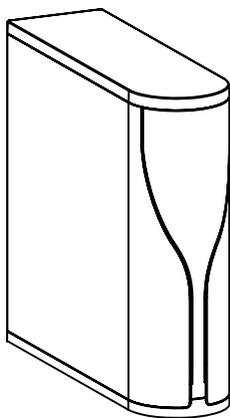


# ATOM



---

# MU

---

# Manual usuario Libro de servicio

---



# MU

## ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	5
2. INTRODUCCIÓN	6
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	6
4. DESEMBALADO Y VERIFICACIÓN DEL CONTENIDO	7
5. ADVERTENCIAS PREVIAS	7
6. INSTALACIÓN BAJO FREGADERA	9
7. PUESTA EN MARCHA	11
8. USO RECOMENDADO	12
9. FUNCIONAMIENTO	13
10. MANTENIMIENTO	16
11. DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS	18
12. GARANTÍA	22
13. HOJA DE REGISTRO DE INSTALACIÓN	23
14. LIBRO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO	24



**1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**

	<b>Tratamiento en línea. Adaptabilidad e higiene</b>
	<b>Monitorización de la célula hidrogenadora</b>
	<b>Aviso automático de mantenimiento</b>
	<b>Membrana PEM</b>
	<b>Filtro neutralizador de ozono</b>
	<b>Modo ECO en espera</b>

## 2. INTRODUCCIÓN

Enhorabuena.

Usted ha adquirido un excelente equipo para tratamiento de agua de consumo humano, que aumenta la concentración de hidrógeno disuelto en el agua, reduce el ORP.

¿Qué es el Hidrógeno?

El hidrógeno es el elemento químico de número atómico 1. Se trata del más ligero de los elementos y del más abundante del universo aunque no en la Tierra. El hidrógeno es bastante común en la naturaleza en combinación de otros como oxígeno, carbono o nitrógeno (forma parte del agua, del cuerpo humano, de organismos animales y vegetales, etc...).

¿Qué es el Potencial de Oxido Reducción (ORP) del agua?

El ORP mide la tendencia del agua y sus compuestos en disolución, a producir oxidación (potencial positivo) y o producir una reducción (potencial negativo).

¿qué es el agua hidrogenada?

El agua hidrogenada o agua enriquecida con hidrógeno, es un agua a la que se le ha aumentado la concentración de Hidrógeno gas, adquiriendo un carácter antioxidante (o reductor), reduciendo el ORP original de la misma.

## 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Dimensiones (A x B x C):**

225 x 405 x 395 mm

**Alimentación eléctrica:**

DC 24 V / 5 A

**Agua a tratar:**

Agua libre de cloro, osmotizada o equivalente.

### ENTRADA

**Presión de entrada (mín. - máx.):**

1 bar - 3 bar

**Temperatura de entrada (mín. - máx.):**

5°C - 35 °C

**Salinidad de entrada (mín. - máx.):**

10 ppm - 150 ppm

**Dureza de entrada (máx.):**

10° HF

### SALIDA

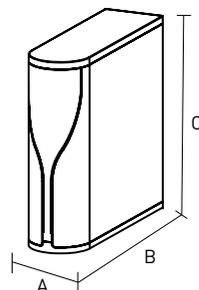
**ORP:**

-500 mV - 700 mV<sup>\*</sup>

**[H<sub>2</sub>]:**

800 ppb - 1300 ppb<sup>\*</sup>

\*En función de las características y condiciones del agua de entrada.



### DISTRIBUIDO POR:

WLG

Pol. Ind. L'Ametlla Park. C. Aiguafreda, 8.

08480 L'Ametlla del Vallès. Barcelona (Spain)

T. 902 305 310 / +34 936 934 300 F. +34 936 934 329

#### 4. DESEMBALADO Y VERIFICACION DEL CONTENIDO

Es importante que antes de la instalación y puesta en marcha revise la caja y estado del equipo, con objeto de garantizar que no ha sufrido daños durante el transporte.

Las reclamaciones por daños durante el transporte deberán ser presentadas junto con el albarán o factura de compra a su distribuidor, adjuntando el nombre del transportista, en un plazo máximo de 24 horas posteriores a la recepción del equipo.

Extraiga el equipo y sus accesorios de su embalaje, retirando las correspondientes protecciones.

Los materiales utilizados en el embalaje son reciclables y deberán ser desechados en los contenedores de recogida selectiva adecuados o en el centro local específico para la recuperación de material de desecho.

Este producto no puede ser desechado junto con los residuos urbanos habituales. Cuando se desee desecharlo, se deberá entregar a la empresa o centro en donde adquirió el mismo ó en el centro local específico para la recuperación de materiales, indicando que posee componentes eléctricos y electrónicos.

La correcta recogida y tratamiento de los aparatos inservibles, contribuye a preservar recursos naturales y también a evitar riesgos potenciales para la salud pública.

**!** Atención: elimine o mantenga fuera del alcance de los niños las bolsas de plástico y elementos de pequeñas dimensiones, que podrían ser un peligro para ellos

#### 5. ADVERTENCIAS PREVIAS

**!** Atención: Lea con detenimiento el presente manual antes de instalar y utilizar su equipo.

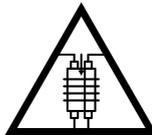
**!** Atención: estos equipos NO SON POTABILIZADORES DE AGUA. No deben ser alimentados con agua de origen desconocido y/o que incumpla los requisitos de potabilidad exigidos por la directiva Europea 98/83 y/o RD 140/2003.

**!** Atención: los equipos de tratamiento de agua necesitan de un mantenimiento periódico, realizado por personal técnico cualificado, con objeto de garantizar la calidad del agua producida y suministrada.

#### 5.1. ADVERTENCIAS DE APLICACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

• Se recomienda su aplicación como post tratamiento de un sistema de tratamiento de agua doméstico mediante ósmosis inversa con tanque presurizado (presión máx. de acumulación en el tanque de 2,5 bares).

**!** Atención. En caso de tratar agua proveniente de un equipo de tratamiento de agua mediante ósmosis inversa, con tanque de acumulación presurizado y sistema de control mediante válvula mecánica de "shut off", el agua acumulada en su depósito podrá encontrarse presurizada a presión superior a 3 bares (en función de la presión de red de la instalación). Entonces se deberá instalar un limitador de presión tarado 3 bares a la entrada del equipo hidrogenador.



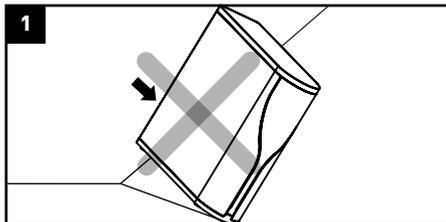
• Los equipos deben ser alimentados con agua osmotizada o de características similares, de entre 10 y 150 ppm, declarada y descalcificada.

• En caso de alimentar los equipos con agua dura o no descalcificada, se podrá producir una reducción sustancial de la vida útil de determinados componentes del equipo, pudiendo provocar un funcionamiento prematuro.

**!** Atención: La presión máxima de agua de entrada al equipo es de 3 bar. Instale en la entrada del equipo un regulador de presión tarado a menos de 3 bar, en caso necesario.

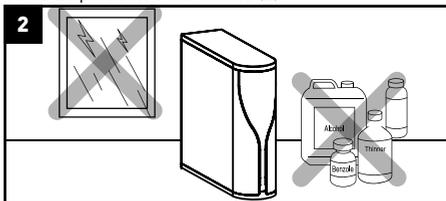
• Los Equipos necesitan una toma de corriente a menos de 1 metro de distancia.

**!** Atención: No instale el equipo tumbado, ni en lugares inclinados o inestables. De hacerlo así, podría provocar un mal funcionamiento o caída del mismo. (1)

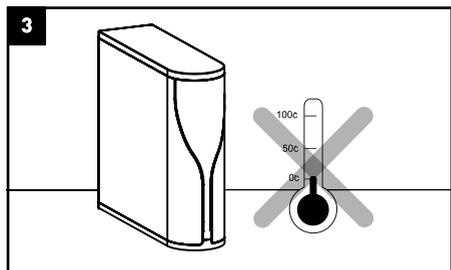


• El lugar previsto para su instalación deberá disponer de espacio suficiente para el propio aparato, sus accesorios, conexiones y para la realización de un mantenimiento cómodo.

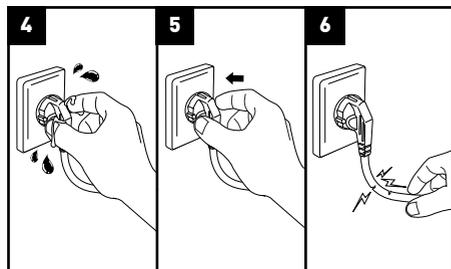
• Bajo ningún concepto los equipos deberán instalarse a la intemperie, ni en lugares donde reciban luz solar directa. No instale el equipo en lugares húmedos o cerca de producto inflamables (2).



- Los equipos no deberán ser instalados al lado de una fuente de calor o recibiendo directamente un flujo de aire caliente sobre ellos (secadora, lavavajillas, refrigerador, calentador, caldera, etc).
- Los equipos no deberán ser instalados en frente de un sistema de refrigeración o aire acondicionado.
- Los equipos no deberán ser instalados cerca de un calentador o caldera que funcione con llama.
- El entorno y ambiente en donde se instale el equipo y grifo deberán reunir unas condiciones higiénico-sanitarias adecuadas.
- Evite goteos externos sobre el equipo provenientes de tuberías, desagües, etc.
- Para realizar el primer llenado, deje que se llene el equipo con el agua a tratar antes de alimentar eléctricamente el equipo.
- El equipo no deberá instalarse en lugares en los que la temperatura ambiente pueda reducirse por debajo de 5°C, pues el agua contenida podría congelarse y provocar daños en el producto (3).



- No manipule los conectores eléctricos del equipo con las manos mojadas. Podría existir riesgo de descarga eléctrica (4).
- Conecte el enchufe de forma firme. Una conexión insegura realizada de forma inadecuada, podría provocar un incendio (5).
- No estire del cable de alimentación eléctrica para desconectarlo de la base de conexión, pues podría provocar incendio o descarga eléctrica (6).



## 5.2. ADVERTENCIAS DE USO

- Cuando vaya a ausentarse durante más de una semana, vacíe el equipo y aislélo. Para ello, corte la alimentación hidráulica de agua al equipo, abra el grifo dispensador y cuando deje de salir agua por el mismo, apague la alimentación eléctrica del equipo (actuando sobre el interruptor de la parte posterior del equipo).

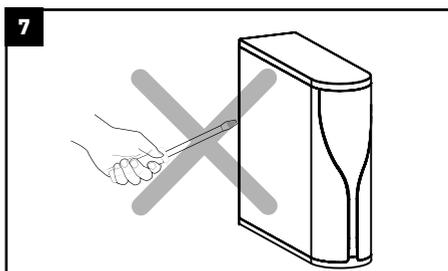
Cuando regrese, alimente hidráulica y eléctricamente el equipo y deseche 5 litros de agua antes de su consumo.

**!** **Atención: tras un periodo prolongado (más de un mes), en el que el equipo se ha encontrado sin funcionar o dispensar agua, póngase en contacto con su distribuidor o Servicio de Asistencia Técnica con objeto de realizar una limpieza y mantenimiento adecuados.**

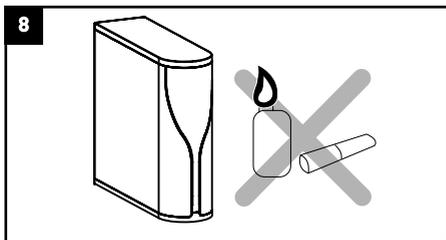
- Extraiga jarras o botellas completas, evitando la extracción ocasional de vasos, con objeto de optimizar el rendimiento del equipo.
- Tras varias horas en reposo, y en función de la distancia entre el equipo y el grifo, el primer vaso de agua dispensada podría contener una concentración de hidrógeno disuelto inferior a la que proporciona el equipo en su régimen normal de funcionamiento. Deseche el primer vaso de agua tras unas horas de reposo.

**!** **Atención: se deberá prestar especial atención a la limpieza e higiene del grifo dispensador de agua, de forma habitual y especialmente en el momento de la realización del mantenimiento periódico. En ningún caso se deberá utilizar el trapo para secarse las manos o bayeta multiuso utilizada para la limpieza de la cocina.**

- No beba directamente del dispensador ni apoye la botella o recipiente en el grifo o dispensador.
- Tras la puesta en servicio vacíe 5 litros antes de consumir el agua.
- No realice usos continuados de más de 30 minutos, pues determinados componentes podrían sobrecalentarse.
- No deberá alimentarse el equipo con agua caliente.
- No intente desmontar, reparar o modificar el equipo de forma arbitraria tras fallo del mismo. El mantenimiento y reparación debe ser realizada por personal capacitado para ello (7).



- No deje cigarrillos o productos con llama sobre el equipo, pues podrían provocar un incendio (8).



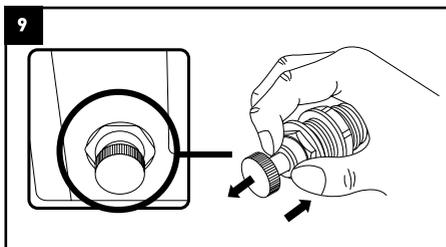
- Antes de trasladar el equipo, vacíelo. Para ello, abra el grifo, desconéctelo de la alimentación eléctrica y corte el aporte de entrada de agua a tratar. Cuando el equipo se detenga y no salga agua por el grifo, cierre el mismo, desconecte la clavija eléctrica y tubos de la parte posterior. Coloque un tapón en los correspondientes conectores para evitar goteos durante el transporte.

### 5.3. ADVERTENCIAS DE MANTENIMIENTO

- Los elementos consumibles, deberán ser reemplazados con la frecuencia indicada según características del agua y frecuencia prevista de uso. Consulte el correspondiente apartado del presente manual.
- El equipo debe ser higienizado periódicamente y durante la puesta en marcha del equipo.
- El mantenimiento deberá ser realizado por personal cualificado, con actitud y condiciones higiénicas adecuadas, con objeto de reducir el riesgo de contaminación interna del aparato y sistema hidráulico del mismo. (Para más información contacte con su Servicio de Asistencia Técnica).

## 6. INSTALACIÓN BAJO FREGADERA Y PUESTA EN MARCHA

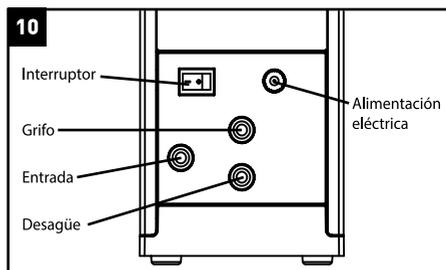
- ! **Atención:** Para extraer el tapón de los conectores posteriores, empuje el anillo de retención en sentido indicado por la flecha (hacia el interior del conector) y al mismo tiempo, extraiga el tapón tirando del mismo (9).



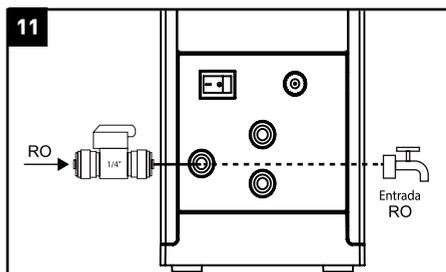
- Asegúrese de alimentar el sistema con un agua de características adecuadas a las requeridas por el equipo (Ver los datos técnicos sobre la etiqueta del equipo o sobre la SECCIÓN 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS del presente manual).

- ! **Atención:** El sistema ha sido diseñado para ser alimentado por un equipo de tratamiento de agua mediante ósmosis inversa, así pues, este equipo hidrogenador se instalará como complemento a un equipo de ósmosis que debe encontrarse previamente instalado.

- Extraiga los tapones de los conectores de la parte posterior.



- ! **Atención:** Se recomienda instalar una válvula manual de corte en la entrada de agua del equipo para facilitar su aislamiento y operaciones de mantenimiento.

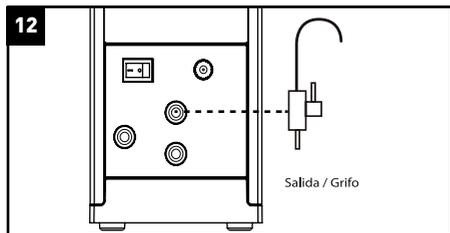


- La entrada de agua deberá provenir de un equipo de ósmosis doméstica con depósito de acumulación presurizado (máx 2,5 bar). Use tubo de 1/4" suministrado junto con los accesorios para realizar las correspondientes conexiones (11).

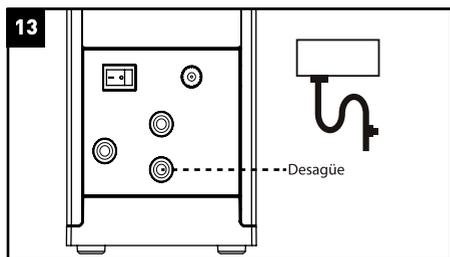
- ! **Atención:** En caso de que el equipo de tratamiento de agua mediante ósmosis inversa sea de flujo directo, se deberá extraer el restrictor de caudal interno del equipo (componente nº 9 . pág 14) reemplazándolo por un tubo de sección 1/4" de la longitud adecuada.

En caso de que el equipo de tratamiento de agua mediante ósmosis inversa sea de flujo directo y realice paros y arranques inesperados cuando se dispensa agua hidrogenada, para evitarlos: El restrictor de caudal (componente nº9 pág 14 no deberá extraerse del equipo) y se tendrá intercalar un depósito presurizado con un filtro de carbón en la línea de agua osmotizada de entrada al equipo hidrogenador.

Conecte mediante el tubo de 1/4" el conector posterior de salida al grifo del equipo, con el correspondiente grifo ya instalado sobre la encimera. Vea los siguientes esquemas, en función de si el grifo instalado es de una o dos vías. (12)



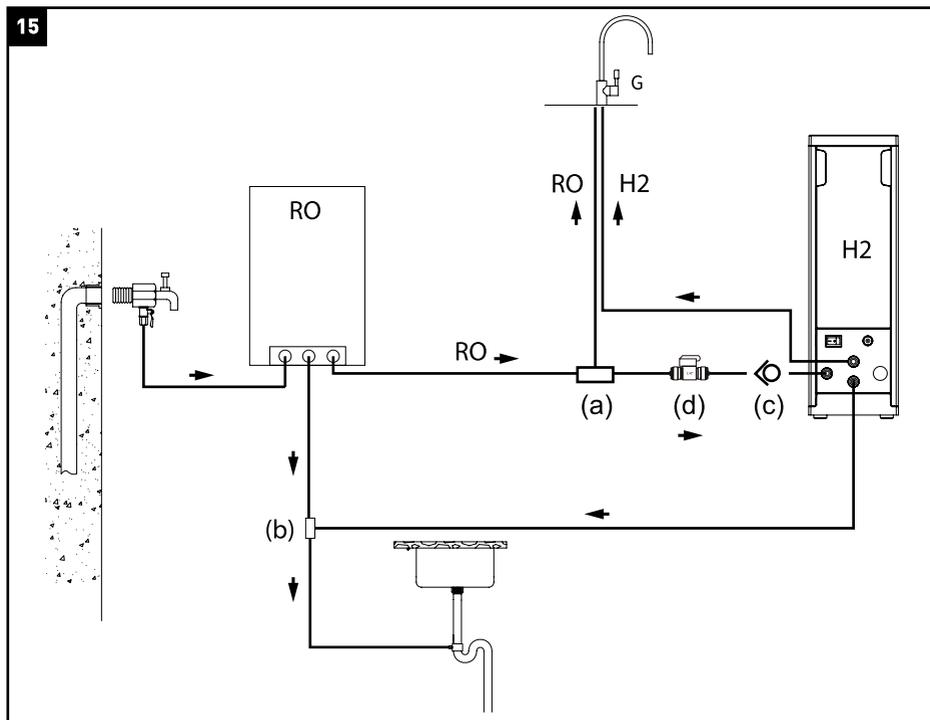
- Conecte el conector posterior de desagüe al tubo de rechazo de sales del equipo de ósmosis ya conectado e instalado al desagüe. Utilice un conector tipo T de 1/4" para ello (suministrado junto con los accesorios del equipo) [13].



## Esquema de conexión desde equipo de ósmosis de flujo directo con grifo de 2 vías.

En el caso de instalar un grifo de 2 vías, deberá utilizar los conectores tipo T, (a) y (b) de sección adecuada según la utilizada por el equipo de ósmosis. El equipo hidrogenador y grifo de dos vías poseen conexiones de 1/4" de sección.

Se recomienda instalar una llave de paso (d) para realizar labores de mantenimiento del hidrogenador de forma cómoda y un antirretorno (c) para evitar que variaciones de presión a la entrada del hidrogenador puedan generar falsas alarmas en el equipo.



## 7. PUESTA EN MARCHA

Antes de conectar la alimentación eléctrica del equipo, se debe llenar con agua el circuito hidráulico interior del mismo, evacuando la máxima cantidad de aire del interior. Para ello realice las siguientes acciones:

Mantenga el equipo hidrogenador desconectado eléctricamente (accione el interruptor eléctrico de la parte posterior si fuese necesario).

El purgado del aire interior del equipo se facilitará si se llena el filtro neutralizador de ozono previamente a la alimentación eléctrica del equipo. Para ello, antes de alimentar hidráulicamente el equipo desconecte y dirija la salida hidráulica del filtro neutralizador hacia

un recipiente o fregadera, haciendo una curva o sifón que supere la parte superior del filtro para garantizar su completo llenado. Cuando se encuentre lleno, corte la alimentación hidráulica y vuelva a conectar la salida del filtro a sus conectores originales.

**Realice un lavado del sistema hidráulico del equipo con agua de red de distribución pública clorada.**

Alimente hidráulicamente el hidrogenador, permitiendo que el agua procedente de un equipo de ósmosis, previamente instalado y puesto en marcha de forma adecuada, llene el equipo hidrogenador, manteniendo abierto el grifo dispensador de éste. (el tanque de acumulación del equipo de ósmosis deberá haber contener entre 3 y 4 litros de agua).

Tras extraer 1 litro de agua y observar que el caudal permanece estable, alimente el equipo hidrogenador eléctricamente. (accione el interruptor eléctrico de la parte posterior si fuese necesario).

Tras comprobar que los LEDs indicadores del frontal del equipo se encienden, que la bomba del equipo se pone en funcionamiento, compruebe tras unos instantes que comienza a evacuarse agua por el conector dirigido al desagüe.

Debido a que pueden quedar pequeñas bolsas de aire en el interior del equipo, durante los primeros minutos de funcionamiento, el sistema podría emitir una señal acústica intermitente, indicando que alguna de éstas burbujas de aire, se encuentran en el interior de la célula hidrogenadora.

Abra y cierre en intervalos de 10 segundos el grifo del sistema para facilitar la evacuación del aire en su interior, durante unos minutos hasta que la alarma desaparezca.

**! Atención: Durante los primeros usos, podría repetirse esta alarma, que deberá desaparecer progresivamente, conforme se vaya usando el equipo y evacuando el aire que inicialmente permanecía en su interior.**

## 8. USO RECOMENDADO

- El caudal de agua dispensado por el equipo hidrogenador, depende de la presión y caudal de agua con los que se alimente el mismo. Conforme vaya vaciándose el depósito de acumulación del equipo de ósmosis previo, el caudal del equipo irá disminuyendo progresivamente.

En caso de que se hayan extraído varios litros de agua o vaciado el depósito de agua osmotizada previamente, podría percibirse una reducción significativa de caudal. Espere a que el equipo de ósmosis vuelva a llenar su depósito de acumulación.

- En caso de que exista un grifo de dos vías para dispensar agua osmotizada o hidrogenada, no los abra al mismo tiempo, con objeto de que el equipo hidrogenador disponga de presión suficiente en su alimentación para que pueda funcionar de forma adecuada.

- Tras unas horas de reposo, la concentración de hidrógeno en el agua que se encuentra en el interior del equipo y hasta el grifo, habrá disminuido. Deseche el primer vaso de agua dispensado antes de consumirla, con objeto de que ésta alcance las concentraciones previstas de funcionamiento.

- Se recomienda consumir el agua hidrogenada en menos de una hora, tras haberse dispensado, pues de forma similar a lo que les ocurre a las bebidas carbonatadas, el gas hidrógeno, se va desprendiendo del agua conforme pasa el tiempo. El agua se puede consumir, pero la concentración de hidrógeno en la misma se habrá reducido significativamente.

- Si desea conservar el agua hidrogenada para consu-

mirla unas horas más tarde, utilice recipientes metálicos y llénelos sin dejar espacio de aire en su interior. Una vez que lo abra, consuma el agua antes de una hora.

- El agua hidrogenada se puede utilizar para cocinar o realizar infusiones, pero todos los gases, y el hidrógeno en particular, se desprenden con más facilidad, conforme aumenta la temperatura del agua.

- Cuando prevea que vaya a ausentarse durante varias semanas, aisle el equipo y corte la alimentación de agua al hidrogenador, vacíelo mediante el grifo dispensador y corte la alimentación eléctrica del mismo. A su regreso, aliméntelo hidráulica y eléctricamente, y deseche al menos 3 litros de agua antes de consumirla.

- El equipo requiere un mantenimiento periódico para garantizar su correcto funcionamiento y características del agua dispensada. Vea el correspondiente apartado del presente manual para ver las acciones a realizar y periodicidad de las mismas, a tal efecto.

## 9. FUNCIONAMIENTO

### 9,1 DESCRIPCIÓN

El agua a tratar se dirige hacia la célula hidrogenadora (2). El agua enriquecida con hidrógeno (H<sub>2</sub>) es impulsada por una bomba (3) y dirigida hacia un mezclador (4), cuya función es favorecer la disolución del hidrógeno gas en el agua antes de dispensarla mediante el grifo (6).

Los subproductos (Oxígeno y Ozono) procedentes de la célula hidrogenadora (2) son desechados y dirigidos hacia el desagüe. La célula hidrogenadora (2) incorpora una membrana (PEM) que evita que éstos elementos oxidantes se mezclen en incorporen en el agua a dispensar. Antes de evacuarlos hacia el desagüe, son neutralizados por un filtro de carbón (7), que deberá reemplazarse periódicamente (Vea el correspondiente apartado, del presente manual). Este caudal dirigido hacia el desagüe es controlado mediante una Electroválvula (8) y limitador de caudal (9).

El funcionamiento del equipo es controlado de forma automática por un circuito con microprocesador que gestiona de forma eficiente los distintos estados en los que se encuentra el sistema, informando al usuario sobre el estado de los mismos, a través de los indicadores luminosos del panel frontal.

El sensor de caudal (5) detecta el paso de agua cuando el usuario abre el grifo (6). Entonces, el sistema activa la célula hidrogenadora (2), la bomba (3) y abre la electroválvula (8).

El sistema electrónico incorpora los siguientes componentes de seguridad y control del equipo:

- El presostato (1) informa al sistema sobre si hay presión suficiente de agua a tratar en la entrada del equipo. En caso de detectar que no hay presión suficiente, se detendrá el funcionamiento del equipo de forma automática.

- El sensor de caudal (6), en caso de detectar un bajo caudal de agua a tratar, se detendrá el funcionamiento del equipo de forma automática.

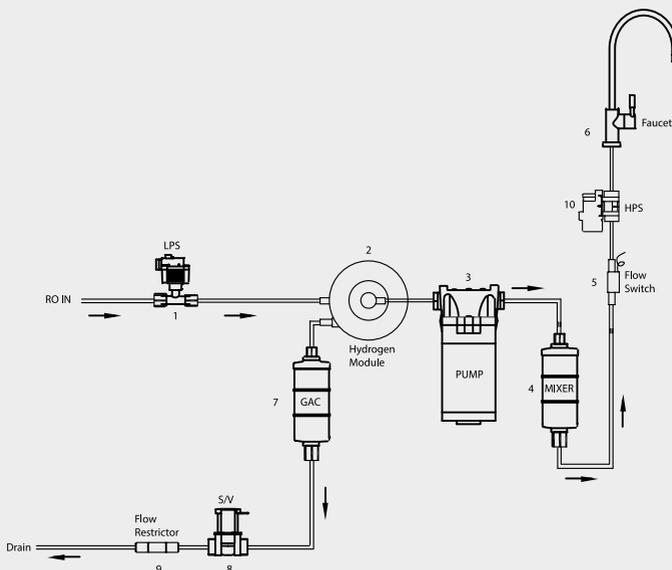
- El presostato de seguridad (10) desconectará el equipo en caso de detectar una sobrepresión anormal en el mismo.

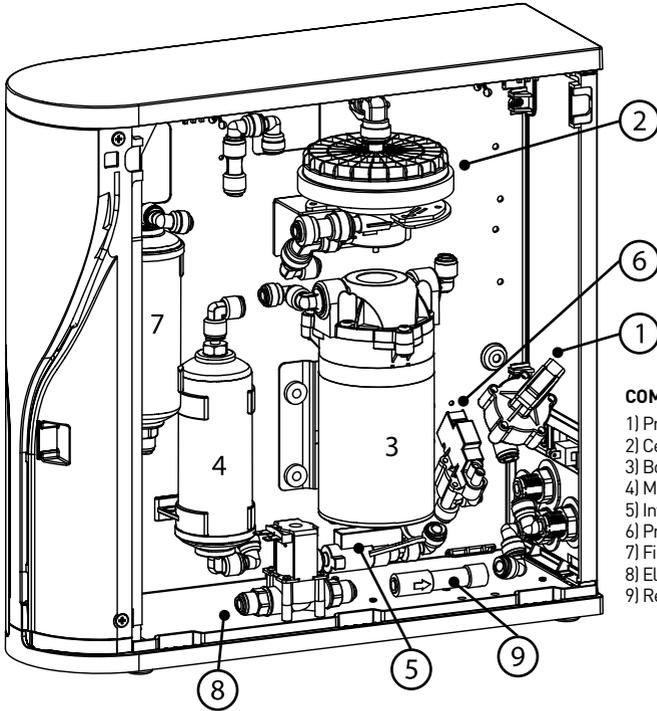
En ambos casos, el usuario observará que al abrir el grifo saldrá un pequeño hilo de agua no hidrogenada. La electroválvula (8), permanecerá cerrada así como la célula hidrogenadora (2) y bomba (3) se encontrarán detenidas.

El sistema también controla en tiempo real, el estado en el que se encuentra la célula hidrogenadora, avisando de su estado en caso de detectar mal funcionamiento.

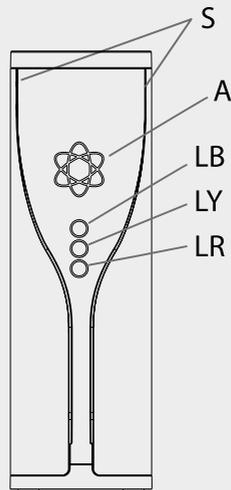
El equipo requiere unas acciones de mantenimiento y/o higienización periódicos, con objeto de garantizar las características de la agua dispensada. El sistema informará de forma automática al usuario sobre la necesidad de mantenimiento.

Esquema hidráulico



**COMPONENTES**

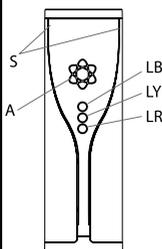
- 1) Presostato de entrada de baja presión
- 2) Célula hidrogenadora
- 3) Bomba
- 4) Mezclador
- 5) Interruptor de caudal
- 6) Presostato de seguridad de alta presión
- 7) Filtro neutralizador de ozono
- 8) Electroválvula
- 9) Restrictor de caudal

**INDICACIÓN VISUAL DEL EQUIPO (Tabla 9.2)**

## 9.2. INTERFACE CON EL USUARIO

Mediante los indicadores luminosos del panel frontal, se muestra el estado en el que se encuentra el sistema.

INDICACIÓN VISUAL	INDICACIÓN ACÚSTICA	DESCRIPCIÓN	SIGNIFICADO
A - S - LB - LY - LR -		<b>EN ESPERA</b>  SIN LUZ EN ENTORNO	El equipo se encuentra en espera y reposo.  Instalado bajo encimera. Con la puerta cerrada y/o no hay luz en el entorno.
A - S - CÍCLICO LB - AZUL LY - LR -		<b>EN ESPERA</b>  CON LUZ EN ENTORNO	El equipo se encuentra en espera y reposo.  Instalado bajo encimera. Con la puerta abierta y hay luz en el entorno.
A - AZUL, MOVIMIENTO S - AZUL LB - AZUL LY - LR -		<b>HIDROGENANDO</b>	En funcionamiento. Equipo dispensando e h idroge-nando agua.
A - S - AMARILLO LB - AZUL LY - AMARILLO LR -	 BUZZER	<b>AVISO. PRESIÓN O CAUDAL INSUFICIENTE</b>	Al sistema no le llega presión o caudal suficiente.
A - S - INTERMITENTE AMARILLO LB - AZUL LY - LR -	 BUZZER  DURANTE 10 SG TRAS ABRIR EL GRIFO	<b>AVISO MANTENIMIENTO EN BREVE</b>	El sistema informa de que se deberán realizar las correspondientes acciones de mantenimiento en breve. Contacte con su Servicio Técnico para programarlas.
A - S - INTERMITENTE ROJO LB - AZUL LY - LR -	 BUZZER  DURANTE 10 SG TRAS ABRIR EL GRIFO	<b>AVISO MANTENIMIENTO INMEDIATO</b>	El sistema informa de que se deben realizar las correspondientes acciones de mantenimiento. Contacte con su Servicio Técnico para programarlas.
A - MOVIMIENTO S - AZUL LB - AZUL LY - LR - INTERMITENTE ROJO	 BUZZER  MIENTRAS PERMANECE EL GRIFO ABIERTO	<b>AVISO. FALLO EN CÉLULA HIDROGENADORA</b>	En caso de que el sistema indique este aviso de forma continuada mientras se dispensa agua, contacte con su Servicio Técnico para programarlas.



S - Franjas luminosas laterales para indicación de estado del equipo.  
A - Indicador de célula hidrogenadora activa  
LB - Led indicativo de equipo encendido  
LY - Led indicativo de incidencia leve  
LR - Led indicativo de incidencia grave

## 10. MANTENIMIENTO

**!** **Atención: los equipos no son plantas potabilizadoras por sí solos.**

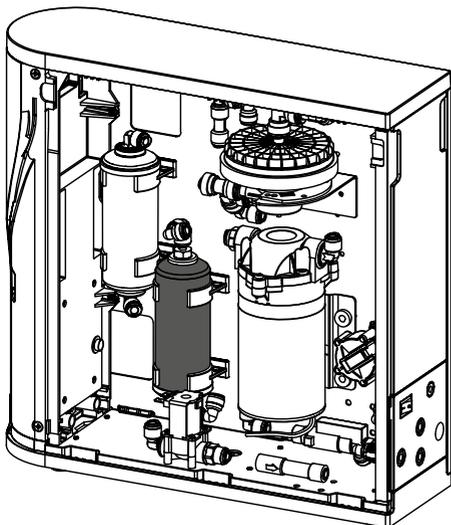
Algunos componentes de su equipo son consumibles que poseen una vida limitada debiendo ser reemplazados periódicamente.

Así mismo, los equipos requieren ser limpiados y/o higienizados de forma periódica.

### REEMPLAZO DEL FILTRO NEUTRALIZADOR DE OZONO

Abra el grifo dispensador, corte la alimentación hidráulica del equipo. Cuando deje de salir agua por el grifo, corte la alimentación eléctrica

Reemplace el filtro neutralizador de ozono por uno nuevo.



**Nota:** se recomienda enjuagar previamente el nuevo filtro neutralizador con agua de red clorada. Si instala el filtro lleno de agua, facilitará la puesta en marcha y purgado de aire inicial.

**!** **Atención: Se recomienda que cada dos años, se reemplacen los conectores y tubo que unen la célula al filtro neutralizador de ozono.**

**!** **Atención: Instálelo siguiendo la orientación y sentido de flujo indicado en la etiqueta.**

Limpie las gotas que hayan podido caer en el fondo del equipo.

Alimente hidráulicamente y eléctricamente el equipo.

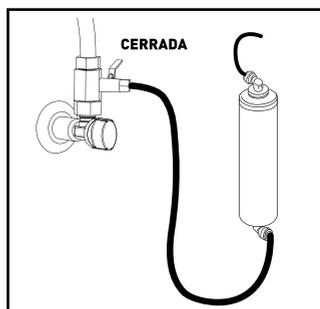
Siga los pasos indicados en el apartado de 7. PUESTA EN MARCHA del presente manual.

### HIGIENIZACIÓN

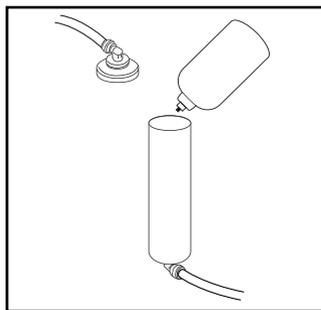
El equipo se debe higienizar periódicamente. Las operaciones deberán ser realizadas por personal capacitado para ello que deberá mantener una actitud y medidas higiénicas adecuadas.

Confirme que el agua de red en la vivienda se distribuye en la misma con cloro. En este caso:

Desconecte el hidrogenador de la alimentación eléctrica, y aliméntelo hidráulicamente con agua de red en



lugar de agua osmotizada (use un limitador de presión si la presión de red fuera superior a 3 bar). Abra el grifo dispensador y deseche el agua durante 5 minutos. (mantenga el equipo desconectado de la alimentación eléctrica para evitar que la célula hidrogenadora entre



en funcionamiento con agua de mineralización desconocida). Tras este tiempo, vuelva a reconectar el hidrogenador al equipo de ósmosis, manténgalo desconectado de la alimentación eléctrica y enjuague con agua osmotizada el sistema hidráulico del hidrogenador abriendo el grifo dispensador durante 1 minuto.

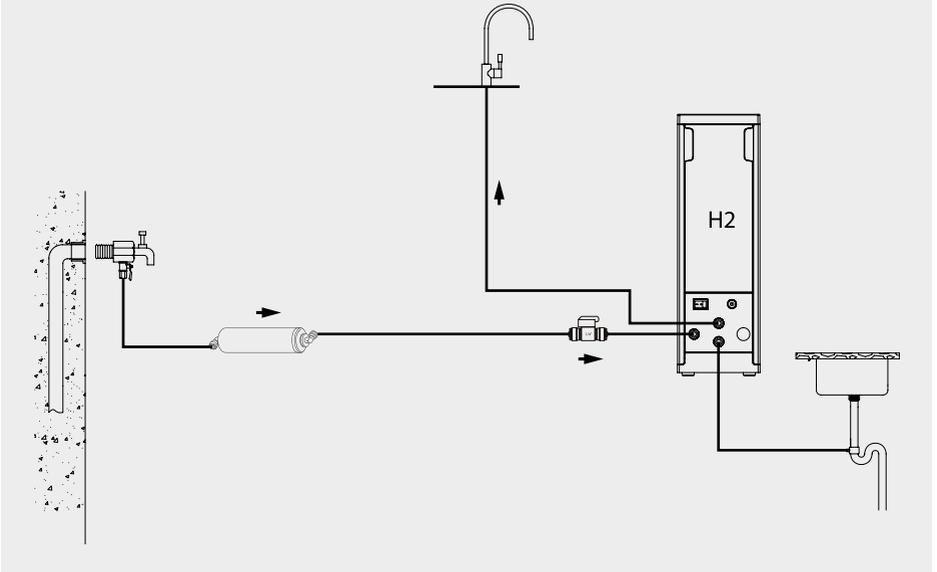
Tras ese tiempo, conéctelo a la alimentación eléctrica y tras extraer 1 litro, compruebe que los valores de ORP y/o concentración de hidrógeno son los esperados.

En caso de que el agua de red no contenga cloro, deberá realizar las siguientes operaciones:

Intercale un contenedor portafiltros vacío y rellenable de 0,5 litros de volumen aprox, entre la entrada de agua de red de distribución pública y la entrada del equipo (utilice un limitador de presión si la presión de red fuera superior a 3 bar).

Vierta 1 gota de limpiador en base a hipoclorito sódico al 3%-4% apto para tratamiento de agua de consumo humano.

Atención: Una dosis superior podría dañar componentes del equipo.



Mantenga el equipo desconectado de la alimentación eléctrica.

Abra el grifo dispensador y abra la llave de paso del agua de red, permitiendo que ésta atraviese el equipo.

Tras extraer medio litro de agua, cierre el grifo dispensador y permita que el producto limpiador, actúe durante 20 minutos.

A continuación, enjuague con agua de red el equipo dejando pasar por el mismo al menos 5 litros de agua. (manteniendo la alimentación eléctrica desconectada).

Tras el enjuague, desmonte el portafiltros y accesorios utilizados para la limpieza y conecte de nuevo el equipo al sistema de tratamiento de agua mediante ósmosis inversa original. Conéctelo eléctricamente.

Antes de consumir el agua dispensada por el equipo, deseche los primeros 5 litros, al menos.

**Nota: el Cloro es un elemento oxidante que sube el ORP del agua en la que se encuentra disuelto. El equipo se deberá enjuagar de forma adecuada hasta que dispense los valores de ORP esperados.**

**FRECUENCIA DE MANTENIMIENTOS RECOMENDADOS**

El equipo requiere un mantenimiento periódico adecuado en función del uso, forma de instalarlo y usarlo.

	FRECUENCIA
Filtro reutilizador de ozono	Cada 12 meses
Limpieza / higienización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tras finalizar la instalación y puesta en marcha</li> <li>• Cada 6... 12 meses, en función del uso previsto.</li> <li>• Cada vez que se acceda a componentes en contacto con el agua del equipo o no se haya consumido agua durante más de un mes.</li> </ul>

## 11. DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
FRONTAL NO SE ILUMINA Y ENTORNO ILUMINADO	Fallo en alimentación eléctrica. Fallo en sensor de iluminación	Comprobar tensión eléctrica en enchufe. Comprobar si el interruptor posterior y/o transformador se encuentran conectados correctamente. Contacte e informe a su SAT. Comprobar alimentación eléctrica. Comprobar sensor de iluminación.
	Desconexión de seguridad por sobrepresión	Comprobar el funcionamiento del presostato de seguridad de alta presión. Abrir despacio el grifo y comprobar la presión entre el equipo y el grifo, cuando éste se encuentre cerrado, insertando un manómetro. Tras cerrar el grifo, el equipo debería detener su funcionamiento tras unos segundos, permaneciendo el display frontal iluminado. En caso de no detenerse o detectar un incremento de la presión a la salida del equipo superior a 7 bares, el interruptor de caudal y/o electroválvula podrían presentar un defecto. Comprobar el funcionamiento de los mismos. En cualquier otro caso contacte e informe a su SAT.
AVISO. PRESIÓN O CAUDAL INSUFICIENTE *	El sistema detecta que no hay presión o caudal suficiente de agua a tratar.	Abrir el grifo dispensador de agua osmotizada.  Compruebe que el equipo de ósmosis suministra presión y caudal suficiente.  Compruebe si el depósito de acumulación del mismo se encuentra lleno.  Espere a que el equipo de Ósmosis previo trate y acumule agua suficiente.  Contacte e informe a su SAT.  Comprobar: Fallo en presostato de entrada o Sensor de caudal.  Comprobar Excesiva caída de presión entre equipo de ósmosis previo y entrada al equipo hidrogenador.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
AVISO. FALLO EN CÉLULA HIDROGENADORA *	Sistema detecta error en célula hidrogenadora.	<p>Si el equipo es nuevo o se ha realizado un mantenimiento reciente, se debe purgar el aire acumulado en su interior. Abra y cierre el grifo dispensador en intervalos de 10 segundos hasta que la alarma se anule.</p> <p>Contacte e informe a su SAT.</p> <p>Tras un tiempo de funcionamiento o si el equipo ha sido alimentado con agua de red de forma continuada, la célula se puede haber calcificado.</p> <p>Comprobar el voltaje entre electrodos de la célula durante su funcionamiento. Si se encuentra cercano o por encima de 9 Vdc, la célula se deberá reemplazar.</p>
ORP POSITIVO EN AGUA DISPENSADA	La célula hidrogenadora no funciona correctamente.	<p>Deseche 2 vasos de agua antes de medir y que el caudal de agua no supera 1 lpm. Asegúrese de que mide el valor de ORP en el agua dispensada de forma correcta.</p> <p>Contacte e informe a su SAT.</p> <p>Comprobar el voltaje entre electrodos de la célula durante su funcionamiento. Si se encuentra cercano o por encima de 9 Vdc, la célula se deberá reemplazar.</p>
PERDIDA DE AGUA	Algún componente o conector pierden agua.	<p>Aísle el equipo, cortando la alimentación eléctrica e hidráulica del mismo.</p> <p>Contacte e informe a su SAT.</p> <p>La pérdida de agua deberá ser subsanada, reemplazando el componente</p>
AVISO MANTENIMIENTO EN BREVE *	El sistema necesitará en breve las acciones de mantenimiento y/o limpieza periódicas.	Contacte e informe a su SAT.
AVISO MANTENIMIENTO INMEDIATO *	El sistema necesita la realización de las acciones de mantenimiento y/o limpieza periódicas.	Contacte e informe a su SAT.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
<p>BAJA CONCENTRACIÓN DE HIDRÓGENO EN AGUA DISPENSADA.</p>	<p>La bomba no presuriza lo suficiente. Excesivo caudal dispensado.</p> <p>La célula no funciona correctamente.</p> <p>El mezclador presenta algún problema.</p>	<p>Deseche 2 vasos de agua antes de medir y que el caudal de agua no supera 1 lpm. Asegúrese de que mide el valor de la concentración de Hidrógeno en el agua dispensada de forma correcta.</p> <p>Recuerde que la cantidad de burbujas que se observan en el vaso de agua dispensada no son sintomáticas de un buen o mal funcionamiento.</p> <p>Contacte e informe a su SAT.</p> <p>Compruebe el funcionamiento y punto de trabajo de la bomba. La bomba debe funcionar cuando se solicita agua por el grifo y la presión a su salida debe encontrarse alrededor de 2 – 2,5 bars dispensando 1 litro por minuto.</p> <p>Comprobar el voltaje entre electrodos de la célula durante su funcionamiento. Debe encontrarse entre 5 y 9 Vdc.</p> <p>Compruebe el Mezclador. A la salida del mismo, el agua no debe presentar burbujas de gran tamaño. En caso de duda, reemplácelo por uno nuevo.</p>

Nota\*: ver apartado 9.2 INTERFACE CON EL USUARIO del presente manual.



**GARANTÍA DEL EQUIPO DIRIGIDA AL USUARIO FINAL:**

El distribuidor garantiza los equipos durante el periodo de dos años ante cualquier falta de conformidad que se detecte en los mismos tal y como dispone el RD. 1/2007 de 16 de noviembre (Texto refundido de la Ley General de Defensa de los Consumidores y usuarios) La garantía comprende la reparación y sustitución de las piezas defectuosas por el personal autorizado por el Distribuidor o el Servicio de Asistencia Técnica Oficial (SAT), en el lugar de la instalación o en sus talleres. Se incluye en la garantía la mano de obra y los gastos de envío que se puedan generar.

El distribuidor queda exonerado de prestar garantía en los casos de piezas sometidas al desgaste natural, falta de mantenimiento, golpes u otras faltas de conformidad que sean consecuencia de un uso indebido del equipo o inadecuado según las condiciones y límites de funcionamiento indicadas por el fabricante del mismo. Asimismo la garantía pierde eficacia en supuestos de mala manipulación y uso de los equipos, o en aquellos casos en los que han sido modificados o reparados por personal ajeno a la empresa distribuidora o SAT oficial. Las piezas sustituidas en garantía quedarán en propiedad de el distribuidor El distribuidor responde por la falta de conformidad del equipo cuando ésta se refiera al origen, identidad o idoneidad de los productos, de acuerdo con su naturaleza y finalidad. Teniendo en cuenta las características de los equipos es imprescindible para que la garantía cubra la falta de conformidad, la cumplimentación de las condiciones técnicas de instalación y funcionamiento de la presente hoja de garantía; así como la factura o ticket de compra. La falta de cumplimentación de dichas condiciones puede comportar la ausencia de garantía, teniendo en cuenta la relevancia del destino del equipo y las condiciones y límites de funcionamiento en las que debe operar el mismo.

El distribuidor garantiza que el equipo instalado es adecuado para la mejora de la calidad del agua a tratar en particular, según características del equipo y normativa vigente.

El instalador y/o distribuidor garantiza la correcta instalación y puesta en marcha del equipo, según lo indicado por el fabricante y normativa vigente y además responderá por la falta de conformidad derivada de una incorrecta aplicación, instalación o puesta en marcha del equipo.

Para cualquier reclamación en garantía es preciso presentar la factura de compra. El plazo de 2 años se computa desde la compra del equipo al distribuidor.

Si durante el periodo de garantía su equipo presenta algún problema contacte con su distribuidor.

**En caso de instalación del equipo, con agua no osmotizada el distribuidor no se hará responsable de las averías, mal funcionamiento y consecuencias de los mismos, provocados por las características del agua.**

**El equipo queda instalado y en funcionamiento de forma satisfactoria para el cliente y para que conste:**

\*Tratamiento previo al equipo:

\*H2 agua producida [ppb]:

\* ORP [mV]:

**\*Resultado de la hoja de instalación y puesta en servicio**

CORRECTO.

OTROS:

El propietario del equipo ha sido informado adecuada y claramente del uso, manipulación y mantenimiento que el equipo requiere para garantizar su correcto funcionamiento y la calidad del agua producida. A tal efecto se le ofrece un contrato de mantenimiento.

**\*Ref. Contrato de mantenimiento**

ACEPTA el contrato de mantenimiento.

NO ACEPTA el contrato de mantenimiento.

En caso de necesitar información, comunicación de avería o mal funcionamiento, solicitud de mantenimiento o intervención de un técnico, lea previamente los apartados de funcionamiento, detección y resolución de problemas de este manual y póngase en contacto con el distribuidor o empresa que le vendió su equipo.

**EMPRESA Y/O INSTALADOR AUTORIZADO: (fecha y firma)**



**NOTA PARA LA EMPRESA Y/O TÉCNICO/INSTALADOR AUTORIZADO:**  
Los datos marcados con (\*) debe cumplimentarlos el técnico instalador.

**IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO:**

Número de serie

**TÉLFONO DE ASISTENCIA TÉCNICA:**

## 13. HOJA DE REGISTRO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO. TÉCNICO

**!** **NOTAS PARA TÉCNICO/INSTALADOR:** Lea atentamente el presente Manual. Ante cualquier duda, póngase en contacto con el servicio de atención técnica (S.A.T.) de su distribuidor. Los datos marcados con (\*) debe rellenarlos el técnico instalador y transcribirlos él mismo a la HOJA DE GARANTÍA.

Esta hoja deberá ser conservada por el instalador/distribuidor y podrá ser requerida por el distribuidor, con objeto de mejorar el servicio postventa y de atención al cliente.

El técnico que realice la instalación y puesta en servicio del equipo deberá tener la capacitación técnica adecuada.

Número de serie

**DATOS SOBRE LA APLICACIÓN DEL EQUIPO:**

Procedencia del agua a tratar: \_\_\_\_\_

\*Tratamiento previo al equipo: \_\_\_\_\_

**CONTROL DE LOS PASOS DE LA INSTALACIÓN:**

- Lavado de filtro de carbón.
- Higienización según protocolo descrito.
- Revisión y racorería.
- Estanqueidad sistema presurizado.
- \*H2 agua producida [ppb]: \_\_\_\_\_
- ORP: \_\_\_\_\_
- Informar claramente del uso, manipulación y mantenimiento que el equipo requiere para garantizar un correcto funcionamiento del mismo y la calidad de agua producida. Dada la importancia que un correcto mantenimiento del equipo tiene para garantizar la calidad del agua producida, al propietario se le deberá ofrecer un contrato de mantenimiento realizado por técnicos capacitados para ello.

**COMENTARIOS**

\*Resultado de la instalación y puesta en servicio:

CORRECTO (equipo instalado y funcionando correctamente. Agua producida adecuada a la aplicación.)

OTROS: \_\_\_\_\_

**IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO/INSTALADOR AUTORIZADO:**

Empresa y/o instalador, fecha y firma: \_\_\_\_\_

**CONFORMIDAD DEL PROPIETARIO DEL EQUIPO:**

He sido informado claramente del uso, manipulación y mantenimiento que requiere el equipo instalado, habiéndoseme ofrecido un contrato de mantenimiento e informado de cómo contactar con un Servicio de Atención al Cliente, en caso de solicitar información, comunicación de avería o mal funcionamiento, solicitud de mantenimiento o intervención de un técnico.

Comentarios \_\_\_\_\_

\*Ref. Contrato de mantenimiento \_\_\_\_\_

ACEPTA el contrato de mantenimiento.

NO ACEPTA el contrato de mantenimiento.

Modelo / Ref.: \_\_\_\_\_

Propietario Sr./Sra.: \_\_\_\_\_

Calle: \_\_\_\_\_

Teléfono/s: \_\_\_\_\_

Población: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_

Fecha y firma: \_\_\_\_\_

## 14. LIBRO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO



FECHA		TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO AUTORIZADO	
/	/	<input type="checkbox"/> PUESTA EN MARCHA	TÉCNICO	
/	/	<input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO COMPLETO	SELLO	<input type="checkbox"/> ORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/> REPARACIÓN		<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/> HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/> OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	<input type="checkbox"/> ORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/> REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/> HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/> OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO COMPLETO		TÉCNICO
/	/	<input type="checkbox"/> REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/> HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/> OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO COMPLETO		TÉCNICO
/	/	<input type="checkbox"/> REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/> HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/> OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO COMPLETO		TÉCNICO
/	/	<input type="checkbox"/> REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/> HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/> OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO COMPLETO		TÉCNICO
/	/	<input type="checkbox"/> REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/> HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/> OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/> MANTENIMIENTO COMPLETO		TÉCNICO
/	/	<input type="checkbox"/> REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/> HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/> OTROS		

## 14. LIBRO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO

FECHA		TIPO DE SERVICIO		NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO AUTORIZADO	
/	/	<input type="checkbox"/>	PUESTA EN MARCHA	TÉCNICO	
/	/	<input type="checkbox"/>	MANTENIMIENTO COMPLETO	SELLO	<input type="checkbox"/> ORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	REPARACIÓN		<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/>	OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/>	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	<input type="checkbox"/> ORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/>	OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/>	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	<input type="checkbox"/> ORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/>	OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/>	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	<input type="checkbox"/> ORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/>	OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/>	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	<input type="checkbox"/> ORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/>	OTROS		
/	/	<input type="checkbox"/>	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	<input type="checkbox"/> ORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	REPARACIÓN	SELLO	<input type="checkbox"/> EXTRAORDINARIA
/	/	<input type="checkbox"/>	HIGIENIZACIÓN		<input type="checkbox"/> GARANTÍA
/	/	<input type="checkbox"/>	OTROS		





**MU**

MUATOMH2