

Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento

SmartStream® UV

Sistemas de desinfección UV

Modelos

WA002 WA008 WA012

Desinfección de agua por luz ultravioleta SmartStream® sin sustancias químicas

⚠ ADVERTENCIA



Si no lee y respeta toda la información sobre seguridad y la información para los usuarios, las consecuencias pueden ser muertes, lesiones graves, daños materiales o daños al equipo. Conserve este manual para consultarlo en el futuro.

AVISO

Este sistema solo debe ser instalado y mantenido por un profesional calificado.

El sistema se DEBE instalar de conformidad con todos los códigos aplicables nacionales, estatales y locales.

Introducción

La línea de sistemas ultravioleta SmartStream® de Watts ofrece la desinfección del agua para aplicaciones comerciales ligeras y residenciales. Estos sistemas han sido probados y verificados a su caudal nominal (consulte la tabla de especificaciones del producto), por un laboratorio externo acreditado, para desinfectar el agua con una reducción superior al 99.99999 % de bacterias E. coli y una reducción superior al 99.999 % del virus de la hepatitis A.

La desinfección de agua con SmartStream® es un proceso físico rápido y simple. Cuando se expone agua contaminada a la luz ultravioleta de 254 nanómetros de SmartStream®, dicha luz UV penetra las paredes celulares de los microorganismos y deteriora su material genético de ácido desoxirribonucleico (ADN). Esto neutraliza los microorganismos rápidamente al destruir su capacidad para reproducirse e infectar.

Los sistemas de desinfección UV SmartStream® se deben instalar lo más cerca posible del punto de uso del agua tratada.

⚠ ADVERTENCIA

NO confíe solo en este sistema para potabilizar el agua. Los sistemas de desinfección UV SmartStream® están previstos para ser utilizados como parte de un sistema de tratamiento de agua bien diseñado. El agua que contiene contaminación microbiológica debe someterse a pruebas periódicas a fin de garantizar su calidad y seguridad en el punto de uso.



C US

Los sistemas UV SmartStream® han sido certificados por la Asociación de Calidad del Agua (WQA) de acuerdo con el estándar NSF/ANSI/CAN 372 en cuanto a ausencia de plomo.



Índice

Precauciones en la instalación	2-3
Especificaciones del sistema	4
Tablas de especificaciones del producto	5
Dimensiones	5
Requisitos del agua de suministro	6
Procedimiento de instalación	6
Diagrama de instalación	7
Mantenimiento	8
Lista de piezas	8
Reemplazo de la funda de cuarzo y la lámpara	9
Procedimiento de desinfección	10
Solución de problemas	10
Garantía y condiciones	12

⚠️ ADVERTENCIA

NO mire directamente a la lámpara ultravioleta cuando esté ENCENDIDA. La consecuencia puede ser una lesión grave permanente en los ojos.

LA LÁMPARA UV CONTIENE MERCURIO. Maneje de acuerdo con las leyes de desecho. Consulte: LampRecycle.org

AVISO

- NO permita que el sistema se congele. Puede ocasionar daños al sistema.
- Instale el sistema sobre una superficie plana y sin irregularidades.
- La calidad del agua a tratar debe cumplir con las pautas de agua de suministro incluidas en este manual. Si no se asegura de cumplir con el tratamiento previo adecuado, la consecuencia será una desinfección inadecuada. Los sistemas UV SmartStream® de Watts están diseñados con componentes de la más alta calidad. Si hubiera que reemplazar un componente, utilice solo piezas recomendadas y suministradas por Watts. No agregue componentes al sistema ni los quite.

La lámpara de luz ultravioleta tiene una capacidad de 9000 horas en condiciones de funcionamiento normales y se debe reemplazar anualmente para mantener la intensidad UV a la salida más alta posible. Las fundas de cuarzo deben limpiarse anualmente y reemplazarse como mínimo cada 3 años para garantizar la mayor transmisión UV posible al agua..

Utilice solo fundas de cuarzo y lámparas de luz ultravioleta suministradas por Watts para su modelo específico. Si no lo hace puede provocar fallas en el sistema, lesiones, muertes, daños materiales y se anulará completamente la garantía.

No utilice el sistema de una manera diferente a la prevista. Este purificador solo está previsto para ser utilizado en aplicaciones de agua en donde el agua de suministro, el entorno de instalación y el método de instalación cumplan con los requisitos incluidos en este manual.

El sistema debe tener el tamaño adecuado. No supere la capacidad de caudal nominal del sistema. Los controladores de caudal de Watts están disponibles para garantizar que no se exceda el caudal nominal del sistema.

Si no cumple con alguna de las instrucciones escritas para este producto puede ocasionar fallas en el sistema, lesiones, muertes, daños materiales y se anulará completamente la garantía.

Siga todas las instrucciones incluidas en las etiquetas de seguridad de los productos.

⚠️ ADVERTENCIA

Utilización de SmartStream® con otros equipos de tratamiento de agua

Las unidades de radiación UV SmartStream® se pueden instalar como método final de desinfección dentro de la cola del sistema de tratamiento de agua o como tratamiento previo para proteger los componentes sensibles, como las membranas de ósmosis inversa, de biopelículas.

La inyección de sustancias químicas en el agua se debe realizar en la salida del sistema SmartStream® para garantizar que no ocurra degradación por luz ultravioleta de las sustancias químicas o la introducción de turbiedad dentro de la corriente de alimentación de radiación UV. Siempre se debe instalar un filtro de partículas de 5 micrones antes del sistema SmartStream®.

Asegúrese de que el agua de suministro cumpla con todos los criterios establecidos en la sección de Especificaciones del agua de suministro de este manual.

Pautas de instalación

- **NO** permita que el sistema permanezca ENCENDIDO sin agua en su interior durante períodos de tiempo prolongados.
- **NO** instale el sistema cerca de fuentes de calor. Asimismo, **NO** instale el sistema cerca de dispositivos o zonas de descanso que puedan sufrir daños por los efectos del agua.
- **NO** instale el sistema a una elevación superior a los 10 000 pies sobre el nivel del mar.
- **NO** instale el sistema al revés con la tubería de agua de suministro conectada a la salida.
- **NO** instale el sistema en un lugar en el que quede expuesto a sustancias químicas agresivas o pueda recibir golpes por el movimiento de equipos, carros, mopas o cualquier otro artículo que pueda causar daños.
- **NO** instale el sistema en espacios exteriores. Mantenga el sistema alejado de la humedad, la lluvia y la exposición a la luz solar directa. La temperatura del aire ambiente debe permanecer por debajo de los 122 °F (50 °C) y la humedad relativa, debajo del 90 %.
- **NO** permita que el sistema se congele.
- El sistema **DEBE** estar montado sobre una superficie y con equipo de montaje que sea lo suficientemente fuerte como para soportar el peso del sistema mojado.
- El sistema **DEBE** enchufarse a una fuente de alimentación ininterrumpida que coincida con los requisitos del sistema en cuanto a la tensión nominal.
- El sistema se **DEBE** instalar de conformidad con todos los códigos aplicables nacionales, estatales y locales.
- Se debe instalar un prefiltro con reducción de tamaño de partícula mínima de 5 micrones en la línea de entrada al sistema. Puede ser necesario un tratamiento previo adicional para que el agua de suministro cumpla con la sección de Especificaciones del agua de suministro de la página 8.
- Los materiales de plomería sensibles a la luz ultravioleta, normalmente los materiales plásticos, no se deben conectar directamente al sistema. Para evitar la degradación por luz ultravioleta en los puntos de conexión de las tuberías con el sistema, utilice material de plomería de cobre o acero inoxidable de un mínimo de 1 pie (30.48 cm) para conectar a la entrada y a la salida del sistema.
- **NO** instale el sistema cerca de ninguna fuente de calor. Asimismo, **NO** instale el sistema cerca de dispositivos o zonas de descanso que puedan sufrir daños por los efectos del agua.
- **SI** se observa un golpe de ariete, instale dispositivos antigolpe de ariete antes del sistema.
- Siempre retroceder las válvulas y accesorios con una llave al construir la plomería para reducir la tensión innecesaria en el sistema y sus cañerías. Ubique el sistema en un lugar adecuado. Asegúrese de que quede un espacio suficiente entre el extremo de la cámara UV y cualquier obstrucción, para que sea posible la extracción de la lámpara y la funda de cuarzo. Los sistemas de desinfección UV SmartStream® se deben instalar lo más cerca posible del punto de uso del agua tratada.

Especificaciones del sistema

Llame al servicio de atención al cliente si necesita ayuda con los detalles técnicos.

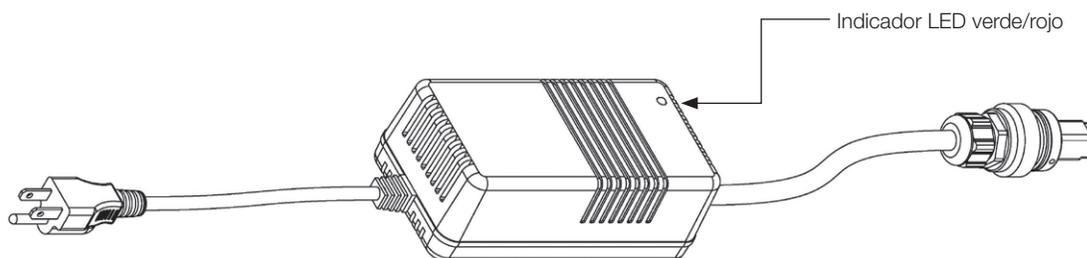
Clave de identificación del número de pieza del sistema UV SmartStream®						
Prefijo "W"	"Serie del controlador"	"GPM"	"Tipo de conexión"	"Tamaño de la tubería"	"Enchufe"	"Accesorios"
Watts	Tipo de controlador A: Controlador A	GPM del sistema (3 dígitos)	Puerto de conexión Tipos: A: NPT	Tamaño de la tubería B: 3/8" D: 3/4" E: 1"	A: Norteamericano 110 V	Accesorios X: Sin accesorios

Características del controlador

Los controladores de UV SmartStream® están diseñados con la simplicidad en mente. La alimentación de entrada se convierte al voltaje correcto requerido por la lámpara para la producción de luz ultravioleta. Durante el funcionamiento normal, el indicador

LED estará iluminado en verde. Si la lámpara se quema, sonará una alarma y el Indicador LED verde/rojo pasará de verde a rojo. Esto le informa al usuario que el sistema necesita mantenimiento.

Controlador A



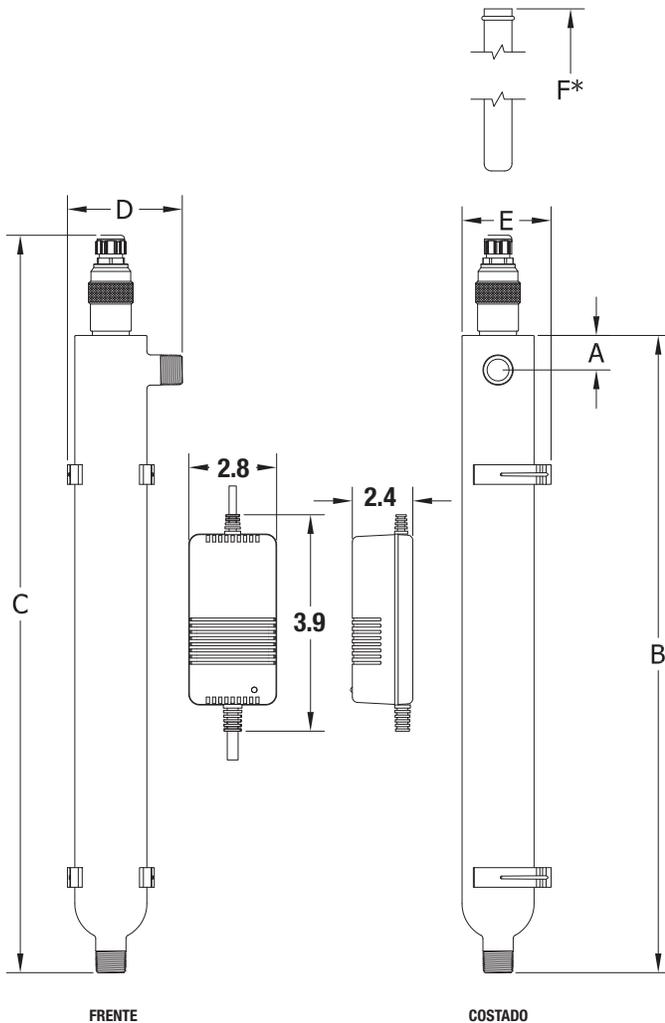
Características del sistema

		Controlador con alarma de lámpara apagada		
		2	8	12
Capacidad nominal en gal/min	N.º de modelo	WA002	WA008	WA012
Cámara de acero inoxidable 304		✓	✓	✓
Alarma sonora de lámpara apagada		✓	✓	✓
Indicador de lámpara encendida (LED verde)		✓	✓	✓
Indicador de lámpara apagada (LED rojo)		✓	✓	✓
Sujetadores de montaje en pared para la cámara		✓	✓	✓

Tabla de especificaciones del producto

MODELO		2 gpm 7.6 lpm	8 gpm 30.3 lpm	12 gpm 45.4 lpm
CAUDAL a 30 mJ/cm ² (a 1 año)	usgpm litros/min.	3/8" NPT-M	3/4" NPT-M	1" NPT-M
PUERTOS NPT DE ENTRADA / SALIDA ESTÁNDAR		304 SS		
MATERIAL DE LA CÁMARA		110V 60 Hz		
TENSIÓN DE ENTRADA		18.6	32	45
ALIMENTACIÓN DE ENTRADA MÁX. DEL SISTEMA (Watts)		14	29	40
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA MÁX. DE LA LÁMPARA (Watts)		LED verde/rojo		
ALARMA VISUAL		Sí		
ALARMA SONORA		No		
SILENCIO DE ALARMA SONORA		32 °F (0 °C) a 122 °F (50 °C) / 90% RH (sin condensación)		
TEMPERATURA DE AIRE AMBIENTE MÍN/MÁX / HUMEDAD MÁX		36 °F (2 °C) a 104 °F (40 °C)		
RANGO DE TEMPERATURA DE AGUA DE ENTRADA		100 psi (689 kPa)		
PRESIÓN MÁXIMA DE AGUA		4.6 lb (2.1 kg)	8 lb (3.7 kg)	11 lb (5 kg)
PESO DE ENVÍO		4.6 lb (2.1 kg)	8 lb (3.7 kg)	11 lb (5 kg)

Dimensiones



SmartStream Sistemas UV

Modelo	gal/min	A	B	C	D	E	F
WA002	2	1.1	14.17	17.65	3.83	3.09	14
WA008	8	1.2	28.06	31.54	3.99	3.09	28
WA012	12	1.35	37.07	40.54	4.01	3.09	39

Todas las dimensiones se expresan en pulgadas.

AVISO

* Permita esta cantidad de espacio en el extremo (F*) para la extracción de la lámpara y la funda de cuarzo.

Requisitos del agua de suministro

Revise las presiones operativas, limitaciones de la composición química del agua y temperaturas para garantizar la compatibilidad.

Dureza (máxima)	7 granos (120 mg/L como CaCO ₃)
Presión máx. de agua	100 psi (6,9 bar)
pH	6,5-8,5
Temperatura del agua	36 °F a 104 °F (2 °C a 40 °C)
Turbiedad	<5 unidades nefelométricas de turbiedad (UNT)
Sólidos suspendidos totales	<10 mg/L
Hierro (máximo)	0,3 mg/l
Manganeso (máximo)	0,05 mg/l
Condiciones atmosféricas máximas del ambiente	122 °F/50 °C 90 % de humedad relativa (sin condensación)
Aceite y H ₂ S	No se permite ninguno

⚠ ADVERTENCIA

Apoye la tubería

El peso total de las tuberías y las válvulas deben estar sostenidos por estructuras sin soldaduras, soportes para tuberías u otros medios.

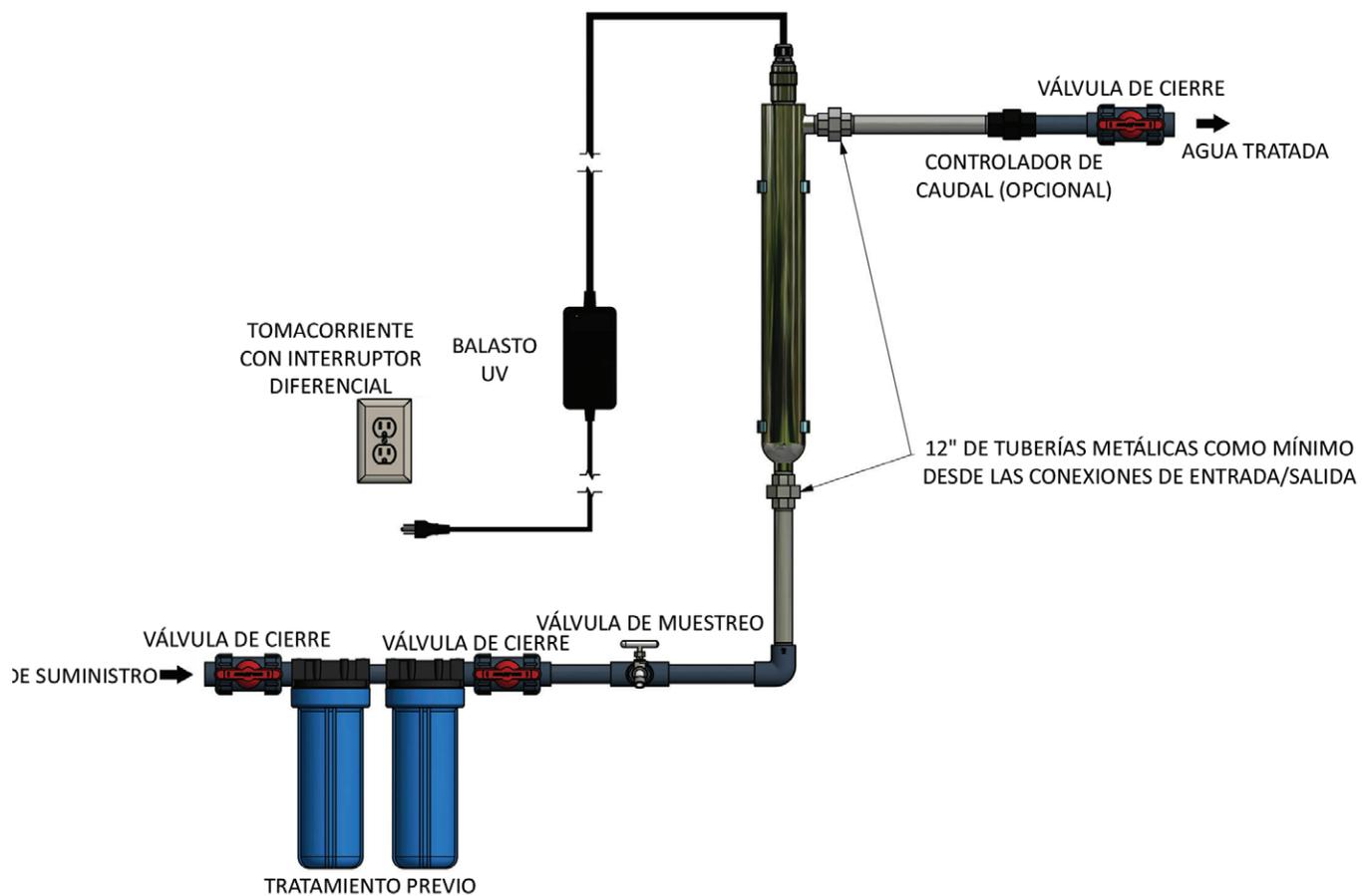
Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Inspeccione la pared para detectar el cableado oculto antes de realizar una perforación o colocar tornillos.

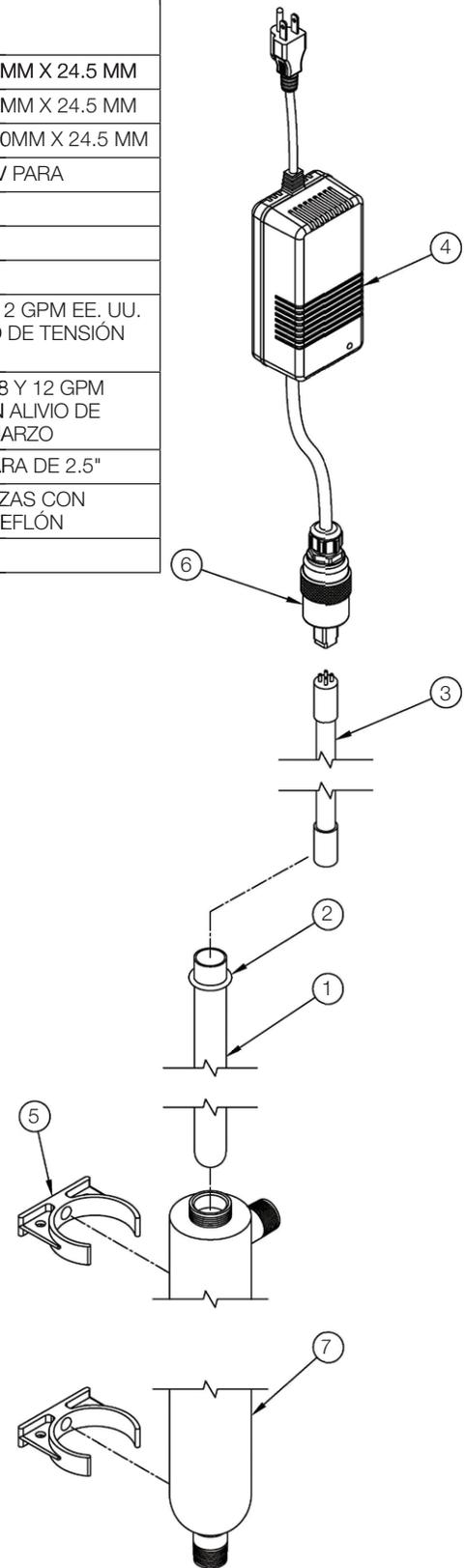
1. Saque todos los componentes del sistema del envase y revíselos para asegurarse de que no haya daños. Confirme que el sistema que se está instalando coincida con el caudal de la aplicación.
2. Apague los calentadores de agua.
3. Cierre la válvula principal del suministro de agua de la tubería en la que se instalará el sistema.
4. Alivie la presión del sistema de plomería abriendo y cerrando los lados calientes y fríos del grifo hasta que el agua deje de salir del grifo.
5. Si posee válvulas de aislamiento, aisle los calentadores de agua cerrando sus válvulas de entrada y salida.
6. Monte las grapas de montaje del sistema UV sobre la superficie de instalación utilizando el equipo adecuado para su tipo de superficie de montaje. Se proporcionan tornillos de montaje para montar el sistema a madera. El equipo y la superficie de montaje deben ser lo suficientemente fuertes como para soportar el peso del sistema mojado.
7. Inserte la cámara UV a través de las grapas de montaje.
8. Conecte la tubería de suministro de agua a la entrada del sistema UV.
9. Instale una válvula de suministro en esta línea de suministro.
10. Instale un filtro de cartucho de 5 micrones del tamaño adecuado en esta línea de suministro luego de la válvula de suministro. El filtro de cartucho debe tener una capacidad de caudal más alta que la del sistema UV.
11. Conecte la salida del sistema a las tuberías de salida.
12. Instale un controlador de caudal en estas tuberías de salida (opcional).
13. Instale una válvula de salida en esta línea de tuberías de salida.
- 14*. Instale la funda de cuarzo primero en el extremo cerrado de la cámara UV. No toque la funda de cuarzo con los dedos. Sosténgala con una toalla de papel.
- 15*. Afloje el tornillo de fijación Phillips del lado de la tuerca de la funda de cuarzo y separe la tuerca del cable de alimentación.
- 16*. Instale la junta tórica de la tuerca de la funda de cuarzo sobre el extremo visible de la funda de cuarzo. Atornille la tuerca de la funda de cuarzo sobre puerto roscado de la funda de cuarzo y ajuste con la mano.
- 17*. Instale la lámpara de luz ultravioleta dentro de la funda de cuarzo. No toque la lámpara con los dedos. Sosténgala con una toalla de papel.
- 18*. Inserte el cable conductor de alimentación de la lámpara dentro del receptáculo de la lámpara y vuelva a unir las dos mitades de la tuerca de la funda de cuarzo. Ajuste el tornillo de fijación Phillips del lado de la tuerca de la funda de cuarzo.
19. Abra la válvula de suministro de agua.
20. Verifique si existen pérdidas y realice las reparaciones necesarias.
21. Enchufe el cable de alimentación en un tomacorriente protegido por un interruptor diferencial.
22. Abra la válvula de salida.
23. Purgue el aire del sistema de tuberías fuera del grifo de agua fría más cercano al sistema de radiación UV.
24. Abra las válvulas de aislamiento de entrada y salida en los calentadores de agua y vuelva a encender los calentadores de agua.
25. Realice el procedimiento de esterilización incluido en este manual.
*Para obtener asistencia con los pasos de instalación 14, 15, 16, 17 y 18, consulte los procedimientos de reemplazo de lámpara y funda de cuarzo incluidos en este manual.

Diagrama típico de instalación



Lista de partes

ARTÍCULO	CANTIDAD	CÓDIGO DE PEDIDO	DESCRIPCIÓN
1	1	68109055	FUNDA DE CUARZO UV PARA 2 GPM, 330MM X 24.5 MM
1	1	68109057	FUNDA DE CUARZO UV PARA 8 GPM, 680MM X 24.5 MM
1	1	68109054	FUNDA DE CUARZO UV PARA 12 GPM, 910MM X 24.5 MM
2	1	68102691	JUNTA TÓRICA DE FUNDA DE CUARZO UV PARA
3	1	68109050	LÁMPARA UV PARA 2 GPM
3	1	68109052	LÁMPARA UV PARA 8 GPM
3	1	68109049	LÁMPARA UV PARA 12 GPM
4	1	68109041	CONJUNTO DE CONTROLADOR UV PARA 2 GPM EE. UU. CONECTOR MACHO DE 110V CON ALIVIO DE TENSIÓN PARA TUERCA DE FUNDA DE CUARZO
4	1	68109043	CONJUNTO DE CONTROLADOR UV PARA 8 Y 12 GPM EE. UU. CONECTOR MACHO DE 110V CON ALIVIO DE TENSIÓN PARA TUERCA DE FUNDA DE CUARZO
5	2	68100821	SUJETADORES DE MONTAJE PARA CÁMARA DE 2.5"
6	1	68108182	TUERCA DE FUNDA DE CUARZO DE 2 PIEZAS CON ADAPTADOR A TIERRA Y ARANDELA DE TEFLÓN
7	1	-	304 Cámara UV de acero inoxidable



AVISO

Mantenimiento

Las lámparas UV tienen una duración de 1 año (9000 horas) en condiciones de funcionamiento normales.

Las fundas de cuarzo deben limpiarse con vinagre, ácido cítrico o un producto químico para eliminar el sarro una vez al año, y deben reemplazarse como mínimo una vez cada tres años. Si la funda de cuarzo no se puede limpiar o si se decolora, debe reemplazarse.

El mantenimiento de los prefiltros debe realizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante a fin de garantizar que se cumplan los requisitos del agua de suministro incluidos en este manual.

Procedimiento de reemplazo de la funda de cuarzo y la lámpara

⚠ ADVERTENCIA

Si cualquiera de los componentes eléctricos entra en contacto con agua, seque el componente de forma inmediata. **NO** suministre electricidad a un sistema con componentes eléctricos húmedos o mojados.

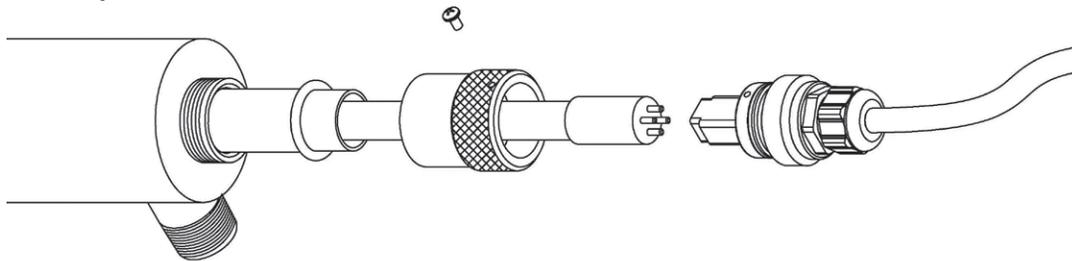
⚠ ADVERTENCIA

La lámpara UV contiene mercurio. Si la lámpara se rompe, evite la inhalación o ingestión de residuos y evite la exposición a los ojos y la piel. Obedezca las regulaciones y lineamientos locales para la eliminación y el desecho de residuos de mercurio.

1. Desconecte la fuente de alimentación del tomacorriente de la pared.
2. Cierre la válvula de entrada y las válvulas de aislamiento de salida.
3. Afloje el tornillo de fijación Phillips en la tuerca de la manga de cuarzo y separe la tuerca en sus dos mitades tirando de la mitad trasera de la tuerca.
4. Retire la lámpara cuidadosamente aproximadamente 2 pulgadas (5.08 cm) de la cámara y desconecte de la lámpara el cable conductor de la lámpara. Extraiga la lámpara de la cámara UV. Si no se reemplaza la funda de cuarzo, continúe con el paso 11.
5. Despresurice el sistema.
6. Sujete la tuerca de la funda de cuarzo con la mano y destornillela en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que pueda desconectarse del puerto roscado de la cámara del reactor.
7. Extraiga la funda de cuarzo de la cámara del reactor.
8. Inserte una nueva funda de cuarzo totalmente dentro de la cámara del reactor. Tenga cuidado de no forzar la funda de cuarzo ya que se puede romper. Luego instale la junta tórica sobre la funda de cuarzo.
9. Instale la tuerca de la funda de cuarzo sobre el puerto roscado de la cámara del reactor. Atornille la tuerca de la funda de cuarzo en el sentido de las agujas del reloj y ajuste manualmente.
10. Abra la válvula de entrada y verifique si existen pérdidas. Repare las pérdidas según sea necesario.
11. Inserte una nueva lámpara dentro de la funda de cuarzo.
12. Vuelva a conectar el cable conductor de la lámpara a la lámpara nueva y junte a presión las dos mitades de la tuerca de la cámara. Luego ajuste el tornillo de fijación Phillips.
13. Vuelva a suministrar electricidad al sistema.
14. Verifique que el indicador LED esté verde.

Inmediatamente después del reemplazo de la lámpara UV, y/o la funda de cuarzo, siga el procedimiento de desinfección incluido en este manual.

Conexión de lámpara de 110 voltios



Procedimiento de desinfección

AVISO

NO desenchufe el sistema.

1. Cierre las válvulas de aislamiento en el prefiltro de cartucho.
2. Despresurice el prefiltro de cartucho y desatornille el alojamiento.
3. Instale un nuevo cartucho de prefiltro y vierta 1 taza de 6% de lejía dentro del alojamiento. Si hay un cartucho de carbón activado como parte del sistema de prefiltrado se debe extraer durante el procedimiento de desinfección.
4. Vuelva a instalar el alojamiento del filtro y abra las válvulas de aislamiento del prefiltro.
5. Descargue 2 volúmenes de agua de la cámara del reactor a través del sistema UV y luego haga una pausa y deje que la solución permanezca en el sistema de radiación UV durante 30 minutos.
6. Luego de los 30 minutos, haga fluir suficiente cantidad de agua a través del sistema para desagotar todo el cloro del sistema. Durante este período, no supere el caudal nominal del sistema UV. Si correspondiera, instale un nuevo cartucho de carbón activado dentro del alojamiento del prefiltro en este momento.

Solución de problemas

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN CORRECTIVA
Desempeño deficiente en la desinfección	Transmisión de luz ultravioleta baja o nula al agua	Reemplace la lámpara
		Limpie o reemplace la funda de cuarzo
		Reemplace el prefiltro
		Confirme que el tratamiento previo sea el adecuado
		Confirme que el agua de suministro cumpla con los requisitos del agua de suministro incluidos en este manual
	Biopelícula en tuberías de salida	Deben esterilizarse las tuberías
	El sistema no está encendido	Confirme la fuente de alimentación continua
	Baja alimentación a la lámpara	Reemplace el controlador
Intensidad de luz ultravioleta bajo	Lámpara con antigüedad superior a 1 año	Reemplace la lámpara
	Funda de cuarzo contaminada	Limpie o reemplace la funda de cuarzo
	Prefiltro contaminado	Reemplace el prefiltro
	Turbiedad alta en el agua de suministro	Confirme que el tratamiento previo sea el adecuado
		Confirme que el agua de suministro cumpla con los requisitos del agua de suministro incluidos en este manual
	Baja alimentación a la lámpara	Reemplace el controlador
	Agua de color blanco o lechoso	Haga fluir agua a través del sistema hasta que el agua circule transparente
	Alarma de lámpara apagada encendida	Los filamentos de la lámpara están rotos
	El cable de energía de la lámpara no está totalmente conectado a la lámpara	Asegúrese de que la conexión sea adecuada
Presión baja después del sistema	Prefiltro obstruido	Reemplace el prefiltro
Pérdidas en la tuerca de la manga de cuarzo	Tuerca de la funda de cuarzo floja	Ajuste la tuerca de la funda de cuarzo
	La junta tórica está dañada	Reemplace la junta tórica

AVISO

Todos los problemas presentados en este cuadro de solución de problemas requieren que se realice el procedimiento de desinfección una vez finalizada la acción correctiva.

Garantía limitada

Watts Regulator Co. (la “Compañía”) garantiza que su producto de desinfección por luz ultravioleta SmartStream® no presentará defectos en el material y en la mano de obra cuando se use en forma normal durante los períodos siguientes a partir de la fecha de envío original:

- Cámara del reactor de acero inoxidable – 10 años
- Electrónica y balasto – 5 años prorrateados
- Lámpara UV, funda de cuarzo, sensor UV y todos los demás componentes: 1 año

Condiciones

El producto SmartStream® se debe instalar en aplicaciones con calidad de agua que cumpla con las Pautas de calidad del agua de suministro establecidas en el manual de funcionamiento e instalación publicado más recientemente por la Compañía u otra hoja de especificaciones del producto publicada. El producto se debe instalar y debe funcionar de conformidad con el manual de funcionamiento e instalación publicado por la Compañía, la hoja de especificaciones del producto y los códigos locales de plomería. Este producto se debe instalar en conexión con un suministro de agua aprobado. Este producto debe funcionar a temperaturas y presiones de agua que no excedan las especificaciones publicadas por la Compañía. Este producto está limitado al uso dentro de entornos atmosféricos interiores que se encuentren dentro de las limitaciones de temperatura ambiente, libres de contacto con el agua externa, donde haya humedad relativa inferior al 95% sin condensación y que no sean corrosivos para los materiales de construcción del producto, lo cual incluye los componentes electrónicos.

El uso de partes de reemplazo no autorizadas o inadecuadas anulará esta garantía limitada.

LA GARANTÍA AQUÍ ESTABLECIDA SE CONFIERE EXPRESAMENTE Y ES LA ÚNICA GARANTÍA OTORGADA POR LA COMPAÑÍA CON RESPECTO AL PRODUCTO. LA COMPAÑÍA NO EXTIENDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA. LA COMPAÑÍA SE EXIME ESPECÍFICAMENTE A TRAVÉS DE ESTE DOCUMENTO DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR.

El recurso descrito anteriormente en esta Garantía limitada constituirá el único recurso exclusivo frente al incumplimiento de la garantía, y la Compañía no será responsable por ningún daño incidental, especial ni indirecto, lo cual incluye, a título meramente enunciativo, lucro cesante o el costo de reparar o reemplazar otros bienes que se hayan dañado si este producto no funciona correctamente, otros costos resultantes de mano de obra, retrasos, vandalismo, negligencia, contaminación ocasionada por materia extraña, daños por condiciones adversas del agua, productos químicos o cualquier otra circunstancia sobre la cual la Compañía no tenga control. Esta garantía quedará anulada por maltrato, uso indebido, mal uso, instalación incorrecta o mantenimiento inadecuado o alteración del producto.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de las garantías implícitas y algunos estados no permiten la exclusión ni la limitación de daños incidentales o indirectos. Por lo tanto, es posible que las limitaciones anteriores no correspondan en su caso. Esta Garantía limitada le proporciona derechos legales específicos, y usted también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro. Deberá consultar las leyes estatales correspondientes para poder determinar sus derechos. MIENTRAS ASÍ LO PERMITA LA LEGISLACIÓN ESTATAL APLICABLE, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUE NO PUEDAN RECHAZARSE, INCLUIDAS, A MODO ILUSTRATIVO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN PARTICULAR, TENDRÁN UNA DURACIÓN LIMITADA



EE. UU.: Tel.: (800) 659-8400 • Watts.com

Canadá: Tel.: (905) 332-4090 • Watts.ca

América Latina: Tel.: (52) 55-4122-0138 • Watts.com