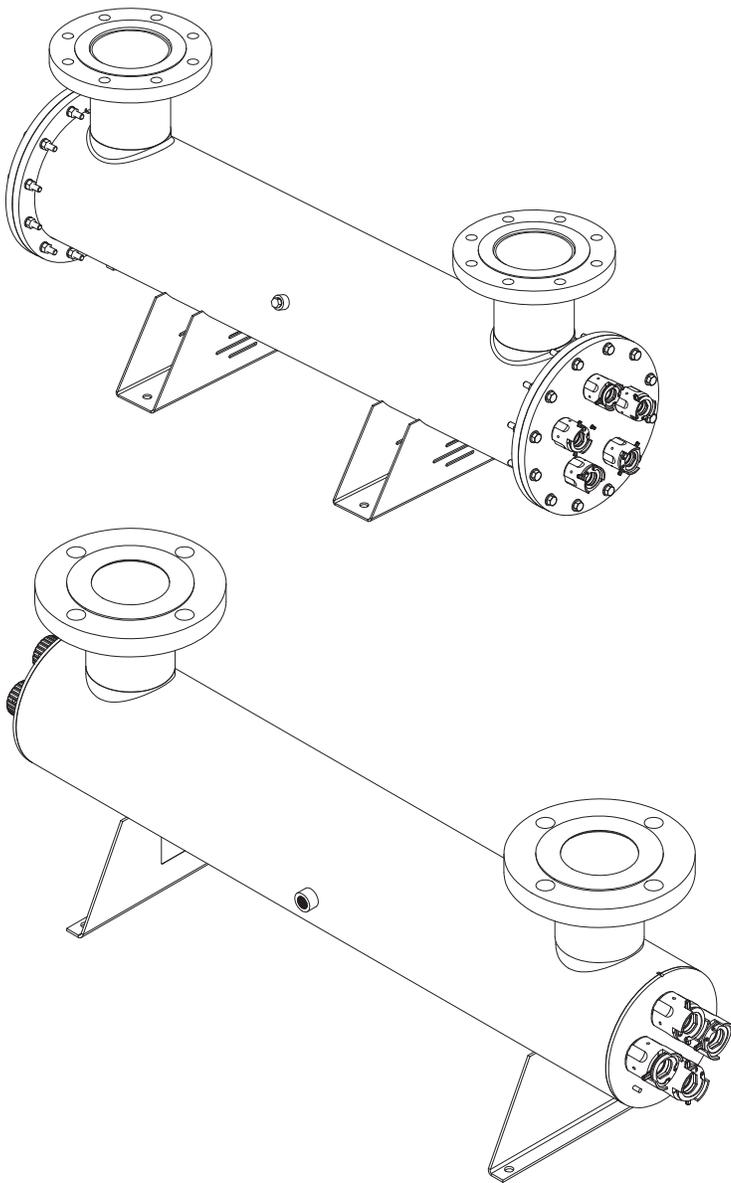


Manual del propietario



Modelos:

SHF-140, SHFM-140,
SHF-180, SHFM-180,
SHF-290, SHFM-290



¡Felicitaciones por la compra de su sistema ultravioleta (UV) para el agua! Este sistema utiliza la tecnología UV más avanzada del mercado. Está diseñado para suministrar años de funcionamiento sin inconvenientes, con un mínimo de mantenimiento.

Para asegurar un funcionamiento óptimo constante, las lámparas UV deben reemplazarse anualmente con otras suministradas de fábrica por VIQUA. Las lámparas VIQUA son resultado de un desarrollo significativo que resulta en una plataforma muy eficiente con una producción UV extremadamente estable durante toda la vida útil de 9000 horas. Su éxito condujo a la proliferación de copias falsas en el mercado.

La lámpara UV es el centro del sistema UV y no debe cederse al reemplazarla.

¿Por qué debe insistir en lámparas VIQUA de reemplazo originales suministradas por la fábrica?

- Se demostró que el uso de las lámparas de reemplazo falsas, disponibles fácilmente, daña el módulo de control de los equipos UV VIQUA.
- Cada vez más llamadas al soporte técnico de VIQUA se relacionan con el uso (accidental) de lámparas falsas como reemplazos.
- El daño que surge del uso de lámparas falsas representa un riesgo de seguridad y no está cubierto por la garantía del equipo.
- A no ser que el equipo UV incluya un sensor (monitor) UV, no es posible verificar la salida (invisible) UV de las lámparas de reemplazo.
- Un aspecto similar al de la lámpara original y la presencia de luz azul (visible) no significa que el desempeño es equivalente.
- Las lámparas de reemplazo VIQUA se someten a rigurosas pruebas de desempeño y a procesos estrictos de control de calidad para asegurar que no se pongan en riesgo las certificaciones de seguridad y desempeño del equipo original.

Como puede ver, simplemente no vale la pena correr el riesgo. Exija lámparas de reposición VIQUA originales.

Sección 1 Información de seguridad

Estas son las instrucciones originales. Lea este manual en su totalidad antes de usar este equipo. Preste atención a todas las declaraciones de peligro, advertencia y precaución que figuran en este manual. No hacerlo podría resultar en lesiones graves o daños al equipo.

Asegúrese de no dañar la protección que proporciona el equipo. No use ni instale este equipo de manera distinta de la especificada en el manual de instalación.

1.1 Peligros potenciales

Lea todos los rótulos y etiquetas incluidos en el sistema. Si no se respetan, podrían producirse lesiones o daños al sistema.

	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Este símbolo indica que no debe desechar residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en la basura. Para su eliminación adecuada, póngase en contacto con su centro de reciclaje/reutilización o de desechos peligrosos.		Este símbolo indica que el contenido del paquete de transporte es frágil y que el paquete se debe manipular con cuidado.
	Este símbolo indica que hay presencia de mercurio.		Este símbolo indica que el equipo debe ser asegurado con un dispositivo de seguridad / gancho.
	Este es el símbolo de alerta de seguridad. Para evitar lesiones potenciales, respete todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo. En el equipo, consulte el manual de funcionamiento y mantenimiento para obtener información adicional sobre la seguridad.		Este símbolo indica que se requiere el uso de gafas de seguridad con protección lateral para proteger contra la exposición a rayos UV.
	Este símbolo indica que existe un riesgo de descarga eléctrica o electrocución.		Este símbolo indica que se requiere el uso de guantes.
	Este símbolo indica que es posible que el equipo marcado contenga un componente que se podría expulsar con fuerza. Respete todos los procedimientos para realizar la despresurización segura.		Este símbolo indica que se requiere el uso de botas de seguridad.
	Este símbolo indica que el sistema está bajo presión.		Este símbolo indica que se debe de usar casco.
	Este símbolo indica que existe peligro de exposición a rayos UV. Se debe usar protección adecuada.		Este símbolo indica que el operador debe leer toda la documentación disponible para realizar los procedimientos requeridos.
	Este símbolo indica que el artículo marcado podría estar caliente y no se debe tocar sin tomar las precauciones necesarias.		Este símbolo indica que el fontanero debe usar canalizaciones de cobre.
	Este símbolo indica que existe el potencial de agua MUY caliente cuando se inicie el flujo.		Este símbolo indica que el sistema se debe conectar únicamente a un receptáculo de control adecuadamente conectado a tierra y protegido con un interruptor de circuito de fallos de conexión a tierra (GFCI).
	Este símbolo indica que no se debe almacenar material combustible o inflamable cerca del sistema.		

1.2 Precauciones de seguridad

⚠ PELIGRO

 	<p>El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar lesiones graves o la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descarga eléctrica: Para evitar posibles descargas eléctricas, se deben tomar precauciones debido a la presencia de agua cerca de los equipos eléctricos. A menos que surja una situación que se indique explícitamente en las secciones de mantenimiento y solución de problemas, no intente realizar reparaciones usted mismo. Póngase en contacto con un proveedor de servicio autorizado. • CONEXIÓN A TIERRA: Este producto se debe conectar a tierra. En el caso de que se produzca un fallo o una avería, la conexión a tierra proporciona una ruta de menor resistencia de la corriente eléctrica para reducir el riesgo de descarga eléctrica. Este sistema viene equipado con un cable con conductor y toma de conexión a tierra. La toma se debe enchufar a una toma de corriente instalada correctamente, con conexión a tierra, de acuerdo con las leyes y normativas locales. La conexión inadecuada del conductor de conexión a tierra del equipo puede resultar en riesgo de electrocución. Si tiene dudas sobre si la toma de corriente está conectada a tierra correctamente, consulte con un electricista o personal de servicio cualificado. No modifique la toma que se suministra con este sistema. Si no cabe en la toma de corriente, solicite a un electricista cualificado que cambie la toma de corriente. No use ningún tipo de adaptador con este sistema. • PROTECCIÓN DE INTERRUPTOR DE CIRCUITO DE FALLOS DE CONEXIÓN A TIERRA: Para cumplir con el Código Eléctrico Nacional (NFPA 70) de Estados Unidos y proporcionar protección adicional contra el riesgo de descarga eléctrica, este sistema se debe conectar únicamente a un receptáculo de control adecuadamente conectado a tierra y protegido mediante un interruptor de circuito de fallos de conexión a tierra (GFCI) o que un dispositivo de corriente residual (RCD) tenga una corriente operativa residual nominal que no supere los 30 mA. Inspeccione el funcionamiento del GFCI según el programa de mantenimiento sugerido por el fabricante. • NO use el sistema UV si su cable o toma está dañado, si no funciona correctamente o si se ha caído o dañado de algún modo. • No use el sistema UV para propósitos distintos de los previstos (aplicaciones de agua potable). El uso de accesorios no recomendados o comercializados por el fabricante o distribuidor pueden provocar condiciones inseguras. • NO instale el sistema UV en una ubicación en la que quedará expuesto a la intemperie o a temperaturas bajo cero. • NO almacene este sistema UV en una ubicación en la que quedará expuesto a la intemperie. • NO almacene este sistema UV en una ubicación en la que quedará expuesto a temperaturas bajo cero, a menos que el agua se haya drenado y el suministro de agua se haya desconectado.
----------	---

Información de seguridad

⚠️ ADVERTENCIA

	<ul style="list-style-type: none"> Durante períodos prolongados sin flujo de agua, el agua del depósito se podría calentar excesivamente (aprox. 60 °C) y provocar quemaduras. Se recomienda hacer correr el agua hasta que se haya drenado el agua caliente del depósito. Durante esta operación, evite que el agua entre en contacto con la piel. Para eliminar esta condición, se puede instalar una válvula de temperatura en la salida del sistema UV. Detenga el flujo de agua a través del sistema UV durante un mínimo de 5 minutos después de aplicar energía (incluso después de las interrupciones de energía) para evitar el flujo de agua tratada que, en casos aislados, puede representar peligros para la salud. Este sistema contiene una lámpara de luz ultravioleta (UV). No utilice la lámpara UV si ha sido extraída de la cámara. Un uso no previsto o daños en el sistema pueden derivar en exposiciones a radiaciones peligrosas de luz ultravioleta. La radiación UV, incluso en pequeñas dosis, puede dañar los ojos y la piel. Los cambios o modificaciones realizadas a este sistema sin el consentimiento del fabricante pueden hacer el sistema no seguro para su operación, y pueden anular la garantía del fabricante. <p>Riesgo de aplastamiento del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> El incumplimiento de estas instrucciones podría ocasionar graves lesiones o peligro de muerte por llevar a cabo procedimientos de levantamiento indebidos o por el uso de equipo de levantamiento y piezas móviles de mala calidad. Asegúrese SIEMPRE con los dispositivos de seguridad. Manténgase SIEMPRE alejado de cargas elevadas. Cumpla SIEMPRE con las regulaciones de seguridad locales.
	<p>ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a productos químicos como ftalatos, que según el estado de California es cancerígeno, así como al mercurio, que según el estado de California puede causar defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.</p>

⚠️ PRECAUCIÓN

	<p>El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar lesiones leves o moderadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Examine cuidadosamente el sistema UV después de su instalación. No se debe enchufar si hay agua en las piezas que no están diseñadas para mojarse, por ejemplo, el controlador o el conector de la lámpara. Debido a las preocupaciones de expansión térmica y la degradación potencial del material debido a la exposición a rayos UV, es recomendable usar accesorios metálicos y canalización de cobre de al menos 25,4 cm en la salida de la cámara UV. <p>Para uso industrial solamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Durante la operación normal, el panel de control debe estar cerrado con llave, usando el candado suministrado. Hg EXPOSICIÓN: La lámpara UV contiene mercurio. En caso de rotura, evite inhalar o ingerir los restos y evite la exposición de ojos y piel. Nunca utilice una aspiradora para limpiar una lámpara rota, ya que podría dispersar el mercurio vertido. Acate las normativas y directrices locales para la retirada y eliminación de residuos de mercurio.
	

AVISO

	<ul style="list-style-type: none"> Los sistemas UV inactivan Cryptosporidium, Giardia, Escherichia coli (E. Coli) y coliformes fecales.
	<ul style="list-style-type: none"> La lámpara UV en el interior del sistema UV tiene una clasificación nominal con una vida eficaz de aproximadamente 9000 horas. Para garantizar una protección continua, reemplace la lámpara UV una vez al año. Los niños no deben usar el sistema UV ni deben jugar con él. Las personas con capacidades físicas, sensoriales y mentales reducidas, o las que carecen de experiencia y conocimientos, tampoco no deberían manipular el sistema UV a menos que hayan recibido supervisión o instrucción. Este sistema está diseñado para ser conectado de forma permanente a las líneas de agua. El sistema no está diseñado para su uso en o sobre el agua, en exteriores ni en piscinas cuando haya personas bañándose. CABLES ALARGADORES: Si es necesario usar un cable alargador, utilice únicamente cables de 3 hilos con tomas de conexión a tierra de 3 clavijas y conectores de cable de 3 polos que acepten la toma de este sistema. Utilice solo cables alargadores diseñados para uso en exteriores. Utilice solo cables alargadores con una clasificación eléctrica superior a la clasificación del sistema. Un cable con una clasificación de menos amperios o vatios que los del sistema puede sobrecalentarse. Tenga cuidado a la hora de colocar el cable para evitar que las personas tropiecen o tiren de él. NO use cables alargadores dañados. Examine el cable alargador antes de usarlo y reemplácelo si está dañado. NO abuse del cable alargador. Mantenga el alargue alejado de fuentes de calor y cantos agudos. Desconecte siempre el cable alargador del receptáculo antes de desconectar el sistema del alargador. No tire nunca del cable para desenchufarlo. Sujete siempre la toma y tire de ella para desconectar. Si el cable de suministro estuviera dañado, deberá sustituirse por un cable especial o conjunto del fabricante o de su agente de servicio. PROTECCIÓN DEL SISTEMA: Para proteger el controlador, se recomienda el uso de un supresor de tensiones transitorias certificado por UL 1449 o equivalente. La lámpara UV de este sistema cumple las disposiciones vigentes de los requisitos del Código de reglamentos federales (CFR) de Estados Unidos, incluido el título 21, capítulo 1, subcapítulo J sobre salud radiológica. Lea y comprenda el manual del propietario antes de usar este equipo y realizar tareas de mantenimiento en él.

1.3 Química del agua

La calidad del agua es muy importante para el rendimiento óptimo del sistema UV. Se recomiendan los siguientes niveles para la instalación:

Calidad del agua y minerales	Nivel
Hierro	< 0,3 ppm (0,3 mg/L)
Dureza*	< 7 gpg (120 mg/L)
Turbiedad	< 1 NTU
Manganeso	< 0,05 ppm (0,05 mg/L)
Taninos	< 0,1 ppm (0,1 mg/L)
Transmisión UV	> 75 % (póngase en contacto con la fábrica para conocer las recomendaciones para aplicaciones con TUV < 75%)

* Cuando la dureza total es inferior a 7 gpg, la unidad UV debería funcionar de manera eficaz, siempre y cuando la vaina tubular de cuarzo se limpie periódicamente. Si la dureza total supera los 7 gpg, el agua se debería ablandar. Si la química del agua presenta niveles superiores a los indicados anteriormente, se recomienda realizar un tratamiento previo adecuado para corregir estos problemas del agua antes de instalar el sistema UV. Estos parámetros de calidad del agua los puede probar su distribuidor local o la mayoría de los laboratorios de análisis privados. *El tratamiento previo adecuado es fundamental para el funcionamiento correcto del sistema UV.*

Sección 2 Información general

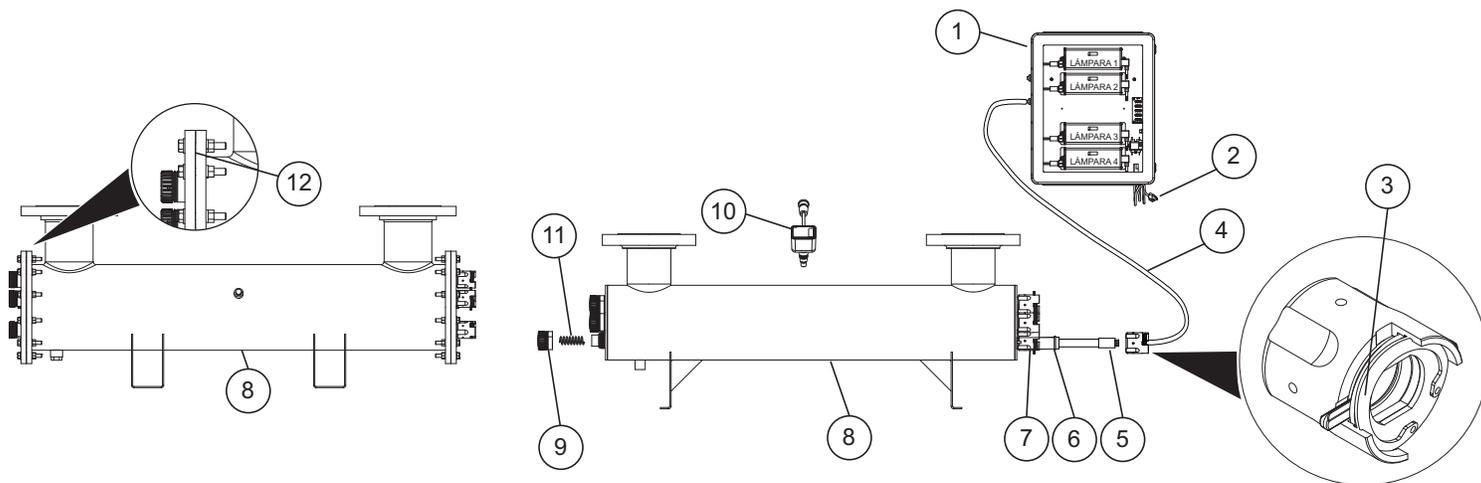


Figura 1 Componentes del sistema

Elemento	Descripción	N.º pieza	Sistemas UV
1	Controlador	BA-ICE-HF	Serie SHF, Serie SHFM
		BA-ICE-M-HF ¹	Serie SHFM
2	Cables de alimentación de sustitución para el controlador ICE de la serie Hi-Flo (se venden por separado)	260223R-001	NORTEAMÉRICA (NEMA 5-15P), CON TOMA DE CONEXIÓN A TIERRA DE 3 CLAVIJAS
		260223R-002	EUROPA CONTINENTAL (CEE 7/7) CON TOMA DE CONEXIÓN A TIERRA DE 2 CLAVIJAS, "SCHUKO"
		260223R-003	VERSIÓN PARA AUSTRALIA (AS 3112) 3 TOMAS DE CONEXIÓN A TIERRA
		260223R-004	VERSIÓN PARA REINO UNIDO (BS 1363) 3 TOMAS DE CONEXIÓN A TIERRA (5 FUSIBLES)
3	Conjunto de tuerca de retención	440238	Se utiliza en todos los modelos
4	Arnés de la lámpara	260227-R ²	SHF-140, SHF-140/2, SHF-180, SHF-180/2, SHFM-140, SHFM-140/2, SHFM-180, SHFM-180/2
		270278-R	SHFM-290, SHFM-290/2, SHF-290, SHF290/2
5	Lámparas CIRCLINE-HO UV recubiertas de cristal duro para una larga vida constante (9.000 horas)	S740RL-4C	SHF-140, SHF-140/2, SHFM-140, SHFM-140/2
6	Junta tórica	410867	Se utiliza en todos los modelos
7	Vainas tubulares de cuarzo fusionado 214 con extremos pulidos al fuego	QS-012	SHF-140, SHF-140/2, SHFM-140, SHFM-140/2
		QS-180	SHF-180, SHF-180/2, SHFM-180, SHFM-180/2
		QSO-950	SHF-290, SHF290/2, SHFM-290, SHFM-290/2
8	Cámara	-	-
9	Tuerca de retención con el enchufe	RN-001/1	Se utiliza en todos los modelos
10	Sensor	254NM-HF	SHFM-140; SHFM-140/2; SHFM-180; SHFM-180/2; SHFM-290, SHFM-290/2
11	Muelle	SP008	Se utiliza en todos los modelos
12	Junta tórica	411103-R	SHF-290, SHF290/2, SHFM-290, SHFM-290/2

¹ Cantidad: 1 obligatorio para la serie SHFM

² Solo es necesario para modelos anteriores al año 2016

Sección 3 Instalación del sistema UV

⚠ PRECAUCIÓN



El controlador electrónico se debe conectar a un receptáculo de circuito de protección de fallos de conexión a tierra (GFCI) y el cable de conexión a tierra del conector de la lámpara se debe conectar a la cámara de acero inoxidable.

Antes de instalar el sistema,

- Las tuberías de conexión al sistema UV deben ir soportadas, para evitar tensiones indebidas en la cámara UV.
- Nota:** El sistema UV no debe soportar cargas de las tuberías conectadas.
- Evite vibraciones por proximidad a equipo pesado cercano o de bombas erráticas (Las vibraciones de otros equipos y/o golpes de martillo pueden causar daños a las lámparas UV del interior de la cámara UV).
- Permita espacio suficiente para acceso de servicio a la unidad. También, cuando prepare el sitio para la instalación, para válvulas, drenajes y cortocircuitos como parte del trazado de tuberías.

El sistema UV está diseñado para montarse horizontalmente dentro de las tuberías principales.

- El receptáculo se debe montar encima o al lado de la cámara del reactor. No realice nunca un montaje vertical con el conector de CA encima del controlador para evitar que la humedad caiga por el cableado con el consiguiente riesgo de incendio. Es muy recomendable usar bucles de goteo en los cables conectados al controlador.
- El sistema de agua completo, incluidos los depósitos de presión o agua caliente, se deben esterilizar antes de la puesta en marcha. Para ello, enjuague con cloro (lejía doméstica) para destruir toda contaminación residual. Consulte [Sección 3.1](#).
- Por motivos de seguridad, el sistema UV se debe conectar a un GFCI.
- El sistema UV está diseñado para uso exclusivamente en interiores. No instale este sistema UV en una ubicación en la que quedará expuesto a la intemperie.
- El sistema UV debe ir precedido de un filtrado de 5 micras. Idealmente, el sistema UV debería ser el último tratamiento que reciba el agua antes del consumo.

Procedimiento:

- En la [Figura 2](#) se muestra la instalación de un sistema UV típico y los componentes relacionados que se pueden usar para la instalación. Se recomienda el uso de un conjunto de desvío en el caso de que el sistema requiera mantenimiento "fuera de línea". En dicho caso, tenga en cuenta que el sistema requiere una desinfectante adicional para el sistema de distribución si se usa agua durante la condición de desvío. Además, durante el desvío, el agua NO se desinfectará y se deberá colocar físicamente la etiqueta "NO CONSUMIR EL AGUA" en el conjunto de desvío hasta que el sistema se haya limpiado y puesto en servicio nuevamente. Para obtener más información, consulte [Sección 3.1](#). Si el agua se va a consumir mientras el sistema está fuera de línea, se deberá hervir durante dos minutos antes del consumo.

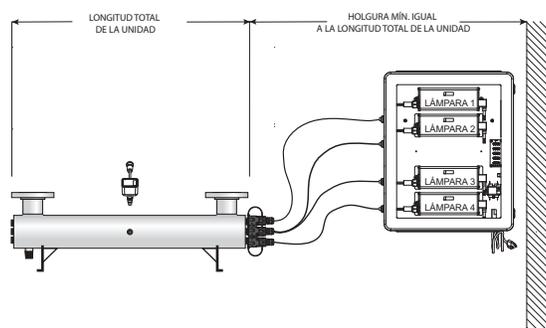
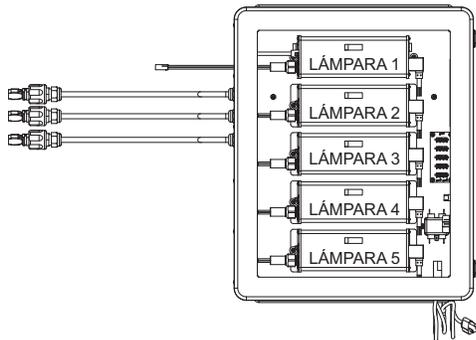


Figura 2 Sistema UV

- Seleccione una ubicación adecuada para el sistema UV y sus componentes relacionados. Como se recomienda instalar un GFCI, asegúrese de que esto se tiene en cuenta antes de cualquier instalación. El sistema debe instalarse horizontalmente (vea la [Figura 2](#)). Cuando seleccione una ubicación de montaje, debe dejar suficiente espacio para que se puedan extraer las lámparas UV o las vainas tubulares de cuarzo (normalmente se debe dejar un espacio del tamaño de la cámara del reactor).
- Nota:** Los planos de instalación muestran el sistema supervisado con el sensor de UV solo con un fin puramente ilustrativo.
- Pase una tira de elevación por cada uno de los soportes de montaje de la cámara UV. Centre las tiras de elevación alrededor de la cámara UV. Lleve las dos tiras de elevación por encima de la cámara UV y conéctelas según se precise a la grúa. Use una grúa para elevar la cámara UV a su posición.
- Nota:** Evite dejar aire atrapado, verificando que la salida esté orientada verticalmente.
- Coloque una junta en las bridas de entrada y salida de la cámara UV.

5. Monte el sistema con las patas de montaje de la cámara. Coloque flojamente los accesorios de montaje entra las bridas de entrada y salida de la cámara UV y las tuberías de planta. Los soportes de montaje suministrados en la cámara UV pueden ser montados en los soportes de las tuberías (por otros) si están disponibles. Las uniones de conexión de tipo brida deben utilizarse para conectarse al suministro de agua. El diseño simétrico de la cámara permite que las conexiones de agua con los puertos de entrada y salida sean intercambiables.
Nota: La cámara UV no debe soportar la carga de las tuberías de proceso u otro equipo. Compruebe que todas las tuberías están soportadas adecuadamente e independientemente de la cámara UV.
6. Nivele la cámara UV de delante hacia atrás (horizontal) y de arriba hacia abajo (vertical).
7. Asegure el hardware de montaje y apriételo adecuadamente.
8. Quite las tiras de elevación.
9. Conecte la válvula de drenaje de la cámara UV a las tuberías de planta según se requiera.
10. Monte el receptáculo Hi-Flo en la pared, cerca de la cámara del reactor. Lo ideal sería colocar el receptáculo sobre el reactor y lejos de cualquier punto de conexión de agua para evitar que se vierta agua en el receptáculo por medio de fugas en un punto de conexión o un sistema de “transpiración”. Asegúrese de permitir un “bucle de goteo” en la lámpara, el sensor y el cable de alimentación para evitar, de nuevo, que entre agua en el receptáculo. Fije los cables a tierra verdes al terminal de toma de tierra que hay en el extremo del recipiente de reacción y asegúrelos bien con la tuerca que se incluye [Figura 3](#).
11. Instale las lámparas UV. Consulte [Sección 4.1](#).
12. Cuando se hayan realizado todas las conexiones de tuberías, conecte el suministro de agua lentamente y compruebe si hay fugas. La causa más probable de fugas está en la junta tórica. En caso de que haya una fuga, corte el agua, drene la célula, quite la tuerca de retención y limpie la junta tórica y las roscas. Limpie y vuelva a instalar.
13. Una vez que se haya determinado que no hay fugas, conecte el sistema al interruptor de circuito de fallos de conexión a tierra y mire las pantallas LED a través de la ventana del receptáculo para asegurarse de que el sistema funciona correctamente. El controlador está diseñado para detectar tanto la alimentación del sistema como la iluminación de las lámparas.
14. Es importante que NO MIRE NUNCA DIRECTAMENTE LAS LÁMPARAS UV ENCENDIDAS.
15. Deje que corra el agua durante unos minutos para limpiar el aire o el polvo que pueda haber en la cámara.
Nota: Cuando no haya flujo, el agua de la cámara se calentará ya que las lámparas UV siempre están encendidas. Para solucionar esto, deje correr agua fría en un grifo de cualquier parte de las instalaciones para drenar el agua caliente.



Se muestra el panel de control SHF-290

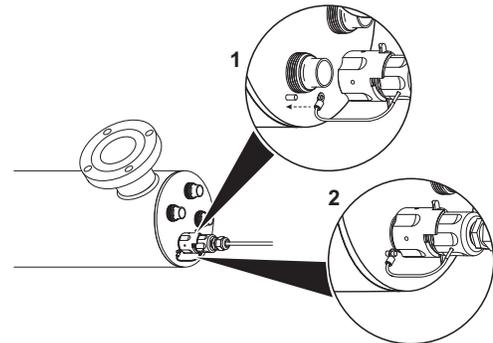


Figura 3 Conexión del cable a tierra

3.1 Procedimiento de limpieza

Se recomienda encarecidamente que se tratado químicamente todo el sistema de distribución situado después de UV para asegurar que las tuberías estén libres de cualquier contaminante. Se debe llevar a cabo el proceso de limpieza inmediatamente después de instalar la unidad de UV. Asimismo, se debe repetir un poco después cuando la UV deje de funcionar por motivos de asistencia, cuando no haya energía o cuando no esté operativa por algún motivo.

Sección 4 Mantenimiento

⚠️ ADVERTENCIA



- Desconecte siempre la corriente antes de llevar a cabo cualquier trabajo en el sistema UV.
- Corte siempre el flujo de agua y libere la presión del agua antes de realizar el servicio.
- Examine con frecuencia el sistema UV para asegurar que los indicadores de corriente estén encendidos y que no hay ninguna alarma.
- Reemplace la lámpara UV anualmente (o cada dos años si se trata de un uso casero temporal) para garantizar la máxima eficiencia.
- Drene siempre la cámara al cerrar la temporada o al dejar la unidad en un área sujeta a temperaturas de congelación.
- Durante períodos prolongados sin flujo de agua, el agua del depósito se podría calentar excesivamente (aprox. 60 °C) y provocar quemaduras. Se recomienda hacer correr el agua hasta que se haya drenado el agua caliente del depósito. Durante esta operación, evite que el agua entre en contacto con la piel. Para eliminar esta condición, se puede instalar una válvula de temperatura en la salida del sistema UV.

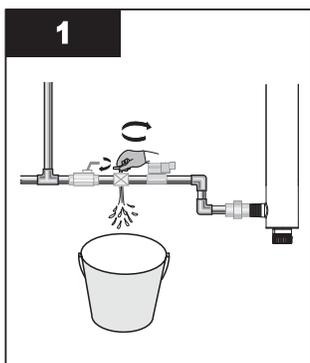
4.1 Reemplazo de la lámpara UV

AVISO

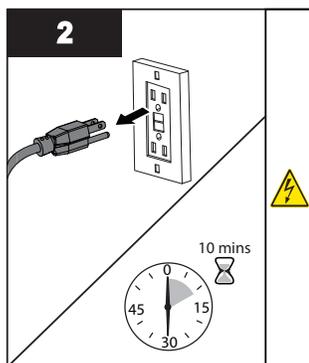
- Una vez sustituida la lámpara UV, reinicie el temporizador de la vida útil de la lámpara UV. Consulte [Sección 5.1.3](#). Consulte en www.lamprecycle.org cómo desechar la lámpara UV.
- No utilice agua durante la reposición de la lámpara UV.

La reposición de la lámpara es un procedimiento rápido y sencillo que no necesita herramientas especiales. Se debe reemplazar la lámpara después de 9000 horas de funcionamiento continuo (un año aproximadamente) con el fin de garantizar una eficiencia adecuada.

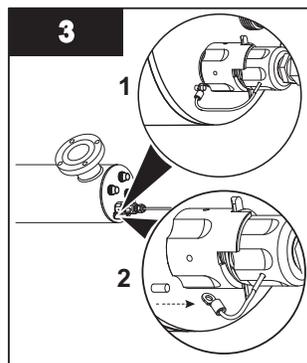
Procedimiento:



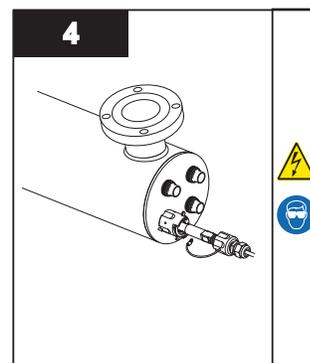
- Corte la línea de agua de la cámara y libere la presión del sistema antes de realizar el servicio.
- Cierre todos los grifos.



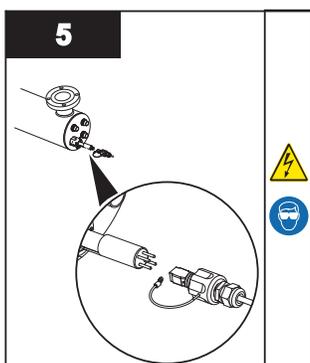
- Desconecte la fuente de alimentación principal y deje que la unidad se enfríe durante 10 minutos.



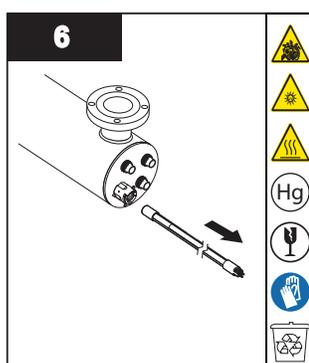
- Desconecte el cable a tierra.



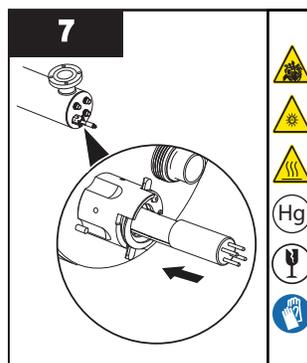
- Empuje hacia abajo el seguro de retención y gire para desbloquear el conector de la lámpara.
- Tire del conector de la lámpara junto con la lámpara UV para extraerlo de la tuerca de la vaina tubular.



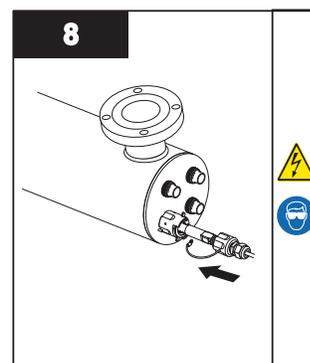
- Desconecte el conector de la lámpara de la lámpara UV.



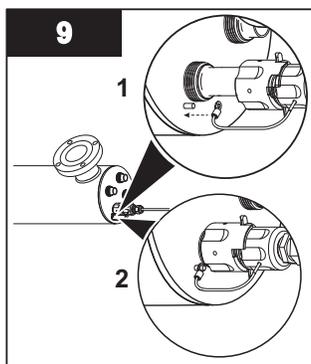
- Extraiga la lámpara UV sin torcerla y deséchela.
Nota: Sujete siempre la lámpara UV por los extremos de cerámica.



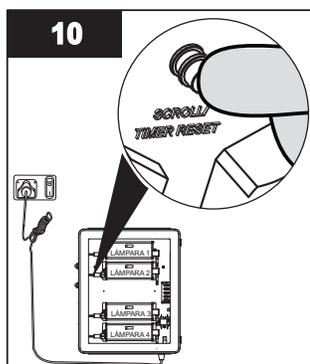
- Introduzca por completo la lámpara nueva en la vaina tubular de tal forma que la lámpara sobresalga unos 5 cm de la cámara.



- Conecte el conector de la lámpara a la lámpara UV.



- Deslice el conector de la lámpara hasta la tuerca de la vaina tubular.
- Empuje hacia abajo el seguro de retención y gire para bloquear en su sitio el conector de la lámpara.
- Conecte el cable a tierra y vuelva a encender el sistema.



- Mantenga pulsado el botón de reinicio del temporizador y vuelva a aplicar alimentación al controlador hasta que vea **355**; a continuación, suelte el botón.
- Después de un retardo de 5 segundos, oírá un tono audible y en la pantalla LED volverá a leerse la **355**.

Nota: Para sustituir la lámpara 1, debe asegurarse de que los cables de la lámpara no interfieran con la detección de sensor UV, porque podrían producirse alarmas de bajo nivel de UV en sistemas con supervisión Hi-Flo. Los dos cables deben estar orientados lo más lejos posible del puerto de sensor. Asegúrese de que el conector está bien asentado en la lámpara UV.

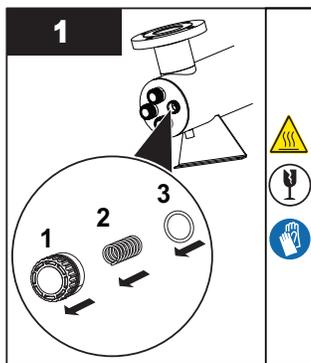
4.2 Limpieza y reposición de la vaina tubular de cuarzo

Nota: Los minerales del agua van formando lentamente una capa en la vaina tubular de cuarzo de la lámpara. Esta capa debe retirarse porque reduce la cantidad de luz UV que llega al agua, reduciendo de este modo el rendimiento. Si la vaina tubular no puede limpiarse, deberá reemplazarse por otra.

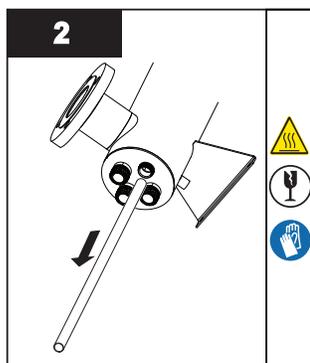
Requisitos previos:

- Cortar el suministro de agua y drenar todas las líneas.
- Despresurizar el sistema. Colocar un paño pequeño cerca de las aberturas para recoger el agua que pueda caer.
- Quitar la lámpara UV. Consulte [Sección 4.1](#).

Procedimiento:



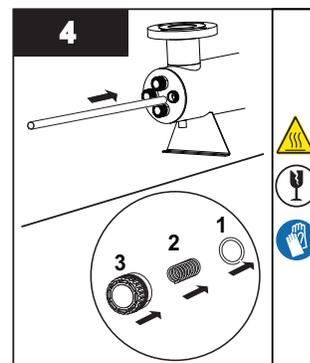
- Quite la tuerca de la vaina tubular, el muelle y la junta tórica.



- Con cuidado, retire la vaina tubular de cuarzo y la segunda junta tórica del otro extremo.



- Limpie la vaina tubular de cuarzo con un trapo empapado en CLR, vinagre u otro ácido blando y, a continuación, aclárela con agua.



- Vuelva a montar la vaina tubular de cuarzo con las juntas tóricas lubricadas y, a continuación, monte la junta tórica, el muelle y la tuerca de la vaina tubular.
- Cuando haya finalizado el servicio, realice los pasos que aparecen en los requisitos previos en orden inverso al desmontaje.

Notas: 1) Tras reemplazar la lámpara UV o realizar el procedimiento de limpieza de la vaina tubular de cuarzo, consulte [Sección 3.1](#).

2) Si el sistema se queda en un *baipás* temporal o si se contamina después del sistema UV, será necesario realizar un tratamiento de choque del sistema con lejía de uso doméstico durante 20 minutos antes de continuar con el uso del agua.

4.3 Limpieza y sustitución del sensor UV (solo para los modelos SHFM)

⚠ ADVERTENCIA



El sensor UV es un instrumento muy delicado. Debe ir con mucho cuidado a la hora de manipularlo y limpiarlo. La propia ventana del sensor está hecha de un cuarzo muy frágil, por lo que debe tener cuidado de no agrietarla o romperla. La garantía del fabricante no cubre los daños debidos a la negligencia o a usos indebidos.

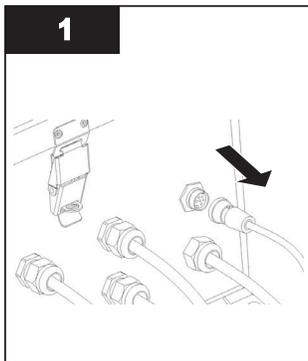
Los sedimentos y depósitos minerales pueden acumularse en la ventana del sensor y reducir la cantidad de energía UV detectada. Con un buen mantenimiento del equipo de tratamiento previo se reduce la acumulación de residuos. Si el sistema indica una baja intensidad de UV, podría deberse a manchas en la ventana del sensor o en la vaina tubular de cuarzo.

Requisitos previos:

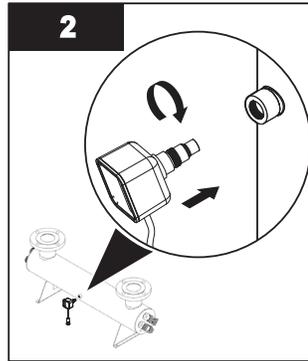
- Quite y limpie la vaina tubular de cuarzo.

Nota: La vaina tubular de cuarzo y el sensor UV deben limpiarse al mismo tiempo.

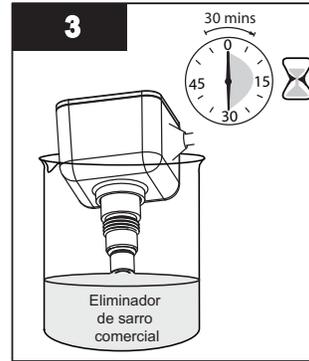
Procedimiento:



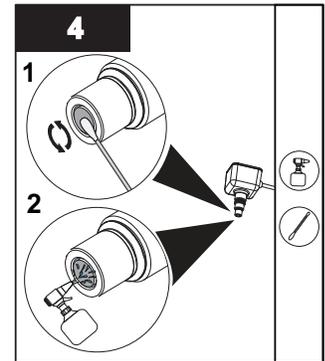
- Desconecte el sensor UV del controlador desconectando el cable del sensor.



- Retire el sensor UV y la junta tórica agarrando el cuerpo del sensor y girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj.



- Solo debe sumergir el extremo del sensor en el desincrustante durante 30 minutos.



- Limpie el sensor con un bastoncillo de algodón y rocíelo con agua.
- Vuelva a introducir el sensor UV junto con la junta tórica hasta que la junta sea impermeable.

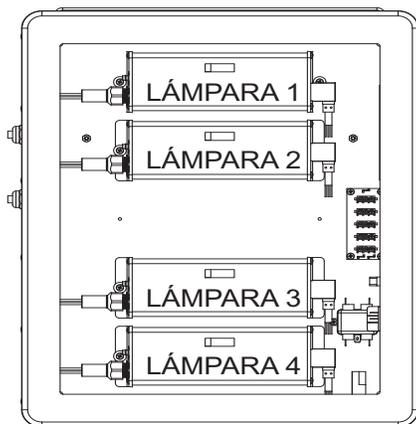
Sección 5 Funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

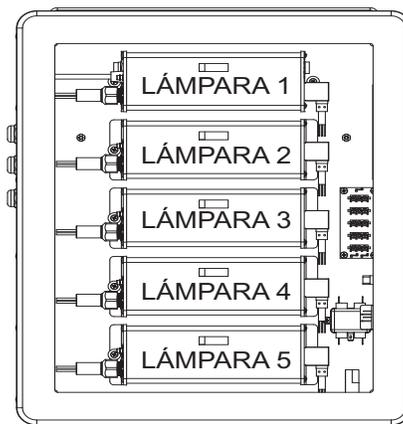


El avanzado sistema de advertencia se ha instalado para ofrecer una protección óptima contra la contaminación microbiológica en el agua. **NO** haga caso omiso de las señales de advertencia. La mejor forma de garantizar el funcionamiento óptimo de UV es que una agencia de pruebas reconocida realice análisis microbiológicos de forma periódica.

5.1 Sistemas que incorporan el controlador BA-ICE-HF



Panel de control serie SHF-140/180



Panel de control serie SHF-290

5.1.1 Vida restante de la lámpara (días)

365 El controlador registra el número de días de funcionamiento de la lámpara y el controlador. La pantalla predeterminada indica la vida total restante de la lámpara (en días). El controlador seguirá contando el número de días que quedan para que haya que sustituir la lámpara (de 365 días a 1 día). Cuando llegue a "0", el controlador mostrará **R3** en la pantalla y emitirá un chirrido intermitente (1 segundo encendido, 5 segundos apagado) para indicar la necesidad de cambiar la lámpara.

5.1.2 Interpretación del código "A3"

R3 APLAZAMIENTO: cuando aparece en la pantalla LED el mensaje "A3" o de fin de la vida útil de la lámpara, la alarma acústica se puede aplazar hasta 4 veces separadas. El retardo está diseñado para que tenga tiempo de responder a la alarma mientras consigue otra lámpara UV. No tiene más que mantener pulsado durante 5 segundos el botón de reinicio del temporizador, que está situado en la parte izquierda del controlador. Cada vez que se pulse el botón de reinicio del temporizador, la alarma del controlador se aplazará siete días. Una vez transcurrido el plazo de 7 días, la alarma solo se podrá silenciar sustituyendo la lámpara UV y reiniciando de forma manual el temporizador del controlador (consulte la [Sección 4.1](#)).

5.1.3 Reinicio de la vida útil de la lámpara

Consulte [Sección 4.1](#).

Nota: Aunque la alarma del sistema se puede aplazar durante un período de tiempo, es importante que se responda a todas y cada una de las condiciones de alarma, porque indican que existe un posible problema en el sistema que debería corregirse.

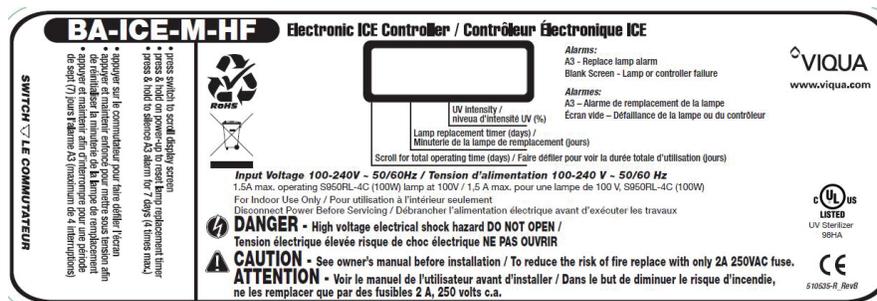
5.1.4 Número total de días de funcionamiento

1680 El controlador también indica su tiempo total de funcionamiento. Para obtener esta lectura, pulse una vez el botón. El tiempo total de funcionamiento del controlador aparece indicado **1680** en número de días. Esta información seguirá apareciendo durante diez segundos; después volverá a aparecer la pantalla predeterminada con la vida restante de la lámpara. Tenga en cuenta que este valor no se puede reiniciar.

5.1.5 Fallo de lámpara (pantalla en blanco)

[] Cuando el sistema detecte un FALLO DE LÁMPARA (no habrá corriente en la lámpara), la pantalla se quedará en blanco **[]** (no aparecerá la pantalla predeterminada de VIDA RESTANTE DE LA LÁMPARA) y el sistema emitirá un tono audible intermitente (1 segundo encendido, 1 segundo apagado). El sistema permanecerá en este estado hasta que la condición se corrija.

5.2 Sistemas "Plus" que incorporan el controlador BA-ICE-M-HF



5.2.1 Intensidad UV (%)

99 La serie con supervisión Hi-Flo incorpora un sensor UV que detecta la longitud de onda discreta de 254 nm de la lámpara UV. Esta información se transmite al controlador VIQUA y es la indicación predeterminada en "% de salida de UV". El sistema indica la salida de UV entre el 50 y el 99 %. Cuando el sistema esté por debajo del 50 %, aparecerá un aviso de bajo nivel de UV como **R2**, que parpadeará de forma alterna (a intervalos de 2 segundos) hasta llegar al nivel real de UV. P. ej. **49**. Además, el sistema emitirá un tono audible intermitente (que se encenderá y apagará a intervalos de 2 segundos) durante las condiciones de bajo nivel de UV.

Nota: Niveles de UV de

- a Indica que el sistema funciona dentro de un rango de funcionamiento normal.
- a Indica que el nivel de UV sigue estando dentro de los niveles seguros, pero podría necesitarse pronto una limpieza o una sustitución de lámpara o vaina tubular.
- a Indica que el nivel de UV se acerca a un punto de intensidad de UV poco seguro y que se debe realizar un servicio inmediato en el sistema UV.
- < Indica que se ha alcanzado un nivel de UV poco seguro. En este nivel, el agua no debe consumirse. Se debe examinar el sistema o el suministro de agua para determinar la causa de que el nivel de intensidad de UV sea tan bajo. En este nivel, la salida de solenoide se ha activado y si hay instalado un solenoide, el agua dejará de fluir.

APLAZAMIENTO: para aplazar temporalmente la alarma acústica y reactivar la válvula de solenoide (si se ha instalado) durante una alarma de nivel bajo de UV, mantenga pulsado el botón de reinicio del temporizador durante cinco segundos. Con esto se silenciará la condición de alarma acústica y se activará la salida de solenoide durante 12 horas.

Temperatura demasiado elevada: cuando la temperatura del agua que hay dentro de la cámara del reactor UV supere la clasificación máxima del sistema UV (40 °C), en la pantalla del controlador aparecerá "Ot". Esto suele deberse a períodos prolongados sin flujo de agua. Para solucionar esta condición, solo tiene que abrir un grifo y dejar que entre agua en el sistema.

Posibles causas de condiciones de alarma de nivel bajo de UV:

- Es posible que la lámpara UV haya alcanzado un nivel en el que ya no se pueda obtener un nivel suficiente de rendimiento debido al tiempo de uso (> 9.000 horas). Se deberá sustituir la lámpara por otra del fabricante del mismo tamaño y tipo.
- La vaina tubular de cuarzo o la ventana del sensor se han manchado o ensuciado. Esto podría deberse a los sedimentos o depósitos minerales presentes en el agua que no se detectaron durante el análisis inicial del agua. Consulte [Sección 4.3](#).
- Una caída de tensión intermitente en el controlador doméstico que reduce la salida de la lámpara. La lámpara volverá a su estado normal al llegar a la tensión máxima.

Nota: El sistema de supervisión no funciona durante las caídas en el suministro eléctrico.

- La calidad del agua de entrada ha cambiado y ya no se encuentra dentro del rango de funcionamiento aceptable del sistema UV. Realice un análisis del agua para determinar los componentes exactos y los niveles de concentración.
- El sensor UV no está correctamente instalado.

5.2.2 Vida restante de la lámpara (días)

Para obtener esta lectura, pulse una vez el botón de reinicio del temporizador. Consulte la [Sección 5.1.1](#), vida restante de la lámpara.

5.2.3 Número total de días de funcionamiento

Para obtener esta lectura, pulse el botón de reinicio del temporizador dos veces seguidas. Consulte la [Sección 5.1.4](#), número total de días de funcionamiento.

5.2.4 Fallo de lámpara (pantalla en blanco)

Consulte la [Sección 5.1.5](#) para ver una explicación de esta función.

Nota: En los sistemas VIQUA, el tono audible correspondiente al fallo de lámpara es una alarma continua, no la condición intermitente (1 segundo encendida, 1 segundo apagada) de los sistemas VIQUA básicos.

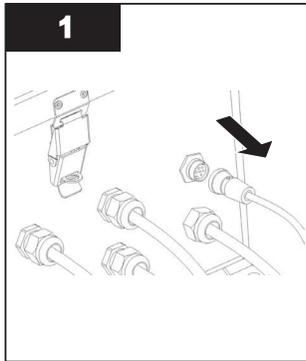
5.2.5 Salida de solenoide

Póngase en contacto con el departamento de asistencia técnica de VIQUA para obtener asistencia con las válvulas de solenoide.

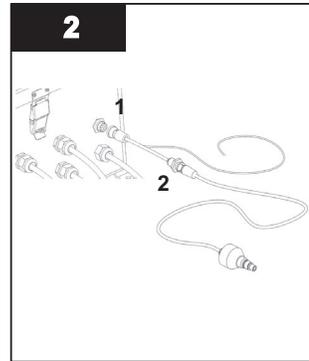
5.2.6 Salida de 4-20 mA (opcional)

Para poder transmitir los datos de intensidad UV a una ubicación remota mediante una señal de 4-20 mA, adquiera un cable en "Y" (PN 260134) de su distribuidor. El cable en "Y" incluye 20 metros (65') de cable para la señal de 4-20 mA.

Procedimiento:



- Desconecte el cable de sensor anterior del controlador.



- Conecte el cable en "Y" al controlador.
- Conecte el extremo "macho" del cable de sensor extraído al extremo "hembra" del nuevo cable en "Y".
- Conecte correctamente el cable de 4-20 mA al equipo correspondiente y garantice que todas las conexiones estén apretadas a mano.

Sección 6 Solución de problemas

Síntoma	Causa probable	Posible solución
Pérdida de presión	El pre-filtro de sedimento está atascado	Pre-filtrado de servicio Nota: Compruebe el suministro de agua, porque se pueden producir fluctuaciones en la presión de suministro
Altas concentraciones de bacterias	Las vainas tubulares de cuarzo están manchadas o sucias	Limpie las vainas tubulares con el desincrustante y elimine la fuente del problema de las manchas (es decir, si se trata de un agua de mineralización alta, rebájela; consulte la Sección 4.3)
	Cambio en la calidad del agua de entrada	Analice el agua de suministro para asegurarse de que la calidad del agua se encuentra dentro de los límites permitidos para este sistema
	Contaminación en las líneas de agua después del sistema UV (p. ej., por caídas en el suministro eléctrico, el sistema de tuberías, vías sin salidas, etc.)	Choque con cloro (lejía) aguas abajo del sistema UV: para funcionar con eficacia, el sistema UV debe contar con un sistema de distribución libre de bacterias.
	Posible entrada de sedimentos a través del pre-filtro	Analice el agua de suministro para descartar la turbiedad: es posible que necesite un filtrado escalonado para recoger todos los sedimentos que entren en el sistema de agua (filtro de 20 micras seguido por uno de 5 micras, seguido a su vez por el sistema UV)
Agua procesada calentada	Problema común causado por un uso infrecuente del agua	<ul style="list-style-type: none"> • Deje correr el agua hasta que vuelva a la temperatura ambiente • Instale una válvula de control de la temperatura
El agua tiene un aspecto blanquecino	Provocado por el aire en las líneas de agua	Deje correr el agua hasta purgar todo el aire
Unidad con fugas de agua	Problema con el sello de la junta tórica (en la tuerca de retención, sensor de UV y/o en las placas de extremo de la cámara)	Asegúrese de que la junta tórica esté en su sitio, compruebe si hay cortes o abrasiones, límpiela, humedézcala con agua o lubricante y vuelva a instalarla o sustitúyala si es necesario
	Condensación en la cámara del reactor provocada por un exceso de humedad y agua fría	Compruebe la ubicación del sistema UV y controle la humedad
	Conexiones de puerto de entrada/salida inadecuadas	Asegúrese de que las juntas de brida no estén deterioradas. Limpie y vuelva a instalar. Si se siguen produciendo fugas, sustituya las bridas o las juntas
El sistema se apaga de forma intermitente	Controlador interrumpido	Asegúrese de haber instalado el sistema en su propio circuito, porque puede haber otros equipos que extraigan su energía de los rayos ultravioleta

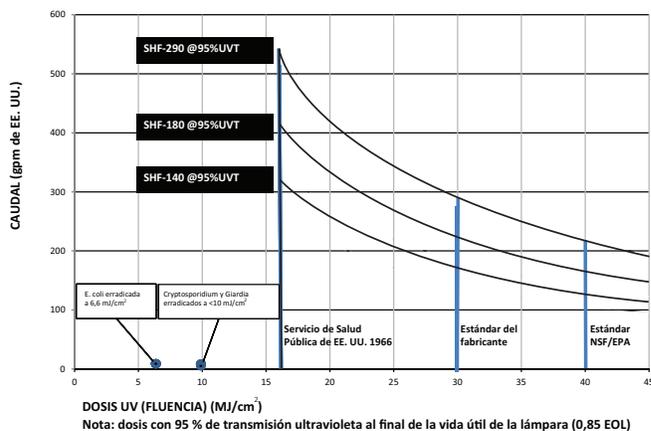
Diagrama de dosis de la serie Hi-Flo

Síntoma	Causa probable	Posible solución
La alarma de fallo de lámpara está encendida (pantalla en blanco)	Conexiones sueltas entre lámparas y conectores	Desconecte las lámparas del conector y vuelva a conectarlas, asegurándose de apretarlas bien
	La humedad que se acumula en los conectores puede impedir que la lámpara y los conectores hagan contacto correctamente	Elimine la posibilidad de que los conectores o las clavijas de las lámparas se vean afectados por la humedad

MODOS DE VISUALIZACIÓN DE FALLOS

En la pantalla LED se lee "A3"	<ul style="list-style-type: none"> La lámpara ha llegado al final de su vida útil: la cuenta atrás está en "0" días. Consulte Sección 5.1.2. Pulse el botón de reinicio para las alarmas diferidas y sustituya la lámpara UV.
La pantalla LED está en blanco	<ul style="list-style-type: none"> El controlador está en el modo de fallo de la lámpara. Consulte Sección 5.1.5. Apague el sistema y deje que se reinicie; suminístrele electricidad para confirmar que el controlador puede encender la lámpara. Compruebe si el sistema UV tiene suficiente alimentación. Sustituya las lámparas.
La pantalla indica que hay un bajo nivel de UV	<ul style="list-style-type: none"> Analice el suministro de agua para ver si la calidad del agua respeta los límites recomendados en los parámetros. Limpie las vainas tubulares de cuarzo y el ojo del sensor.
El LED indica "A2" de forma intermitente y después vuelve al nivel de UV	<ul style="list-style-type: none"> Se ha activado el aplazamiento de alarma de UV. Consulte Sección 5.2.1. El nivel de UV ha caído por debajo del 50 % y la alarma acústica se ha silenciado manteniendo pulsado el interruptor de reinicio durante 5 segundos. Este aplazamiento de la alarma acústica solo dura 12 horas.

Sección 7 Diagrama de dosis de la serie Hi-Flo



Sección 8 Especificaciones

Modelo		SHF-140, SHF-140/2	SHFM-140, SHFM-140/2	SHF-180, SHF-180/2	SHFM-180, SHFM-180/2	SHF-290, SHF-290/2	SHFM-290, SHFM-290/2
Caudal ¹	Servicio de Salud Pública de EE. UU. 16 mJ/cm ² con un 95 % de transmisión UV	310 gpm (1170 lpm) (70 m ³ /h)	310 gpm (1070 lpm) (70 m ³ /h)	350 gpm (1300 lpm) (78 m ³ /h)	350 gpm (1300 lpm) (78 m ³ /h)	543 gpm (2055 lpm) (123 m ³ /hr)	543 gpm (2055 lpm) (123 m ³ /hr)
	VIQUA estándar 30mJ/cm ² con el 95 % de transmisión UV	170 gpm (640 lpm) (38 m ³ /h)	170 gpm (640 lpm) (38 m ³ /h)	210 gpm (790 lpm) (47 m ³ /h)	210 gpm (790 lpm) (47 m ³ /h)	290 gpm (1098 lpm) (65 m ³ /hr)	290 gpm (1098 lpm) (65 m ³ /hr)
	NSF/EPA 40 mJ/cm ² con el 95 % de transmisión UV	125 gpm (470 lpm) (28 m ³ /h)	125 gpm (470 lpm) (28 m ³ /h)	160 gpm (600 lpm) (36 m ³ /h)	160 gpm (600 lpm) (36 m ³ /h)	215 gpm (813 lpm) (48 m ³ /hr)	215 gpm (813 lpm) (48 m ³ /hr)
Dimensiones	Chambre	86,4 cm x 15,2 cm x 35,6 cm (34" x 6" x 14")	86,4 cm x 15,2 cm x 35,6 cm (34" x 6" x 14")	107,3 cm x 15,2 cm x 35,6 cm (42,25" x 6" x 14")	107,3 cm x 15,2 cm x 35,6 cm (42,25" x 6" x 14")	108 cm x 20,3 cm x 43,5 cm (42,5" x 8" x 17")	108 cm x 20,3 cm x 43,5 cm (42,5" x 8" x 17")
	Controlador	44,9cm x 55cm x 22,4cm (17,7" x 21,7" x 8,8")					
Tamaño del puerto de entrada/salida		Brida deslizante RF de 3" n.º 150, ASME B16.5	Brida deslizante RF de 3" n.º 150, ASME B16.5	Brida deslizante RF de 3" n.º 150, ASME B16.5	Brida deslizante RF de 3" n.º 150, ASME B16.5	Brida deslizante RF de 4" n.º 150, ASME B16.5	Brida deslizante RF de 4" n.º 150, ASME B16.5
Peso del	Chambre	39 lb (17,7 kg)	39 lb (17,7 kg)	41 lb (18,6 kg)	41 lb (18,6 kg)	100 lb (45,4 kg)	100 lb (45,4 kg)
	Controlador	38,5 lb (17,5 kg)	38,5 lb (17,5 kg)	38,5 lb (17,5 kg)	38,5 lb (17,5 kg)	41 lb (18,6 kg)	41 lb (18,6 kg)
Eléctrico	Tensión ²	120V~140 V~ / 50Hz/60Hz	120V~140 V~ / 50Hz/60Hz	120V~140 V~ / 50Hz/60Hz	120V~140 V~ / 50Hz/60Hz	120V~140 V~ / 50Hz/60Hz	120V~140 V~ / 50Hz/60Hz
	Corriente máxima (Serie 120V)	3,5 A	4,0 A	4,5 A	5,0 A	5,0 A	6,0 A
	Corriente máxima (Serie 230V)	1,75 A	3,0 A	2,3 A	3,5 A	3,0 A	4,5 A
	Consumo de energía	350 W	350 W	440 W	440 W	550 W	550 W
Vatios de la lámpara		300 W	300 W	380 W	380 W	475 W	475 W
Presión máxima de funcionamiento		125 psi (861 kPa)	125 psi (861 kPa)	125 psi (861 kPa)	125 psi (861 kPa)	125 psi (861 kPa)	125 psi (861 kPa)
Presión mínima de funcionamiento		15 psi (103 kPa)	15 psi (103 kPa)	15 psi (103 kPa)	15 psi (103 kPa)	15 psi (103 kPa)	15 psi (103 kPa)
Temperatura del agua		2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)
Rango de humedad relativa		40% - 80% RH	40% - 80% RH	40% - 80% RH	40% - 80% RH	40% - 80% RH	40% - 80% RH
Tipo de lámpara		Alta potencia	Alta potencia	Alta potencia	Alta potencia	High-output	High-output
Material de la cámara		316 SS	316 SS	316 SS	316 SS	316SS	316SS
¹ Caudales basados en el final de la vida útil de la lámpara; 20 °C.							
² Las unidades acabadas en "/2" son para las aplicaciones de 200-240VAC.							
³ Las unidades acabadas en */NOM están certificadas según el estándar mexicano NOM.							

Sección 9 Garantía del fabricante

Nuestro compromiso

VIQUA se compromete a asegurar que su experiencia con nuestros productos y organización superen sus expectativas. Hemos fabricado el sistema UV según los más altos estándares y lo valoramos como cliente. Si necesitara soporte técnico o tiene preguntas acerca de su sistema, póngase en contacto con nuestro equipo de soporte técnico en el 1.800.265.7246 o en technicalsupport@viqua.com. Estaremos encantados de ayudarle.

Cómo realizar una reclamación bajo garantía

Nota: Para maximizar el rendimiento y la fiabilidad de su producto VIQUA, el sistema se debe dimensionar, instalar y mantener adecuadamente. En el manual del propietario encontrará información de utilidad sobre los parámetros de calidad del agua necesarios y los requisitos de mantenimiento.

En el caso de que se necesitara una reparación o reposición de piezas cubiertas bajo esta garantía, el proceso lo gestionará el distribuidor. Si no está seguro de si un problema o fallo del sistema está cubierto por la garantía, póngase en contacto con nuestro equipo de soporte técnico en el 1.800.265.7246 o por correo electrónico en la dirección technicalsupport@viqua.com. Nuestros técnicos completamente formados le ayudarán a resolver el problema e identificar una solución. Tenga a mano el número de modelo (tipo de sistema), la fecha de compra, el nombre del distribuidor al que adquirió el producto VIQUA ("distribuidor de origen") y una descripción del problema que está experimentando. Para establecer la prueba de compra al realizar una reclamación bajo garantía, necesitará su factura original, o bien deberá haber completado y enviado su tarjeta de registro de producto por correo postal o en línea.

Cobertura específica de la garantía

La cobertura de la garantía es específica de la gama de productos de VIQUA. La cobertura de la garantía está sujeta a las condiciones y limitaciones establecidas en la sección "[Condiciones y limitaciones generales](#)".

Garantía limitada de diez años para la cámara UV de VIQUA

VIQUA garantiza que la cámara UV del producto VIQUA estará libre de defectos de material y mano de obra durante un período de diez (10) años desde la fecha de compra. Durante este período, VIQUA reparará o reemplazará, a su criterio, toda cámara UV VIQUA defectuosa. Devuelva la pieza defectuosa a su distribuidor, quién procesará su reclamación.

Garantía limitada de tres años para los componentes eléctricos y de hardware

VIQUA garantiza que los componentes eléctricos (controlador) y de hardware estarán libres de defectos de material y mano de obra durante un período de tres (3) años desde la fecha de compra. Durante este período, VIQUA reparará o reemplazará, a su criterio, toda pieza defectuosa cubierta por la garantía. Devuelva la pieza defectuosa a su distribuidor, quién procesará su reclamación.

Garantía limitada de un año para lámparas, vainas tubulares y sensores UV

VIQUA garantiza que las lámparas, vainas tubulares y sensores UV estarán libres de defectos de material y mano de obra durante un período de un (1) año desde la fecha de compra. Durante este período, VIQUA reparará o reemplazará, a su criterio, toda pieza defectuosa cubierta por la garantía. Su distribuidor procesará su reclamación y ofrecerá consejos sobre si el artículo defectuoso se debe devolver para realizar un análisis de fallos.

Nota: Utilice únicamente lámparas y vainas tubulares de reposición VIQUA originales en el sistema. El incumplimiento de este requisito podría poner en riesgo el rendimiento y afectar a la cobertura de la garantía.

Condiciones y limitaciones generales

Ninguna de las garantías anteriores cubre los daños provocados por el uso o mantenimiento inadecuados, accidentes, actos de la naturaleza o arañazos e imperfecciones menores que no afectan materialmente el funcionamiento del producto. Las garantías tampoco cubren los productos que no se han instalado según las instrucciones del manual del propietario correspondiente.

Las piezas reparadas o reemplazadas según estas garantías serán cubiertas bajo garantía hasta el final del período de garantía aplicable a la pieza original.

Las garantías anteriores no incluyen los gastos de envío y manipulación de los artículos devueltos.

Las garantías limitadas que se describen anteriormente solo se aplican a la gama de productos de VIQUA. En estas garantías limitadas se describe el único recurso para todas las reclamaciones basadas en un fallo o defecto de cualquiera de estos productos, ya sea que la reclamación se base en contrato, agravio (incluida la negligencia), responsabilidad estricta u otro. Estas garantías reemplazan a todas las demás garantías escritas, orales, implícitas o reglamentarias. No corresponde, sin limitación, ninguna garantía de comerciabilidad o aptitud para un propósito particular a ninguno de estos productos.

VIQUA no asume ninguna responsabilidad por lesiones o daños a la propiedad causados por el uso o el mal uso de cualquiera de los productos mencionados anteriormente. VIQUA no será de ningún modo responsable de los daños especiales, incidentales, indirectos o consecuentes. La responsabilidad de VIQUA se limitará, en todos los casos, a la reparación o reposición del producto o la pieza defectuosa y esta responsabilidad finalizará al finalizar el período de garantía aplicable.



425 Clair Rd. W, Guelph, Ontario, Canadá N1L 1R1
t. (+1) 519.763.1032 • tf. (+1) 800.265.7246 (solo EE. UU. y Canadá)
t. (+31) 73 747 0144 (solo Europa) • f. (+1) 519.763.5069
correo electrónico: info@viqua.com
www.viqua.com

