

COMMERCIAL2000^{2.0}

MANUAL DE INSTRUCCIONES

**EQUIPOS
DE ÓSMOSIS INVERSA**

COMMERCIAL2000^{2.0}

ÍNDICE		P
1	Manual de usuario	4
2	Manual técnico	8
3	Procedimiento de higienización	14
4	Ficha técnica	18

MANUAL DE USUARIO

PARA EQUIPOS DE ÓSMOSIS INVERSA

0. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



CLICK
CONEXIONES RÁPIDAS
Y DE MÁXIMA SEGURIDAD



SOLENOID VALVE
CONTROL INMEDIATO



DIRECT FLOW
PRODUCCIÓN DIRECTA
DE AGUA OSMOTIZADA



HIGH PERFORMANCE
ALTO RENDIMIENTO



MANOMETER
MANÓMETRO



BIG 10" FILTER CARTRIDGE
CARTUCHO BIG 10"



LOW VOLTAGE
MANIOBRA A 24VDC



DIRECT ACCESS
FACILIDAD DE ACCESO
Y MANTENIMIENTO



HIGH EFFICIENCY
BUEN RATIO
DE PRODUCCIÓN



AUTO FLUSHING
BARRIDO AUTOMÁTICO
DE MEMBRANA CON AGUA
OSMOTIZADA



REINFORCED FURNITURE
MUEBLE REFORZADO



Conserve este manual, que incluye los apartados de libro de servicio y garantía, para poder proporcionarle un mejor servicio post-venta.

1. INTRODUCCIÓN

Enhorabuena. Usted ha adquirido un excelente equipo para tratamiento de agua de uso comercial y sector HORECA.

Este equipo le ayudará a mejorar las características del agua de su negocio.

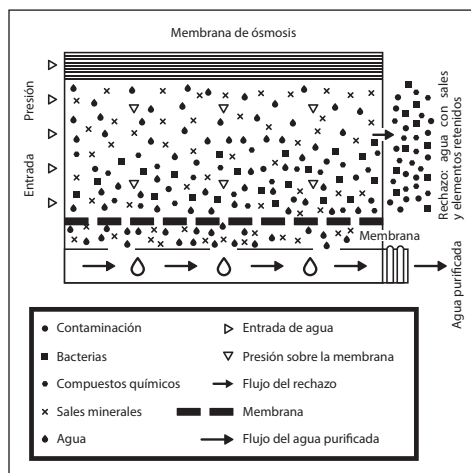
2. ¿QUÉ ES LA ÓSMOSIS?

La ósmosis natural o directa es la más común en la naturaleza, dado que las membranas semipermeables forman parte de la gran mayoría de organismos (por ejemplo raíces de plantas, órganos de nuestro propio cuerpo, membranas celulares, etc.).

Cuando dos disoluciones de distinta concentración de sales se encuentran separadas por una membrana semipermeable, de forma natural, se produce un flujo de agua desde la disolución de menor concentración hacia la de mayor concentración. Este flujo continúa hasta que las concentraciones a ambos lados de la membrana se igualan.

Cuando se trata de invertir este proceso y conseguir un flujo de agua de menor concentración de sales a partir de uno de mayor concentración, se deberá realizar una presión suficiente, del agua de mayor concentración sobre la membrana, para vencer la tendencia y flujo natural del sistema. A este proceso es lo que llamamos ósmosis inversa. En la actualidad, la ósmosis inversa es uno de los mejores métodos para mejorar las características del agua, mediante un sistema físico (sin utilización de productos químicos).

El agua a depurar realiza presión sobre la membrana semipermeable, de manera que parte de ella conseguirá atravesar los poros de la membrana (agua osmotizada), mientras que el resto del agua (rechazada o con alta concentración en sales) será desviada hacia el desagüe (Fig. 1).



3. ADVERTENCIAS PREVIAS

! ATENCIÓN: Lea con detenimiento las advertencias descritas en el correspondiente apartado del Manual Técnico.

! ATENCIÓN: Estos equipos NO SON POTABILIZADORES de agua. En caso de que el agua a tratar proceda de un abastecimiento público (y por tanto cumpla con la legislación vigente), estos equipos mejorarán sustancialmente la calidad del agua.

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.

3.1. USO DEL EQUIPO

• Cuando vaya a ausentarse durante más de una semana, cierre la llave de entrada de agua al equipo, vacíelo y desconéctelo de la alimentación eléctrica. Cuando regrese, conecte la alimentación eléctrica del mismo, abra la llave de entrada y el grifo. Deje salir el agua durante al menos 5 minutos previamente al consumo de agua.

! ATENCIÓN: Tras un periodo prolongado (más de un mes) en el que el equipo se ha encontrado sin funcionar o producir agua, póngase en contacto con su distribuidor con objeto de realizar una higienización y mantenimiento adecuados.

Extraiga jarras o botellas completas y evite la extracción ocasional de vasos para mejorar el rendimiento del equipo.

3.2. RECOMENDACIONES PARA EL CORRECTO USO DEL AGUA OSMOTIZADA

• Si desea alimentar con agua osmotizada cualquier punto de consumo (como una nevera con dispensador de cubitos, otro grifo, etc.), la canalización no deberá ser realizada con tubo metálico, ya que este daría mal sabor al agua. Utilice siempre tubo de plástico.

! ATENCIÓN: El agua proporcionada por los equipos de ósmosis doméstica es de BAJA MINERALIZACIÓN. Las sales minerales que necesita el cuerpo humano son aportadas mayoritariamente por los alimentos, en especial por los productos lácteos y en menor medida por el agua para beber.

4. FUNCIONAMIENTO BÁSICO

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

El paso del agua hacia el interior del equipo es controlado mediante una electroválvula de corte.

El agua, tras ser tratada en la etapa de filtración, es impulsada hacia la membrana de ósmosis inversa. El equipo incorpora una bomba para aumentar la presión, ya que la presión del agua sobre la membrana hace posible el proceso de ósmosis inversa.

El agua osmotizada sale hacia el exterior del equipo mediante la conexión de salida. El agua de rechazo o con exceso de sales y otras sustancias disueltas se dirige hacia el desagüe para su eliminación.

Cuando se deja de solicitar agua, el equipo detiene su funcionamiento mediante un presostato de máxima presión.

Este equipo incorpora un presostato de mínima presión como sistema de seguridad, que protege la bomba de caídas de presión, deteniendo el equipo y evitando su funcionamiento en vacío.

5. MANTENIMIENTO

Con objeto de garantizar la calidad del agua suministrada por su equipo, se le deberá realizar un mantenimiento periódico.

Lea el correspondiente apartado del Manual Técnico para ver la frecuencia de mantenimiento recomendada.

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES

Con objeto de garantizar la calidad del agua suministrada por su equipo, se le deberá realizar un mantenimiento periódico.

Lea el correspondiente apartado del Manual Técnico para ver la frecuencia de mantenimiento recomendada.

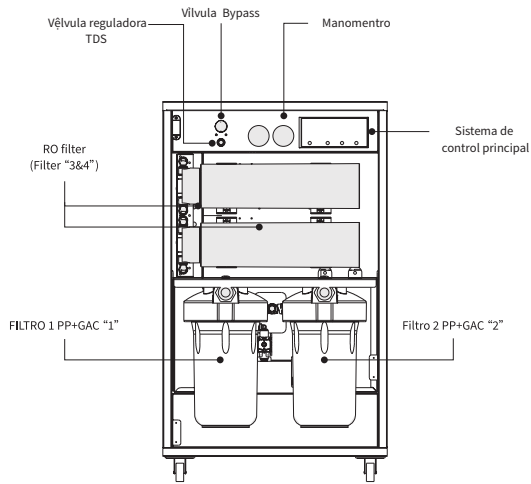


Gráfico lineal del filtro	Filtro	Nombre	Modelo
	Filtro1	PP+GAC Filtro	PPGAC10BB
	Filtro 2	PP+GAC Filtro	PPGAC10BB
	Filtro3&4	RO Filtro	RO1000

7. IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
1. Bomba no arranca y no hay agua osmotizada.	Escasez de agua o presión de agua insuficiente.	Abrir el suministro de agua o instalar una bomba de refuerzo.
	Falla del interruptor del alto voltaje o de la válvula solenoide.	Cambiar la válvula de alto voltaje o la válvula solenoide.
	Falla de la caja de control o corte de energía.	Cambiar la caja de control o verificar si el sistema está encendido.
	Falla del bomba.	Cambiar bomba.
2. Menor cantidad de agua osmotizada.	Los primeros 2 filtros o las membranas RO están obstruidos, o la temperatura del agua es baja.	Cambiar los primeros 2 filtros o el filtro RO, o ambos.
3. El bomba funciona normalmente, pero no hay agua osmotizada.	Los primeros 2 filtros o las membranas RO están obstruidos.	Cambiar los primeros 2 filtros o el filtro RO, o ambos.
4. El bomba funciona intermitentemente durante el autolavado.	La presión del agua de entrada no es suficiente.	Instalar una bomba de refuerzo.
	Los primeros 2 filtros están bloqueados.	Cambiar los primeros 2 filtros.
5. El agua del desagüe sigue fluyendo después de apagar el sistema.	La válvula solenoide de entrada está atascada por residuos o está dañada.	Eliminar los residuos o cambiar la válvula solenoide.
6. No se detiene cuando el tanque está lleno, o se inicia de inmediato después de detenerse.	Falla del interruptor de alto voltaje o de la válvula solenoide.	Cambiar la válvula de alto voltaje o la válvula solenoide.
	La válvula de retención al final del filtro RO está dañada.	Cambiar la válvula de retención.
	El caudal de agua de entrada no es suficiente.	Aumentar la presión del agua de entrada.
7. La pantalla no se ilumina.	No hay energía o la pantalla está dañada.	Verificar si hay energía o cambiar la pantalla.
8. Las cifras en la pantalla no se muestran.	La pantalla está dañada.	Cambiar la pantalla.
9. El valor de TDS muestra 0.	La sonda TDS no está instalada correctamente o la pantalla está dañada.	Verificar si la sonda está instalada correctamente o cambiar la pantalla.
10. Presión del agua de entrada muy baja.	La presión del agua de entrada no es suficiente.	Instalar una bomba de refuerzo.
11. Presión del agua de entrada muy alta.	La presión del agua de entrada es excesiva	Instalar una válvula reductor.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
12. Presión en la membrana muy baja.	Falla del bomba.	Cambiar el bomba
13. Presión en la membrana muy alta.	La membrana RO está bloqueada.	Cambiar el filtro.
14. El sistema no enciende.	El cable de la PCB está desconectado.	Verificar el cable de la PCB.
	Falla de la PCB o falta de energía.	Verificar si hay energía o cambiar la placa PCB.
	Falla del interruptor de encendido.	Cambiar el interruptor de encendido.

MANUAL TÉCNICO

PARA EQUIPOS DE ÓSMOSIS INVERSA

1. ADVERTENCIAS PREVIAS

! ATENCIÓN: *los equipos NO SON POTABILIZADORES de agua. En el caso de que el agua a tratar proceda de un abastecimiento público (y por lo tanto cumpla con la legislación vigente), estos equipos mejorarán substancialmente la calidad del agua.*

! ATENCIÓN: *En caso de que el agua a tratar no proceda de una red de abastecimiento público o sea de origen desconocido, será necesaria la realización de un análisis físico-químico y bacteriológico del agua para asegurar su correcta potabilización aplicando las técnicas y equipos adecuados a cada necesidad, PREVIAMENTE A LA INSTALACIÓN del equipo. Póngase en contacto con su distribuidor con objeto de que le aconseje sobre el tratamiento más adecuado para su caso.*

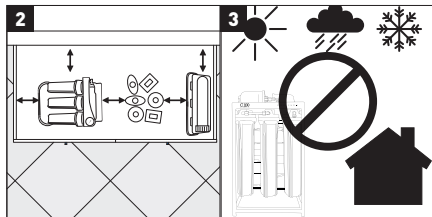
1.1 CONDICIONES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

- No se deberá alimentar el equipo con agua caliente ($T > 38^{\circ}\text{C}$).
- La temperatura ambiente debe encontrarse entre 4° y 45°C .
- Para aguas con salinidades superiores a 2000 ppm consulte con su distribuidor.
- Se recomienda que el agua a tratar sea descalcificada o con una dureza máxima de 15°HF con objeto de obtener un rendimiento óptimo del equipo.
- En el caso de que el agua a tratar sea de una dureza superior a 15°HF , se podría producir una reducción en la vida de la membrana y en el rendimiento del equipo.
- En caso de que el agua de aporte contenga una concentración superior a 1,2 ppm del cloro total, se recomienda la instalación de un filtro de clorador de carbón activo para reducir la concentración de cloro en el agua y así proteger y alargar la vida de los componentes del equipo.

En caso de que el agua a tratar contenga:

Elevadas concentraciones de hierro y manganeso (Mayores a 1 ppm medido en el rechazo de la máquina).
Hipercloraciones prolongadas en el tiempo.
Lodos o turbiedad superior a 3 NTUs.
Una concentración de nitratos superior a 100 ppm.
Una concentración de sulfatos superior a 250 ppm.

- Póngase en contacto con su distribuidor para que le recomiende el pretratamiento más adecuado a su caso, y así asegurar el correcto funcionamiento del equipo, evitar daños en componentes y garantizar la calidad del agua suministrada.



2. INSTALACIÓN DEL EQUIPO

- En caso de tener que acondicionar la instalación del establecimiento para poder instalar el equipo en el lugar previsto, se deberá realizar siguiendo las normas nacionales para instalaciones interiores de suministros de agua y eléctricos.
- Los equipos RO necesitan una toma de corriente eléctrica a menos de 1 metro de distancia.
- 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 (3).
- Bajo ningún concepto los equipos se instalarán a la intemperie (4).
- El entorno y ambiente donde se instalen equipo y accesorios deberán guardar unas condiciones higiénico-sanitarias adecuadas.
- Evite goteos externos sobre el equipo, provenientes de tuberías, desagües, etc.

¡ATENCIÓN: Los equipos no deberán ser instalados al lado de una fuente de calor o recibiendo directamente un flujo de aire caliente sobre ellos (secadora, refrigerador, etc.).

2.1. PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO

¡ATENCIÓN: Los equipos de tratamiento de agua, necesitan de un mantenimiento periódico realizado por personal técnico cualificado, con objeto de garantizar la calidad de agua producida y suministrada.

- Los elementos consumibles, deberán ser sustituidos con la frecuencia indicada por el fabricante.
- El equipo debe ser higienizado periódicamente y previamente a su puesta en servicio.
- Tras su puesta en servicio deberá descartar el agua producida durante los 15 primeros minutos de uso.
- El mantenimiento deberá realizarse por personal técnico 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 el servicio técnico de su distribuidor).

3. DESEMBALADO

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.

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

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

¡ATENCIÓN: Elimine de forma adecuada y mantenga fuera del alcance de los niños las bolsas de plástico, pues pueden ser un peligro para ellos.

En su interior encontrará: Equipo de tratamiento de agua, accesorios de instalación y documentación..

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 materiales de desecho.

Este producto no se puede desechar junto con los residuos urbanos habituales. Cuando haya finalizado la vida útil del equipo, se deberá entregar a la empresa o centro en donde adquirió el aparato, ó en un Punto Limpio o 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.

4. INSTALACIÓN



La instalación de su equipo de ósmosis deberá realizarla personal cualificado suficientemente para ello. Lea previamente el presente manual y consulte con el distribuidor en caso de duda.

¡ATENCIÓN: Dado que el aparato que se va a instalar mejora la calidad del agua que se va a consumir, todas las herramientas que se vayan a utilizar para el montaje e instalación deberán encontrarse limpias y en ningún caso podrán estar contaminadas ni impregnadas de grasas, aceites u óxidos. Utilice herramientas de uso exclusivo para el corte de tubos, manipulación de la membrana, etc. Manténgalas limpias y desinfectelas periódicamente.

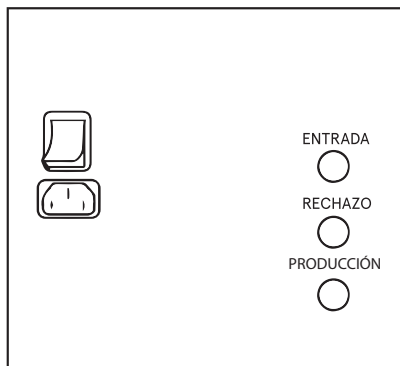
¡ATENCIÓN: El trabajo deberá realizarse con una actitud y condiciones higiénicas adecuadas, extremando las precauciones en todo lo relacionado con materiales y componentes que vayan a encontrarse en contacto con el agua a tratar o consumir.

(Para más información póngase en contacto con su distribuidor).

¡ATENCIÓN: Evite los riesgos de contaminación externa del equipo por una inadecuada manipulación, utilizando guantes, gel higienizante de manos o lavándose las manos tantas veces como sea necesario a lo largo de la instalación, puesta en

marcha y mantenimiento del equipo.

Conecte los tubos de entrada, rechazo y producto a las conexiones así indicadas en la parte trasera del equipo.



! ATENCIÓN: *Alguno de los accesorios de la instalación puede variar en función del modelo y la región en la que se distribuya el equipo.*

5. PUESTA EN MARCHA

5.1. ENJUAGUE LOS FILTROS DE CARBÓN

• Es necesario eliminar el polvo que el carbón del filtro podría generar durante el transporte y manipulación del equipo y correspondientes. Este polvo debe ser eliminado dado que podría llegar a obstruir parcial o completamente la membrana así como provocar un mal funcionamiento del equipo. El equipo realizará automáticamente un lavado tras el encendido.

Para ello, desconecte el tubo antes de la salida de los filtros. Alimente el equipo hidráulicamente y eléctricamente y dirija este tubo hacia un recipiente externo o fregadero hasta que el agua salga clara.

! ATENCIÓN: *No realice el lavado del prefiltro de carbón a través del grifo, pues el polvo de carbón que se pretende eliminar, penetrará en los distintos componentes del equipo, pudiendo llegar a provocar el mal funcionamiento de alguno de los mismos y/o la reducción de la vida útil de determinados componentes.*

5.3. HIGIENIZACIÓN DEL EQUIPO

Realice una higienización del equipo, según modelo y procedimiento indicado por el fabricante (ver el Procedimiento de higienización).

Tras el lavado de los filtros, deje todos los tubos y componentes en su posición y conexionado original.

Ante cualquier duda, consulte con su distribuidor.

5.4. COMPROBACIÓN DE ESTANQUEIDAD

1. Compruebe que todos los componentes sean suficientes antes de la instalación. Confirme la ubicación de la instalación y reserve espacio para la toma de corriente y el tubo de desagüe funciona correctamente.

2. Instálelo girándolo en sentido horario hasta que el cartucho encaje en su posición. Gire en sentido contrario a las agujas del reloj cuando desee retirar el filtro.

3. Retire la carcasa del filtro PP+GAC en sentido contrario a las agujas del reloj. Coloque el filtro PP+GAC en la carcasa, gire la carcasa del filtro en sentido horario y apriete con una llave.

4. Conecte la tubería de agua del grifo al lado de entrada del sistema. Conecte la salida de drenaje a la tubería de desagüe. Conecte la salida de agua de ultrafiltración o/y agua RO al dispositivo de consumo según la situación real.

El voltaje de entrada debe ser de 220 V CA.

Está prohibido retirar la clavija de conexión a tierra.

Está prohibido alargar el cable de alimentación del purificador por cuenta propia. Si se rompe, consiga el cable de alimentación original.

! ATENCIÓN: El voltaje de entrada debe ser de 220 VCA. Está prohibido retirar la clavija de conexión a tierra. Está prohibido alargar el cable de alimentación del purificador por cuenta propia. Si se rompe, consiga el cable de alimentación original.

! ATENCIÓN: El incumplimiento de cualquiera de las normas anteriores podría provocar lesiones o la muerte, incendios o descargas eléctricas.

! ATENCIÓN: El sistema y la instalación deben cumplir con las leyes y normativas locales.

! ATENCIÓN: El sistema RO contiene un componente de tratamiento reemplazable, fundamental para la reducción efectiva de TDS. El agua de producción se debe analizar periódicamente para verificar que el sistema .

Se necesita una válvula en el punto de conexión de la tubería de agua . Todas las conexiones deben realizarse siguiendo las instrucciones.

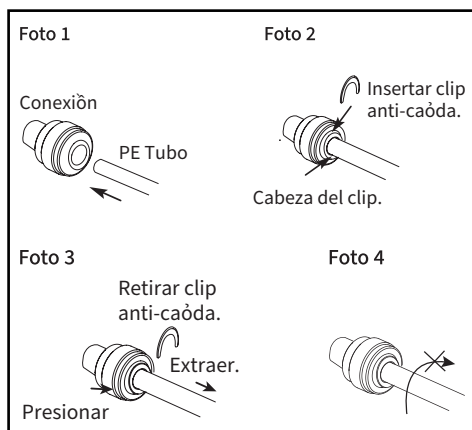
! ATENCIÓN: Está prohibido instalar el sistema en una línea de suministro de agua cuya presión sea superior 4 bar .

Este sistema solo se utiliza con agua a temperatura ambiente, no está permitido instalarlo en una línea de agua caliente.

Deje al menos 10 cm de distancia de la pared si la posición de instalación es cerca de la pared para evitar fugas de agua causadas por la tensión de la tubería de agua.

Debe haber un desagüe en el suelo en un radio de 1,5 m de la ubicación de instalación del sistema por si se produjeran pérdidas causadas por fugas de agua.

1. Inserte la tubería de agua firmemente en los racores rápidos.
2. Tire de la tubería de agua después de insertarla en la parte inferior e inserte el clip anticaída en el cabezal del clip, tire un poco y fije la tubería de agua.
3. Si necesita retirar la tubería, retire primero el clip anticaída, presione el cabezal del clip y tire de la tubería.
4. Está prohibido girar el conector para evitar rayar la tubería.

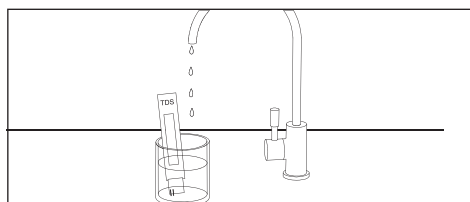


5.5. ENJUAGUE Y LIMPIEZA

Abra la salida del equipo de osmosis del equipo y mida la calidad del agua que se está produciendo. Con un medidor de conductividad o TDS, compruebe que la reducción de sales obtenida es adecuada con respecto al agua a tratar (13).

! ATENCIÓN: En caso de detectar que el agua dispensada no cumpliera con la legislación nacional vigente. Asegurese de que la llave de mezcla este cerrada y vuelva a realizar la medición. Si la desviación persiste cierre la llave de entrada del equipo, vacíelo a través del grifo, desconéctelo eléctricamente y póngase en contacto con su servicio técnico.

Para finalizar, limpie con papel secante de un solo uso el interior y el fondo del equipo, con el fin de retirar el agua que hubiera podido caer en este.



6. MANTENIMIENTO

! ATENCIÓN: Algunos componentes de su equipo, como el prefiltro y la membrana, son consumibles que poseen una duración limitada.

La duración dependerá de la calidad del agua local, el consumo, tipo de uso y de aspectos puntuales del agua a tratar como la turbiedad extrema, las cloraciones altas, el exceso de hierro, etc.

! ATENCIÓN: Con objeto de garantizar la calidad del agua suministrada por su equipo, se le deberá realizar un mantenimiento periódico.

MANTENIMIENTO RECOMENDADO

FILTROS 1 y 2 PP + GAC: Variable en función de la calidad del agua y del consumo del cliente . Máx. 12 meses.

Higienización: En la puesta en marcha. Al menos cada 12 meses en función del uso. Cada vez que se acceda a componentes en contacto con agua del equipo o no se haya consumido agua durante más de un mes.

* En función del uso previsto y características propias del agua a tratar.

El mantenimiento debe ser realizado por personal capacitado, que deberá manipular el equipo de forma adecuada, así como utilizar recambios originales para mantener las características, garantía, certificaciones y prestaciones del equipo y así preservar la calidad del agua dispensada.

! ATENCIÓN: La utilización de recambios no originales, instalación fuera de los límites de funcionamiento y puesta en marcha, mantenimiento o uso inadecuados, podrá conllevar la pérdida de la garantía, así como la invalidación de las certificaciones a las que se haya sometido del equipo.

Un exceso en algún compuesto (cloro total, turbiedad, dureza, etc...) puede provocar una reducción en la vida de filtros y ciertos componentes. Estos mantenimientos son orientativos.

Su distribuidor preverá la duración de los consumibles en función de las características del agua a tratar y del consumo previsto en cada caso.

! ATENCIÓN: Todos los consumibles se sirven con un embalaje individual especialmente diseñado para garantizar las condiciones higiénicas de almacenamiento y transporte. Extreme las precauciones higiénicas tras extraer los consumibles de su embalaje y durante la manipulación de los distintos conectores y componentes.

! ATENCIÓN: Antes de desmontar el equipo, prevea todo el material que va a necesitar para realizar las operaciones de mantenimiento (lea el apartado 5 Instalación) y el espacio necesario para ello. Trabaje en un lugar correctamente iluminado, en condiciones higiénicas adecuadas y con espacio suficiente para realizar las operaciones cómodamente.

- Realice el cambio de filtros de forma adecuada. Asegure la estanqueidad de las uniones y la configuración hidráulica original del sistema tal y como recomiende el fabricante.
- Higienice el equipo siguiendo las indicaciones descritas en el Procedimiento de Higienización.
- Para más información, consulte la *ficha técnica* del equipo. Ante cualquier otra duda, consulte con su distribuidor.

! ATENCIÓN: Utilice guantes o las medidas de protección personal adecuadas, si utiliza productos químicos durante la higienización.

! ATENCIÓN: En caso de detectar que el agua dispensada no cumpliera con la legislación nacional vigente, cierre la llave de entrada del equipo, vacíelo a través del grifo, desconéctelo eléctricamente (según el modelo) y póngase en contacto con su servicio técnico.

FICHA TÉCNICA

PARA EQUIPOS DE ÓSMOSIS INVERSA

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

APLICACIÓN

Tratamiento del agua
Ósmosis inversa

Uso
Mejora de las características del agua potable (que cumpla con los requisito de la Directiva Europea sobre agua de consumo humano 98/83 o sus trasposiciones nacionales en los distintos estados miembros de la Comunidad Europea).

- Modificaciones por reducción o aporte**
- El tratamiento de agua mediante ósmosis inversa es capaz de reducir concentraciones de sales y otras sustancias en elevados porcentajes.
 - Reducción mínima* de determinados compuestos y parámetros:
- Sodio: 90%.

Calcio: 90%.

Sulfato: 90%.

Cloruro: 90%.

Dureza total: 90%.

Conductividad: 90%.

** En función de las características del agua a tratar (en la salida de la membrana). Estos valores pueden variar en función del tipo de posfiltro que incorpore el equipo y/o regulación de la válvula de mezcla (en caso de que incorpore).*

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

	EQUIPO CON BOMBA
Presión (máx./mín.):	6 bar (600 kPa) - 3 bar (300 Kpa)
TDS (máx.):	2000 ppm
Temperatura (máx./mín.):	40°C – 2°C
Dureza (máx.):	15 °HF.

Tipo de control: Presostato de máxima presión.
Electroválvula de paso de control de entrada.

Sistema de seguridad: Presostato de mínima presión.

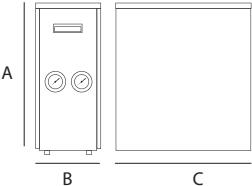
Dimensiones (A x B x C en mm): 845 x 320 x 500.

Peso (en kg, incluyendo todos los accesorios): ?

Conexión entrada: 1/2".

Conexión desagüe: 3/8"

Conexión grifo: 3/8"



IN/
ENTRADA →

OUT/RO ←
OUT/R ←

IN: RH 3/8"
OUT: RO RH 3/8"
OUT: R RH 3/8"

Producción:

1000 GPD x 2 unidades

Alimentación eléctrica:

220-240 Vac

Adaptador eléctrico:

240 Vac 50/60 Hz - 24 Vdc

Tipo de grifo:

5 lpm.

Producción:

Sin contrapresión.

Agua a tratar 15 °HF.

200 ppm, 14 °C, 2 bar****

DISTRIBUIDO POR:

WLG / PEU

Aiguafreda, 8

Pol. Ind. L'Ametlla Park

08480, L'Ametlla del Vallès

Barcelona - Spain

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

Flushing automático:

Con agua osmotizada

Diagrama de flujo de la información para el control de la planta de tratamiento de aguas residuales. El diagrama muestra la conexión entre el suministro de energía (AC 220v / 50 Hz), un interruptor, un transformador de 24V, un centro de control y varios sensores y actuadores. Los sensores incluyen medidores de caudal de entrada y salida, presostatos baja y alta, y válvulas de desague 1 y 2. Los actuadores incluyen válvulas de desague 1, entrada TDS, salida TDS, y válvulas solenoides de entrada, drenaje 1, drenaje 2 y drenaje 3.

Esquema de conexionado hidráulico

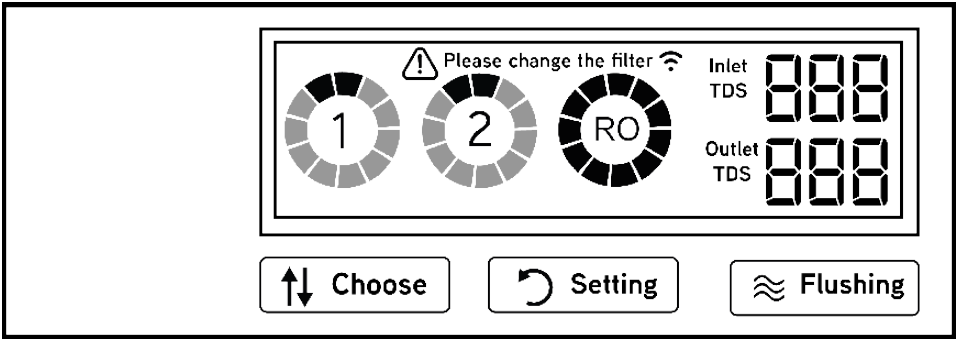
- * Para salinidades superiores a 2000 ppm, consulte con su distribuidor.
- ** Durezas superiores podrán reducir la vida y funcionamiento de determinados componentes.
- *** Acumulación máxima en función de la presión de entrada.
- **** Los caudales pueden variar un 20% en función de la temperatura, presión y composición concreta del agua a tratar.
- ***** Podrá variar en función del modelo.

2. FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

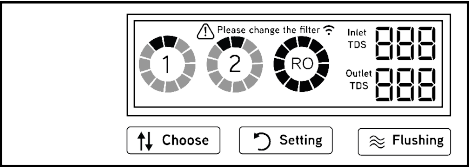
El agua de red a tratar entra en el equipo atravesando la etapa de prefiltración que incorpora filtros de carbón (C). En esta etapa de filtración, quedan retenidas las partículas en suspensión, el cloro, sus derivados y otras sustancias orgánicas.

- El paso del agua hacia el interior del equipo es controlado mediante una electroválvula de corte (Si).
- El agua, tras ser tratada en la etapa de filtración, es impulsada hacia la membrana de ósmosis inversa (M). El equipo incorpora una bomba (P) para aumentar la presión. La presión del agua sobre la membrana hace posible el proceso de ósmosis inversa.
- El agua de rechazo o con exceso de sales y otras sustancias disueltas se dirige hacia el desagüe para su eliminación.
- Los equipos de flujo directo controlan la marcha y el paso mediante un presostato (HPS).

3. INTERFACE. ESTADO EN EL QUE SE ENCUENTRA EL SISTEMA



3.1 INDICADORES Y AJUSTES DEL PANEL DE VISUALIZACIÓN LED



INDICADOR	ICONO	ESTADO
Indicador de la vida útil del filtro		Indicador de vida útil del filtro: Se ilumina en azul cuando la vida útil del filtro está entre el 20 % y el 100 %.
		Se ilumina en rojo cuando la vida útil del filtro es inferior al 20 %. El icono de cambio de filtro se ilumina de forma sincronizada. Las dos barras rojas parpadean cuando la vida útil del filtro es inferior al 5 % y el icono de cambio de filtro parpadea de forma sincronizada.
Indicador de lavado del filtro		El indicador del filtro parpadea indicando QUE ESTÁ HACIENDO UNA LIMPIEZA DEL FILTRO
ENTRADA TDS	Inlet TDS	Valor del TDS de entrada.
SALIDA TDS	Outlet TDS	Valor del TDS de salida.
Ajuste de limpieza		Presionar brevemente el botón FLUSHING forzará la limpieza de los filtros.
Conexión WIFI		Pulse «WIFI» y manténgalo pulsado durante 3 segundos.
		Parpadea rápidamente, lo que indica que se está conectando a la red. Parpadea lentamente, lo que indica que el router está conectado. Se ilumina, lo que indica que la red está conectada. Pulse «WIFI» y manténgalo pulsado durante 3 segundos si desea desconectarse de la red.

3.2 CONFIGURACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DEL FILTRO

FILTRO	CONFIGURACIÓN
Configuración predeterminada	Mantenga pulsado y al mismo tiempo, a los 30 segundos siguientes al encendido del sistema.
Ajuste de vida del filtro 1.	Paso 1: Mantenga pulsado durante 5 segundos para entrar en el modo de edición, luego pulse brevemente para seleccionar el filtro 1. Paso 2: Pulse para seleccionar el nivel de vida útil del filtro. Pulse para seleccionar el nivel de vida útil del filtro (1, 2 o 3 líneas), luego pulse para salir del modo de edición.
Ajuste de vida del filtro 2.	Siga los dos pasos anteriores del filtro «1» para configurar el filtro «2».
Ajuste de vida de la Membrana RO.	Siga los dos pasos anteriores del filtro «1» para configurar MEMBRANA «RO».

3.3 VIDA ÚTIL DE LOS FILTROS

ICONO VIDA FILTROS	VIDA DE LOS FILTROS	FILTRO 1 (PP+GAC)	FILTRO 2 (PP+GAC)	FILTRO "RO"
	1 línea	40 m³	40 m³	40 m³
	2 línea	80 m³	80 m³	600 m³
	3 línea	120 m³	120 m³	800 m³

ICONO VIDA FILTROS	FILTRO	CAMBIO RECOMENDADO
Filtro 1	PP + GAC	Variable en función de la calidad del agua y del consumo del cliente . Máx. 12 meses
Filtro 2	PP + GAC	
Filtro RO	RO	

3.4 CÓMO LIMPIAR LOS FILTROS.

1. Limpieza automática
Cuando se enciende la fuente de alimentación, los filtros se limpian automáticamente.
2. Limpieza automática regular
Filtro «RO»: limpiará el filtro «RO» automáticamente durante 30 segundos después de que el agua del depósito esté llena, el indicador «RO» parpadeará de forma sincronizada.
3. Limpieza manual
Pulse el botón «Flush» (Limpiar) para iniciar la limpieza de los filtros: 1 minuto para el filtro «1», 1 minuto para el filtro «2» y 30 segundos para el filtro «RO». Pulse el botón «Flush» (Limpiar) durante la limpieza para detener el proceso.

Nota: La limpieza manual no funcionará si hay escasez de agua, hay fugas de agua, no se ha configurado la vida útil del filtro o hay un error del sistema.

3.5 ADVERTENCIAS

Asegúrese de que la tubería de suministro de agua o la máquina no estén congeladas. Cierre el suministro de agua y vacíe el agua de la máquina si la temperatura exterior es inferior a 0 °C.
Instale la máquina lejos de la luz solar directa y de lugares que contengan productos químicos nocivos.
Mantenga el producto alejado del calor. Está prohibido desmontar el producto.
La vida útil real de los filtros depende de la calidad del agua local.

3.6 CÓMO CAMBIAR LOS FILTROS

Cambie los filtros para garantizar la calidad del agua.

FILTRO PP+GAC

- Paso 1: Primero cierre el suministro de agua y, unos segundos después, desconecte la fuente de alimentación .
- Paso 2: Presione el botón rojo de alivio de presión para liberar la presión.
- Paso 3: Saque la llave inglesa del paquete de repuestos, colóquela en la carcasa del filtro de abajo hacia arriba, retire la carcasa del filtro en sentido antihorario y saque el filtro viejo de la carcasa.

Paso 4: Coloque el filtro nuevo en la carcasa del filtro con el anillo de goma hacia arriba. Gire la carcasa del filtro en sentido horario y apriete con la llave inglesa.

Nota: Compruebe que el anillo de goma negro de la parte superior de la carcasa esté colocado en su posición.

3.7 CÓMO CAMBIAR LAS MEMBRANAS

Filtro RO

Paso 1: Cierre primero el suministro de agua y, 10 segundos después, desconecte la fuente de alimentación.

Paso 2: Extraiga el conector rápido de la tapa de la carcasa. Consulte «Cómo conectar el conector rápido» para obtener información detallada sobre el funcionamiento.

Paso 3: Utilice la llave inglesa del paquete de repuestos para abrir la tapa de la carcasa RO. Inserte el nuevo filtro RO. Consulte el paso 2 de las «Instrucciones de instalación» para obtener información detallada sobre el funcionamiento.

! *Atención: El filtro es el componente principal del sistema de purificación. El efecto de purificación del agua puede verse reducido si se utiliza un filtro no homologado o caducado. No podremos ofrecer garantía si el producto se daña debido al uso de un filtro no original.*

4. GARANTÍA

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 por el servicio de asistencia técnica oficial (S.A.T.) 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 S.A.T. oficial.

· Las piezas sustituidas en garantía quedarán en propiedad del distribuidor.

· El distribuidor responde por la falta de conformidad del equipo cuando esta 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. 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 debe garantizar 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 distribuidor debe garantizar 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 dos 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 a tratar de dureza superior a 15°HF, el fabricante 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:

* Dureza de entrada al equipo (°F):

* TDS de entrada al equipo (ppm):

* TDS agua producida (ppm):

* Presión de entrada al equipo (bar):

***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:

NÚMERO DE SERIE:



NOTA PARA LA EMPRESA Y/O TÉCNICO/INSTALADOR AUTORIZADO: los datos marcados con el símbolo * deben ser rellenos por el técnico instalador y transcribirlos él mismo desde la hoja de REGISTRO DE INSTALACIÓN.



5. HOJA DE REGISTRO DE LA INSTALACIÓN



NOTAS PARA EL TÉCNICO/INSTALADOR: lea atentamente el presente manual. Ante cualquier duda, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica (S.A.T.) de su distribuidor. Los datos marcados con el símbolo * deben ser rellenos por el técnico/instalador y transcritos por él mismo a la hoja de GARANTÍA. Esta hoja deberá ser conservada por el instalador y podrá ser requerida por el distribuidor con objeto de mejorar el servicio post-venta y de atención al cliente. El técnico que realice la instalación y puesta en servicio del equipo deberá tener la capacitación técnica adecuada.

DATOS SOBRE LA APLICACIÓN DEL EQUIPO:

Procedencia del agua a tratar:

☐ RED DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO

☐ OTRAS

* Tratamiento previo al equipo:

* Dureza de entrada al equipo (°F):

* TDS de entrada al equipo (ppm):

* TDS agua producida (ppm):

* Presión de entrada al equipo (bar):

CONTROL DE LOS PASOS DE LA INSTALACIÓN:

Comprobación Presión de entrada entre los límites de trabajo.

Comprobación TDS entrada entre los límites de trabajo.

Comprobación Dureza de entrada en los límites de trabajo.

Se ha ofrecido un contrato de mantenimiento.

☐ Revisión estanqueidad.
☐ B n frontal pulsado. Equipo activado.

☐ Comprobación ausencia de alarmas.

Se ha comunicado al propietario de que el equipo requiere de un mantenimiento e higienización periódico así como del uso recomendado.

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 AUTORIZADO, 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:

Calle:

Teléfono:

Población:

Provincia:

C.P.:

NÚMERO DE SERIE:

GARANTÍA DEL EQUIPO DIRIGIDA AL DISTRIBUIDOR:

El distribuidor se hará cargo únicamente de las sustituciones de las piezas en caso de falta de conformidad. La reparación del equipo y los gastos que conlleve la misma (mano de obra, gastos de envío, desplazamientos, etc.) será asumida por el distribuidor, de conformidad con lo pactado en las condiciones generales de contratación y venta, por lo que no podrá ser repercutido ulteriormente al fabricante.

6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO AUTORIZADO	
	PUESTA EN MARCHA		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		

6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO AUTORIZADO	
	PUESTA EN MARCHA		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		

6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO AUTORIZADO	
	PUESTA EN MARCHA		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		

6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO AUTORIZADO	
	PUESTA EN MARCHA		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		
	MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	ORDINARIA EXTRAORDINARIA GARANTÍA
	PREPARACIÓN	SELLO	
	HIGIENIZACIÓN		
	OTROS		

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

