1 y 1 micrómetro y los virus solo 0,01 micrómetros. Remueve compuestos disueltos en el agua, metales pesados, bacterias y virus.
4. Post-Filtro de carbón: Este último filtro tiene por función eliminar compuestos volátiles y olores residuales que puedan estar presentes.

4. REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA INSTALACIÓN

- Presión de red entre 30 – 100 psi.
- Acceso a agua cruda mediante línea de agua fría en cobre o PVC en el rango de $\frac{3}{4}$ a $\frac{1}{4}$ de diámetro.
- Acceso a desagüe mediante línea de cobre, PVC o polipropileno en 40mm idealmente.
- Espacio físico equivalente a 0,5 m² para la contención de los filtros y tanque acumulador de agua purificada.

5. INSTALACIÓN

Localice la válvula de corte de la línea de suministro de agua fría que usted haya elegido. (Importante: no conecte el equipo al agua caliente, la membrana de OR se dañará permanentemente). Cierre la válvula de corte y abra la llave de agua fría para asegurar que la línea este completamente cortada. Si no hay válvula de corte bajo el lavaplatos, cierre el suministro principal.

2.1 Alimentación de agua

La instalación se realizará de 1/2". Si cuenta con flexible 3/4" o 3/8" debe instalar un buje reductor de 1/2" a 3/4" o 1/2" a 3/8" respectivamente. Afloje la tuerca de la línea flexible que conecta a la entrada de cobre. Instale el adaptador de 1/2" incluido en el kit de instalación y reconecte el flexible. El adaptador se conecta la llave de paso, a la llave de paso se conecta la tubería de polipropileno la que conecta a la alimentación del equipo de osmosis reversa "WATER IN".

2.2 Línea de desagüe

Con una broca de 7mm realice un agujero en la línea de desagüe del lavaplatos, cuidando que quede espacio suficiente para instalar el collarín suministrado en el kit de instalación. Con una lija limpie los restos de PVC que puedan dañar el sello. Instale el collarín apretando los tornillos proporcionalmente en ambos lados, de manera que el agujero del desagüe coincida con el collarín. Recuerde colocar el sello por la parte interna del collarín sin obstruir el agujero de desagüe. Conecte la tubería de polipropileno desde el collarín a la salida de desagüe del equipo de osmosis reversa "DRAIN".

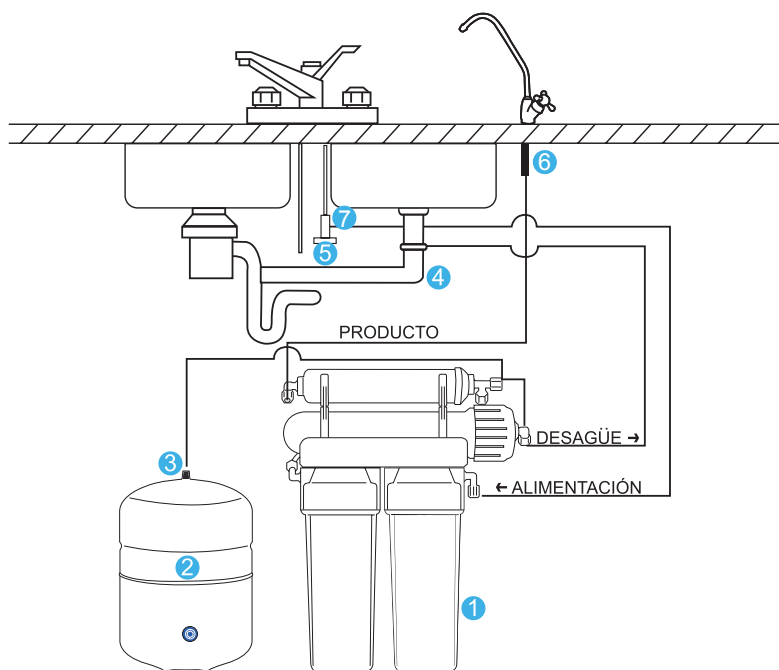
2.3 Llave dispensadora:

El dispensador puede ser ubicado sobre el lavaplatos o en el muro utilizando el soporte provista en el kit de instalación. Con una broca de 12mm perfora el lavaplatos en el lugar escogido e instale la llave dispensadora. Conecte el tubo de polipropileno desde el dispensador hasta el equipo de OR en la salida indicada como "TO FAUCET". Para cubiertas de mármol o granito utilice una broca especial.

2.4 Tanque de almacenamiento:

Coloque la válvula de corte del tanque de almacenamiento y conecte el tubo de polipropileno al equipo de OR en la salida "TO TANK".

6. ESQUEMA DE INSTALACIÓN



1. Equipo de Osmosis Inversa
2. Tanque de Acumulación
3. Válvula del Tanque de Acumulación
4. Conexión de Desagüe

5. Válvula de Alimentación
6. Dispensador
7. Línea de Agua Fría

7. ESQUEMA DE INSTALACIÓN PASO A PASO



1. Instalar cartucho desechable de sedimento y carbón block al equipo.



2. Instalar membrana de osmosis inversa como se indica.



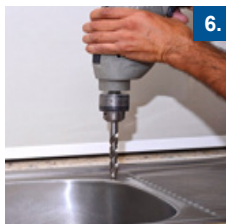
3. Desconectar flexible y conectar a válvula de corte de 1/4 (incluida en kit).



4. Conectar tubería 1/4 a válvula de corte.



5. Conectar collarín acoplable a la tubería de desagüe.



6. Perforar con broca 11mm lavaplatos para instalar llave dispensadora de agua filtrada.



7. Instalar llave dispensadora



8. Conectar válvula 1/4 a tubería de desagüe.



9. Conectar tubería de 1/4 desde el filtro en línea hasta tanque de acumulación de agua filtrada.



10. Conectar tubería desde el punto de salida de agua purificada hasta llave dispensadora.

Funcionamiento del equipo

El agua de red a tratar entra en el equipo atravesando el filtro de sedimentos y filtro de carbón block. En esta etapa de filtración, quedan retenidas las partículas en suspensión, el cloro, sus derivados y otras sustancias orgánicas.

El agua, al salir de la etapa de filtración, ingresa a la membrana. La presión del agua sobre la membrana, hace posible el proceso de osmosis inversa.

8. PUESTA EN MARCHA

Asegúrese que todas las líneas estén conectadas y siga los siguientes pasos:

1. Abra la válvula de alimentación del equipo de osmosis inversa.
2. Cierre la válvula del tanque de almacenamiento.
3. Abra lentamente la válvula general cerrada al comienzo de la instalación. Con el dispensador abierto el equipo comenzará a llenarse y eliminar el aire acumulado al interior del equipo. Espere hasta que el equipo se llene y salga agua por el dispensador y déjela correr durante 10 minutos.
4. Revise por posibles fugas.
5. Espere algunos minutos (5 a 15 minutos) hasta que se establezca un chorro continuo de unos 140 a 170 ml/min.
6. Cierre la llave dispensadora de agua purificada
7. Se llenará el tanque de acumulación aumentando la presión al interior del sistema.
8. Después de una hora elimine toda el agua acumulada y llene nuevamente el tanque de acumulación, elimine esta agua también. **No consumir las dos primeras cargas de producto.**
9. Luego de estos pasos podrá consumir el agua en forma normal.

Tener presente:

Por cada litro de agua purificada se rechazan 4 litros aproximadamente (porcentaje de recuperación de 15% a 20%).

Cuando el tanque está completo el equipo deja de funcionar. El tanque se demora entre 1 hora a 1 ½ en producir los 12 litros de agua purificada.

9. MANTENCIÓN

La vida útil de los filtros desechables dependerá del uso que se le dé al equipo, del consumo de agua, calidad de agua de la red y de aspectos puntuales como la turbiedad extrema, las cloraciones altas, el exceso de hierro, etc. Un exceso en algún compuesto (cloro total, turbiedad, dureza, etc...) puede provocar una reducción en la vida de filtros y ciertos componentes.

Se recomienda hacer cambio de sus filtros:

ITEM	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
1	Pre filtro sedimentos: Máximo de 4-6 meses.	4 a 6 meses
2	Pre filtro carbón block:	4 a 6 meses
3	Membrana de osmosis inversa (con agua blanda y temperatura menor que 15°C)	1 a 2 años
4	Post filtro de carbón	9 a 12 meses

5.2 Siga los siguientes pasos para realizar cambio de cartuchos

1.- corte el suministro.

Sistema water stop: No es necesario cerrar la llave de entrada de agua.

2.- Abra el dispensador y deje que el tanque de acumulación se vacíe, deje el dispensador abierto hasta que termine con el cambio.

3.- Quite el cartucho a reemplazar girando la carcasa en el sentido de las manecillas de reloj, de acuerdo a lo indicado en el siguiente diagrama.



4.- Inserte el nuevo cartucho, y para cerrarlo gírelo en sentido contrario a las manecillas del reloj.



5.- una vez instalados y cerrados correctamente los filtros, abra el suministro de agua para que se llenen los filtros, botando los primeros 10 minutos de agua (agua de lavado de los filtros).

5.3 Cambio de membrana

Si se cambia la membrana de osmosis inversa siga los siguientes pasos:

- 1.- Corte el suministro de agua cerrando la llave de entrada al equipo.
- 2.- Abra el dispensador y deje que el tanque de acumulación se vacíe, deje el dispensador abierto hasta que termine con el cambio.
- 3.- Abra la carcasa de la membrana de osmosis inversa y retire la membrana usada.
- 4.- Inserte la nueva membrana con el doble o'ring hacia la guía que se puede observar al interior de la carcasa. Presione hasta que la membrana este completamente adentro y el o'ring de goma sallando bien.



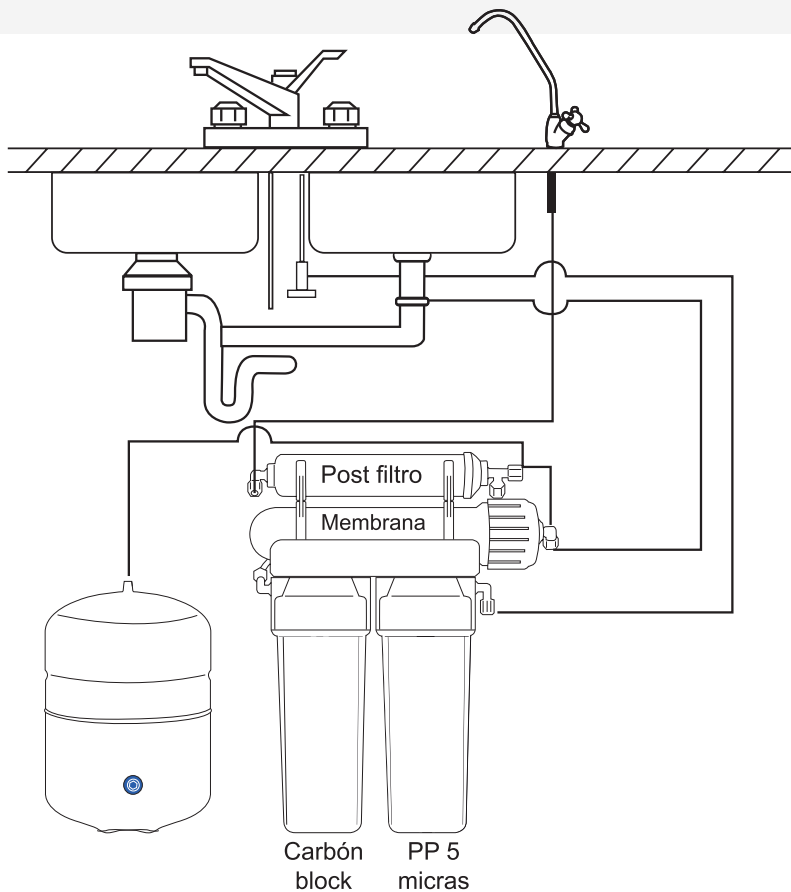
5.- Abra el suministro de agua.

6.- Bote las dos primeras cargas de agua como fue descrito en la puesta en marcha del sistema de osmosis inversa.

6. GUÍA PARA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCION
1. Bajo flujo de agua	A. La válvula de entrada de agua está cerrada	A. Abra la válvula de suministro de agua de entrada.
	B. Baja presión de agua de entrada.	B. Verifique que la presión sea más de 30 psi; instale una bomba de alimentación en caso necesario.
	C. El tanque de agua está vacío.	C. Dar tiempo a que el sistema llene el tanque de agua.
	D. Obstrucción de tubería	D. Revise las conexiones y tubos.
	E. Filtros o membrana de osmosis están obstruidos.	E. Reemplazar
	F. La válvula de cuatro vías no funciona.	F. Llamar al técnico o cambiar repuesto.
2. Aumento de flujo en la línea de desagüe	A. El Restrictor de flujo de rechazo no funciona.	A. Llamar al técnico o cambiar repuesto.
3. No hay flujo de desagüe	A. Los filtros o la membrana de osmosis inversa están obstruidos.	A. Reemplazar
	B. El Restrictor de flujo de rechazo no funciona.	B. Llamar al técnico o cambiar repuesto.
4. El agua tiene mal sabor.	A. El postfiltro de carbón activado está agotado.	A. Reemplazar filtro.
	B. El postfiltro de carbón activado recién cambiado no ha sido lavado completamente.	B. Abra la llave dispensadora de agua tratada y vacíe el tanque de agua. Cierre la llave, llene el tanque y vuelva a vaciar. Haga esto una vez más antes de llenar para consumo.
	C. Problemas con la cámara del tanque de agua.	C. Llamar al técnico.
5. El agua sale turbia	A. Aire disuelto en el suministro de agua de entrada	A. El problema se resuelve una vez que cambie la condición del agua de entrada. Dejar en reposo el agua.
6. Fuga de agua en conexiones.	A. El tubo no se ha insertado completamente dentro del conector.	A. Asegurar que el tubo esté por lo menos 12 mm dentro de la conexión.
	B. El filtro no está instalado correctamente.	B. Asegurar que los tres filtros estén apretados y conectados correctamente.
7. Sonidos raros durante la operación.	A. Problemas con el restrictor de flujo o la válvula de 4 vías.	A. Llamar al técnico o cambiar repuesto.

6. ESQUEMA DE INSTALACIÓN



Para Chile:
Importado y distribuido por Vigaflow S.A
Dirección: Ramón Freire 47, Barrio Industrial Los Libertadores,
Colina, Santiago – Chile
Contacto: info@vigahome.com www.vigahome.com

Para Perú:
Importado y distribuido por Vigaflow Perú S.A.C
Dirección: Av. Arequipa 3510, San Isidro L 27, Lima, Perú
Contacto: Info@vigahome.pe www.vigahome.pe