

## PURIFICADOR DE AGUA PARA MISIONES – 40 (MWP - 40)

### Descripción y Especificaciones

El *Purificador de Agua Para Misiones – 40* (MWP - 40) está diseñado para hacer agua potable. Puede ser utilizado en áreas remotas donde no hay agua potable. Requiere un mínimo de mantenimiento. El sistema entero está encerrado en un cajón de plástico duradero que se cierra herméticamente para evitar la entrada de agua y polvo. El cajón tiene 2 ruedas de 5 cm. de diámetro y un tirador extensible para su fácil manejo.

El agua es purificada al ser expuesta a frecuencias cuidadosamente seleccionadas de radiación ultra-violeta. La bacteria patogénica es destrozada y la codificación ADN de los virus está reorganizada por la exposición a la radiación. La exposición a la radiación hace que los virus sean incapaces de reproducirse. Hay dos filtros y un colador para quitar las partículas y los químicos. Un filtro quita las partículas y el otro quita los químicos y los quistes dañinos.

También, se puede conectar la unidad al sistema eléctrico de un auto o a una fuente opcional de corriente eléctrica.

### Instrucciones para el uso del MWP - 40

Las siguientes instrucciones han sido preparadas para ayudar en hacer la operación del MWP - 40 fácil de entender.

La energía eléctrica para la unidad es suministrada por una batería tipo plomo-ácido de 7 ha, parecida a una batería de auto. Puede ser cargada miles de veces. La batería es cargada por un panel solar con un controlador computerizado que regula el voltaje y mantiene la carga a un nivel prescrito, para evitar que la batería

sea sobrecargada.

La unidad produce cuarenta (40) onzas por minuto (71 litros por hora) de agua cristalina potable. Otros modelos están disponibles que producen mucho más.

### La entrada del agua

La manguera de entrada tiene una válvula de retención que mantiene cebada la bomba en todo momento. Hay un colador de malla de alambre al final, para que no entren objetos foráneos.

Un filtro tipo manga puede ser usado en la válvula de retención para que tierra no entre al sistema. **SE DEBE USAR SIEMPRE EL AGUA MÁS LIMPIA QUE ESTÉ DISPONIBLE** para evitar el cambio prematuro e innecesario de los filtros.

### La bomba y el filtro de hilo

El agua pasa de la válvula de retención por una bomba de calidad industrial. En la foto está indicada con una etiqueta color verde. De ahí pasa por el filtro de hilo, que está indicado en la foto a la derecha. Aquí la contaminación de partículas sólidas es quitada.

### La cámara de radiación

En seguida, el agua pasa por la cámara de radiación hecha de cobre para la destrucción de la bacteria y los virus. Esta unidad es el corazón del MWP - 40. En ella, la bacteria es destrozada antes de entrar al filtro de carbón. Muchas unidades que hay en venta permiten que la bacteria sea depositada en el filtro de carbón, y empieza a acumularse allí.

### El filtro de carbón

De la cámara de radiación, el agua pasa por el filtro de carbón. Este filtro quita los químicos, el mal sabor, los olores malos y los quistes. Quitará partículas tan pequeñas como de .5 micrones.

De allí, el agua corre a un recipiente.

### Instrucciones para su uso

1. Abra el cajón y ponga a un lado la hoja protectora de espuma de goma. Saque el panel solar y póngalo en la luz más fuerte que haya. Luz del sol directa es lo mejor, sin embargo, puede funcionar con cualquier luz. Aún cuando está nublado, habrá luz suficiente para operar el sistema. El panel solar tiene un cordón largo para que pueda ser colocado lejos de la unidad principal.
2. Saque la siguiente hoja de espuma de goma y póngala a un lado.
3. Póngala la válvula de retención en el agua que desee purificar. SIEMPRE escoja el agua más limpia que hay a su disposición. Si el agua está colorada o está lodosa, es importante dejarla en un recipiente hasta que las partículas sólidas se precipiten. Entonces ponga la válvula de retención hacia arriba en el agua. Tenga cuidado en no dejarla caer en el lodo que haya al fondo del recipiente.
4. Verifique el voltaje de la batería empujando el interruptor momentáneo en el panel de controles. No permita que el voltaje baje a menos de 80% de la capacidad normal de la batería para evitar dañarla. Ochenta por ciento de 12 voltios es 9.6 voltios. El medidor dará una indicación precisa del voltaje y protegerá el equipo. La carga máxima que la unidad recibirá es 14.01 voltios, controlada por un regulador computerizado. Si la carga de la

batería está dentro de las normas de operación, o sea la aguja está dentro de los límites indicados por el sector verde en el voltímetro, proceda al siguiente paso.

5. Ponga la manguera de salida en un recipiente. Puede ser un recipiente grande o un vaso.

6. Ponga el interruptor en “on” (a la izquierda). Al terminar de usar la unidad, ponga el interruptor en “off” porque la unidad de radiación también está prendida cuando el interruptor está en “on” y continuará tomando corriente de la batería.

7. Abra la válvula al final de la manguera de salida. Cuando el interruptor está en “on”, la bomba empezará a bombear y la unidad de radiación estará prendida. El aire atrapado en el sistema será expulsado.

Agua potable, refrescante y cristalina, saldrá del pitón. Para parar el flujo de agua, simplemente cierre la válvula al final de la manguera de salida. La bomba parará, pero **RECUERDE**, la unidad de radiación queda prendida mientras el interruptor está en “on”.

**ADVERTENCIA:** Cuando la unidad no está en uso, ponga el interruptor en “off” (a la derecha); esto evitará que la unidad de radiación quede prendida, tomando corriente de la batería.

### Instrucciones de Mantenimiento

1. Para cambiar el filtro de hilo:

Los filtros son asegurados por cintas de “Velcro®”. La cinta a la cabeza de cada filtro se abrirá. La cinta al pie de cada filtro no se abrirá.

- a. Ponga el interruptor en “off” (a la izquierda).
- b. Quite la unidad del cajón simplemente levantándola de cada lado. Fácilmente saldrá y puede ser echado sobre una superficie plana o se quedará parada en su base. Tenga en mente que la superficie donde está echada probablemente se mojará.
- c. Ponga el pitón de salida en un recipiente más bajo que la unidad y abra la válvula para dejar salir el agua. Deje el agua salir hasta que desaparecen las burbujas de las mangueras transparentes entre los filtros.
- d. Desconecte los “conectores rápidos” en el filtro de hilo. Hay dos. Agárrelo en el punto “a.” y muévalo hacia el punto “b.”.

Haga lo mismo en el lado opuesto del filtro, y agarrando el lado exterior con los dedos, muévalo hacia el filtro.

- e. Desconecte la cinta de “Velcro” y quite el filtro de la cinta de abajo.
- f. Aguarre firmemente la tapa del filtro y quite el vaso transparente haciéndolo girar hacia la izquierda. Esto desarma el filtro y suelta el cartucho que está adentro. Quite el filtro sucio y lave la unidad entera con agua limpia.
- g. Reemplace el cartucho con uno que es nuevo, asegurándose que la parte de arriba y la parte de abajo entren correctamente sobre las proyecciones. Si no está bien instalado, dañará el filtro y no funcionará correctamente.

h. Reármelo.

UD. SABRÁ QUE ES TIEMPO DE CAMBIAR EL FILTRO CUANDO SE VE QUE ESTÁ SUCIO Y QUE EL FLUJO DE

## AGUA DE LA UNIDAD ESTÁ NOTABLEMENTE AFECTADO.

2. Para cambiar el filtro de carbón: No es necesario cambiar este filtro muy a menudo. Cuando el agua de la unidad empieza a salir colorada o el flujo está reducido, cambie el filtro de carbón.

a. Hay solo un “conector rápido” en este filtro. Sáquelo en la misma manera que se hace con el filtro de hilo.

b. Saque la cinta de “Velcro” y quite el filtro de la cinta de abajo.

c. Saque el cartucho y lave la unidad entera en agua limpia. Cambie el cartucho como se hizo con el filtro de hilo, teniendo cuidado en ponerlo en su lugar correcto. Reármelo.

3. Revisando el tubo de radiación: La vida promedio del tubo de radiación es 9000 horas de uso continuo. Después de este tiempo de uso, su eficacia será reducida por 40%. Será necesario cambiarlo, con uso normal, después de un poco más de un año, si la unidad está en uso continuo.

a. Es importante revisar el tubo para ver si está produciendo luz. Hágalo MUY A MENUDO, porque si este tubo no está funcionando, la unidad no está destrozando bacteria y virus. Es muy fácil revisar el tubo.

b. Quite la unidad de su cajón y póngala con la parte de atrás hacia abajo sobre una superficie plana y estable.

c. Quite la tapa negra del lado de abajo de la cámara de radiación. Está asegurada con una abrazadera que está floja intencionalmente. ¡Esta tapa es SUMAMENTE IMPORTANTE! Su propósito es proteger el lado de abajo del tubo de cuarzo. ¡Este tubo es muy

delicado y no debe ser quebrado! La tapa negra sirve para proteger este tubo.

d. **IMPORTANTE:** Después de quitar la tapa, ponga el interruptor en “on” por un momento. Alejándose un poco, debe haber una luz violeta visible en el filo del tubo. Es muy visible, pero puede ser más difícil verla en luz del sol. Si no está visible la luz, mire al extremo del tubo a una distancia de 60 cm. o más, porque los rayos de ultra-violeta “C” pueden ser dañinos a los ojos. **NO DEBE EXPONERSE A ESTOS RAYOS DAÑINOS.** La unidad es tan segura como un horno de micro-ondas cuando la tapa de goma está en su sitio. Los rayos no escaparán, y la unidad no hará ningún daño a una persona. No hay ningún efecto residual de la radiación en el agua, y desaparece en el mismo momento al apagar la unidad.

### ¿QUÉ PASARÁ SI . . . ?

¿Qué pasará si la batería se descarga, o si la bomba falla?

1. Hay disponible una bomba manual que puede ser conectada a la unidad, simplemente desconectando el “conector rápido” a la izquierda del filtro de hilo, y conectándolo a la conexión de la bomba manual. Meta la manguera de entrada de la bomba en una fuente de agua y ponga la bomba en marcha con el manubrio.

2. La unidad de radiación funcionará con sólo la electricidad producida por el panel solar. El interruptor tiene que estar en “on”. Así que, si la bomba o la batería falle, el sistema aún podría funcionar con tal que el tubo de radiación esté prendida. El tubo de radiación consume .4 amperios. El panel solar produce 2 amperios.

Quite el “conector rápido” a la izquierda del filtro de hilo y, usando una bomba manual o una botella plástica exprimidora, impulse el agua por el sistema con el interruptor en “on”.

3. En caso que malfuncione la bomba o que la batería falle, localice y desconecte el cordón de atrás que viene de la bomba. Haciendo esto permitirá que el sistema funcione con solamente la corriente del panel solar.