

Cómo desinfecta el agua SteriPEN™

El filtro SteriPEN™ se vale de rayos ultravioleta germicidas de onda corta para desinfectar el agua. Este tipo de rayos ultravioletas destruye el ADN de las bacterias, virus y protozoos impidiendo que se reproduzcan y por tanto convirtiéndolos en inofensivos. Para obtener información más detallada sobre cómo los rayos ultravioletas germicidas destruyen los microorganismos, visite nuestra página web www.steripen.com.

Pruebas de laboratorio

En Hydro-Photon, estamos convencidos de que probar el funcionamiento de los aparatos cuidadosamente forma una parte fundamental del desarrollo de un producto realizado con éxito y de una manera responsable, así como del control de calidad. Se ha llevado a cabo una gran variedad de pruebas para desarrollar y producir su filtro SteriPEN™. Si desea consultar los informes sobre las pruebas microbiológicas realizadas a los filtros SteriPEN™ dirigidas por las universidades de Arizona (Tucson), Maine (Orono) y la Universidad de Ciencias para la Salud de Oregón (Portland) visite la sección "Testing" que encontrará en nuestra página web www.steripen.com.

Gracias por adquirir SteriPEN™ y felicitaciones por su compra. Años de larga investigación, desarrollo y prueba han dado lugar a la creación de este producto único.

Funcionamiento del filtro de agua SteriPEN™

Guía rápida de funcionamiento

El filtro de agua SteriPEN™ debe utilizarse con agua clara. El agua sucia o de diferente color se deberá prefiltrar hasta que se aclare antes de ser tratada con el filtro SteriPEN™.

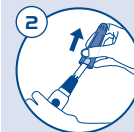
SteriPEN™ trata dos cantidades de volumen de agua:

A—hasta 0,5 l.

B—entre 0,5 y 1 litro



1 Inserte 4 pilas tipo AA.



2 Quitarle la funda al reflector. Nota: los sensores deberán estar secos.



3A Pulse **dos** veces el botón de encendido y apagado: el diodo emisor de luz (LED) emitirá una luz verde que parpadeará durante 15 segundos indicando que SteriPEN™ está listo para su uso. **Nota: el filtro de agua SteriPEN™ no funcionará a menos que se complete este paso antes de sumergir el reflector en el agua.**



3B Pulse el botón de encendido y apagado **una** vez: el diodo emisor de luz (LED) emitirá una luz verde que parpadeará durante 15 segundos indicando que SteriPEN™ está listo para su uso. **Nota: el filtro de agua SteriPEN™ no funcionará a menos que se complete este paso antes de sumergir el reflector en el agua.**



4 Cuando parpadee el diodo emisor de luz verde (LED) indicando que está listo, introduzca el reflector ultravioleta (UV) en el agua que va a ser tratada de manera que queden totalmente sumergidos el reflector y los sensores de agua. Cuando se detecte el agua, el reflector se encenderá automáticamente emitiendo una luz visible y rayos ultravioletas. Nota: si no se aprecia ninguna luz, esto indicará que el reflector SteriPEN™ no está encendido, por lo que no se deberá consumir el agua.



5 Agitar el agua removiéndola con el filtro SteriPEN™ hasta que se apague automáticamente el reflector. Una vez que se apague el reflector, el diodo emisor de luz (LED) emitirá una luz verde para indicar que la dosis de rayos ultravioletas (UV) se ha completado. Nota: si el diodo emisor de luz (LED) emite una luz roja después de que el reflector se haya apagado, esto indica que la dosis no se ha completado.



6 Extraiga del agua el filtro SteriPEN™. Seque el reflector y los sensores de agua con un paño limpio. Coloque la funda del reflector.

Medidas de Seguridad

Dicho producto se puede usar en recipientes de vidrio, plástico, cerámica o metal y aunque algunos de estos materiales son transparentes para la luz visible de SteriPEN™, todos absorben y reflejan los rayos ultravioletas y por ello protegen al usuario de la exposición a dichos rayos. El cuarzo es uno de los pocos materiales que es transparente a los rayos ultravioletas y no protege al usuario de los mismos, por lo que no se debe usar SteriPEN™ en recipientes de dicho material.

El interfaz de aire y agua situado en la parte de arriba de cualquier recipiente que contiene bebidas es altamente reflector y refleja los rayos ultravioletas hacia el recipiente.

Circuitos de detección de agua

Si el filtro SteriPEN™ no se sumerge en el agua dentro de 15 segundos tras haber sido activado, se desactivará solo.

Agitación del agua

Es esencial agitar el agua removiéndola con el filtro SteriPEN™ o sacudiendo el recipiente para un funcionamiento adecuado, ya que dicha operación asegura la exposición uniforme a la luz ultravioleta germicida de la totalidad del agua.

Consideraciones sobre temperatura ambiente fría

Llévelo a una temperatura por encima de los 0°C antes de usarlo y tenga en cuenta que el rendimiento de las pilas se puede

ver afectado desfavorablemente por bajas temperaturas. Las pilas recargables de NiMH son las más económicas y las mejores para usar en climas fríos. Guárdese las pilas en el bolsillo o póngalas en un lugar cálido cuando haga frío.

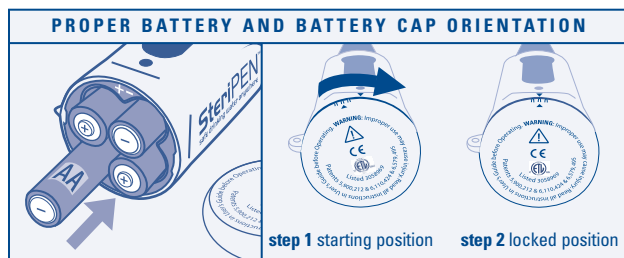
Señales del diodo emisor de luz (LED) del Filtro SteriPEN™

Color y señal del LED	Indicación
Señales de operaciones	
Verde, destellando rápidamente (después de presionar el botón)	La unidad se arma y está lista para tratar el agua
Verde, destellando lentamente, 1 segundo prendido, 1 segundo apagado (después que se completa la dosis)	1 litro (32 fl.oz.) dosis completa
Verde, estable (después que se completa la dosis)	0,5 litros (16 fl. oz.) dosis completa
Luces intermitentes verdes por 15 segundos seguidos por un destello Rojo rápido	Tiempo terminado, trate nuevamente. El usuario tiene 15 segundos para poner el SteriPEN™ en el agua después de la activación.
Destello verde seguido por un destello Rojo	(1) Seque las clavijas que detectan el agua antes de usar. (2) Presione el botón de Prendido/Apagado por 1 segundo para activar el Temporizador de 32 oz., una vez más para 16 oz. (3) Limpie las clavijas que detectan el agua.
Rojo, estable	Dosis incompleta. Repita el tratamiento.
Advertencias de batería	
Rojo, destellando rápido	Reemplace o recargue las baterías
Parpadeando lentamente verde con destellos Rojos	1 litro (32 fl. oz.) dosis completa, batería baja
Verde, estable con destellos Rojos	0,5 litros (16 fl. oz.) dosis completa, batería baja
LED no se encenderá	(1) Cargue o reemplace baterías (2) Limpie los contactos de la batería (3) Devuelva el SteriPEN™ para reparación
Avisos de las Lámparas	
Rojo 2 destellos, Verde 2 destellos (repetiendo)	Más de 7.900 tratamientos completados, la sustitución de lámpara será necesario en menos de 100 dosis
Rojo 3 destellos, Verde 1 destello (repetiendo)	Falla de lámpara, reemplace la lámpara
Lámpara ultravioleta emite luz azul no visible	Falla de lámpara. Siga el procedimiento de garantía.

Elección e instalación de las pilas

SteriPEN™ usa 4 pilas AA pero también se pueden usar desechables alcalinas, recargables de hidruro metálico de níquel (NiMH) y pilas de litio-ión de 1.5V. A pesar de que las pilas AA funcionan, nuestras pruebas demuestran que las de litio realizan una media de 200 tratamientos en volúmenes de 0,5 l. las de hidruro metálico de níquel (NiMH) 150 en el mismo volumen de agua y las alcalinas de 10 a 20 tratamientos. Una temperatura ambiente más fría puede afectar de forma negativa el número de dosis por pila cargada. Hydro-Photon recomienda Energizer Litio e2, Nuon Litio o baterías AA similares no reutilizables de litio de calidad alta. Cuando use baterías recargables, use Níquel Metal Hidruro (NiMH) con capacidad 2300Ah o mayor para mejores resultados. Para mayor información de baterías, visite www.steripen.com.

Para cambiar las pilas, quite la tapa del compartimiento, sáquelas y ponga unas nuevas o recargue las viejas dependiendo del tipo de pila. Coloque las pilas nuevas en el compartimiento con la polaridad correcta y cierre la tapa.



Tratar aguas turbidas, sucias o poco claras

SteriPEN™ está pensado para ser utilizado, y es más eficaz, en agua clara. Sin embargo, se ha demostrado que SteriPEN™ reduce la contaminación microbica del agua turbia. Si no tiene disponible agua clara, intente primero filtrarla para clarificarla. Si es necesario tratar aguas turbidas, sucias o poco claras en una situación de emergencia, utilice SteriPEN™ de la forma siguiente:

- Para tratar 1 litro de agua turbia, utilice dos tratamientos de un litro. Para ello, presione el botón de funcionamiento una vez y complete el primer tratamiento. Entonces, pulse el botón otra vez y complete el segundo tratamiento.
- Para tratar 0,5 litros de agua turbia, utilice una única dosis de 1 litro. Para ello, presione el botón de funcionamiento una vez y complete el tratamiento.

La turbidez es una medición de la claridad del agua como consecuencia de la presencia de sólidos suspendidos. Cuando aumenta la turbidez, también crece el número de sólidos suspendidos y la opacidad del agua. Es difícil explicar un nivel concreto de turbidez con sólo una descripción escrita. Por ello, por favor tenga en cuenta lo siguiente cuando considere la utilización de SteriPEN™ en aguas no claras: Las pruebas de laboratorio han demostrado que SteriPEN™ es eficaz en aguas con una turbidez de no menos de 30 ntu (Unidades Nefelométricas de Turbidez) tal como se describe en la Guía Estándar y Protocolo de la U.S. EPA para Analizar los Purificadores Microbiológicos de Agua (US EPA Guide Standard and Protocol for Testing Microbiological Water Purifiers), sección 3.3.4. SteriPEN™ ha sido probado con éxito en agua con una cantidad de turbidez de 33 ntu. Si se observa agua de 33 ntu en una botella transparente de 1 litro, podemos describir el agua tal como sigue: Mucho más clara que opaca, Obviamente no clara, Obviamente turbia, Los objetos que se ven a través del agua son visibles pero borrosos, Tan turbia como una limonada floja.

Cuidado y limpieza

Mientras que no se use, el filtro SteriPEN™ se debe guardar en un lugar o recipiente limpio, seco y no abrasivo. No se debe exponer el filtro a temperaturas ambiente por encima de los 60°C o por debajo de los -20°C. Cuando guarde el filtro durante mucho tiempo sáquele las pilas. Para limpiarlo utilice un paño suave y una solución jabonosa no muy fuerte. Aclárelo y séquelo con un paño limpio y suave. Observe que aunque el compartimiento de las pilas ha sido diseñado para ser resistente al agua, no se garantiza que sea impermeable, por lo que no debe sumergirse en el agua.

Investigación de averías

Si la luz verde parpadeante de LED (diodo emisor de luz) indica que el filtro SteriPEN™ está cargado pero el reflector no emite luz cuando está sumergido en el agua, compruebe y asegúrese de que todo el reflector está dentro del agua y que ambos sensores están en contacto con la misma.

Si después de terminar un tratamiento intenta realizar otro pero no se activa la luz verde LED que parpadea rápido, compruebe que los sensores de agua del filtro SteriPEN™ no estén dentro del agua o se hayan mojado. Saque el filtro del agua o seque los sensores y apriete el botón de encendido y apagado.

Si se han puesto pilas nuevas pero el filtro no termina la dosis, puede deberse a bajas temperaturas. Las pilas de litio y las alcalinas no rinden muy bien con el frío mientras que las recargables de hidruro metálico de níquel son mejores para utilizarlas en climas de este tipo.

Información sobre reparaciones

Todas las reparaciones de su filtro SteriPEN™ las debe realizar un técnico autorizado. Sírvase ponerse en contacto con su distribuidor local/importador para cualquier tipo de reparación.

Registro del producto e información sobre la garantía



Para el registro del producto e información sobre la garantía, le rogamos visite la página web www.steripen.com/warranty o póngase en contacto con su distribuidor/importador. Véase el interior de la contraportada de la.

Advertencias para una utilización segura

- El uso inapropiado del filtro SteriPEN™ puede causar lesiones. Lea y comprenda todos los avisos antes de poner el filtro en funcionamiento.
- No sumerja el extremo del aparato donde se encuentra el compartimiento de las pilas.
- No haga funcionar el filtro SteriPEN™ en recipientes de cuarzo tales como cubetas de precipitación de laboratorio elaboradas con este material.
- No se debe activar o hacer funcionar el reflector de rayos ultravioletas del filtro SteriPEN™ al menos que se haya sumergido completamente en un recipiente con agua.
- El filtro SteriPEN™ no se ha fabricado para que lo utilicen los niños.
- SteriPEN™ es un aparato de alta tensión y excepto las pilas, no hay ninguna otra pieza que el usuario pueda recambiar o mandar a reparar. El desmontaje o la manipulación de la placa del circuito electrónico o del reflector pueden causar lesiones personales o desperfectos en el filtro.
- No abra, exponga, modifique o toque la circuitería interna, ya que se podría provocar una descarga de alta tensión.
- No intente pasar por alto los sensores de agua; son una función de seguridad importantísima.
- Lo mismo que con cualquier otro sistema de tratamiento del agua, siempre se debe disponer de otro método de reserva.
- Como la mayoría de los reflectores de tipo fluorescente, el del filtro SteriPEN™ contiene una pequeña cantidad de mercurio. Por favor, devuelva el filtro a su distribuidor/importador al final de su vida útil para que se recicle apropiadamente o se destruya de una forma segura.
- El filtro SteriPEN™ no tiene como propósito desinfectar las superficies de los recipientes usados para beber, por ejemplo, aquellos que normalmente entran en contacto con la boca cuando se bebe. Asegúrese de que se ha limpiado/lavado bien el recipiente para beber antes de usar el filtro.
- SteriPEN™ no está diseñado para desinfectar el agua que está por encima de la superficie del recipiente, como por ejemplo las gotitas que se encuentran suspendidas a los lados del vaso.
- SteriPEN™ está diseñado para usarse sólo con agua clara.
- SteriPEN™ ha sido diseñado para tratar 0,5 o 1 litro de agua clara. Si tiene alguna duda sobre el volumen del agua a tratar, compruébelo con un medidor, como por ejemplo una cubeta.
- No guarde el filtro SteriPEN™ durante mucho tiempo con las pilas.
- Cuando está en funcionamiento adecuadamente, el reflector del filtro SteriPEN™ emitirá una luz visible y también rayos ultravioletas. Si el reflector no emite dicha luz visible significa que no está funcionando correctamente y no se deberá usar hasta que se repare.
- Se debe limpiar el conjunto del reflector del filtro SteriPEN™ antes de su utilización.
- Si el filtro está por debajo de los 0°C, se deberá calentar hasta que esté por encima de esta temperatura antes de ponerlo en funcionamiento.
- No deje que se golpee la punta del reflector. No lo utilice si el conjunto de dicha pieza (reflector o la funda de cuarzo) se agrieta, se desconcha o sufre algún desperfecto. Llévelo a su distribuidor local/importador para proceder a su reparación.
- No lo use como fuente de iluminación.
- No lo use en líquidos que no sean agua clara.
- No lo use en agua que contenga hielo.
- No lo use en agua por encima de los 60°C.
- Los rayos ultravioletas pueden ser perjudiciales para los ojos y la piel. Nunca mire a un reflector de rayos ultravioletas desprotegido mientras que está en funcionamiento. Cuando se usa adecuadamente siguiendo las instrucciones, el usuario estará bien protegido de los rayos ultravioletas que emite el filtro SteriPEN™.
- No lo introduzca en orificios corporales.
- Aunque se han llevado a cabo pruebas microbiológicas cuidadosamente controladas, el uso del filtro SteriPEN™ en campo puede dar unos resultados diferentes de los datos de las pruebas realizadas en nuestros laboratorios.
- No lo use de manera diferente a como se le indica en la Guía del usuario.

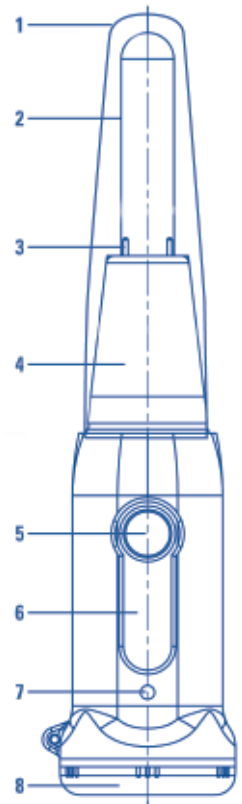
Certificaciones y patentes

SteriPEN™ ha superado con éxito las pruebas pertinentes realizadas por Intertek Testing Services (ITS), Boxborough, MA, EE UU para obtener las certificaciones cETLus y CE. Dichas pruebas se describen en el informe de ITS número: J20027896.01 del 18 de octubre del 2000.

Inscrito con el número 3058969 y conforme a la norma de  
UL 61010A-1 Certificación conforme a la norma CAN/CSA C22.2 No. 1010.1-92 Conforme a las normas EN 61010-1: 1993 + A1 + A2 y EN 61326 U.S.E.P.A. Compañía #73679, EE.UU EPA Establecimiento #07369-ME-001

Si se usa como viene indicado, el filtro SteriPEN™ cumple con las normas establecidas en la Guía E.P.A de los Estados Unidos sobre normas y procedimientos para probar microbiológicamente purificadores de agua en volúmenes de 0,5 l. Las pruebas microbiológicas llevadas a cabo por la Universidad de Maine en volúmenes de 1 litro indican que los resultados sobrepasan considerablemente los principios de eliminación/inactivación de las bacterias, virus y de los estadios protozoarios cuando el filtro SteriPEN™ se usa adecuadamente.

La tecnología empleada en el producto SteriPEN™ ha sido patentada en EE UU habiendo pendientes otras patentes en este país y en otras partes del mundo. SteriPEN™ es una marca registrada perteneciente a Hydro-Photon, Inc.



Guía de los componentes

- 1) Funda del reflector de rayos ultravioletas
- 2) Conjunto del reflector de rayos ultravioletas
- 3) Sensores del agua (2)
- 4) Cuello de goma
- 5) Botón de encendido y apagado
- 6) Agarre de mano (agarre para los dedos situado en los lados opuestos del aparato)
- 7) Indicador LED (diodo emisor de luz): muestra el estado de activación
- 8) Tapa del compartimiento de las pilas
- 9) Etiqueta de advertencia

Distributeure/Importeure

U.S.A.

Hydro-Photon, Inc.
P.O. Box 675
262 Ellsworth Rd.
Blue Hill, Maine 04614 USA
Toll-Free: (888) 783-7473
Tel: (207) 374-5800
Fax: (207) 374-5100
info@steripen.com
www.steripen.com

Australia

Sea To Summit
6 Brown St.
East Perth
Western Australia 6004
Toll Free: (800) 787-677
Tel: +61 8 9221 6617
Fax: +61 8 9221 6618
sales@seatosummit.com.au
www.seatosummit.com.au

Canada

Blue River Trading, Ltd.
16-240 Viceroy Rd.
Concord, Ontario L4K-3N9
Canada
Tel: (905) 738-9401
Fax: (905) 738-8145
info@bluerivertrading.com
www.bluerivertrading.com

Denmark

Army Wear (retailer)
Hobrovej 825
DK9230 Denmark
Tel: +45 9838 2319
Fax: +45 9838 3219
Aw-service@armywear.dk
www.armywear.dk

Finland

Vandernet Oy
Palkaneentie 19A
00510 Helsinki Finland
Tel: +358-20-741 8333
Fax: +358-20-741 8346
vandernet@vandernet.com
www.vandernet.com

Holland, Belgium,

**Luxembourg
Technolyt**
Industrieweg 35
1521NE Wormerveer, Holland
Tel: +31 75-6474547
Fax: +31 75-6213663
info@technolyt.nl
www.technolyt.nl

Hong Kong

**Sunmark Camping Equipment Co.
(Retailer)**
1/FI., 121 Wanchai Rd.
Wanchai, Hong Kong
Tel: +852-2893-8553
Fax: +852-2893-9597
sunmarkhk@hotmail.com

New Zealand

Tironan Holdings Ltd.
Runciman Road
RD 2, Pukekohe East
New Zealand
Tel: +64 9 238 4571
Fax: +64 9 238 4575
Free Call: (0800) 021 732
neil@peakxv.co.nz

South Africa

Ram Mountaineering
Unit 14 Old Mill Park
Old Mill Way, Ndebeni
Cape Town, South Africa
Tel: +27 21 532 0549
Fax: +27 21 531 2844
info@rammountain.co.za
www.rammountain.co.za

Sweden

Skridskobolaget Devex AB
Fraktflygaregatan 3
SE-128 30 Skarpnäck, Sweden
Tel: +46 8 683 75 03
Fax: +46 8 683 75 99
skridskobolaget@devex.se
www.skyllemerks.com

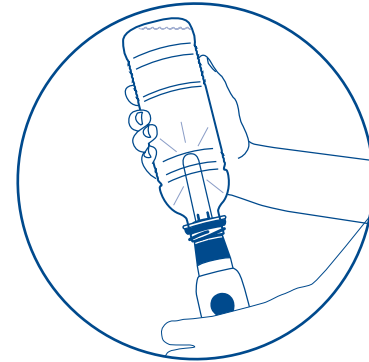
Switzerland, Germany

**and Austria
Exped AG**
Hardstrasse 81
CH-8004 Zurich
Switzerland
Tel: 41 1 497 10 10
Fax: 41 1 497 10 11
info@exped.com
www.exped.com

United Kingdom

Rosker Ltd.
13 Quay Lane
Gosport
Hampshire, PO12 4LJ
Great Britain
Tel: +44 2392 528711
Fax: +44 2392 529108
sales@rosker.co.uk
www.rosker.co.uk

Did you know?



You can use your SteriPEN™ with pre-filled water bottles up to 1 liter in size.

Using SteriPEN™ instead of buying bottled water keeps plastic bottles out of landfills.

Hydro-Photon, Inc.
P.O. Box 675
262 Ellsworth Rd.
Blue Hill, ME 04614 USA
Tel: (207) 374-5800
Fax: (207) 374-5100
info@steripen.com

www.steripen.com

MANC0706