

ADVERTENCIA

PELIGRO BIOLÓGICO

Existen riesgos asociados al uso de filtros de agua que deben tenerse en cuenta para viajar por regiones aisladas. Beber agua no tratada puede exponernos a microorganismos nocivos, con el consiguiente riesgo de enfermedades gastrointestinales. Una utilización incorrecta de este filtro puede aumentar la exposición a microorganismos nocivos y el riesgo de contraer dichas enfermedades. Reduzca las posibilidades de enfermar siguiendo las instrucciones y advértencias contenidas en este manual e informándose sobre medidas de seguridad para el consumo de agua en regiones aisladas.

USTED ES RESPONSABLE DE SU PROPIA SEGURIDAD Y DE LA DE SUS ACOMPAÑANTES. ACTÚE CON SENTIDO COMÚN.

Nunca utilice el MiniWorks EX para filtrar agua de mar o agua contaminada químicamente, como agua tomada de lagunas de cola de minas o de grandes explotaciones agrícolas. El MiniWorks EX no potabiliza el agua de estas fuentes y no elimina todos los virus, productos químicos ni materiales radiactivos, como tampoco las partículas menores de 0,2 micras.

Mantenga el tubo de entrada y otras piezas potencialmente contaminadas lejos del agua filtrada para impedir la contaminación cruzada.

ASEGÚRESE DE LEER, COMPRENDER Y SEGUIR TODAS las instrucciones y advértencias contenidas en este manual antes de usar este filtro. La inobservancia de estas instrucciones y advértencias puede acarrear enfermedades gastrointestinales.

Antes de montar o utilizar este filtro de agua, lea detenidamente todo el manual y asegúrese de haberlo comprendido. Conserve este manual para consultas futuras. Si no comprende este manual o tiene alguna duda al respecto, llame a Cascade Designs al 1-800-531-9531.

MINIWORKS® EX

MSR
MOUNTAIN SAFETY RESEARCH®

ESP



SUGERENCIAS

Cartucho cerámico

Limpie el cartucho siempre que el caudal se reduzca notablemente, para mantener una producción de 1 litro por minuto. Al limpiar, evite frotar excesiva o irregularmente, ya que puede rallar la superficie. Después de cada limpieza, mida el desgaste del cartucho.
PRECAUCIÓN: Trate el cartucho con cuidado para evitar dañarlo o romperlo. En viajes largos, lleve consigo un cartucho de recambio.

Recogida y preparación del agua

Utilice el agua más limpia y clara que pueda conseguir.
Evite el agua con sedimentos, turbia, fangosa o procedente de caudales glaciales, así como el agua con color de té que contenga taninos visibles, ya que estos componentes obstruirán rápidamente el filtro.
Si no dispone de agua clara, espere a que las partículas se asienten en el fondo antes de comenzar a filtrar. A ser posible, llene un recipiente con agua y déjela reposar hasta que las partículas en suspensión se hayan asentado en el fondo. Filtre preferentemente el agua a media altura del recipiente y evite los sedimentos del fondo. Alternativamente, recoja y tamice el agua con un filtro de tejido o de café para eliminar partículas.
Para tratar agua en la que se sospeche la presencia de virus, utilice un desinfectante/purificador de garantía y siga las recomendaciones del fabricante al utilizarlo. Para ver las opciones de purificación que ofrece MSR, visite www.msrgear.com. Encuentra más información sobre el uso de desinfectantes en la página web de los Centros de Control de Enfermedades: www.cdc.gov.

Funcionamiento

Para maximizar el rendimiento de la bomba, la carcasa debe contener aire, que debe ser visible a través de la carcasa gris clara cuando la bomba está en reposo. La cubierta del lado de agua limpia se puede enroscar en el tapón de una botella Ndigene para mantener ambos limpios al filtrar el agua.
En aguas de corriente rápida, introduzca una pequeña piedra en la taula de la toma de aspiración para mantenerla sumergida bajo la superficie del agua.

GARANTÍA LIMITADA DE POR VIDA/LÍMITES DE RECURSOS Y RESPONSABILIDAD CIVIL

EE.UU. y Canadá

Garantía limitada, Cascade Designs, Inc. ("Cascade") garantiza al propietario original ("Propietario"), que el producto adjunto ("Producto"), está libre de defectos materiales y de fabricación durante la vida útil del producto, siempre que se utilice para los fines previstos y se mantenga de la forma indicada. Si el Producto (i) se modifica de alguna forma, (ii) se utiliza para propósitos distintos del propósito o diseño previsto o (iii) se somete a un mantenimiento incorrecto, no se aplicará ninguna garantía por defectos materiales o de fabricación. Asimismo, se anulará la garantía si el propietario o usuario (i) no sigue las instrucciones o advértencias del Producto o si (ii) somete el Producto a uso indebido, uso incorrecto o negligencia.
Durante el período de vigencia de la garantía, las piezas originales del Producto que presenten defectos materiales o de fabricación verificados por Cascade serán reparadas o sustituidas, siendo este el único y exclusivo recurso del Propietario. Cascade se reserva el derecho a reemplazar todo producto que se haya dañado de fábrica por un nuevo producto de valor y funciones similares. Todo producto devuelto que se considere irreparable pasará a ser propiedad de Cascade y no se devolverá.

EXCEPTO POR LA GARANTÍA LIMITADA DESCRITA ANTERIORMENTE, HASTA EL LÍMITE MÁXIMO AUTORIZADO POR LA LEY VIGENTE, CASCADE, SUS SOCIOS Y PROVEEDORES NO GARANTIZAN, EN FORMA EXPRESA NI IMPLÍCITA, Y NIEGAN TODA GARANTÍA, RESPONSABILIDADES Y CONDICIONES, TANTO EXPRESAS COMO IMPLÍCITAS O ESTABLECIDAS POR LA LEY EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS, INCLUYENDO, SIN LIMITACIONES, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, RESPONSABILIDAD CON LA DESCRIPCIÓN, ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO O POR DEFECTOS LATENTES. RESPONSABILIDAD DE COMERCIALIZACIÓN, O RESPONSABILIDAD CON LA DESCRIPCIÓN.

Garantía de servicio. Con el fin de obtener el servicio previsto en la presente garantía, el producto comparado por la misma deberá entregarse a un distribuidor autorizado de Cascade. En los EE.UU. y Canadá, también se puede acoger al servicio de reparación en garantía llamando al 1.800.531.9531 [L-V, 8:00-4:30, PDT].

Cascade Designs, Inc.
4000 First Avenue South, Seattle, WA 98134 (EE.UU.)
1-800-531-9531 ó 206-505-9500

www.msrgear.com

Cascade Designs, Ltd.
Dwyer Road, Middleton, County Cork (Irlanda)
(+353) 21-4621400

SOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
Rendimiento insuficiente		
Filtro obstruido	Partículas recogidas	Limpie el cartucho cerámico
Caudal escaso o nulo	Partículas recogidas	Limpie el cartucho cerámico
Caudal disminuido	Partículas recogidas	Limpie el cartucho cerámico
Manija suelta (al TIRAR)	Suciedad bajo la válvula de paraguas	Limpie la superficie bajo la válvula de paraguas
Manija suelta (al EMPUJAR)	Suciedad en la válvula de alivio	Limpie el conjunto de la válvula de alivio
	Boquilla del tubo de entrada suelta	Apriete la boquilla del tubo de entrada
	Falta pieza de la válvula de alivio	Compruebe las piezas y colocación del conjunto de la válvula de alivio
	Cartucho cerámico roto	Sustituya el cartucho cerámico <i>ADVERTENCIA: Nunca utilice el filtro con el cartucho cerámico roto o dañado.</i>
	Falta la junta tórica del tapón inferior	Vuelva a colocar la junta tórica del tapón inferior <i>ADVERTENCIA: Nunca utilice el filtro sin la junta tórica del tapón inferior colocada.</i>
La manija no se desplaza suavemente (al TIRAR)	Junta tórica del pistón seca	Lubrique la junta tórica del pistón
	Tubo de entrada doblado o atascado	Desatasque el tubo de entrada
	Espuma de entrada obstruida	Limpie la espuma de entrada
La manija no se desplaza suavemente (al EMPUJAR)	Falta colchón de aire en la unidad	Extraiga agua de la carcasa y reanude el bombeo (ver Paso 1)
	Partículas recogidas	Limpie el cartucho cerámico
	Junta tórica del pistón seca	Lubrique la junta tórica del pistón
La junta tórica del pistón tiene fugas	Junta tórica del pistón rota o gastada	Cambie la junta tórica del pistón

Para obtener más información, consulte la sección "Limpieza y mantenimiento del filtro".

ESPECIFICACIONES

Contenido del kit	Filtro de agua MiniWorks® EX Manual de instrucciones Estropajo Bolsa de almacenamiento
Peso	456 g (16 oz)
Dimensiones	19 x 7 cm / 7,5 x 2,75 pulg.
Caudal	1 litro por minuto
Vida útil del cartucho cerámico	Hasta 2000 litros (depende de la calidad del agua) 30 a 60 limpiezas estimadas (depende de la fuerza aplicada para limpiar el cartucho)
Vida útil del grupo de bombeo (salvo el cartucho cerámico)	Aprox. 10 años (depende de las condiciones ambientales, de la frecuencia de uso, etc.)
Patentes	Patente de EE.UU. n° 5,266,196 / 5,925,309 Patente de EE.UU. n° 5,558,762 / 5,656,220 Registro de patentes del Reino Unido (UK – GB Reg.) Diseño n° 2011749 Alemania - Patente n° M9008212 Australia - Patente de diseño n° 114171 Otras patentes pendientes

MSR
MOUNTAIN SAFETY RESEARCH®

Para obtener información sobre el producto y servicio técnico, póngase en contacto con

Cascade Designs, Inc.
4000 First Avenue South, Seattle, WA 98134 (EE.UU.)
+1-800-531-9531 ó +1-206-505-9500

www.msrgear.com
info@cascaadedesigns.com



RECICLADO | RECICLABLE

Impreso en papel reciclado con un 30% de residuos postconsumo.

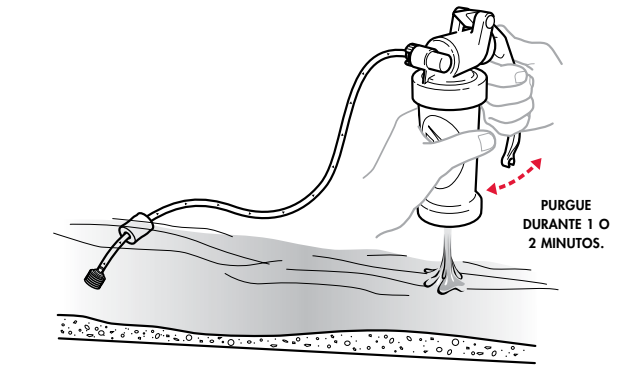
31-966_ES

CONOZCA SU FILTRO MSR® MINIWORKS® EX

INSTRUCCIONES DE USO DE MINIWORKS® EX

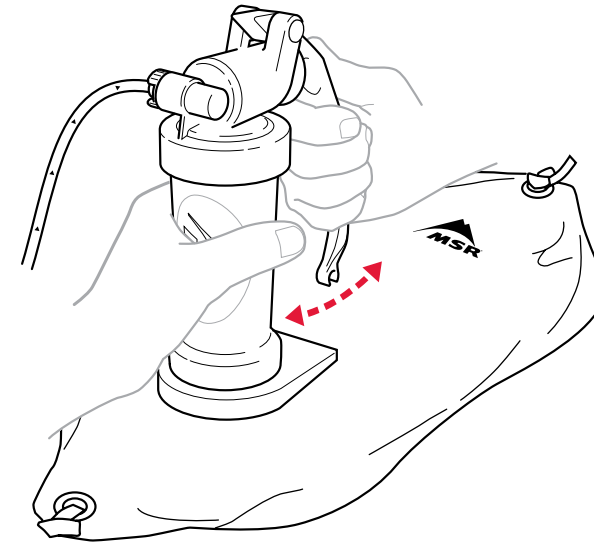
1 PREPARAR EL FILTRO

- Desenrosque la cubierta del lado de agua limpia para separarla de la carcasa.
- Enchufe el extremo abierto del tubo de entrada en la boquilla del tubo de entrada.
- Sumerja la jaula de entrada en el agua.
 - Ajuste el flotador de entrada para mantener la jaula entre los sedimentos del fondo y la superficie del agua.
- Comience a bombear hasta que el agua penetre en el cabezal de la bomba y comience a salir de la carcasa.



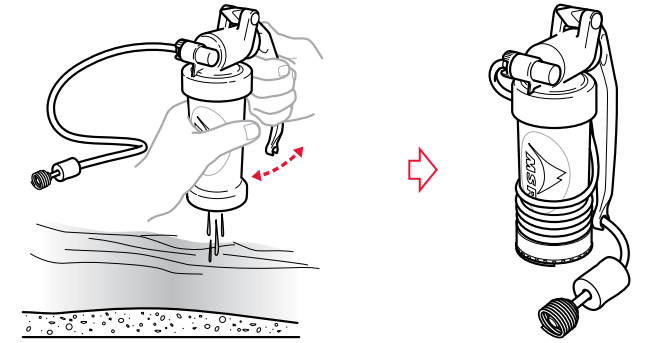
2 FILTRAR AGUA

- Coloque un recipiente bajo el filtro O BIEN acople una bolsa MSR® Dromedary™ al fondo del filtro.
- Comience a bombear hasta que el agua penetre en el cabezal de la bomba, llene la carcasa y comience a salir del filtro.
- Bombee accionando la manija para filtrar el agua (para alcanzar un rendimiento óptimo, unos 70 a 80 golpes por minuto).



3 GUARDAR Y ALMACENAR EL FILTRO

- Saque la jaula de entrada del agua.
- Bombee accionando la manija para purgar el filtro de cualquier agua que aún pueda contener.
- Antes de almacenar el cartucho cerámico, enjuáguelo y séquelo al aire completamente (durante 3 a 5 días).
- Acople la cubierta del lado de agua limpia al fondo del filtro para impedir que se contamine.
- Enrolle el tubo de entrada alrededor de la carcasa.
 - Asegure el tubo de entrada con el clip en la manija.
 - Guarde el filtro en la bolsa de almacenamiento.



⚠ ADVERTENCIA

Para impedir el crecimiento de hongos, moho y bacterias, lave y seque sistemáticamente las piezas del filtro (salvo el cartucho cerámico) antes de almacenarlas a largo plazo. Nunca lave las piezas en un lavaplatos, ya que la elevada temperatura reinante en su interior podría dañarlas o incluso derretirlas.

4 ESTERILICE EL CARTUCHO CERÁMICO

Esterilice el cartucho cerámico si el filtro ha sido utilizado durante más de siete días consecutivos. Esterilícelo también antes y después de su almacenamiento prolongado, sobre todo si el cartucho cerámico se almacenó mojado.

- Extraiga el cartucho cerámico de la carcasa.
- Desmonte la junta tórica del tapón inferior.
- Coloque el cartucho cerámico en una olla o cacerola grande. Sumerja totalmente el cartucho cerámico en agua (a temperatura ambiente) y lleve el agua al punto inicial de ebullición (formación de burbujas), sin que se derrame.
- Lleve el agua a ebullición completa y luego hierva el cartucho en una ebullición mantenida durante 5 minutos.
- Apague el fogón y deje enfriar el agua antes de sacar el cartucho.
- Seque totalmente el cartucho cerámico al aire (durante 3 a 5 días).
- Lave y seque totalmente las demás piezas del filtro.
- Vuelva a montar el filtro.

IMPORTANTE: Recuerde volver a montar la junta tórica del tapón inferior.



LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL FILTRO

El MiniWorks EX requiere una limpieza y mantenimiento periódicos para funcionar correctamente. La periodicidad de las tareas de limpieza y mantenimiento depende de la frecuencia de uso y de la calidad del agua. El cartucho cerámico se obstruirá gradualmente durante el uso, sobre todo si se filtran aguas turbias o procedentes de manantiales glaciales. Las piezas de recambio forman parte del kit de mantenimiento del filtro de agua MSR ("MSR Water Filter Maintenance Kit"), que se vende por separado a través de distribuidores locales, o bien a través de tiendas MSR en Internet.

LIMPIEZA DEL CARTUCHO CERÁMICO - DESPUÉS DE CADA USO

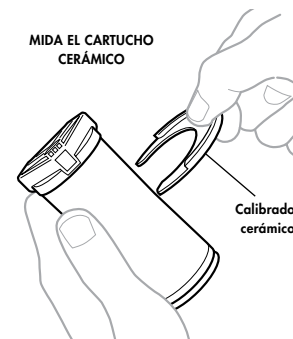
- Desenrosque el cabezal de la bomba de la carcasa.
 - Desenrosque la cubierta del lado de agua limpia para separarla de la carcasa.
 - Sujete la carcasa y expulse el cartucho cerámico de la parte inferior a presión.
 - Humedezca el estropajo con agua limpia y frote suavemente el cartucho.
 - Enjuague el cartucho cerámico con agua limpia y vuelva a montar el filtro.
- ADVERTENCIA: Compruebe la instalación de la junta tórica del tapón inferior para asegurarse de que el cartucho quede sellado dentro de la carcasa.



MEDICIÓN DEL CARTUCHO CERÁMICO

NOTA: MSR recomienda medir el cartucho cerámico después de cada limpieza.

- Retire el calibrador cerámico de la cubierta del lado de agua limpia.
- Retire el cartucho cerámico de la carcasa. (Vea "Limpieza del cartucho cerámico".)
- Deposite suavemente el calibrador sobre la superficie del cartucho cerámico y deslicelo en toda su longitud. (NO FUERCE el calibrador sobre el cartucho, ya que podría dañarlo de forma permanente.)
- Cambie el cartucho cerámico si el calibrador entra con facilidad en algún punto del cartucho. (Vea "Sustitución del cartucho cerámico".)

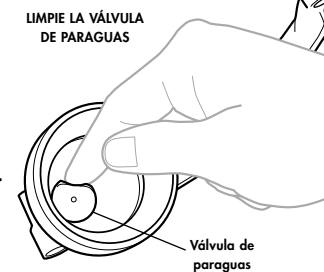


SUSTITUCIÓN DEL CARTUCHO CERÁMICO

Siga los pasos de desmontaje y reinstalación en el apartado "Limpieza del cartucho cerámico".

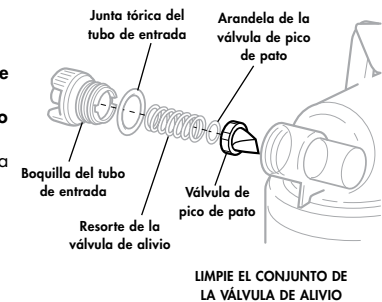
LIMPIEZA DE LA VÁLVULA DE PARAGUAS

- Desenrosque el cabezal de la bomba.
- Levante la válvula de paraguas por el borde y tire suavemente.
- Enjuague a fondo el cabezal de la bomba y la válvula de paraguas con agua limpia.
- Coloque la válvula de paraguas presionándola firmemente en su lugar, y vuelva a montarla.



LIMPIEZA DEL CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE ALIVIO

- Desenrosque la boquilla del tubo de entrada del cabezal de la bomba.
 - Enjuague la válvula de pico de pato y vuelva a montarla.
- Verifique el orden correcto: boquilla del tubo de entrada, junta tórica del tubo de entrada, resorte de la válvula de alivio, arandela de la válvula de pico de pato y válvula de pico de pato.



LIMPIEZA DE LA ESPUMA DE ENTRADA

- Deslice la jaula de entrada a lo largo del tubo de entrada.
- Separe la espuma de entrada del embudo de entrada.
- Enjuague la espuma en agua clara y reinstale las piezas.

LUBRICACIÓN DE LA JUNTA TÓRICA DEL PISTÓN

- Extraiga el pasador y la arandela del cabezal de la bomba.
 - Extraiga la manija y el pistón.
 - Lubrique la junta tórica del pistón y vuelva a montarla.
- Utilice lubricante de MSR a base de silicona, bálsamo para labios o vaselina.

