

Manual de instrucciones

para el purificador de agua de New Life International

MIN

Montaje y Funcionamiento

New Life
INTERNATIONAL

Invierno de 2011

Un mensaje personal de Duvon McGuire, el inventor de los sistemas de purificación de agua

Dicen que por cada mil personas que cortan las ramas de la pobreza hay solo unas pocas asestando golpes a la raíz. Si estás leyendo este mensaje es porque estás asestando golpes a la raíz de la pobreza.

El manual que tiene entre manos y el sistema de purificación de agua que está a punto de instalar son la respuesta parcial a una pregunta que me llevo planteando durante más de treinta años. Después de pasar un verano de los 80 en la India, donde visité varias zonas rurales y favelas, me pregunté: “Si viviera donde ellos viven [zona rural o favela], ¿qué querría para mi familia y para mí?” Es una pregunta difícil. Más de treinta años después, aún me hago la misma pregunta, y aún sigo pensando en las posibles respuestas.

El agua potable ha resultado ser uno de los puntos de partida en los que me he centrado, puesto que es una necesidad básica. Las enfermedades transmitidas por el agua afectan negativamente a la pobreza en muchos aspectos. Surgen muchas dificultades a la hora de proporcionar agua potable en entornos donde no se comprende bien la relación entre el agua no potable y las enfermedades. Mi propósito, al desarrollar esta tecnología, era crear una solución de agua potable rentable, eficaz y capaz de funcionar a una escala lo suficientemente grande como para que ninguna persona quedara excluida. En parte, la idea es dotar a las personas de la capacidad de empezar a pequeña escala y de forma inmediata, y para pensar y soñar planes ambiciosos a partir de las posibilidades actuales. Este sistema de purificación de agua es una herramienta diseñada para unir a las personas en comunidades y proporcionarles las bases que permitan contribuir localmente a erradicar las enfermedades transmitidas por el agua. Durante años, las comunidades rurales nos han comentado que, antes de utilizar lo que ellos llaman a menudo “la máquina”, no había unidad. Al empezar a utilizar “la máquina” se agruparon en una comunidad que empezó a aprender cómo cuidar mejor a sus miembros.

He presenciado cómo el agua no potable provoca muchas enfermedades misteriosas que solían atribuirse a brujería, hechizos y maldiciones. Personas inocentes se enferman y culpan erróneamente a otras personas inocentes por algo que no tiene nada que ver con ellos. Todo esto provoca falta de unión y desconfianza. Hemos de llegar a un nivel de trabajo conjunto en el que todos participen para hacer del mundo un lugar mejor y más seguro donde vivir.

Mi sueño es que esta tecnología se utilice para unir a las personas y ayudarles a crear comunidades activas que puedan disfrutar de vidas más plenas.

Desde que comenzamos con los sistemas de purificación de agua a escala internacional, hace más de doce años, hemos introducido algunos cambios en ellos. Recientemente, estandarizamos nuestros sistemas en el kit Model11, que incluye adaptadores de conexión rápida, para facilitar la instalación y el traslado, si es necesario. También modificamos los kits de desarrollo de la comunidad y de ayuda en caso de desastres, que ahora conforman un paquete complementario independiente. Para cubrir un amplio abanico de situaciones inciertas y cambiantes, este paquete de desarrollo y emergencia se puede añadir a cualquier sistema Model11.

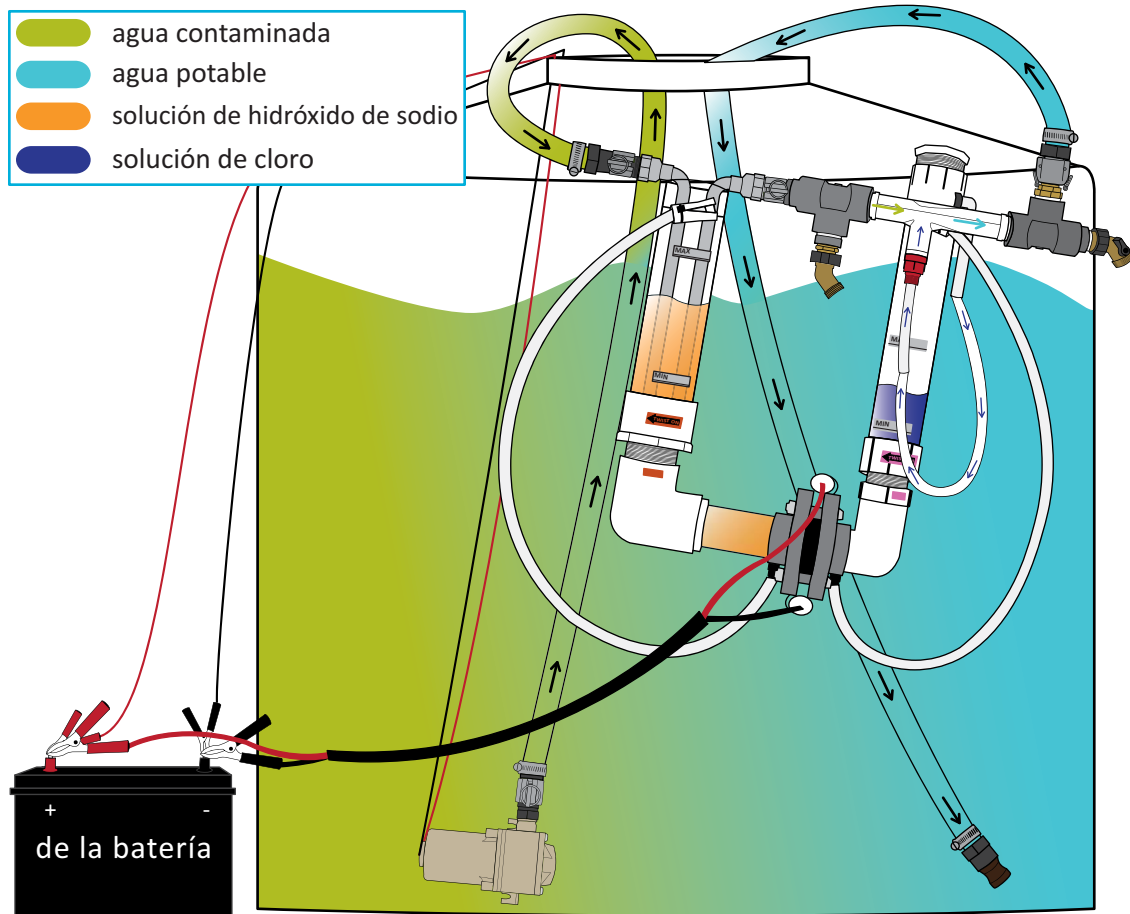
Nuestro deseo es que este sistema de purificación de agua sea una bendición para usted y su comunidad. Háganos llegar sus comentarios y póngase en contacto con nosotros en caso de duda o si necesita ayuda para la instalación. Asimismo, nos gustaría que nos informara sobre los progresos y las dificultades en el desarrollo de la comunidad para que otros puedan aprender y beneficiarse de su experiencia.

Atentamente,

B. Duvon McGuire
New Life International
6764 S. Bloomington Trail
Underwood, IN 47177
www.WaterForTheWorld.com
812-752-7474

Índice

Cómo funciona	4
Qué incluye	5
Piezas opcionales	8
El purificador montado	10
Montaje del purificador	11
Montaje de la bomba sumergible	15
Funcionamiento del purificador	16
Encendido del purificador	18
Prueba del agua	19
Drenaje del purificador	21
Opcional: Añadir los filtros	23
Opcional: Montaje de la bomba eléctrica	24
Opcional: Utilización de los paneles solares	26
Piezas para una distribución del sistema en tres depósitos	27
Instalación de los adaptadores de mamparo	28
Tabla comparativa del volumen y el peso con el depósito lleno	29



Cómo funciona:

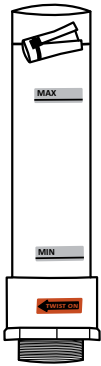
- 1) El agua se coloca en el tubo del hidróxido de sodio, y el agua salada se coloca en el tubo del cloro.
- 2) El agua se bombea a través del purificador, y el purificador está conectado a la batería.
- 3) En el nodo, tiene lugar un proceso de electrólisis que separa el sodio del cloro en el agua salada.
- 4) El sodio pasa al tubo del hidróxido de sodio a través del nodo, y en el tubo del cloro queda únicamente el cloro y el agua.
- 5) El agua que se bombea a través del Venturi crea un vacío.
- 6) Este vacío hace que entre el aire a través de la tubería de drenaje de 3/8" del cloro, que va a parar al tubo del cloro.
- 7) A continuación, el gas cloro se expulsa del tubo del cloro, pasa por la tubería de conexión entre el cloro y el Venturi, y llega al Venturi, donde se mezcla con el agua.
- 8) Cuando el nivel de concentración de cloro en el agua llega a 5 ppm, se deja reposar el agua durante una hora para que el cloro elimine los parásitos y bacterias transmisores de enfermedades que se encuentran en el agua.

Resumen:

El purificador utiliza un proceso de electrólisis para crear gas cloro a partir del agua salada. Puesto que el agua contaminada se bombea a través del purificador, se mezcla con el gas cloro, que se expande por todo el depósito y elimina los parásitos y bacterias transmisores de enfermedades que se encuentran en el agua.

Qué incluye

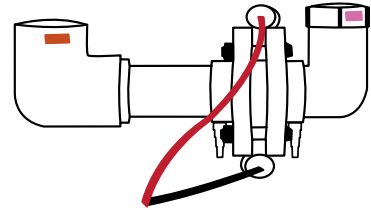
El purificador - Model 11



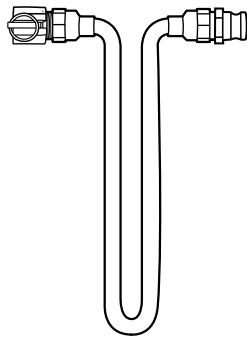
Tubo del hidróxido de sodio



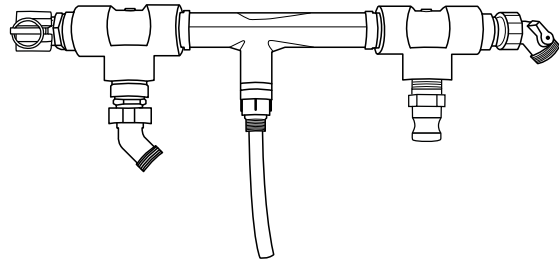
Tubo del cloro



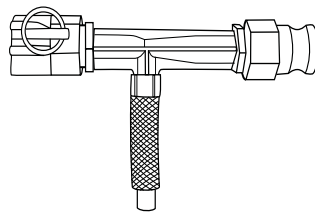
El nodo



Intercambiador térmico



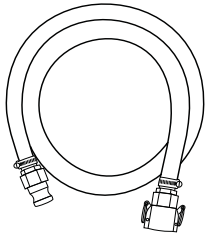
Venturi grande con válvulas de prueba



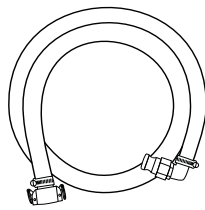
El Venturi pequeño sustituye al Venturi grande en algunos sistemas

Qué incluye

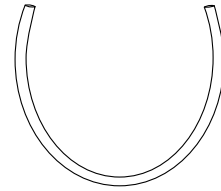
Las piezas



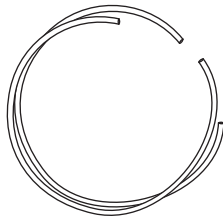
Manguera de 3/4" con adaptadores de conexión rápida de 1"



Manguera de 3/4" con adaptadores de conexión rápida de 3/4"



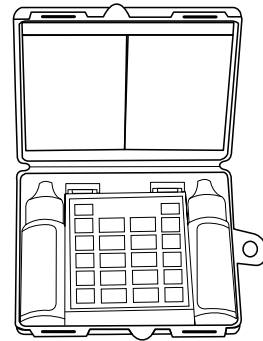
Tubería de conexión entre el cloro y el Venturi de 1/4"



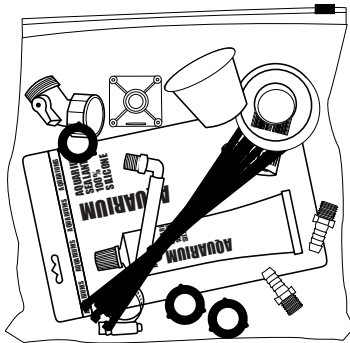
Tubería de drenaje de 3/8" (2 ea.)



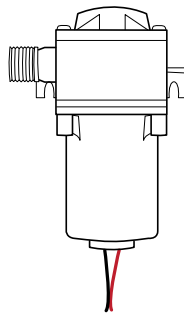
Botella de agua



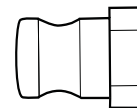
kit de comprobación del cloro



Bolsa de accesorios



Bomba sumergible

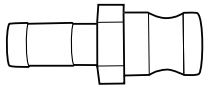


Conector de la bomba sumergible

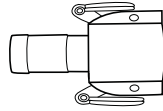
Qué Incluye

La bolsa de accesorios

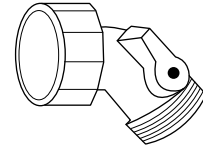
NOTE: Except for the measuring cup, which measures the salt poured into the Chlorine tube, these items are for included for repair or replacement parts.



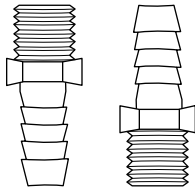
Adaptador macho de 3/4" con espiga para manguera



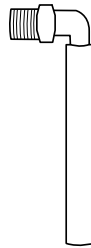
Acoplador hembra de 3/4" con espiga para manguera



Válvula de prueba



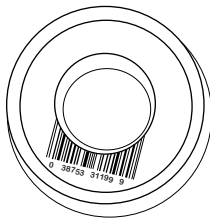
2 espigas para drenaje



Espiga del tubo del cloro



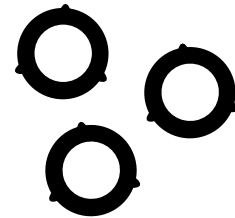
Vasito medidor



Cinta de teflón



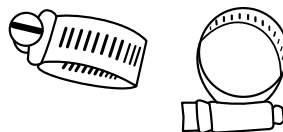
10 sujetacables



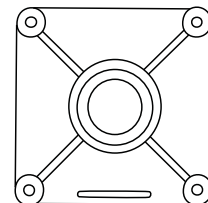
3 arandelas de goma



Sellador adhesivo marino



2 abrazaderas para manguera

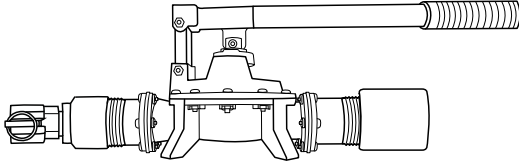


Entrada de la bomba sumergible

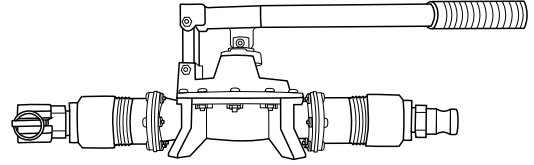
Piezas

Estas piezas no se incluyen en el paquete del purificador Model11, pero pueden adquirirse por separado en caso necesario.

Bombas manuales con conectores

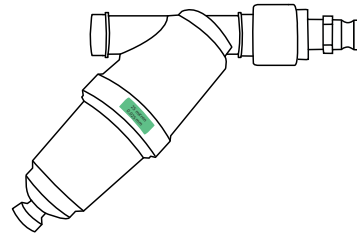
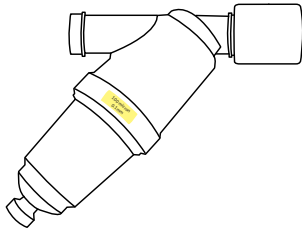


Bomba manual para utilizar con filtros



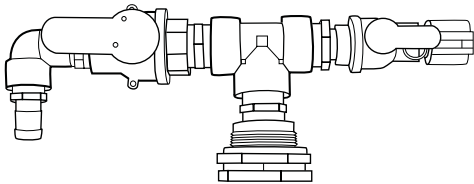
Bomba manual para utilizar con manguera

Filtros con conectores

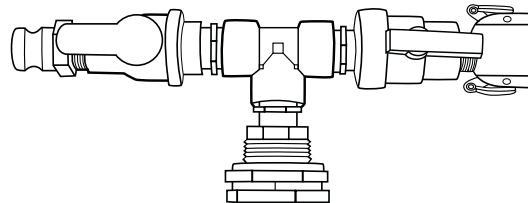


Filtros de 100 y 25 micras

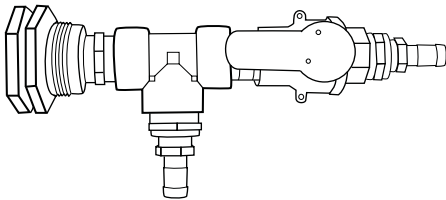
Fittings



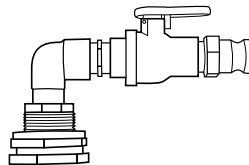
Conector en "T" de dos válvulas de 1-1/2" y 1"



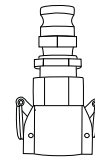
Conector en "T" de dos válvulas de 1"



Válvula del depósito de usuario de 1-1/2"



Válvula de 1" del depósito de descarga 90

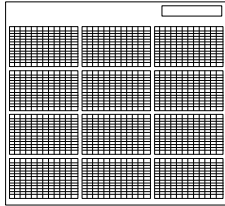


Boquilla reductora de conexión rápida de 1" a 3/4"

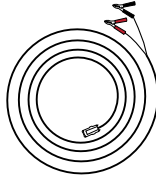
Piezas

Estas piezas no se incluyen en el paquete del purificador Model11, pero pueden adquirirse por separado en caso necesario.

Panel solar con cable de extensión

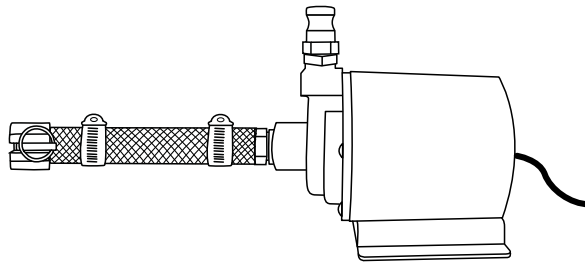


Panel solar



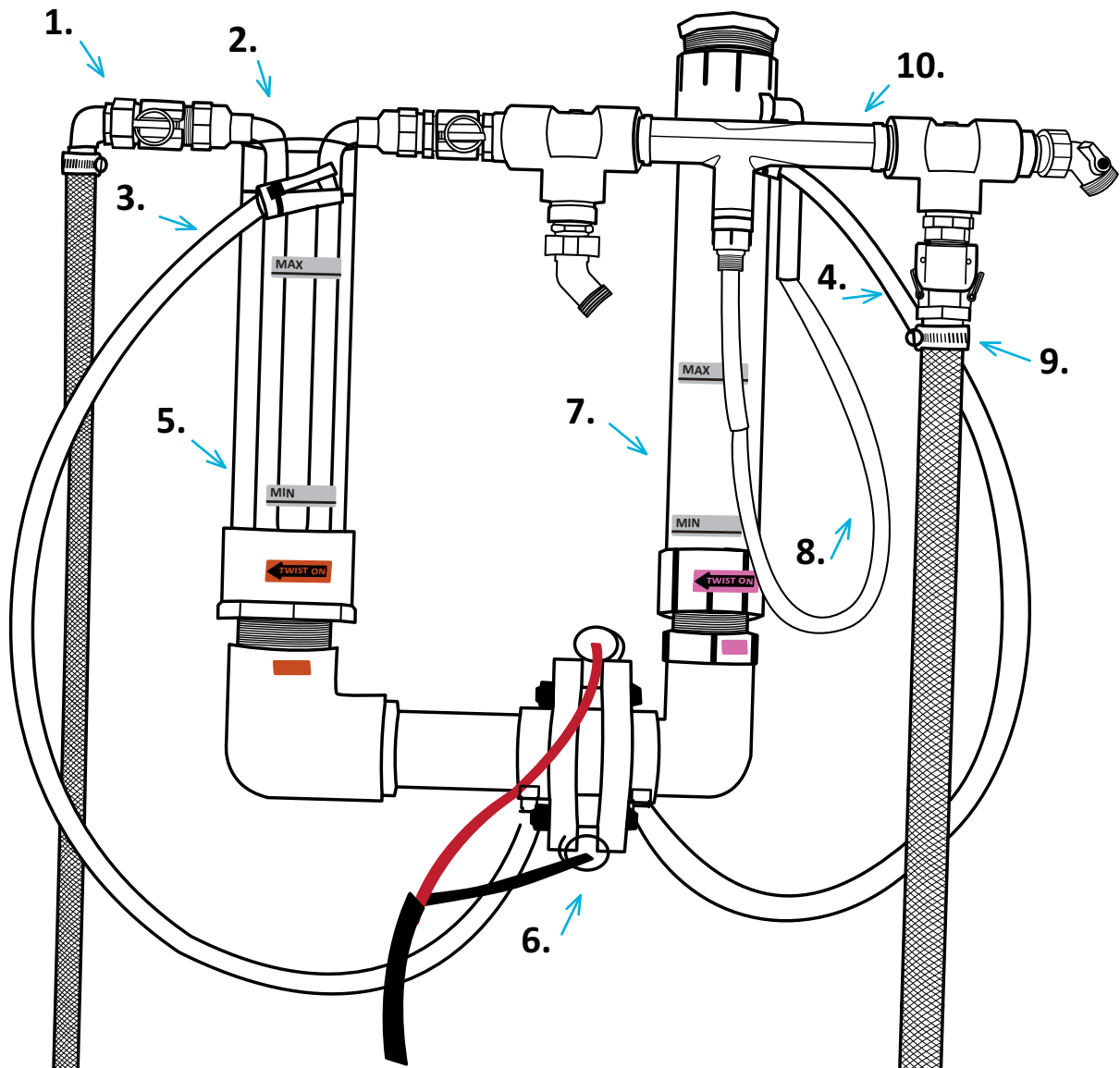
Cable de extensión del panel

Bomba de CA con adaptadores de conexión rápida



Bomba de CA

El purificador montado

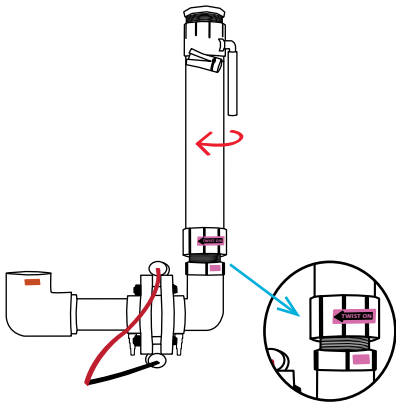


Las piezas:

- 1) Manguera con adaptador macho de 3/4" y conexión rápida
- 2) Intercambiador térmico
- 3) Tubería para el drenaje del sodio de 3/8"
- 4) Tubería para el drenaje del cloro de 3/8"
- 5) El tubo del hidróxido de sodio
- 6) El nodo con conductores eléctricos conectados
- 7) El tubo del cloro
- 8) Tubería de conexión entre el cloro y el Venturi de 1/4"
- 9) Manguera con acoplador hembra de 3/4" y conexión rápida
- 10) Venturi grande con válvulas de prueba

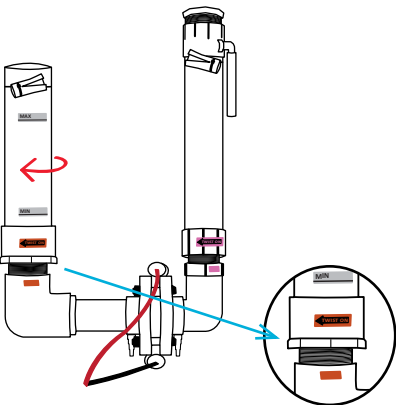
Montaje del purificador

La estructura



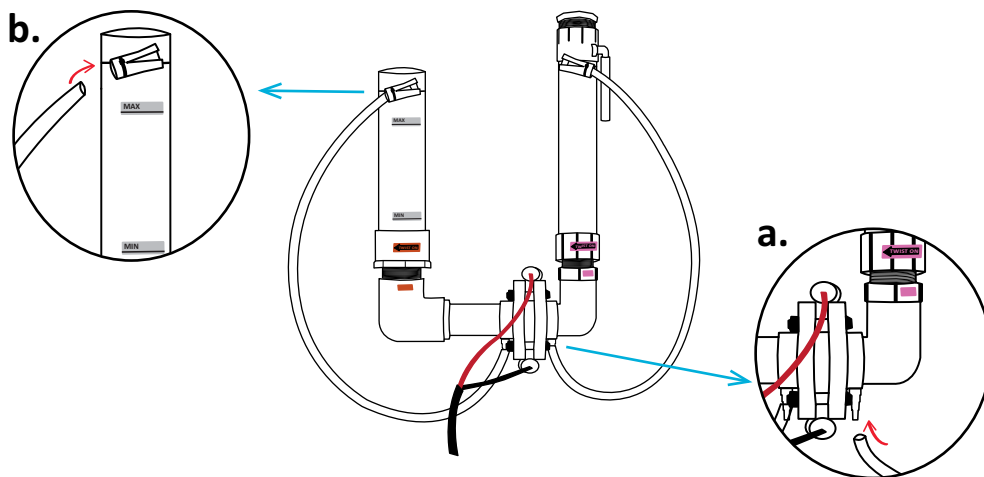
Paso 1

Apriete manualmente el tubo del cloro (el tubo con la etiqueta rosa va en el lado del nodo que tiene la etiqueta rosa).



Paso 2

Apriete manualmente el tubo del hidróxido de sodio (el tubo con la etiqueta naranja va en el lado del nodo que tiene la etiqueta naranja).

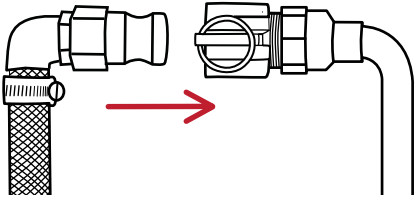


Paso 3

- a) Conecte la tubería de 3/8" a las espigas situadas en la parte inferior del nodo.
- b) Introduzca la tubería en las abrazaderas situadas en la parte superior de ambos tubos.

Montaje del purificador

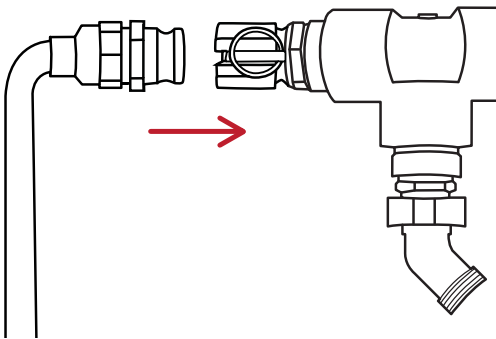
Acoplamiento de las mangueras y el Venturi y el Intercambiador



Paso 4

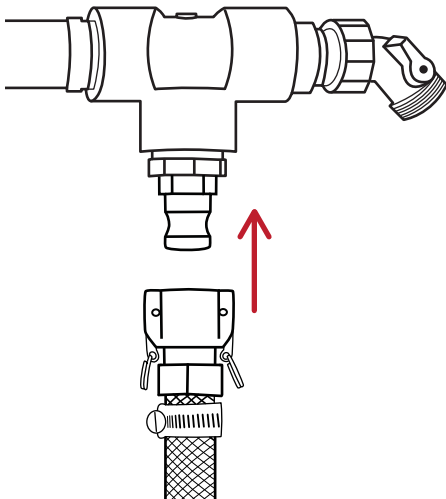
Tire de las anillas del acoplador hembra situado en el intercambiador térmico hacia el adaptador macho situado en el extremo de la manguera. Introduzca el adaptador macho en el acoplador hembra. Acerque las anillas del acoplador hembra al intercambiador térmico hasta que se acoplen.

ATENCIÓN: NUNCA utilice el intercambiador térmico como mango cuando conecte la manguera o el Venturi al intercambiador de calor.



Paso 5

Acerque las anillas del acoplador hembra situado en el Venturi al adaptador macho situado en el intercambiador térmico. Introduzca el adaptador macho en el acoplador hembra. Tire de las anillas del acoplador hembra hacia el Venturi hasta que se acoplen.

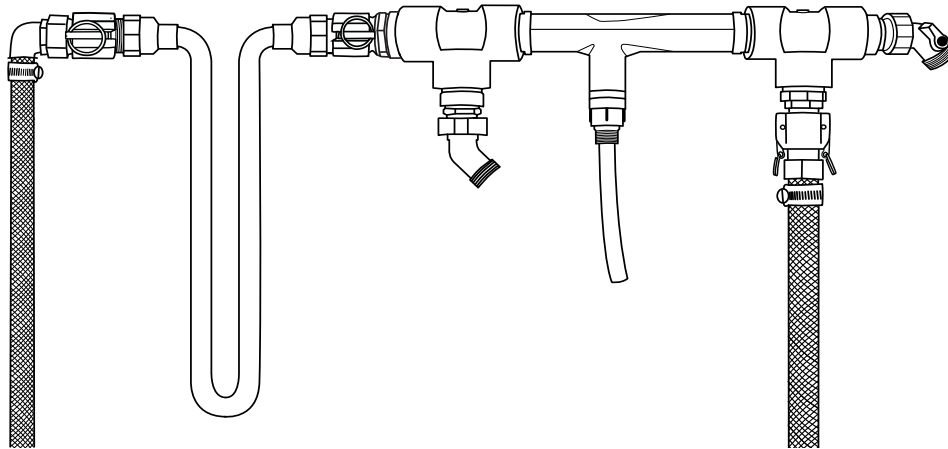


Paso 6

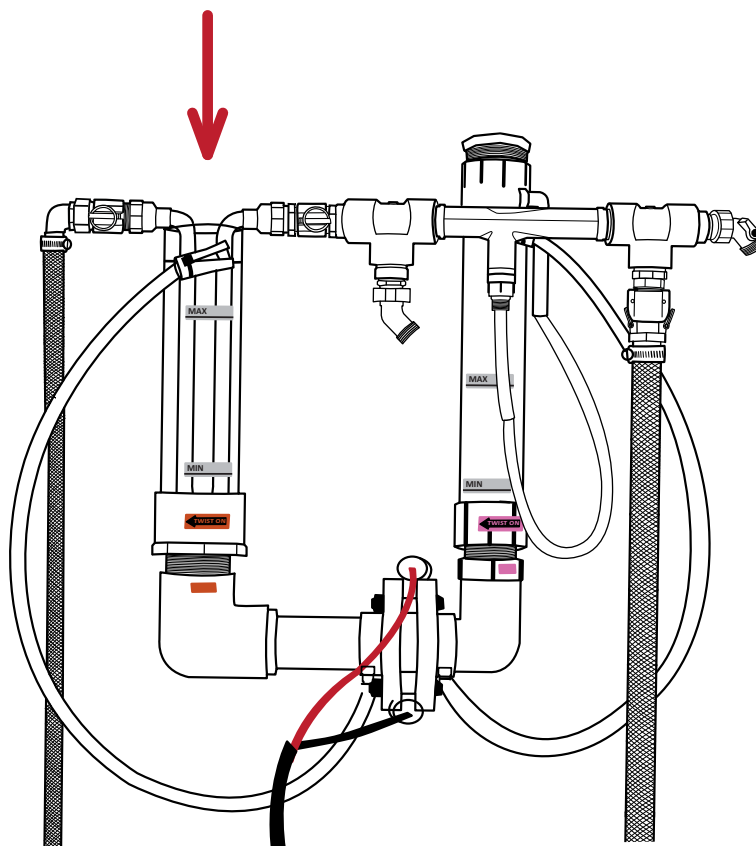
Presione la manguera y acerque las anillas del acoplador hembra al adaptador macho del Venturi. Introduzca el adaptador macho en el acoplador hembra. Tire de las anillas hacia la manguera hasta que se acoplen.

Montaje del purificador

Acoplamiento de las mangueras y el Venturi



Este es el aspecto que debería tener tras el montaje.

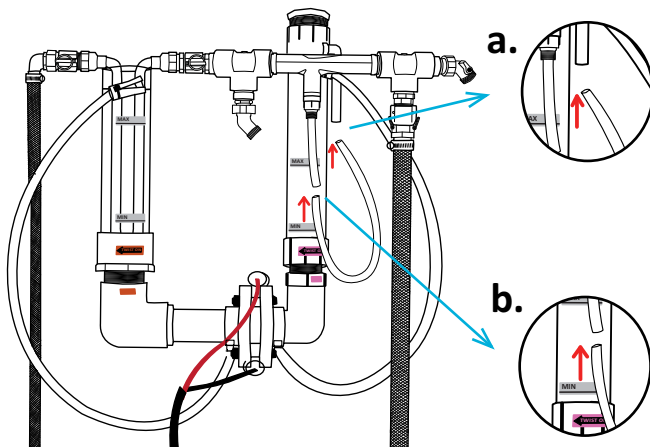


Paso 7

Coloque el intercambiador térmico dentro del tubo del hidróxido de sodio.

Montaje del purificador

Acoplamiento de las mangueras y el Venturi

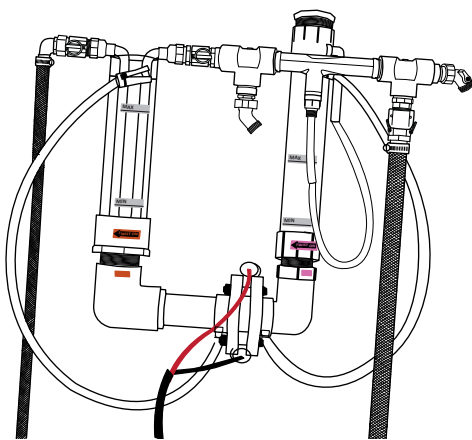


Paso 8

a) Introduzca un extremo de la tubería de X" en la tubería de la espiga en forma de "L", en la parte de la tubería del cloro.

b) Introduzca el otro extremo de la tubería de X" en la tubería de la espiga del Venturi.

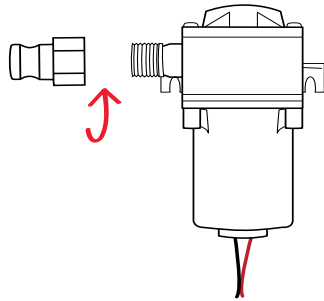
Suspensión del purificador



El purificador debe estar colgado al aire libre o en una sala bien ventilada. Debe sujetarse a una pared, árbol, poste o cualquier objeto resistente.

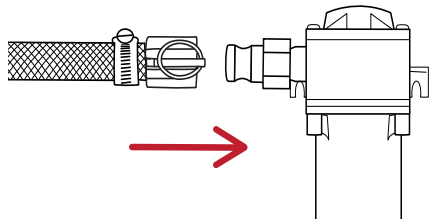
NOTA: El tubo del hidróxido de sodio debe situarse a una altura ligeramente superior a la del tubo del cloro. De esta forma, se aumenta considerablemente la eficacia del purificador.

Montaje de la bomba sumergible



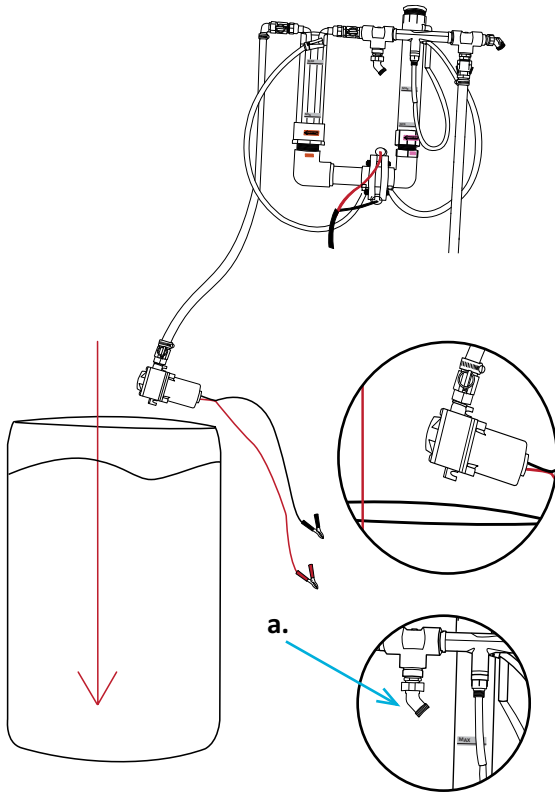
Paso 1

Enrosque el adaptador macho de 3/4" al conector de la bomba sumergible.



Paso 2

Conecte la manguera W' que sale del intercambiador térmico al adaptador macho situado en la bomba sumergible.



Paso 3

Ya puede colocar la bomba en el fondo del barril, cisterna o depósito que se utilice. Cuando la bomba esté dentro del agua, abra la válvula de prueba (a) para liberar las burbujas de aire que se encuentren en la bomba. Cierre la válvula de prueba.

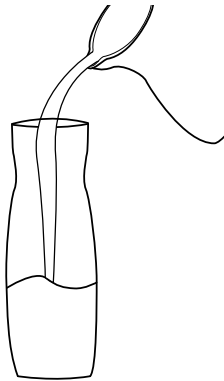
NOTA: NO conecte los cables a la batería hasta que no esté listo para poner en funcionamiento el purificador. NUNCA encienda la bomba cuando no esté sumergida en agua.

Funcionamiento del purificador

Step 1 - Filtrado del agua

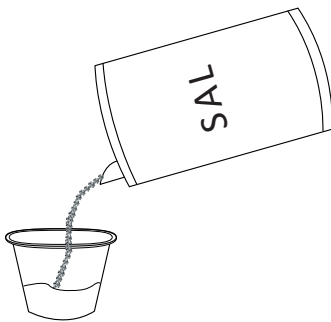
El purificador de agua de New Life International elimina las bacterias dañinas que se encuentran en el agua, pero no filtra partículas grandes como tierra, pedazos de madera, hojas, etc. El filtrado de estas partículas antes del tratamiento del agua mejora de forma considerable la eficacia del purificador, así como la calidad general del agua. Este proceso puede llevarse a cabo con filtros industriales (puede adquirir filtros reutilizables de New Life), trapos, arena o dejando que el sedimento se asiente en el fondo del contenedor antes del proceso de purificación. Después del filtrado, el agua está lista para el proceso de purificación.

Preparación de la solución salina



Paso 2

Vierta agua en la botella de agua hasta que esté más o menos medio llena (no tiene que ser agua purificada necesariamente).



Step 3

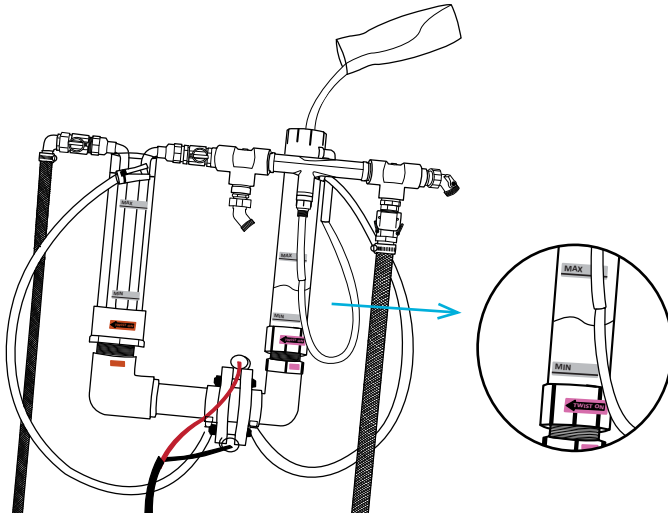
Vierta la sal en la taza de medir hasta que esté lleno.



Step 4

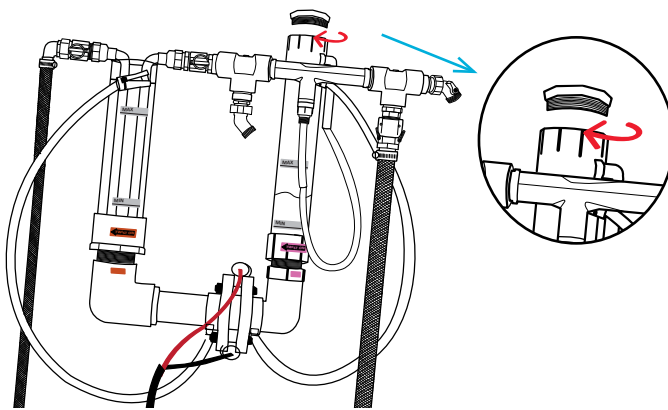
Vierta la sal en la botella de agua, tápela y agite hasta que la sal se disuelva en el agua.

Funcionamiento del purificador



Paso 5

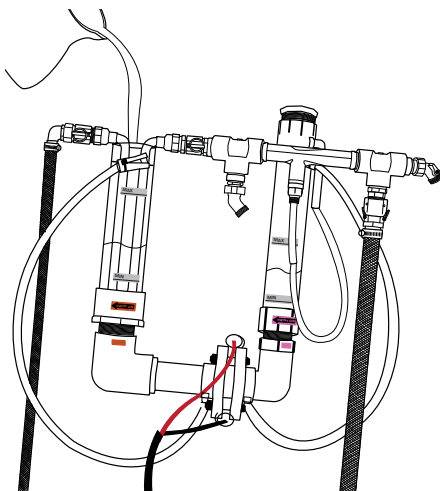
Vierta la solución de agua salada en el tubo del cloro. El nivel de agua debería situarse entre las etiquetas MIN y MAX del tubo (puede añadir más agua para alcanzar el nivel deseado).



Paso 6

Enrosque el tapón en la parte superior del tubo del cloro. Apriételo manualmente.

Preparación de la solución de hidróxido de sodio



Paso 1

Vierta agua en el tubo del hidróxido de sodio (no tiene que ser agua purificada necesariamente). El nivel de agua debería situarse entre las etiquetas MIN y MAX del tubo.

Paso 2

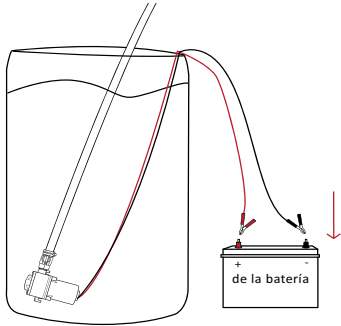
Si utiliza agua dulce, añada una pizca de sal. Este paso no es necesario si utiliza la solución de hidróxido de sodio procedente de un uso anterior del purificador.

RECOMENDACIÓN: Cuando termine de utilizar el purificador, guarde la solución de hidróxido de sodio en una botella y etiquétela para utilizarla la próxima vez que se utilice el purificador. De esta forma, se aumenta considerablemente la eficacia del purificador.

Encendido del purificador

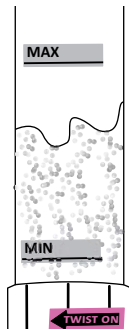
Paso 1

Asegúrese de que se han vertido las soluciones correspondientes en el tubo del cloro y en el tubo del hidróxido de sodio, y de que todas las mangueras están conectadas. **Asegúrese de que el tapón del tubo del cloro y las válvulas de prueba están cerrados.**



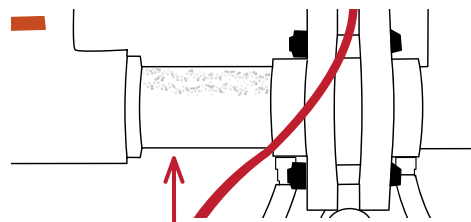
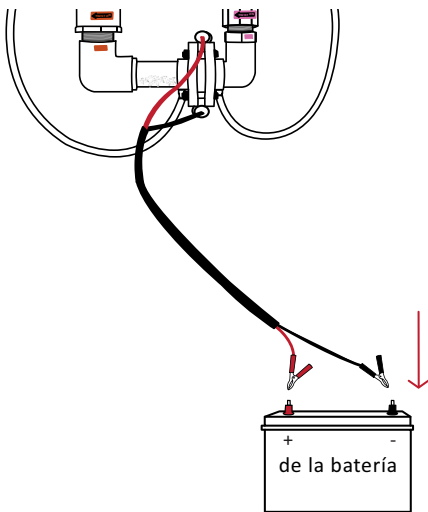
Paso 2

Encienda la bomba sumergible conectando los conductores a la batería (rojo a positivo, negro a negativo). **¡NO conecte aún el purificador a la batería!**



Paso 3

Compruebe el tubo del cloro. Si la bomba está funcionando correctamente, habrá burbujas en el tubo.

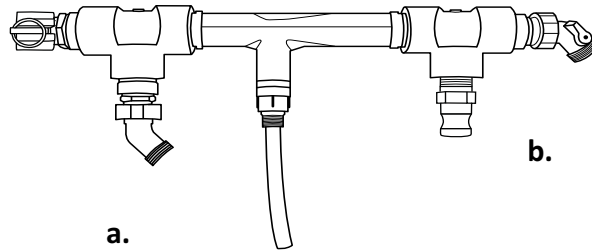


Paso 4

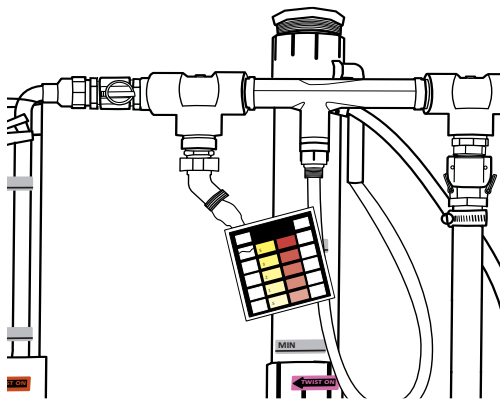
Cuando haya burbujas en el tubo del cloro, puede conectar el purificador a la batería (rojo a positivo, negro a negativo). Si el purificador está funcionando, habrá burbujas en el tubo transparente situado a la izquierda del nodo.

Prueba del agua

Cuando el purificador esté en funcionamiento, debe comprobar el nivel de cloro del agua. Para ello, puede utilizar el kit de comprobación de cloro.

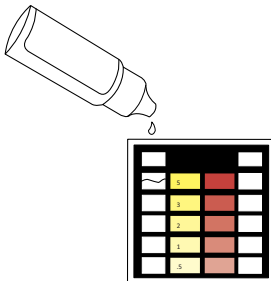


Hay dos válvulas de comprobación del agua en el Venturi. La primera válvula (a.) comprueba el nivel de cloro en el depósito. La segunda válvula (b.) comprueba el nivel de cloro que sale del purificador.



Paso 1

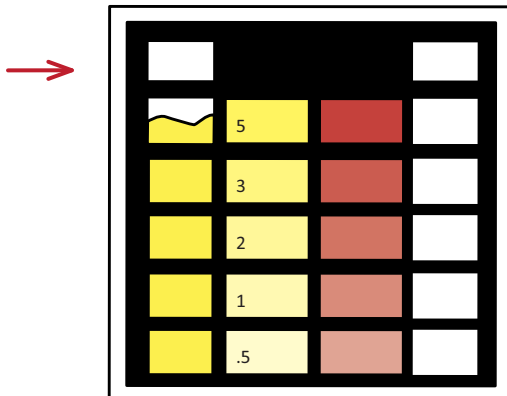
Cuando el purificador lleve funcionando unos minutos, utilice la primera válvula para comprobar el nivel de cloro. Llene el lado izquierdo (amarillo) con agua procedente de la válvula.



Paso 2

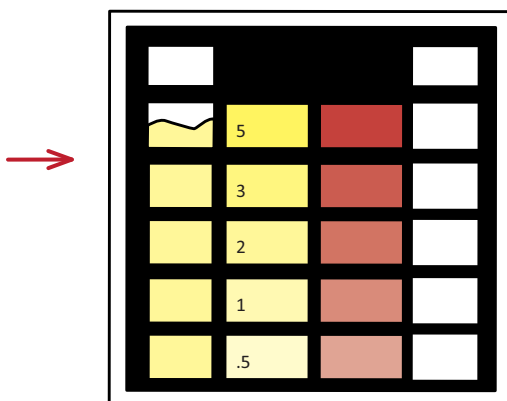
Añada al agua UNA gota de la solución procedente de la botella. Tape la abertura con el tapón o con un dedo, y agite.

Prueba del agua



Paso 3

Compare el color del agua con los bloques amarillos que se encuentran al lado. Si el agua es del mismo color que el bloque superior (5 ppm) o más oscura, el agua tiene el cloro suficiente para eliminar los parásitos y bacterias transmisores de enfermedades. Puede apagar entonces el purificador. Si el agua es de un color amarillo más claro que el bloque superior, deberá dejar que el purificador siga funcionando y comprobar el agua periódicamente.

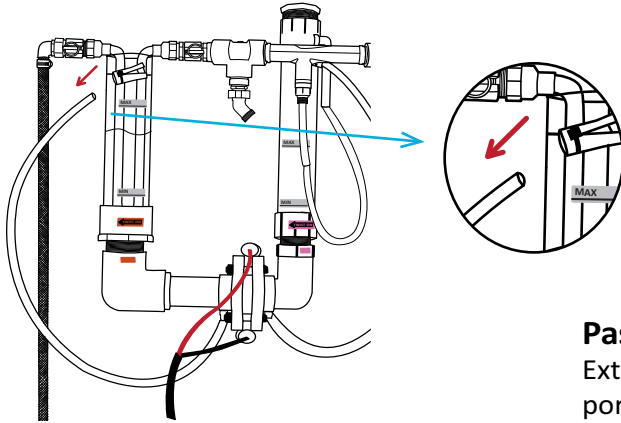


Paso 4

Cuando el nivel de cloro haya alcanzado los 5 ppm, debe dejar reposar el agua durante una hora para que el cloro elimine los parásitos y bacterias. **Pasada una hora, vuelva a comprobar el agua del depósito.** Si el agua es del mismo color que el bloque amarillo intermedio (2 ppm) o más brillante, el agua es apta para el consumo humano. Si es más clara, o si no tiene color, analice el depósito en busca de contaminantes. Vuelva a poner en funcionamiento el purificador.

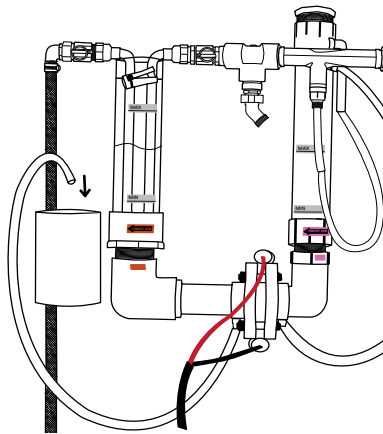
Drenaje del purificador

Cuando termine de utilizar el purificador, deberá drenar los tubos del cloro y del hidróxido de sodio.



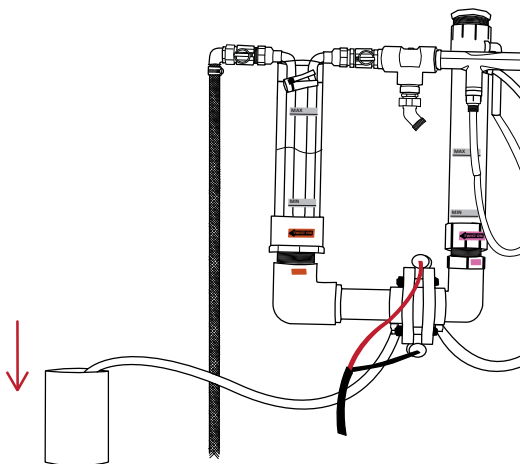
Paso 1

Extraiga con cuidado la tubería de 3/8" del soporte situado en el tubo del hidróxido de sodio.



Paso 2

Sujete un recipiente a la misma altura que el purificador e introduzca el tubo.



Paso 3

Baje poco a poco el recipiente con el tubo dentro hasta que se haya drenado toda la solución procedente del tubo del hidróxido de sodio.

Paso 4

Repita el mismo proceso con el tubo del cloro.

Drenaje del purificador



Step 5

Se debería guardar al menos la mitad de la solución de hidróxido de sodio para aprovecharla la próxima vez que se utilice el purificador. La solución debe guardarse en un recipiente, con la etiqueta correspondiente. La solución también puede verterse en un pozo para evitar el olor y los insectos.



Step 6

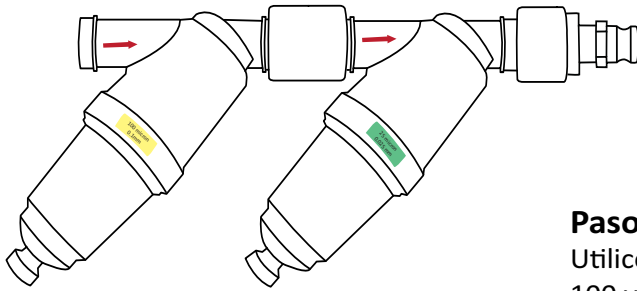
La solución de cloro puede utilizarse como producto de limpieza puesto que es básicamente lejía. De lo contrario, puede mezclarla con la solución de hidróxido de sodio para neutralizarla, y después verterla en el suelo.

NOTA:

Evite el contacto con las soluciones de hidróxido de sodio y de cloro. Pueden provocar una ligera sensación de quemazón.

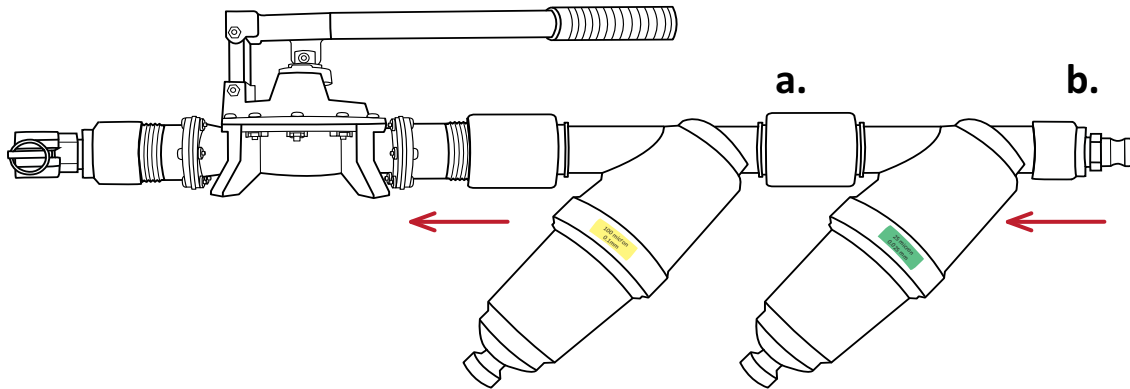
Opcional: Añadir los filtros

Estos filtros son opcionales



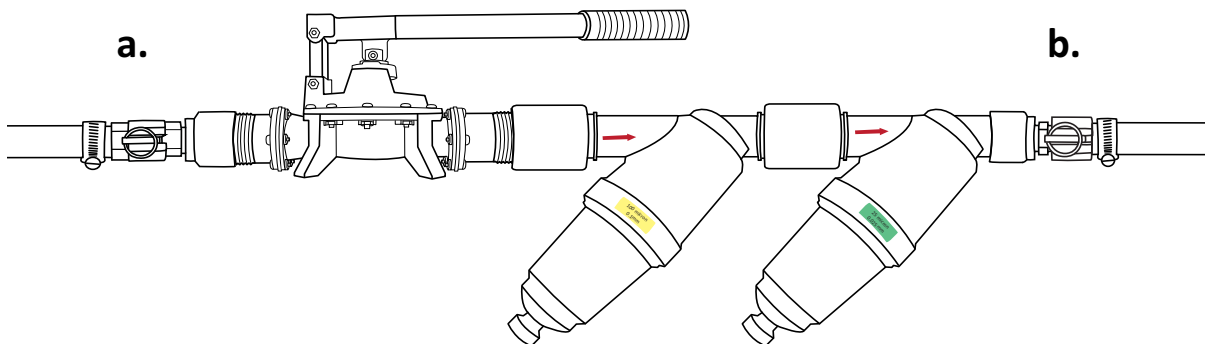
Paso 1

Utilice un conector para conectar los filtros de 100 y 25 micras, tal y como se indica.



Paso 2

(a.) Utilice un conector para conectar los filtros al lado derecho de la bomba manual. (b.) Conecte la manguera con el acoplador hembra de 1" al adaptador macho de 1" situado a la derecha de los filtros.

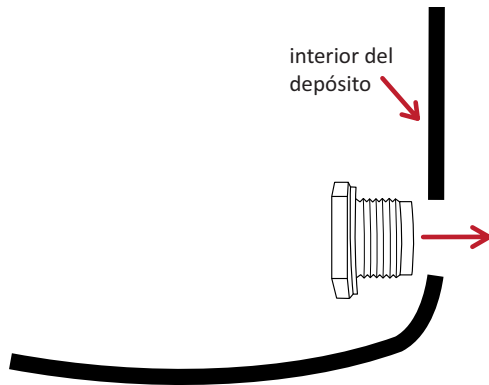


Step 3

(a.) La manguera que sale del depósito de descarga debe conectarse al lado izquierdo de la bomba manual, y (b.) la manguera que va al depósito de tratamiento debe conectarse al lado derecho del purificador.

Opcional: Montaje de la bomba eléctrica

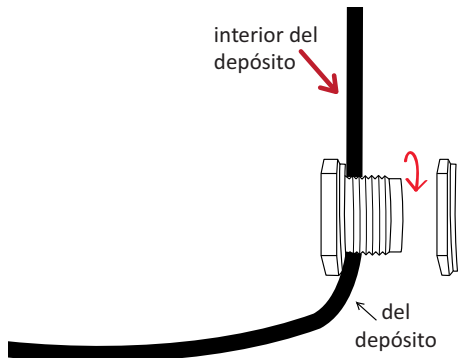
Esta bomba es opcional



Paso 1

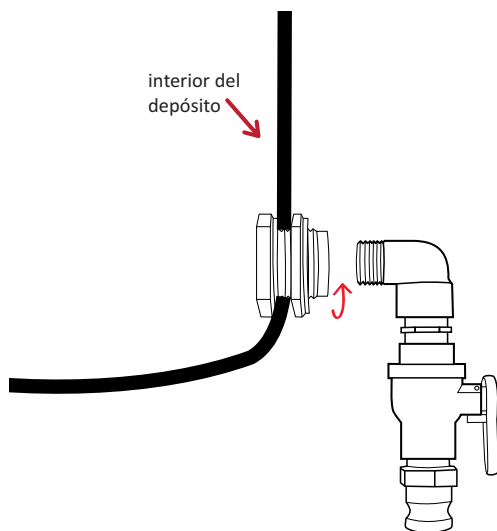
Taladre un agujero junto al fondo del depósito (para ello, puede utilizar un taladro o la hoja de sierra de una navaja suiza). Introduzca la pieza de mamparo por el agujero desde el interior del depósito.

Nota: Asegúrese de que el sello de goma mira hacia dentro del depósito, NO hacia fuera, cerca de las piezas que deberán apretarse.



Paso 2

Enrosque la pieza de mamparo fina en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor de la pieza de mamparo grande, y apriete.

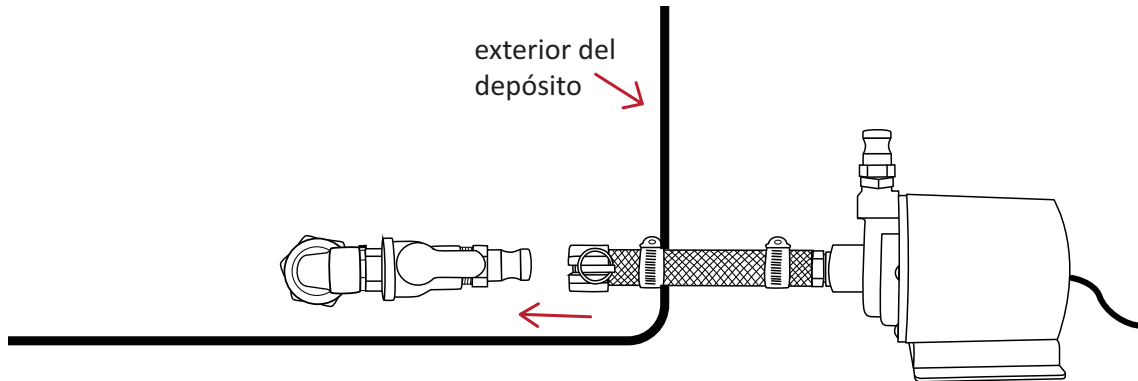


Paso 3

Enrosque el adaptador de la válvula del mamparo en el sentido de las agujas del reloj en la pieza de mamparo grande.

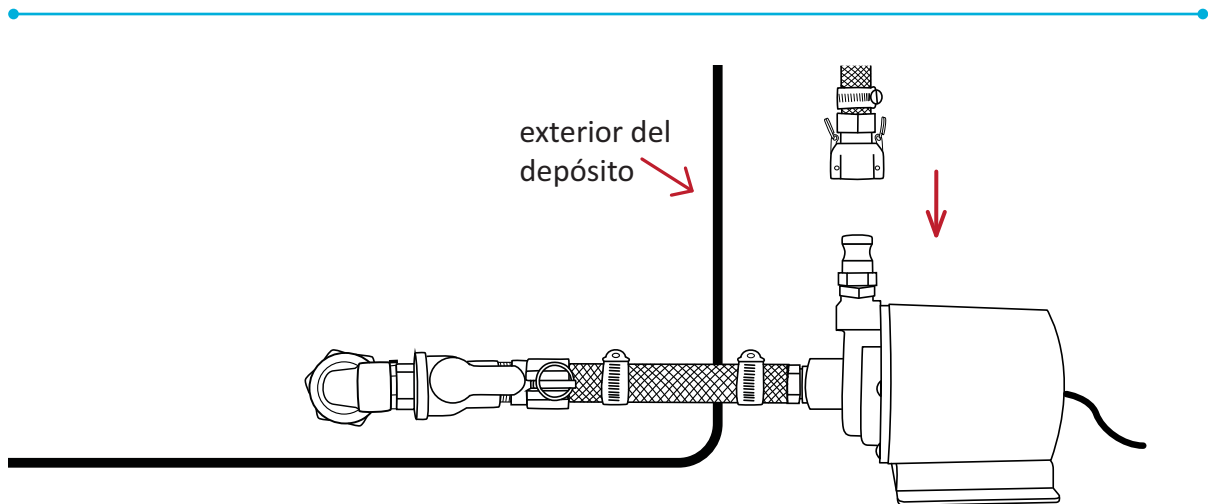
Opcional: Montaje de la bomba eléctrica

Esta bomba es opcional



Paso 4

Conecte la bomba al adaptador del mamparo utilizando la conexión rápida.

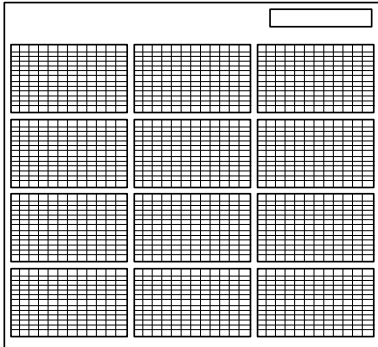


Paso 5

Conecte la manguera que va al purificador al adaptador macho situado en la parte superior de la bomba.

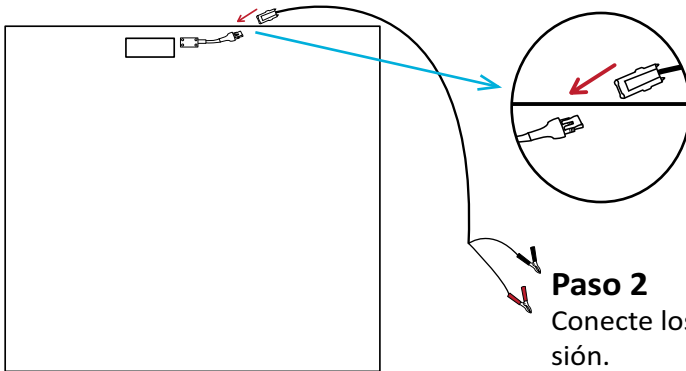
Opcional: Utilización de los paneles solares

El panel solar es opcional



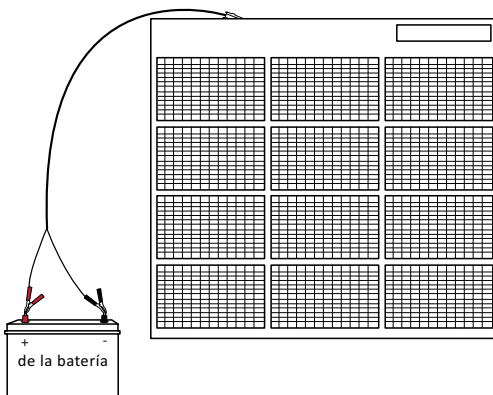
Paso 1

Desdoble el panel solar y colóquelo de forma que los paneles estén orientados al sol.



Paso 2

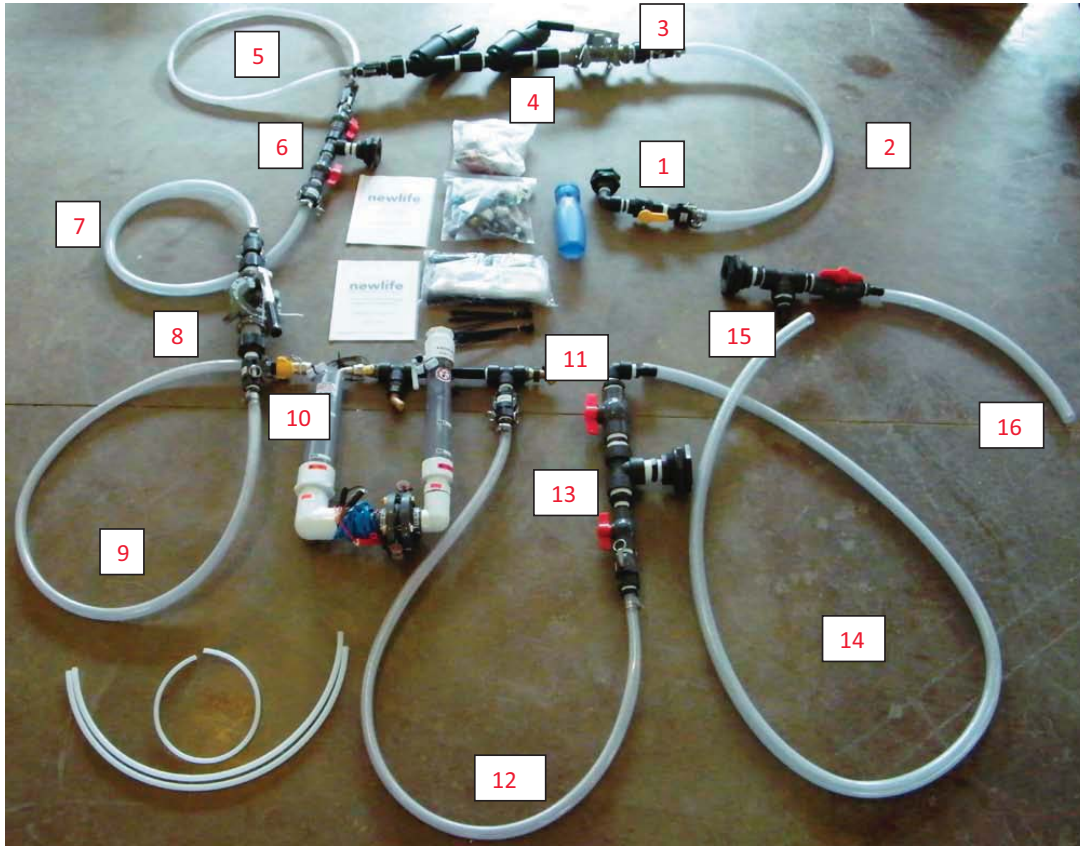
Conecte los cables del panel al cable de extensión.



Paso 3

Conecte las pinzas del cable de extensión a la batería (red a positivo, negro a negativo).

Piezas para una distribución del sistema en tres depósitos



- 1) Válvula de codo de 1" y adaptador de mamparo de 1" (se requiere una abertura de 2 3/8") para la toma del depósito de descarga (verter agua de un bidón o de otra fuente de agua).
- 2) Manguera de 1" con adaptadores de conexión rápida macho y hembra
- 3) Bomba manual con adaptadores de conexión rápida macho y hembra y diafragma de recambio
- 4) Filtros de disco de 100 y 25 micras con adaptadores de conexión rápida
- 5) Manguera de 3/4" con adaptadores de conexión rápida macho y hembra de 1"
- 6) Válvulas de 1" con adaptadores de conexión rápida y adaptador de mamparo de 1" (se requiere una abertura de 2 3/8") para la toma del depósito de circulación (depósito superior)
- 7) Manguera de 1" con adaptadores de conexión rápida macho y hembra
- 8) Bomba manual con adaptadores de conexión rápida macho y hembra y diafragma de recambio (Nota: La bomba de CA puede utilizarse como bomba de recambio. Ir a la página 9 para obtener más información).
- 9) Manguera de 3/4" con adaptadores de conexión rápida macho y hembra de 3/4"
- 10) Intercambiador térmico con adaptador de conexión rápida hembra de 3/4"
- 11) Conjunto de tubos Venturi con adaptador de conexión rápida macho de 1"
- 12) Manguera de 3/4" con adaptadores de conexión rápida macho y hembra de 1"
- 13) Adaptador de mamparo de 1-1/2" para el depósito de circulación (se requiere una abertura de 3") conectado a un conjunto de adaptadores en forma de "T" con un adaptador de conexión rápida hembra de 1", una válvula de 1", una válvula de salida 1- 1/2", un manguito de polietileno de 1-1/2" x 1" y una espiga de 1" en el lado contrario.
- 14) Conjunto de mangueras de 1" de 3 metros de largo para conectar un depósito a otro (no se muestra en la fotografía)
- 15) Adaptador de mamparo de 1-1/2" (se requiere una apertura de 3") para el depósito de usuario (depósito inferior) conectado a un adaptador en forma de "T" con un manguito de polietileno de 1- 1/2" x 1" y una espiga de 1" para el agua procedente del depósito de circulación, y una válvula de 1- 1/2" para la toma
- 16) Manguera de 1" para llenar los bidones y recipientes de agua

Instalación de los adaptadores de mamparo



Paso 1

Cortar o perforar la apertura para la instalación de cierre con una hoja de sierra pequeña, o un agujero vio. Corte un 2 3 / 8 "agujero redondo para el 1" de ajuste de cierre y un 3 "agujero redondo para el 1 1 / 2" montaje mamparo. Trate de centrar el agujero sobre una superficie plana si está disponible. Asegúrese de revisar las autorizaciones alrededor de la apertura prevista antes del corte para asegurar que no haya interferencia con la tuerca y la pared interior del tanque y la parte inferior.



PRECAUCIÓN: Sujete firmemente el taladro con ambas manos, ya que puede desplazarse cuando la broca entre en contacto con el depósito y empiece a perforar el agujero. Presione muy suavemente cuando la broca rote. Mientras perfora el agujero, no fuerce la broca contra el depósito, o el taladro se le escapará de las manos.

Tenga cuidado si desea agrandar una agujero ya existente, puesto que no puede utilizarse la broca piloto. Utilice una plantilla para que la broca no se desplace, si es necesario.



Paso 2

El adaptador de mamparo deber instalarse desde dentro del depósito, de modo que las roscas queden en la parte exterior. Las tuercas del adaptador de mamparo deben enroscarse hacia atrás y apretarse en el sentido contrario a las agujas del reloj. Se necesita una pinza o tenaza con ajustes de 16" para apretar bien las tuercas. Asegúrese de que las tuercas están bien apretadas después de instalar el resto de las piezas.

Nota: La junta de goma debe quedar dentro del depósito.

Tabla comparativa del volumen y el peso con el depósito lleno

VOLUMEN DEL DEPÓSITO	EQUIVALE A	PESO EN LIBRAS	PESO EN KILOS
50 Galones	189 litros	4171 libras	189 kilos
100 Galones	379 litros	8341 libras	378 kilos
250 Galones	947 litros	20851 libras	946 kilos
500 Galones	1890 litros	4170 libras	1890 kilos
1000 Galones	3790 litros	8340 libras	3780 kilos
100 litros	26.4 Galones	2211 libras	100 kilos
250 litros	66 Galones	5511 libras	250 kilos
500 litros	132 Galones	11011 libras	500 kilos
1000 litros	264 Galones	22021 libras	1000 kilos
2500 litros	660 Galones	5505 libras	2500 kilos
5000 litros	1320 Galones	11,009 libras	5000 kilos

**HERRAMIENTAS RECOMENDADAS
PARA LA INSTALACIÓN DE LOS ADAPTADORES
DE MAMPARO:**

Herramientas necesarias:

1. Pinza con ajustes de 16": ¡Muy importante!
2. Llave de tuerca de 10" o llave inglesa grande
3. Cuchillo, navaja suiza o herramienta multiusos Leatherman

Herramientas opcionales:

1. Taladro eléctrico o a pilas
2. Broca de 3" y 2 3/8"
3. Cinta métrica de 25'