

Desalinizadora Portátil Eléctrica

Manual de Uso

Rainman Desaladora

www.rainmandesal.com

Operation Manual v1.7AC

Índice

Conocer el Sistema **1**

Unidad de presión 1
Carcasa de Osmosis Inversa 2
Membrana de Osmosis Inversa Individual 3

Cómo Funciona el Sistema **4**

Concepto del Sistema Rainman 5
Esquema del Sistema 6

Configuración de su Nuevo Sistema **7**

Empezando 7

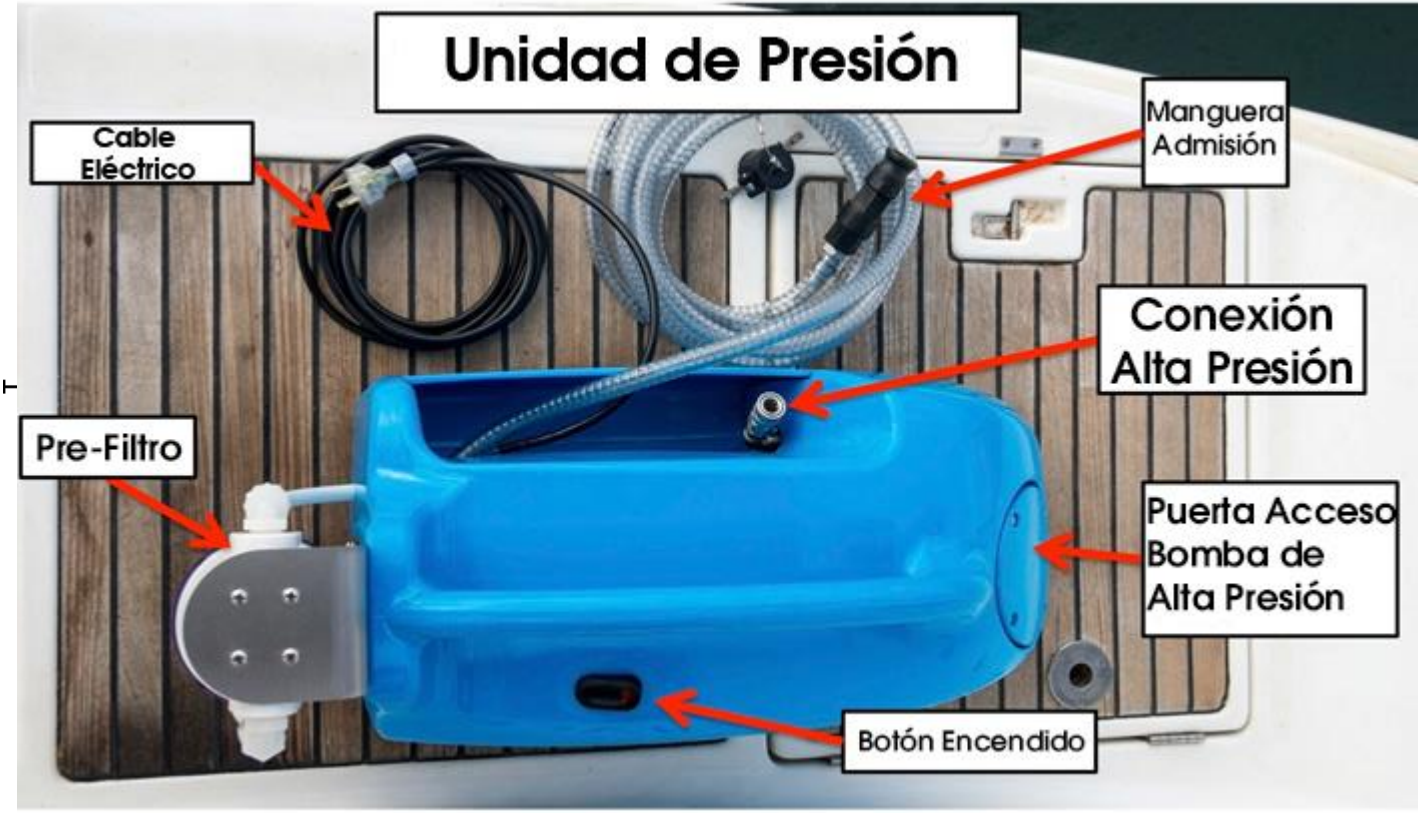
Operando la Desalinizadora **9**

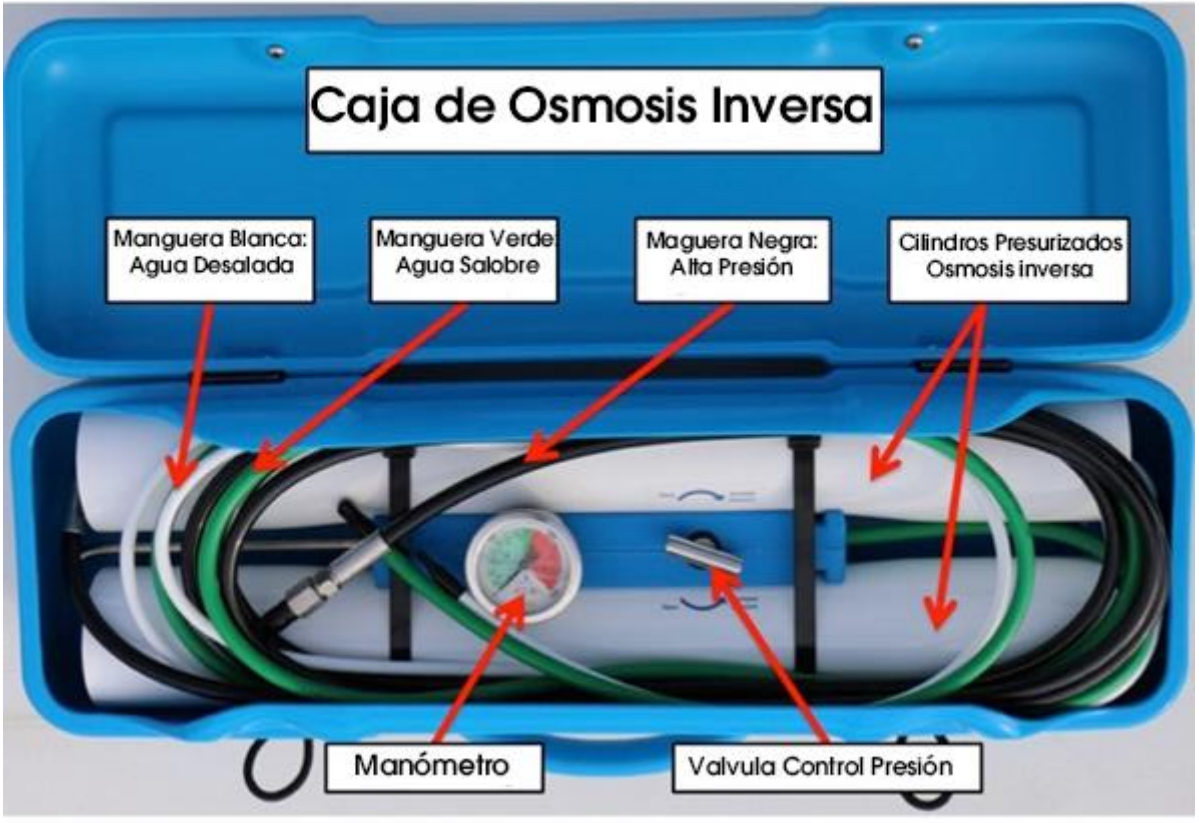
Configuración para su uso 9
Arranque y funcionamiento del sistema 14
Desalinización en marcha 17
Desalinizar agua con poca salinidad 19
Cierre y apagado 21
Enjuague con Agua Dulce 22
Lavado a Presión 24

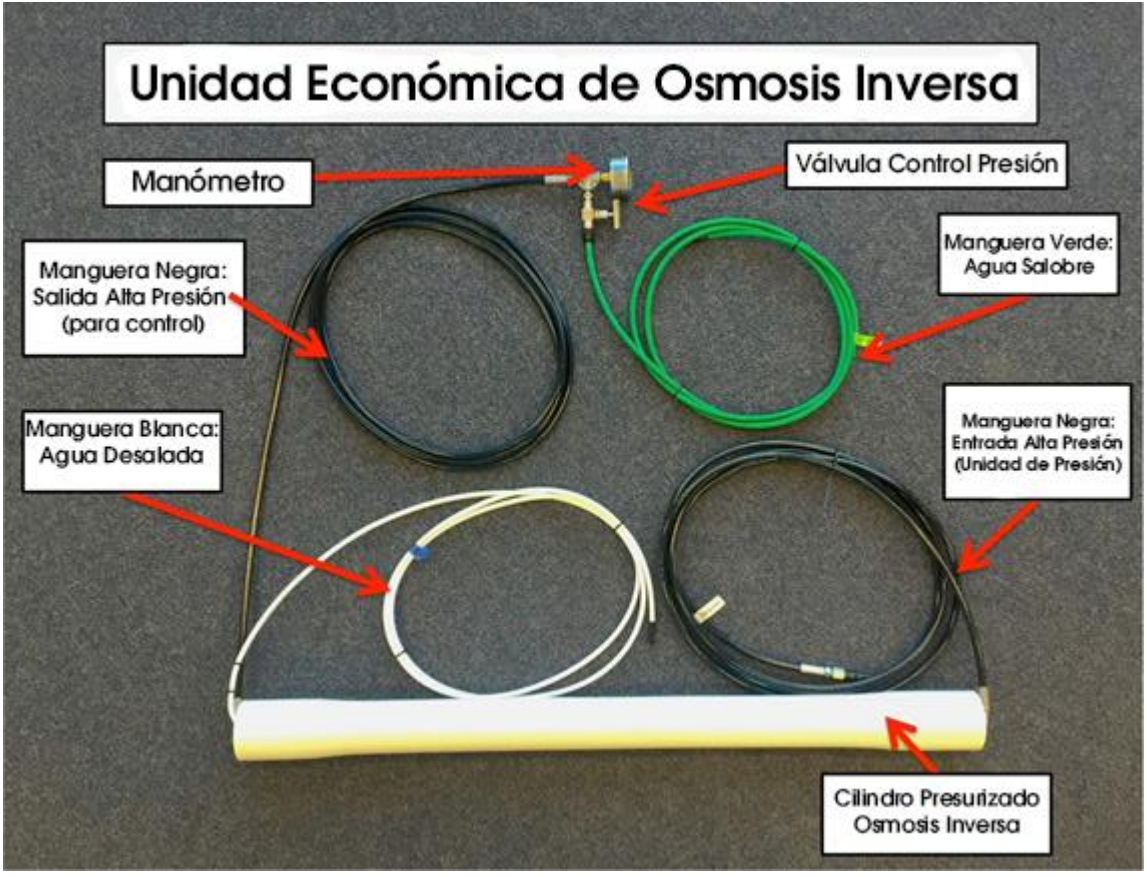
Cuidado y Mantenimiento **26**

Cuidado de La Membrana de Osmosis Inversa 26
Limpieza y Desinfección de la Desalinizadora 28
Limpieza en Climas Fríos 29
Cambiar el Pre-Filtro 30
Mantenimiento de la Bomba de Alta Presión 31
Mantenimiento de Bomba de Elevación Jabsco 32
Instrucciones del Sistema Push-Fit 33
Instalación de los Tubos de Osmosis Inversa 33
Montaje de los Tubos de O.I. 34
Instalación del Medidor de Flujo 35
Transporte 36
Almacenamiento 36
Servicio y Mantenimiento 37
Solución de Problemas 38

Garantía **40**


Unidad de Presión
Cable Eléctrico
Manguera Admisión
Conexión Alta Presión
Pre-Filtro
Puerta Acceso Bomba de Alta Presión
Botón Encendido


Caja de Osmosis Inversa
Manguera Blanca: Agua Desalada
Manguera Verde Agua Salobre
Maguera Negra: Alta Presión
Cilindros Presurizados Osmosis inversa
Manómetro
Valvula Control Presión

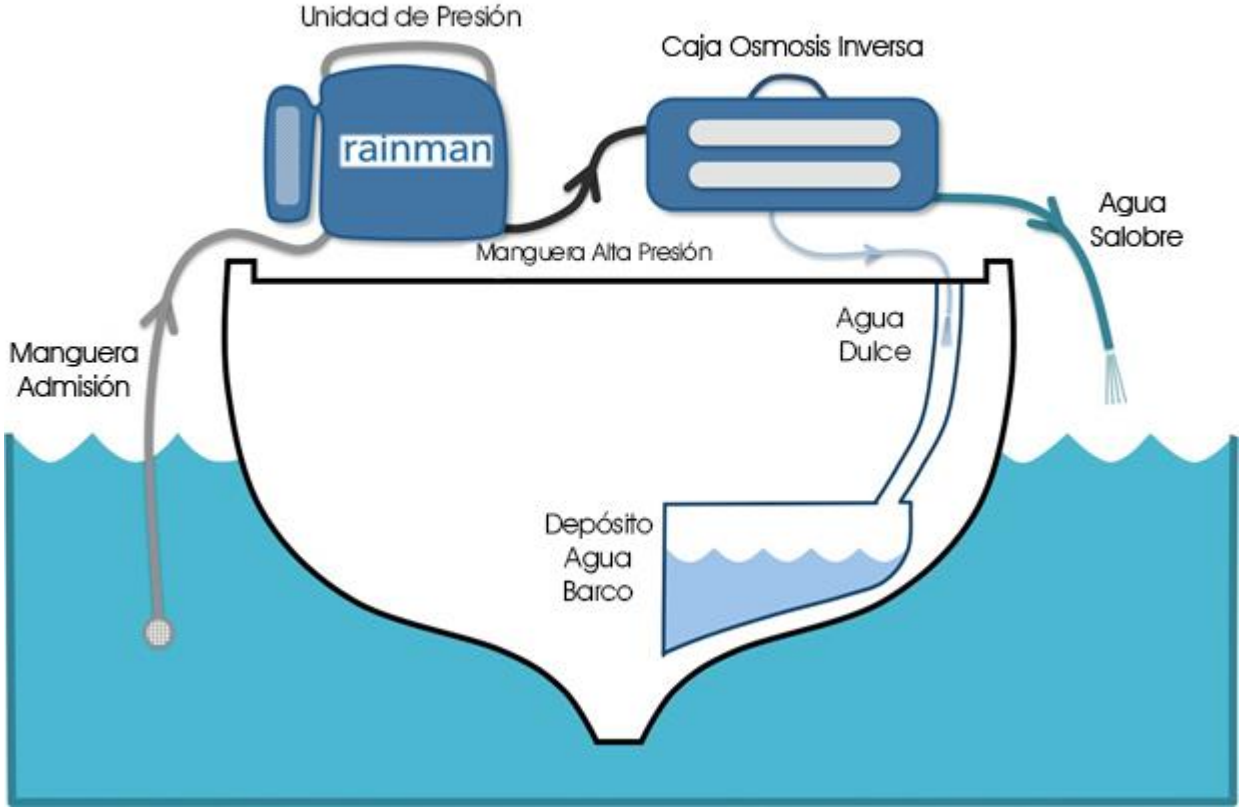

Unidad Económica de Osmosis Inversa
Manómetro
Válvula Control Presión
Manguera Verde: Agua Salobre
Manguera Negra: Salida Alta Presión (para control)
Manguera Blanca: Agua Desalada
Manguera Negra: Entrada Alta Presión (Unidad de Presión)
Cilindro Presurizado Osmosis Inversa

Cómo funciona el equipo

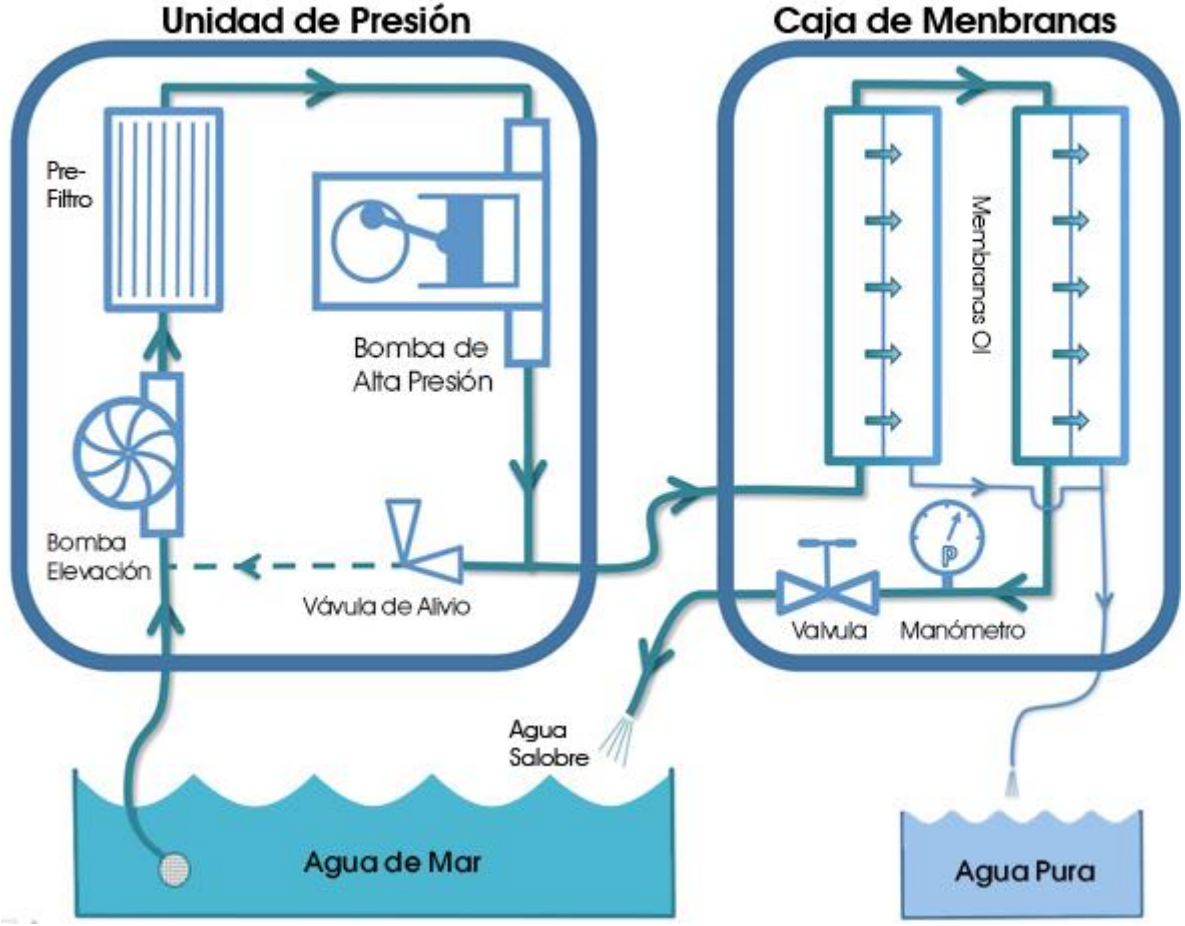
Los siguientes dos diagramas darán un entendimiento de cómo funciona su sistema de desalinización.

1. Una bomba de elevación a través de un impulsor extrae agua de mar hacia la unidad principal y crea una presión positiva para la bomba de alta presión.
2. El pre-filtro separa las partículas mayores de 5 micras del agua.
3. Una bomba de pistón presuriza el agua.
4. La válvula de alivio se abre si la válvula de control está cerrada excesivamente o si la pistola de lavado a presión está instalada y parada.
5. Una manguera de alta presión conduce el agua filtrada hacia las membranas de osmosis inversa (OI).
6. Múltiples membranas de OI son conectadas en serie (o una única membrana de OI).
7. La válvula de control manual al final del Sistema es usada para cambiar la presión del Sistema a aproximadamente 55 Bares (800psi).
8. El agua salada se libera al mar mientras el agua dulce se envía a su tanque de agua potable.

Concepto Sistema Rainman



Esquema del Sistema



Configuración de su equipo

Gracias por comprar un sistema de desalinización portátil Rainman. Lea este manual completo antes de usarlo por primera vez.

Comenzando

Si su desalinizador Rainman le fue entregado por transporte y no fue recogido en un distribuidor, la bomba de presión tendrá instalado un tapón de aceite de viaje sin fugas. Tendrá que cambiarlo por un tapón de ventilación de aceite.

1. Para cambiar el tapón de la bomba de presión, retire la cubierta de la bomba de la Unidad de presión. Recuerde la orientación de la cubierta, ya que solo tiene una posición.



2. Retire el tapón de aceite hexagonal de la bomba de alta presión y reemplácelo con el tapón de ventilación suministrado. El tapón del respiradero tiene la palabra "OIL" en él. Guarde el tapón de viaje en caso de que tenga que volver a ponerlo en el futuro.





3. Las membranas dentro de la unidad de ósmosis inversa se suministran sumergidas con un líquido preservante. Este preservante puede causar malestar gastrointestinal si no se enjuaga. El sistema deberá hacerse funcionar durante al menos 30 minutos antes de consumir el agua producida.



Operando con El Desalinizador

Esta sección explica cómo operar con el sistema de manera regular, incluyendo la configuración, el inicio, la detención y el lavado del sistema.

Configuración para el uso

1. Coloque la unidad de presión Rainman (UP) y la unidad de ósmosis inversa (OI) en un lugar estable en la cubierta de su embarcación. Una plataforma de baño es un lugar ideal.



Algunas posiciones en algunos barcos resonarán causando el exceso de ruido. En este caso, coloque la unidad sobre una toalla o colchoneta de espuma.

⚠ **Asegúrese de que la UP no esté a más de 2 metros (6 pies) sobre el nivel del agua. La unidad funcionará mejor operando lo más cerca posible del nivel del agua.**

⚠ **No lo use en una plataforma de baño si existe alguna posibilidad de que la unidad se moje.**

2. Abra la unidad de ósmosis inversa (OI). Retire y desenrolle las tres mangueras de la unidad de OI. Retire el tapón blanco para el transporte de la conexión rápida en el exterior de la Unidad de Presión. Conecte la manguera negra de alta presión a la unidad de presión. Asegúrese de que la manguera de alta presión no roce con esquinas duras.



3. Coja la manguera de admisión de plástico transparente en espiral de la Unidad de presión y retire la tapa.



⚠ **Arrancar la unidad con la tapa sin quitar dañará la bomba.**

5. Coloque la manguera de admisión en la fuente de agua.

⚠ **Asegúrese de que la manguera de admisión esté sumergida y no esté en el fondo del mar o entre algas, lo que puede causar un bloqueo.**

6. Dirigir la manguera de salmuera verde hacia la borda.
7. Coloque la manguera blanca de agua en la cubierta de su embarcación.



⚠ **Asegúrese de que la manguera de agua dulce NO esté inicialmente en su tanque de agua dulce.**

8. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté apagado, conecte el cable de alimentación a una fuente de alimentación de CA. Si usa un generador, asegúrese de que tenga una potencia nominal de al menos 2000 vatios, 1600 vatios de potencia continua. Si usa un generador portátil Honda, asegúrese de que el acelerador ecológico esté apagado. Una vez que el Rainman se está ejecutando, puede volver a activar el acelerador ecológico. Rainman no recomienda utilizar la energía de la batería a través de un inversor de CA, ya que podría dañar el banco de baterías. Si usa su potabilizadora en un país extranjero, asegúrese de que el voltaje y la frecuencia coincidan con la unidad.

9. Asegúrese de que la válvula de presión en la unidad de ósmosis inversa esté en una posición abierta (totalmente en sentido anti horario).

⚠ **Nunca permita que agua con cloro entre en su desalinizador. Eso incluye el agua de la ciudad o del grifo, que contiene cloro, o el agua de los tanques de un barco, que también puede contener cloro. El Cloro daña a las membranas de la OI.**

⚠ **Nunca haga funcionar la unidad en seco. Dañará las bombas.**

Iniciar y operar la unidad

1. Encienda la unidad de presión.

2. El agua comenzará a salir por la manguera verde de agua de salida de salmuera. Espere hasta que el chorro de agua esté libre de burbujas. Al usarlo por primera vez, puede llevar hasta 15 segundos ver que el agua sale de la manguera verde.

3. Cierre gradualmente la válvula de control de presión en la unidad de ósmosis inversa girando hacia la derecha hasta que el manómetro indique 55 Bar (800 psi). La presión correcta se indica mediante el área verde oscuro en el dial de presión. Para una vida útil máxima de la membrana, aumente la presión a no más de 20 bares (300 psi) por minuto. En 15 segundos, el agua pura comenzará a fluir por la manguera blanca.



⚠ **Nunca exceda de 58 Bar (850 psi). Si aprieta demasiado la válvula de control de presión, se liberará una válvula de alivio en la Unidad de suministro de presión y el agua recirculará dentro de la unidad. Esto evita daños a las membranas de OI por exceso de presión. Sin embargo, el funcionamiento prolongado de la válvula de alivio puede dañar la unidad.**

⚠ **Si está utilizando su desalinizador por primera vez, déjelo por lo menos media hora funcionando para eliminar todos los preservantes del sistema.**

5. Cada vez que utiliza la unidad, deje que fluya el agua dulce de la manguera blanca durante unos 30 segundos. Debería probar el agua en este punto con un medidor de salinidad o por gusto (probando el agua).



6. Cuando el agua salga pura, coloque la manguera de agua blanca en un tanque de agua dulce y deje que el sistema funcione sin interrupciones hasta que esté lleno. Revise el manómetro aproximadamente cada diez minutos. Aunque la presión ideal es de 55 bares (800 psi), el rango aceptable es de entre 51 y 58 bar (750-850 psi). Ajustar si es necesario.

7. Use la extensión de manguera blanca de 10 metros si es necesario para llenar múltiples tanques sin necesidad de mover el sistema de desalinización.



Nota: El flujo de agua pura variará dependiendo de la temperatura y la salinidad. Cuanto más caliente esté el agua, más agua fresca se producirá. Cuanto mayor sea la salinidad, menos agua fresca se producirá.
Por cada grado centígrado de aumento de la temperatura del agua, el flujo de agua del producto aumenta aproximadamente el 3%.

Desalinizar Navegando

Su desalinizador Rainman puede ser usado mientras está navegando. El método recomendado es instalar un grifo de fondo en el barco en una posición en la que siempre esté debajo del agua en todos los ángulos del casco.
La unidad de suministro de presión deberá colocarse de manera segura y protegida de la humedad. La manguera verde de salmuera se dirige entonces de forma segura por la borda.
Algunos propietarios han reportado que no han tenido problemas usando la potabilizadora mientras están en marcha arrastrando la manguera de admisión en la popa de su embarcación sin un grifo de fondo. Es importante asegurarse de que el extremo de la manguera esté completamente sumergida de tal forma que no genere turbulencias ni aspire aire.





Recomendamos deslizar la tapa de admisión hacia arriba y asegurarla a bordo del barco para que el extremo de la manguera de admisión pueda hundirse lo suficiente debajo de la superficie del agua.



No recomendamos usar el filtro desmontable cuando remolcamos la manguera de admisión.

El éxito al hacer agua mientras se remolca la manguera de admisión depende de la forma del casco y la velocidad del barco. Algunos barcos serán inadecuados. Cuando se arrastra la manguera de admisión, el filtro de partículas debe controlarse estrechamente para detectar burbujas de aire.

⚠ **Si la manguera de admisión está aspirando aire, dañará las membranas y no estará cubierto por la garantía**

Desalinizando aguas con salinidad media

Aguas de salinidad media son aguas con una salinidad menor que la del mar, pero más salada que el agua dulce. Los ejemplos incluyen estuarios, puertos y acuíferos salinos (agua de pozo). Después de fuertes lluvias, algunas fuentes de agua de mar pueden volverse menos salinas.

La potabilizadora Rainman puede usarse para desalinizar agua medio salobre. Se necesita una presión mucho menor, por lo que al desalinizar el agua medio salobre, solo incremente la presión hasta que se logre la tasa nominal de producción de agua dulce de su unidad. La presión puede ser tan baja como 200 PSI (13 Bar).

Al desalinizar agua poco o medio salobre, Rainman recomienda instalar nuestro medidor de flujo opcional para medir con precisión las tasas de producción de agua dulce.

La tasa nominal de producción de agua dulce para la Unidad de Alto Rendimiento (membranas gemelas de 40 pulgadas) es de 140 litros por hora (2,3 litros por minuto).

La producción de agua dulce para la Unidad de OI compacta (membrana doble de 21 pulgadas) y la Unidad de OI económica (Membrana de 40 pulgadas) es de 70 litros por hora (1.15 litros por minuto).

⚠ **Nunca exceda el flujo de agua dulce nominal de su sistema. Dañará las membranas y no estará cubierto por la garantía.**

Al desalar cualquier otra fuente que no sea el agua de mar oceánica, asegúrese de que el agua no esté contaminada con ninguna sustancia que pueda dañar las membranas de OI y / o ser tóxica para los humanos. Algunos ejemplos incluyen el aceite o combustibles (que se encuentra a menudo en puertos, estuarios y puertos deportivos), el cloro (que se encuentra en el agua de la ciudad y la escorrentía del agua de la ciudad) y los depósitos minerales que se encuentran en el agua de pozo. En caso de duda, no utilice su desalinizador.

Desconectando

1. Para apagar la unidad, primero **gire muy lentamente** la válvula de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la presión indique menos de 300 psi (20 bares).
2. Apague la unidad de presión.
3. Vuelva a colocar la tapa en la manguera de admisión para mantener la unidad cebada durante el almacenamiento.
4. Vuelva a colocar las fundas de goma en cada una de las otras mangueras para mantener el sistema limpio y evitar que el agua gotee mientras está guardada.

⚠ Espere 60 segundos a que se disipe la presión interna antes de desconectar la manguera negra de alta presión de la unidad de suministro de presión.

Para más información, por favor vea el video instructivo en: **www.rainmandesal.com/support.html**

Enjuague con agua dulce

Recomendamos enjuagar su desalinizador con agua fresca después de cada uso para evitar la contaminación biológica y para enjuagar la sal de todo el sistema. El lavado con agua dulce evitará que se ensucien o contaminen por dos semanas en climas templados.

1. Cuando el tanque de agua dulce esté lleno, retire la manguera de agua del producto y llene un recipiente abierto de agua con aproximadamente 10 litros (2.5 galones) de agua dulce.



2. **Abra la válvula de control de presión completamente** y apague la unidad. Retire la manguera de admisión de la fuente de agua salada y colóquela en el recipiente abierto de agua dulce. Encienda la unidad nuevamente, y con la válvula de control de presión abierta, consuma todo el contenido de agua través del sistema.

3. Cuando el cubo esté casi vacío, apague el desalinizador, dejando el agua dulce en el sistema.

⚠ **Nunca permita que el cubo se seque mientras la bomba está funcionando. Dañará la unidad.**

⚠**Nunca enjuague el desalinizador con agua que contenga cloro, lo que dañará las membranas. Eso incluye el agua de la ciudad o del grifo, que contiene cloro, o el agua de los tanques de un barco, que también puede contener cloro. El cloro daña las membranas OI.**

⚠ **Si planea no usar potabilizadora en las próximas semanas, deberá preservar las membranas.**



Lavado a Presión

Al conectar la pistola de lavado a presión (se vende por separado), el desalinizador Rainman se convierte en un potente limpiador a presión de agua de mar.

Nota: las unidades de 115 voltios requerirán al menos un generador de 3kVA para usar esta función.

Para operar:

1. Conecte la manguera de la Pistola a Presión al conector rápido de la unidad de presión.
2. Coloque la manguera de admisión dentro del agua.
3. Antes de comenzar, mantenga presionado el gatillo de la pistola a presión y, al mismo tiempo, arranque la Unidad de presión.

⚠ **El gatillo debe estar presionado al arrancar el motor.**

4. Cuando se suelta el gatillo, el agua recirculará dentro de la bomba para liberar la presión. No permita que el motor funcione por más de 30 segundos con el gatillo liberado ya que el agua puede calentarse y dañar la unidad.

5. Tenga cuidado al utilizar la pistola a presión en superficies delicadas. La presión del agua es potente y puede dañar algunas superficies, incluida la pintura y la madera. Si usa agua de ciudad o clorada con su lavadora a presión Rainman, asegúrese de lavarla completamente antes de usar la unidad de ósmosis inversa. El cloro en el agua de la ciudad dañará las membranas de OI.



Cuidado y mantenimiento

Su sistema está diseñado y construido con componentes de alta calidad. Esta sección muestra cómo cuidar adecuadamente su sistema para garantizar que dure muchos años.

Cuidado de la membrana de ósmosis inversa

La membrana o membranas Dow Filmtec en su desalinizador Rainman debe durar entre cinco y diez años si se cuidan bien. La principal forma de dañar las membranas de OI es a través del crecimiento biológico o "ensuciamiento" en la superficie de las membranas. Esto ocurre si el agua de mar se deja dentro de los recipientes a presión OI durante largos períodos de tiempo. En climas templados, el crecimiento puede ocurrir en menos de dos semanas, en climas tropicales, el crecimiento puede ocurrir en tan solo unos pocos días. No hay tiempos precisos en los que se pueda producir el ensuciamiento, solo reglas básicas. Un enfoque conservador para el cuidado de la membrana asegurará una larga vida de la membrana.
El uso regular de su desalinizador es la prevención más efectiva contra las incrustaciones. Eso significa usar su desalinizador al menos semanalmente en climas templados y al menos cada pocos días en los trópicos.

Si no se usa por 2 días o menos	No es necesaria la desinfección
Si no se usa entre 2 y 7 días	Enjuagar con agua dulce
Si no se usa entre 7 y 30 días	Desinfectar el Sistema.
Si no se usa por más de 30 días	Desinfecte el sistema, retire el pre filtro y drene la carcasa del pre filtro. Algunos pre filtros pueden volverse negros si se almacenan un largo tiempo en solución preservante.

⚠ Cuando almacene la unidad durante más de un mes, retire el pre filtro y drene la carcasa del prefiltro. Algunos depósitos marinos pueden continuar descomponiéndose incluso cuando se sumergen en una solución de conservación.

Si sabe que no va a usar su desalinizador, puede enjuagar la unidad con agua fresca para evitar que se ensucie durante una semana o dos en climas fríos, menos en climas más cálidos. Si no lo usara por períodos de tiempo más prolongados, las membranas se pueden preservar, o “desinfectar”, usando una solución conservante.

Conservando Su Desalinizadora.

El conservante llena los alojamientos de la membrana con un biocida que evita el crecimiento biológico. Una vez conservadas, las membranas se pueden almacenar durante seis meses o más.

1. Para conservar su desalinizador, agregue 5 cucharadas de Meta bisulfito de Sodio (MBSS) a un cubo de agua dulce de 10 litros (2.5 galones), para hacer una solución de 1-1.5% de MBSS. **Después de abrir la válvula de control de presión completamente**, apague la unidad, retire la manguera de admisión del agua de mar y colóquela en un recipiente abierto de agua dulce. Encienda de nuevo la unidad, **manteniendo la válvula de control de presión abierta** y haga correr todo el contenido a través del sistema.
2. Cuando el cubo esté casi vacío, apague el desalinizador, dejando el líquido conservante en el sistema.

Cuando almacene la unidad durante más de un mes, deseche el pre filtro y drene la carcasa del pre filtro.
Su desalinizador ahora está conservado y puede almacenarse hasta 6 meses.

⚠ **Nunca deja que la cubeta de la solución de conservación se seque mientras la bomba está funcionando. Dañará la unidad.**

Conservando en Climas Fríos

Si existe la posibilidad de que su desalinizador esté expuesto a temperaturas de congelación, tendrá que conservar la unidad con propilenglicol, también conocido como anticongelante potable. Esto evitará que se dañe la unidad al congelarla, así como a prevenir el crecimiento biológico.

1. Para conservar su desalinizador con anticongelante potable, llene un balde con diez litros (2.5 galones) de glicol de propileno. Con la unidad apagada, coloque la manguera de admisión en el contenedor abierto de anticongelante potable.

2. **Con la válvula de control de presión abierta.**, Observe la salida de salmuera y apague la unidad cuando vea que sale anticongelante.

Su unidad ahora está protegida de la congelación y del crecimiento biológico hasta por seis meses.

Limpiando y Cambiando el Pre-filtro

Los pre filtros deben cambiarse cuando estén visiblemente ensuciados.

1. Para cambiar el pre filtro, coloque la Unidad de presión en la cubierta de su embarcación. Utilice la llave de filtro suministrada para quitar la cubierta del filtro transparente.

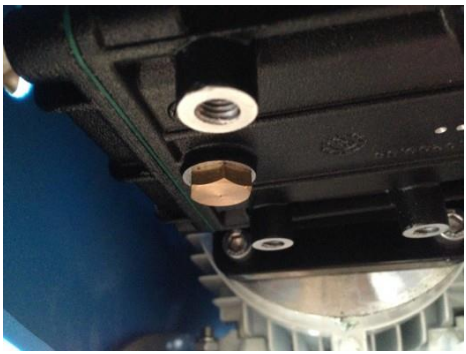


2. Reemplace el filtro y luego llene la carcasa del filtro con agua para ayudar a cebar la bomba.



Mantenimiento de la Bomba de Alta Presión

General Pump recomienda cambiar el aceite del cárter de la bomba después de un período inicial de 50 horas de rodaje. El aceite debe cambiarse cada 3 meses o en intervalos de 500 horas a partir de entonces. El aceite correcto a usar es SAE 30. Cualquier grado que acabe en 30 válido, por ejemplo: 5W-30, 10W-30 y 15W-30 son válidos. Estos son los aceites más corrientes en automoción. El grado de aceite ISO correcto es ISO100.
El aceite del cárter se puede drenar retirando el tapón de latón en la parte inferior de la bomba de alta presión.



Para rellenar el aceite del cárter, retire el tapón naranja del respiradero en la parte superior de la bomba de alta presión. Inserte un embudo de vástago largo a través del orificio de inspección circular y agregue 350 ml (12 onzas) de aceite.



Los niveles de aceite se pueden verificar a través del orificio a la derecha del logotipo en la parte posterior de su potabilizadora.

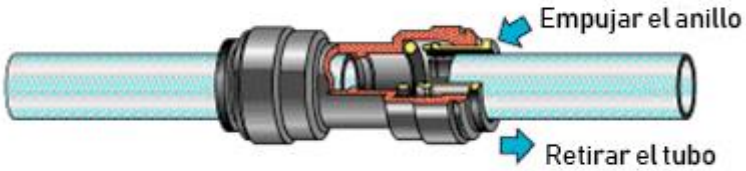
Revisión Bomba de Elevación Jabsco

Se puede acceder al impulsor de la bomba de elevación Jabsco a través del puerto triangular detrás de la carcasa del pre filtro.



Push-Fit Instrucciones

Las potabilizadoras Rainman utilizan conectores Push-Fit. Para conectar, simplemente presione firmemente la manguera en el conector. Para quitar una manguera del Push-Fit, presione la pinza como se muestra en el diagrama



O.I. Instalación en Barcos

Los recipientes de OI pueden montarse permanentemente en la caja de la OI o por separado sin la caja. Para montar los recipientes sin el estuche, use el kit de montaje suministrado.



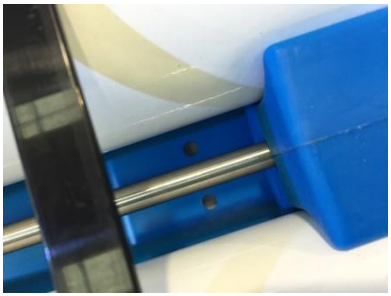


Instalación de la Caja de O.I.

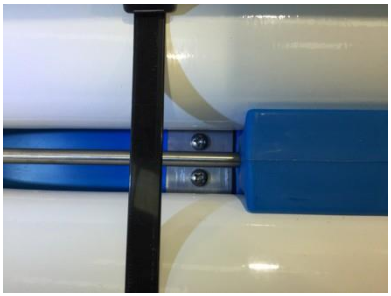
El estuche O.I se puede montar en un mamparo u otra superficie usando el kit de montaje incluido.



Coloque las placas sobre estos orificios en la parte posterior del interior de la caja.



Y ajústelo bien con los tornillos suministrados.



Instalación del medidor de Flujo

El medidor de flujo adicional opcional se puede montar en su estuche OI utilizando las 2 tiras de cinta de doble cara 3M VHB, que se suministra en la parte posterior del medidor.



Asegúrese de que la superficie de cada tubo donde se adhiere la cinta esté limpia y sin grasa.

Después de montar el medidor, corte la manguera blanca de Agua pura a la longitud adecuada y conéctela a presión hacia el lado IZQUIERDO del medidor. La manguera blanca restante se debe conectar al lado DERECHO como se muestra.



Transporte

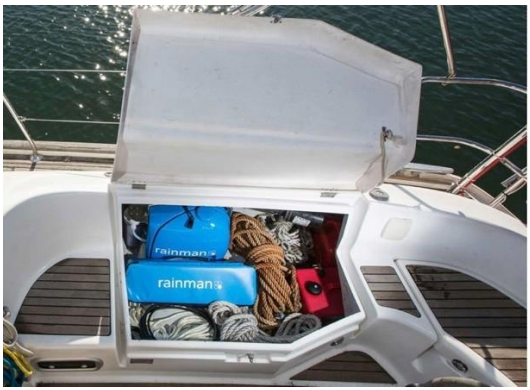
Para preparar la unidad para el transporte:

1. El tapón de desplazamiento debe estar puesto en la bomba de alta presión.

2. La máquina se debe colocar dentro de una bolsa de plástico antes de empaquetarla.

Almacenamiento

Su unidad de presión Rainman tiene una bomba llena de aceite. Para evitar que el aceite se salga de la bomba, el sistema no debe invertirse. Guárdela de manera segura en un lugar seco, en posición vertical (debajo de la cubierta de su yate o en un tambucho si se usa en un entorno marino). La escora normal de un yate no causará derrames de aceite



Servicio

Si su desalinizador presenta alguno de los siguientes problemas, detenga la unidad inmediatamente y consulte a un técnico cualificado.

- Ruidos inusuales o vibraciones.
- El manómetro no alcanza los 55 bares (800 psi).
- Con la unidad en funcionamiento, no hay flujo de agua a través de la manguera verde de agua de salida de salmuera.
- La manguera blanca de agua dulce continúa produciendo agua de sabor salado después de varios minutos a 55 Bar (800 psi).
- Fugas importantes de agua en la unidad de presión o en la unidad de OI.

Solución de Problemas

• **Sintoma**	• **Posible Causa**	• **Solución**
• El manómetro no alcanza los 60 bar o • La presión y / o la cantidad de agua cae.	• Aire en el sistema • Manguera de entrada sucia • Pre-filtro(s) sucio • Cavitación (Funicionamiento ruidoso) • Bomba descebada	• Revise la línea de succión para detectar fugas. • Limpie la manguera • Reemplace el cartucho del filtro • Revise la manguera de admisión por si hay obstrucciones • Permita más tiempo para cebar y asegúrese de que no haya fugas de succión de aire.
• Bajo caudal de agua dulce.	• Membranas dañadas • Presión insuficiente • Agua con temperatura Fria	• Consultar a un técnico cualificado. • Asegúrese de que el manómetro indique 55 bar (800 PSI) • El flujo de agua del producto disminuirá aproximadamente un 3% para cada grado centígrado.

• Agua producida no es dulce	• Membrana dañada • Tiempo insuficiente desde el inicio • Residuo biológico en el Pre-Filtro • Membranas sucias por residuo biológico	• Remplace las Membranas de OI • Permita que su unidad funcione durante media hora, probando a intervalos regulares • Reemplace el Pre-filtro • Reemplace la Membrana
• Caudal de agua dulce superior al caudal nominal	• Presión demasiado alta • Unidad operando en agua poco salobre. • Membrana de OI dañada	• Disminuir la presión a través de la válvula • Disminuya la presión hasta que se alcance el flujo de agua dulce nominal • Reemplace membrana
• Vibración excesiva en manguera de alta presión.	• Cavitación por obstrucción • Bomba de Alta Presión descebada	• Desbloqueo de mangueras de admisión y prefiltro. • Abra completamente la válvula de control de presión hasta que el aire salga del sistema

Garantía

Las unidades de presión Rainman y las unidades de membrana OI están garantizadas contra defectos de fabricación y rendimiento dentro de las especificaciones publicadas por un período de dos años a partir de la fecha de envío al comprador original.

En el caso de una reclamación de garantía, Rainman Technology inspeccionará el componente defectuoso y reparará o reemplazará a nuestra discreción. Todos los gastos de envío son responsabilidad del comprador hacia y desde nuestra oficina en Madrid, España.

La garantía quedará invalidada si el sistema se usó incorrectamente, se usó indebidamente o no se operó / mantuvo como lo indica este manual del usuario.

Los artículos consumibles, como el cartucho de pre filtro o el lubricante del motor no están cubiertos por los términos de esta garantía.

La responsabilidad de Rainman Technology bajo esta garantía se limita a la reparación o reemplazo de nuestros sistemas al comprador original. Bajo ninguna circunstancia Rainman Technology Pty Ltd es responsable por daños consecuentes relacionados con la falla del sistema en realizar.