VITAL WATER®
PURIFICACIÓN DE AGUA

ÓSMOSIS INVERSA 800 GPD

MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

Purificación de agua de 7 etapas

Calidad de uso industrial

www.vitalwaterargentina.com

INDICE

Uso recomendado	1
Incluye	1
Requisitos de instalación	2
Recomendaciones de uso	2
Guia de instalación rápida	3
Uso de conectores rápidos	4
Caudal y calidad de agua producida	4
Display de control del equipo	5
Instalación	7
Puesta en marcha	9
Mantenimiento	10
Problemas y soluciones	12

Uso recomendado

La ósmosis inversa es una **solución de calidad industrial** para el tratamiento de agua. Ideal en la mayoría de las categorías de aguas, aún con arsénico, nitratos, nitritos, metales pesados y salinidades elevadas (Hasta 1.500 mg/l de Sólidos Disueltos Totales). Ideal para consumos menores a 200 litros por día. Se recomienda utilizarlo con agua previamente clorada, para proteger y asegurar el correcto funcionamiento del equipo.

Incluye

- Equipo de Osmosis inversa 800 GPD de calidad industrial
- Canilla de metal estilo Italiana.
- Etapa 1: Cartucho de Polipropileno (PP) Para retención de Partículas.
- Etapa 2: Cartucho de Carbón Activado Granular: Retención de cloro y contaminantes orgánicos.
- Etapa 3: Cartucho de Carbón Activado en Bloque: Retención de cloro y contaminantes orgánicos.
- Etapa 4: Membrana de Ósmosis Inversa: Retención de contaminantes inorgánicos, arsénico, nitrato, nitrito, etc.
- Etapa 5: Post-Filtro de Carbón Activado Granular: Mejoramiento de sabor.
- Etapa 6: Cartucho Remineralizador: Estabilización de pH, remineralización leve.
- Etapa 7: Esterilizador UV Led: Eliminación de contaminación microbiológica. Sin embargo, se recomienda que el agua sea clorada para proteger y asegurar el correcto funcionamiento del equipo.
- Transformador 24V 4,5A.
- Mangueras, conexiones y accesorios de instalación.

Requisitos de instalación

- Salida de agua fría (La misma que se utiliza para la canilla) con una presión mínima de 0,6 bar (0,6 Kg/cm²). Presión Recomendada 2,5 bar (2,5 kg/cm²).
- Tomacorriente 220V. (Si la tensión es menor o variable se recomienda colocar estabilizador de tensión para evitar que se queme el transformador por variaciones de tensión (no cubierto por la garantía del equipo).
- Sifón o desagote para conectar el rechazo de agua con sales y contaminantes concentrados (aproximadamente igual caudal y volumen que el de agua pura producida).
- Perforación de 12 mm en la superficie para conectar la canilla exclusiva para el agua pura. Opcional: Solicitanos la instalación incluyendo esta perforación
- Salinidad máxima del agua de entrada: 1.500 mg/l de Sólidos Disueltos Totales (TDS) ó 2340 uS/cm de conductividad.
- Agua de entrada clorada para proteger y asegurar el correcto funcionamiento del equipo.

Recomendaciones de uso

Como se indicó en la sección anterior, se recomienda que el agua de ingreso al equipo esté previamente clorada. El agua no debe presentar contaminación microbiológica, ya que esto puede favorecer la formación de biofilm y dañar la membrana de ósmosis inversa.

No se recomienda utilizar el equipo con agua que presente una concentración de Sólidos Disueltos Totales (TDS) superior a 1.500 mg/l.

El agua a tratar no debe tener una turbidez mayor a 3 NTU. En caso contrario, puede requerir un pretratamiento para retención de partículas.

Si el agua que ingresa al equipo posee una dureza total superior a 70 mg/l de $CaCO_3$, pueden generarse incrustaciones y afectar el funcionamiento del equipo. En tal caso, se recomienda considerar un pretratamiento, como el uso de antiincrustantes o un ablandador de agua.

Este equipo de ósmosis inversa es de **uso industrial.** La calidad del agua obtenida dependerá tanto de la calidad del agua de entrada como del uso y mantenimiento del equipo.

El agua purificada que entrega el equipo no contiene cloro ni otro bactericida que evite su contaminación microbiológica a largo plazo. Por ello, se recomienda utilizar el agua de forma inmediata y evitar su almacenamiento.

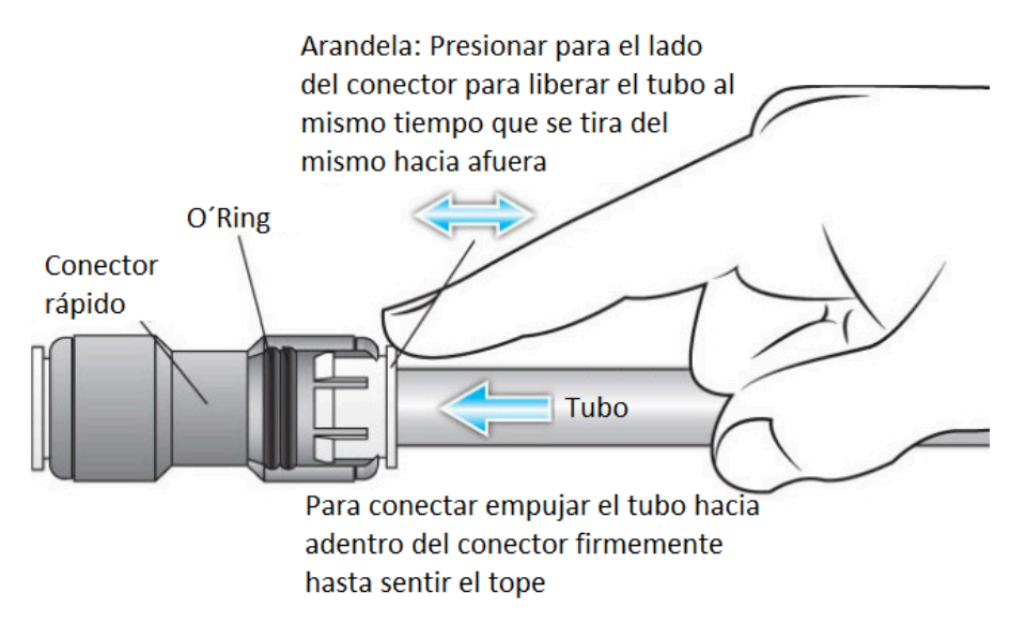
Guia de instalación rápida

1. Se conecta el equipo al agua fría agregando la Tee provista con el equipo (Por ejemplo entre el flexible y la conexión a la pared).
2. Conectar la salida lateral de 3/8" de la Tee con el ingreso de agua al equipo (IN)
3. Se hace una perforación de 12 mm para la colocación de la canilla exclusiva para la provisión de agua purificada y se agrega una canilla metálica o bien se puede utilizar la escuadra para canilla (ambas incluídas).
4. Se conecta la canilla a la salida de agua pura del equipo de ósmosis inversa (PURE).
5. Se conecta el rechazo de la ósmosis inversa (WASTE: Agua con las sales y contaminantes concentrados) a un sifón o desagote. Esto puede realizarse con una perforación de 6mm en el caño e ingresando la

manguera a presión o bien utilizando una montura con conexión para mangueras de 1/4 (Opcional).

6. Finalmente se conecta el transformador de 24V a un tomacorriente común 220V / 50 hz.

Uso de conectores rápidos



Caudal y calidad de agua producida

- Caudal Máximo: 125 l/h, en condiciones óptimas de presión y salinidad
- Presión mínima de funcionamiento: 0,6 kg/cm2
- Presión recomendada a la entrada del agua: 2,5 kg/cm2
- Salinidad óptima de ingreso: 100 mg/l de TDS
- Salinidad máxima al ingreso: 1.500 mg/l de TDS
- Retención nominal total: 95% aprox.
- El equipo puede entregar hasta un caudal máximo de 125 l/h (1 litro en 29 segundos) en condiciones óptimas de presión de agua de ingreso (2,5

bar) y salinidad del agua de entrada (menor a 100 mg/l de TDS). A presiones de ingreso menores y/o a salinidades mayores (hasta un máximo de 1.500 mg/l de TDS) el caudal de agua pura va descendiendo. Si lo desea puede añadir un tanque hidroneumático de 11 litros (opcional no incluído) para almacenar ese volumen de agua pura a presión y optimizar el caudal que se obtiene en la canilla.

Display de control del equipo



- FLUSH: Indica que el equipo está realizando el flushing del equipo. El flushing es un proceso de lavado de la membrana de ósmosis que dura aproximadamente 30 segundos y durante el mismo envía toda el agua al descarte. Se hace de forma automática y de forma manual presionando el botón FLUSH. Se recomienda realizar un flushing manual del equipo una vez al día.
- LACK: Indica que le falta suministro de agua al equipo, Esto puede producirse por falta de presión en la alimentación (menos a 0,6 bar) o por obstrucción de los pre-filtros del equipo (etapas 1,2 y 3). Se

recomienda realizar cambio de los filtros y verificar la presión de entrada. Presión ideal 2,5 bar.

- FULL: Indica que el equipo está listo y a la espera para ser utilizado, se prende cuando la canilla está cerrada y el tanque hidroneumático (opcional no incluido) está lleno.
- 1/2/3: Indica que es necesario recambiar los cartuchos correspondientes a las etapas 1, 2 y 3 [1) Cartucho bayoneta PP; 2) Cartucho bayoneta CAG; 3) Cartucho Bayoneta CAB]. Este es un indicador orientativo que se acciona a las 120 horas netas de funcionamiento del equipo, que en usos convencionales equivale a 1 año. Se recomienda realizar como máximo en este plazo, pero la vida útil real depende de la calidad de agua, por lo que pueden ser necesarios cambios de cartuchos con mayor periodicidad.
- R/O: Indica que es necesario recambiar la membrana de ósmosis de 800 GPD correspondiente a la etapa 4 de purificación. Este es un indicador orientativo que se acciona a las 240 horas netas de funcionamiento del equipo, que en usos convencionales equivale a 2 años. Se recomienda realizar como máximo en este plazo, pero la vida útil real depende de la calidad de agua, por lo que pueden ser necesarios cambios de cartuchos con mayor periodicidad.
- POST: Indica que es necesario recambiar los cartuchos correspondientes a las etapas 5 y 6 [5) Cartucho in-line de CAG; 6) Cartucho in-line alcalinizante]. Este es un indicador orientativo que se acciona a las 120 horas netas de funcionamiento del equipo, que en usos convencionales equivale a 1 año. Se recomienda realizar como máximo en este plazo, pero la vida útil real depende de la calidad de agua por lo que pueden ser necesarios cambios de cartuchos con mayor periodicidad.
- BOTÓN FLUSH: Presionando este botón, el equipo realiza un Flushing pero de forma manual. El flushing es un proceso de lavado de la membrana de ósmosis que dura aproximadamente 30 segundos y durante el mismo

envía toda el agua al descarte. Se recomienda realizar un flushing manual del equipo una vez al día.

⚠️ BOTÓN RESET: Presionando este botón se resetea la indicación y se vuelven a medir las variables luego de que el equipo indique una falla, como falta de presión (LACK). También sirve para resetear los indicadores de recambio y reiniciar el tiempo de conteo luego de cambiar los cartuchos correspondientes.

Instalación

1. **Colocar la Canilla Italiana y conectarla a la salida de agua pura (PURE) del equipo:** Realizar una perforación de **12 mm** en la superficie a instalar (con una mecha acorde al material) para conectar la canilla de agua pura. Revisar de forma previa que en la parte inferior del lugar seleccionado pueda colocarse las arandelas, tuercas y mariposas de ajuste de la canilla. Insertar la canilla en la perforación realizada verificando colocar en la parte superior la arandela decorativa y el sello de goma y en la parte inferior el sello de goma y la tuerca/arandela/mariposa de ajuste. Colocar el conector rápido en la parte inferior de la canilla (en el vástago metálico) presionando hasta el fondo y que haga tope. Una vez colocado el conector en la canilla conectar el tubo de 1/4" provisto en el otro extremo del conector. Conectar el tubo de 1/4" desde la canilla a la salida de agua pura del equipo, indicada con la etiqueta "PURE". Para esta operación deberá previamente remover el tapón de esta entrada empujando la arandela de la conexión hacia el lado del equipo y el tapón hacia afuera.
2. **Colocar la toma de agua fría y conectar a la entrada (IN) del equipo:** Desenroscar el flexible de la conexión al agua FRÍA de la canilla preexistente en la pared (con la precaución de no romper el flexible).

Conectar la rosca macho de 1/2" de la Tee provista con el equipo a la rosca hembra de 1/2" de agua FRÍA que se encuentra en la pared. Conectar la rosca macho de 1/2 del flexible preexistente en la rosca hembra de 1/2" de la Tee provista con el equipo, revisando que el sello de goma esté bien ubicado en la rosca hembra. Conectar la manguera de 3/8" a la salida lateral de la Tee provista con el equipo y al ingreso de agua del equipo en la parte posterior indicado con la leyenda "IN". Para esta operación deberá previamente remover el tapón como realizó con la salida de agua pura.

3. **Conectar el rechazo de agua (WASTE) al desagote:** Remover el tapón de la salida que contiene el agua de rechazo (con los contaminantes concentrados) y producto del "Flushing" automático (lavado de la membrana). Conectar la manguera de 1/4" provista en la salida Waste y colocar el otro extremo en el sifón de desagüe de la pileta preexistente, en una rejilla o en un desagote (como el del lavavajillas).
4. En caso de hacer una perforación en el sifón o cañería de desagote tener la precaución de hacerla en la parte superior de la misma y que entre el tubo de 1/4" (6 mm) a presión para evitar pérdidas.

⚠️ **¡IMPORTANTE!:**

- **NUNCA obstruya ni cierre el rechazo de agua. Esto puede provocar la rotura del equipo y la invalidación de la garantía.**
- **Asegurar la manguera firmemente con precintos o pegamento tipo silicona, o bien con una montura y conexión de 1/4“ (opcional) para evitar que se salga de su posición (en especial durante el flushing).**

5. **Conectar la fuente de 24V provista a la toma de corriente del equipo (POWER):** Colocar la fuente donde no esté expuesta al agua. No conectar

el transformador al toma corriente hasta realizar el proceso de puesta en marcha que se describe a continuación.

⚠️**¡IMPORTANTE!: Si existe la posibilidad de golpes o variaciones de tensión se recomienda colocar previamente un estabilizador de tensión para proteger la fuente de energía. En casos de golpes o variaciones de tensión moderadas las fuentes electrónicas se rompen, protegiendo la bomba y el equipo. Si las variaciones son muy bruscas o importantes esto puede afectar los componentes eléctricos del equipo también. Las fuentes golpeadas, mojadas o que evidencien haber sufrido golpes o variaciones de tensión NO ESTÁN CUBIERTAS por la garantía.**

Puesta en marcha

1. Verificar que estén realizadas todas las conexiones como se indica en el punto anterior. Especialmente verificar la conexión del rechazo del equipo y que el mismo no quede cerrado ni obstruido. (Puede provocar la rotura e invalidación de la garantía).
2. Abrir la llave de 3/8 en la tee metálica con la derivación de agua de entrada hacia el equipo y esperar unos segundos. Verificar que no haya pérdidas.
3. Enchufar el transformador de 24V en la parte posterior del equipo y al tomacorriente. Verificar que prenda el display y la bomba del equipo.
   ⚠️**¡IMPORTANTE!: El equipo va a indicar que está realizando un flushing (Lavado de la membrana, descartando el agua hacia el rechazo) mediante la luz de Flush.**
4. Abrir la canilla de agua purificada provista con el equipo y esperar a que libere el aire y salga un caudal uniforme y sin burbujas.
5. Dejar correr el agua por 10 minutos más.
6. Cerrar la canilla de agua purificada. El equipo frenará el funcionamiento de la bomba en unos segundos.

⚠️**¡IMPORTANTE!: El equipo indicará que está listo para ser usado mediante el indicador que dice "Full".**

7. Dejar siempre abierta la llave que le brinda agua al equipo y enchufado el transformador. El equipo se pondrá en marcha y detendrá su funcionamiento automáticamente cada vez que se abra y cierre la canilla de agua pura.

Mantenimiento

El único mantenimiento que tiene este equipo es el cambio periódico de los cartuchos de purificación. No cambiar los cartuchos a tiempo implica la invalidación de la garantía y la posible rotura de otras piezas como la bomba de alta presión. Además, se verá afectada la calidad del agua de salida del equipo.

Los tiempos estimados que se informan son solo a modo orientativo ya que la necesidad de recambios dependerá de la calidad del agua a tratar. Así por ejemplo, se puede estimar el cambio de la etapa 1 en 12 meses, pero si el agua de alimentación posee gran cantidad de partículas y turbidez este recambio puede (y debe) realizarse con mayor frecuencia (Cada 6 ó incluso cada 3 meses). La indicación en el display de falta de presión agua en la entrada (LACK) también debe interpretarse como una posible necesidad de cambio de cartuchos (una vez descartada la falta total de agua en el ingreso o la baja presión de la misma).

⚠️ Luego del recambio de los cartuchos, presionar el BOTÓN RESET para resetear los indicadores de recambio y reiniciar el tiempo de conteo.

Etapas 1/2/3: Los tres primeros cartuchos [1) Cartucho bayoneta PP; 2) Cartucho bayoneta CAG; 3) Cartucho Bayoneta CAB] protegen a la membrana de la obstrucción con partículas y de ser afectada por cloro o contaminantes

orgánicos. Su recambio está estimado en 120 netas de uso (El indicador del display parpadeará luego de este período) que en usos convencionales equivale a 1 año. Se recomienda realizar como máximo en este plazo, pero la vida útil real depende de la calidad de agua por lo que pueden ser necesarios cambios de cartuchos con mayor periodicidad.

Etapa 4: La membrana de ósmosis de 800 GPD es el componente central del equipo de ósmosis inversa y el insumo más costoso. Es recomendable cambiar las etapas previas para proteger adecuadamente a la membrana. Su vida útil estimada es 240 horas netas de funcionamiento del equipo (El indicador R/O del display parpadeará luego de este período), que en usos convencionales equivale a 2 años. Se recomienda realizar como máximo en este plazo, pero la vida útil real depende de la calidad de agua por lo que pueden ser necesarios cambios de cartuchos con mayor periodicidad. La membrana se puede obstruir con mayor frecuencia por: Partículas (y/o falta de recambio de las etapas previas); presencia de Sarro (Dureza total mayor a 70 mg/L (Se recomienda ablandador automático); presencia de bacterias que forman biofilm (Se recomienda usar el equipo en agua clorada o colocar dosificador automático de cloro para toda la instalación) o por presencia elevada de Sílice en el agua a tratar (Poco frecuente).

Etapas 5 y 6: Los dos últimos cartuchos [5) Cartucho in-line de CAG; 6) Cartucho in-line alcalinizante] Mejoran el sabor y la sensación del agua tratada. Su recambio está estimado en 120 netas de uso (El indicador del display parpadeará luego de este período) que en usos convencionales equivale a 1 año. Se recomienda realizar como máximo en este plazo.

Etapas 7: El módulo de esterilización UV Led tiene una vida útil prolongada. Se recomienda el recambio del módulo luego de 5 años de uso o cuando deje de evidenciarse la luz característica azulada durante el funcionamiento del equipo (Puede ser generado por golpes o variaciones de tensión).

Problemas y soluciones

Problemas	Soluciones
1) El equipo no enciende ningún indicador, ni prende la bomba, ni entrega agua purificada.	A) Verificar que el transformador esté correctamente conectado al tomacorrientes, a la parte posterior del equipo (POWER) y que la conexión del cable que va del tomacorrientes a la fuente esté firmemente conectada. B) Verificar que el tomacorrientes utilizado tenga 220 V. C) Verificar que el transformador del equipo esté funcionando correctamente, prenda la luz verde y entregue 24V. En caso que no sea así cambiar la fuente (24V, 5A) y evaluar instalar un estabilizador de voltaje.
2) El equipo prende todas las luces, hace tres pitidos y vuelve a repetir, pero no entrega agua purificada.	A) La fuente de alimentación está dañada (por variaciones o golpes de tensión) y entrega un voltaje o potencia inadecuados. Cambiar la fuente de alimentación y evaluar la instalación de un estabilizador de voltaje.
3) El equipo prende todas las luces y hace pitidos continuos, pero no entrega agua purificada.	A) Falta de suministro de agua al equipo. Verificar que la llave de alimentación al equipo está abierta, que haya agua en la instalación, etc. B) La presión de agua de entrada al equipo es insuficiente. La misma debe ser como mínimo de 0,6 bar y la presión recomendada de ingreso es de 2,5 bar. C) Los prefiltros (etapas 1, 2 y 3) o uno de ellos se

Problemas	Soluciones
	encuentra obstruido total o parcialmente. Recambiar primero el filtro 1, luego el filtro 2, luego el 3 hasta solucionar el problema. Si el tiempo de neto de uso fue de 120 horas o pasaron 12 meses desde el último recambio, realizar el recambio de los 3 filtros.
4) El equipo no entrega agua y está encendida en el display el indicador que dice "LACK"	A) Se debe realizar el recambio de los cartuchos indicados.
5) Titilan las luces de los indicadores "1/2/3", "R/O" y/o "POST" y/o se escucha un pitido.	A) Verificar la presión y salinidad del agua de entrada. La presión mínima es de 0,6 kg/cm2 y la presión recomendada es de 2,5 bar. La salinidad máxima que el equipo puede tratar es de 1.500 mg/l de TDS. Salinidades mayores a 100 mg/l de TDS afectan el caudal de agua pura. En caso de ser insuficiente se recomienda colocar un tanque hidroneumático (opcional no incluido).
6) El equipo entrega un caudal de agua bajo.	A) Cambiar los cartuchos, priorizando el orden (primero la etapa 1, luego la 2 y así sucesivamente) y verificar el aumento de caudal.
7) Otros problemas	A) Contactarse con nuestro equipo técnico y/o enviar el equipo al servicio técnico con su correspondiente identificación y descripción del problema.