

Manual del propietario



Modelos:

VH150, VH200, VH410, VP600, VP950,
VH410M, VP600M, VP950M

**Modelos validados de acuerdo
con la normativa NSF estándar
55 Clase B:**

VH200-V, VH410-V, VH410M-V



Sistema probado y certificado por
NSF International en relación con
CSA B483.1 y NSF/ANSI 55 sobre
el rendimiento de desinfección,
clase B



¡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 no se debe almacenar material combustible o inflamable cerca del sistema.
	Este símbolo indica que hay presencia de mercurio.		Este símbolo indica que el contenido del paquete de transporte es frágil y que el paquete se debe manipular con cuidado.
	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 el operador debe leer toda la documentación disponible para realizar los procedimientos requeridos.
	Este símbolo indica que existe peligro de exposición a rayos UV. Se debe usar protección adecuada.		Este símbolo indica que el fontanero debe usar canalizaciones de cobre.
	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 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 existe el potencial de agua MUY caliente cuando se inicie el flujo.		



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 de 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 de 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 de UV en una ubicación en la que quedará expuesto a la intemperie o a temperaturas bajo cero. NO almacene este sistema de UV en una ubicación en la que quedará expuesto a la intemperie. NO almacene este sistema de 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.


⚠️ 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.
	<ul style="list-style-type: none"> 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>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 de 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. 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 VH200-V, VH410-V, VH410M-V inactivan heterótrofos, Escherichia coli (E. Coli) y coliformes fecales. Los sistemas UV VH150, VH200, VH410, VP600, VP950, VH410, VP600, VP950, VH410M, VP600M, VP950M inactivan Cryptosporidium, Giardia, Escherichia coli (E. Coli) y coliformes fecales.
	<ul style="list-style-type: none"> La lámpara UV en el interior del sistema de 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 alargador 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 UL1449 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.
	<ul style="list-style-type: none"> El componente o sistema de Clase B cumple con la normativa NSF/ANSI 55 para el tratamiento bactericida complementario desinfectado de agua potable para uso público u otro tipo de agua potable que haya sido probado y se considere aceptable para el consumo humano por el organismo de salud estatal o local competente. El sistema está diseñado únicamente para reducir la cantidad de microorganismos molestos no patógenos que ocurren normalmente. Los sistemas de Clase B no están diseñados para el tratamiento de aguas contaminadas.

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 de 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 de UV.*

Sección 2 Información general

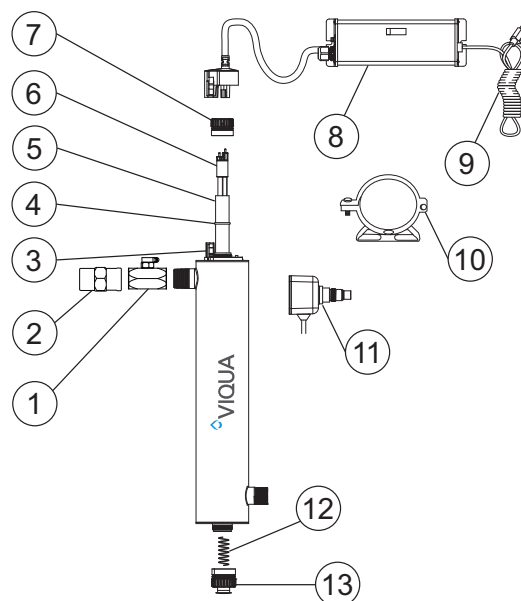


Figura 1 Componentes del sistema

Elemento	Descripción	N.º pieza	Sistemas UV
1	Válvula de temperatura (opcional)	440179	Opcional
2	Limitador de caudal (solo para modelos certificados)	440315-R	VH200-V
		440316-R	VH410-V, VH410M-V
3	Base de conector de lámpara	270276-R	Se utiliza en todos los sistemas
4	Junta tórica	410867	Se utiliza en todos los sistemas
5	Vaina tubular de cuarzo fusionado GE 214 de extremo abierto con extremos pulidos al fuego	QSO-150	VH150
		QS-001	VH200, VH200-V
		QSO-410	VH410, VH410M, VH410-V, VH410M-V
		QSO-600	VP600, VP600M
		QSO-950	VP950, VP950M
6	Lámparas UV HO revestido de cristal duro para una vida útil prolongada y de calidad constante (9.000 horas)	S150RL-HO	VH150
		S200RL-HO	VH200, VH200-V
		S410RL-HO	VH410, VH410M, VH410-V, VH410M-V
		S600RL-HO	VP600, VP600M
		S950RL-HO	VP950, VP950M
7	Tuerca de retención	RN-001	Se utiliza en todos los sistemas
8	Controlador (solo en los modelos de 100-240 V/50-60 Hz)	BA-ICE-CL	VH150, VH200, VH410, VH200-V, VH410-V
		BA-ICE-C	VP600, VP950
		BA-ICE-CM	VH410M, VH410M-V, VP600M, VP950M

9	Cables de alimentación de sustitución IEC para controlador (se venden por separado)	602636	VH150, VH200, VH410, VH410M, VH200-V, VH410-V, VH410M-V, VP600, VP600M, VP950, VP950M (Norteamérica)
		602637	VH150/2, VH200/2, VH410/2, VH410M/2, VH200-V/2, VH410-V/2, VH410M-V/2, VP600/2, VP600M/2, VP950/2, VP950M/2 (UE CEE)
		260012	VH150-2B, VH200/2B, VH410/2B, VH410M/2B, VH200-V/2B, VH410-V/2B, VH410M-V/2B, VP600/2B, VP600M/2B, VP950/2B, VP950M/2B (REINO UNIDO)
		260013	VH150/2A, VH200/2A, VH410/2A, VH410M/2A, VH200-V/2A, VH410-V/2A, VH410M-V/2A, VP600/2A, VP600M/2A, VP950/2A, VP950M/2A (Australia, NZ)
		260019	SIN CONECTORES, 3 HILOS, CABLES DESNUDOS
10	Conjunto de grapas/abrazaderas de montaje	410076	Se utiliza en todos los sistemas
11	Sensor UV	254NM-C1	VH410M, VH410M-V, VP600M, VP950M
12	Muelle	SP008	Se utiliza en todos los sistemas
13	Tuerca de retención con el enchufe	RN-001/1	Se utiliza en todos los sistemas

Sección 3 Instalación

3.1 Sistema de 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.

El sistema de UV está diseñado para montarse en posición horizontal o vertical en el punto de uso o punto de entrada en función del caudal específico de la unidad.

En la instalación horizontal de la cámara, la lumbrera de salida debe orientarse hacia arriba para garantizar la plena purga de todo el aire contenido en la cámara.

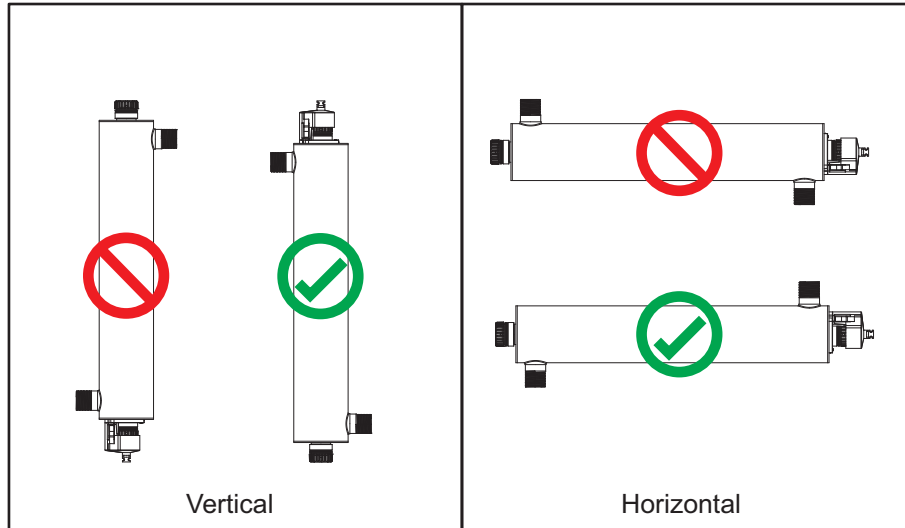


Figura 2 Instalación del sistema de UV: vertical y horizontal

Nota: La instalación ideal es la vertical con el conector de la lámpara arriba. Así se evita que el agua dañe las clavijas y el conector de la lámpara.

- El controlador se debe montar encima o al lado de la cámara. Siempre monte el controlador horizontalmente para evitar que la humedad se filtre por la canalización de los cables y provoque un peligro de incendio. Es muy recomendable usar bucles de goteo en los cables conectados al controlador. Consulte [Figura 6](#).
- 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 3.2](#).

- El sistema de UV está diseñado para usarse en interiores; no lo instale en una ubicación en la que pueda quedar expuesto a la intemperie.
- Instale el sistema de UV solo en la línea de agua fría, antes de que se ramifiquen las líneas.
- Un filtro de sedimento de 5 micrones debe preceder el sistema de UV. Idealmente, el sistema de UV debería ser el último tratamiento que reciba el agua antes de llegar al grifo.

Procedimiento:

1. En la **Figura 3** se muestra la instalación de un sistema de 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, 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 tratado y se deberá colocar físicamente la etiqueta "NO CONSUMIR EL AGUA" en el conjunto de desvío hasta que el sistema se haya saneado y puesto en servicio nuevamente. Para obtener más información, consulte **Sección 3.2**. Si el agua se va a consumir mientras el sistema está fuera de línea, se deberá hervir durante veinte minutos antes del consumo.

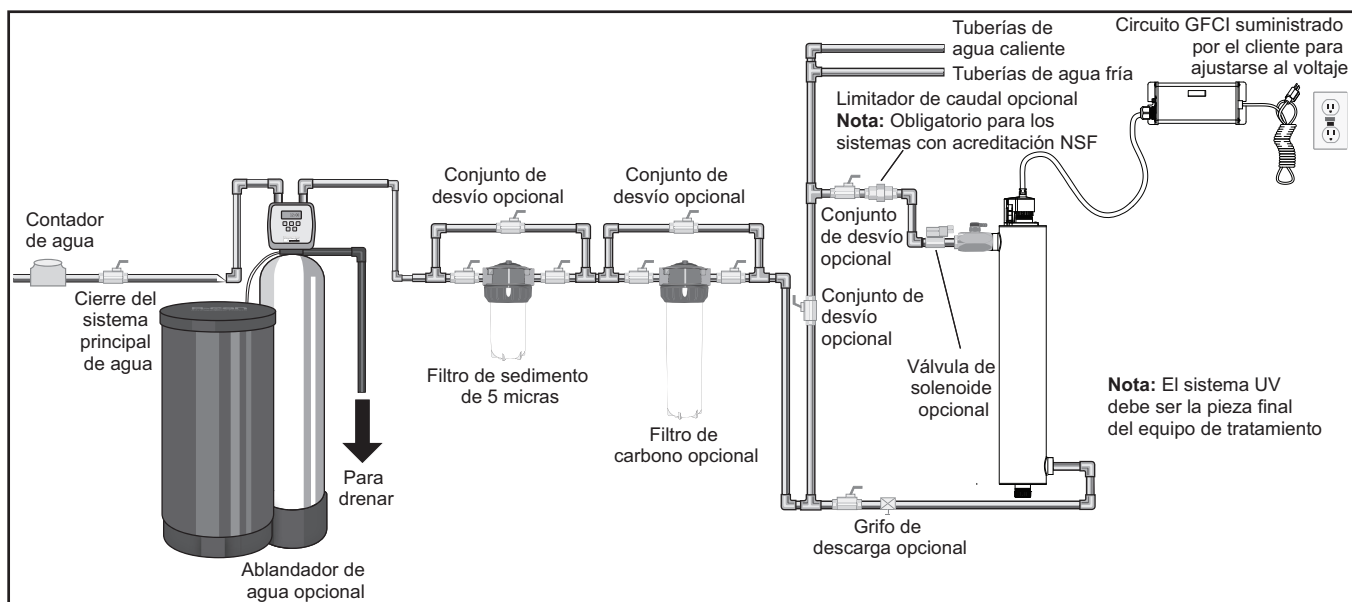


Figura 3 Sistema de Tratamiento UV

2. Seleccione una ubicación adecuada para el sistema de 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 se puede instalar en posición vertical (con el puerto de entrada abajo) como se indica en **Figura 4 A** o en posición horizontal, como se indica en **Figura 4 B**. Pero el método de preferencia es el de la instalación vertical. Cuando seleccione una ubicación de

montaje, deje suficiente espacio para que se pueda extraer la lámpara UV o la vaina tubular de cuarzo (normalmente se debe dejar un espacio del tamaño de la cámara).

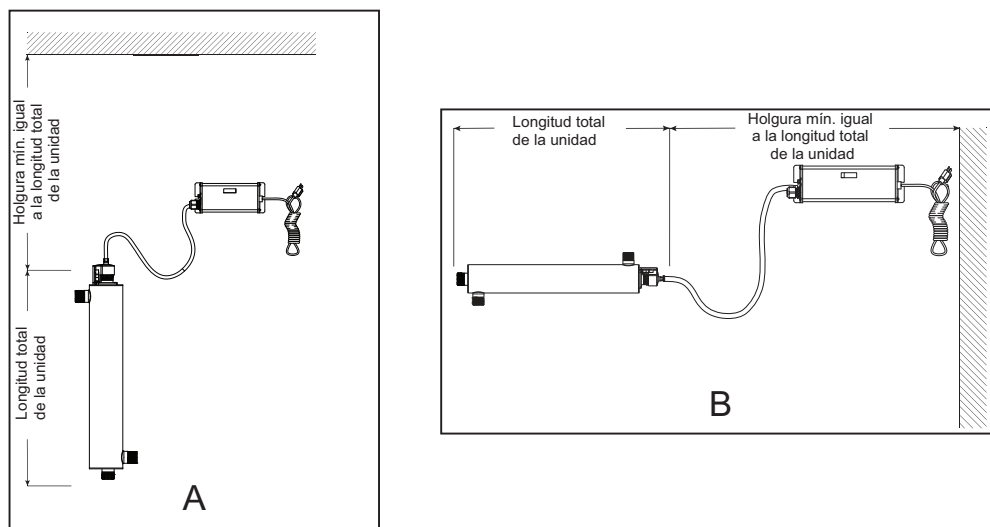


Figura 4 Instalación del sistema de UV: vertical y horizontal

- Monte el sistema en la pared con las grapas suministradas. Para conectar la fuente de agua al sistema se pueden usar varios métodos de conexión, sin embargo, se recomiendan los conectores de unión. El uso de un dispositivo limitador del caudal ayuda a mantener el caudal nominal del fabricante. El limitador de caudal debe instalarse en el puerto de salida y está diseñado para instalarse en una sola dirección. Asegúrese de que el flujo del agua coincide con la dirección de flujo indicada en el limitador de caudal. Consulte [Figura 5](#).

Nota: NO suelde las conexiones mientras estén sujetas al sistema ya que podría dañar las juntas tóricas.

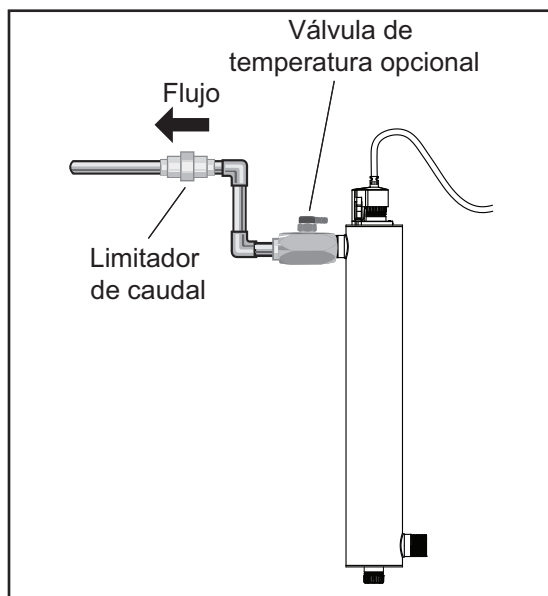


Figura 5 Limitador de caudal

- Monte el controlador VIQUA ICE de forma horizontal a la pared, cerca de la cámara. Lo ideal sería colocar el controlador sobre la cámara y lejos de cualquier punto de conexión de agua para evitar que se vierta agua en el controlador por medio de fugas en un punto de conexión o un sistema de "transpiración". Asegúrese de permitir un "bucle de goteo", como se muestra en la [Figura 6](#), en la lámpara, el sensor y el cable de alimentación para evitar, de nuevo, que entre agua en el controlador.

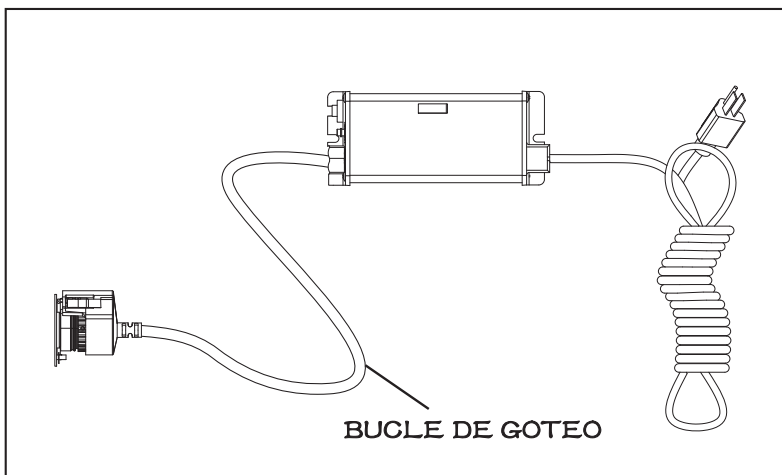


Figura 6 Bucle de goteo

5. Instale la lámpara UV. Consulte [Sección 4.1](#).
6. 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.
7. Una vez que se haya determinado que no hay fugas, conecte el sistema en el interruptor de circuito de fallos de conexión a tierra y compruebe el controlador para asegurarse de que el sistema funcione correctamente. El controlador debería estar iluminado sin ninguna alarma.

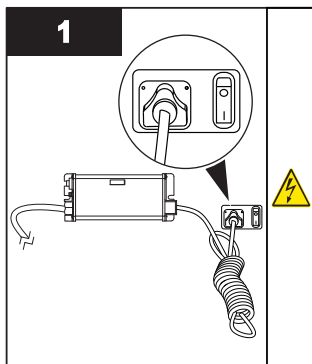
Nota: NO mire nunca directamente una lámpara UV encendida.

8. Deje que corra el agua durante unos minutos para limpiar el aire o el polvo que pueda haber en la cámara.

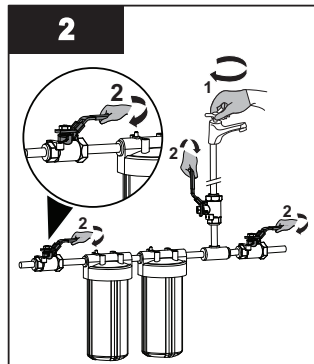
Nota: Cuando no haya flujo, el agua de la célula se calentará ya que la lámpara UV siempre está encendida. Para solucionar esto, deje correr agua fría en un grifo de cualquier parte de la casa durante un minuto para drenar el agua caliente.

3.2 Procedimiento de limpieza

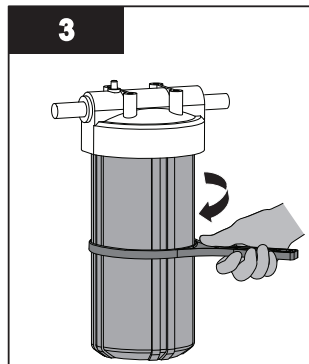
Es imprescindible que se limpie químicamente todo el sistema de distribución situado después de UV para asegurar que el sistema de tuberías esté libre de cualquier contaminante. Se debe llevar a cabo el proceso de limpieza inmediatamente después de instalar la unidad de UV. Asimismo, se debe repetir un poco después cuando la UV deje de funcionar por el servicio, cuando no haya energía o cuando no esté operativa por algún motivo. El procedimiento para limpiar el sistema de tuberías se realiza rápidamente del siguiente modo:



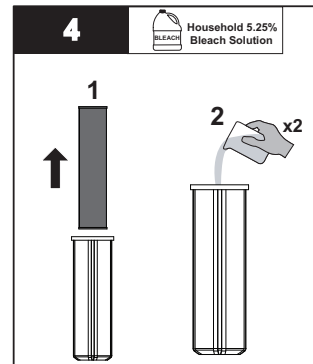
- Asegúrese de que el controlador esté conectado durante todo el proceso de limpieza.



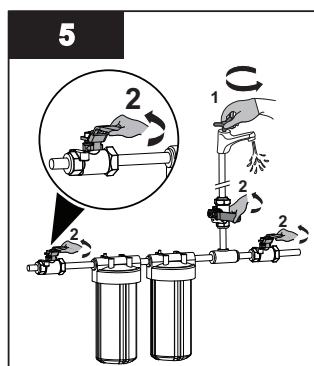
- Corte el suministro de agua.
- Cierre los grifos.



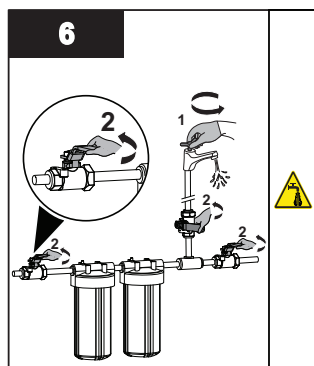
- Quite los cartuchos de los filtros.



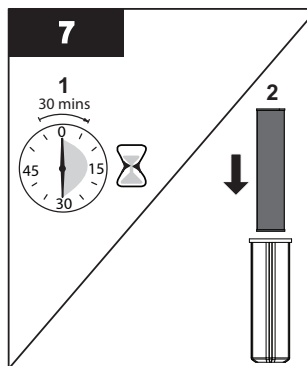
- Vierta dos vasos de solución de lejía de uso doméstico en las carcassas de filtro.
- Nota:** NO utilice peróxido de hidrógeno.



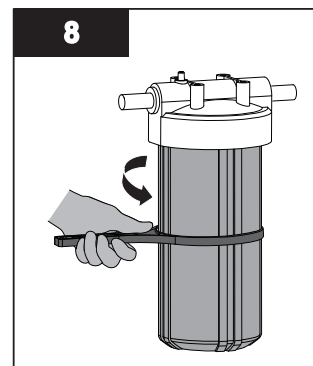
- Vuelva a instalar las carcassas.
- Encienda el suministro de agua fría.
- Abra cada grifo y todas las aperturas de agua hasta que huela la lejía y, a continuación, cierre los grifos.



- Encienda el suministro de agua caliente.
- Abra cada grifo y todas las aperturas de agua hasta que huela la lejía y, a continuación, cierre los grifos.



- NO utilice agua durante 30 minutos.
- Limpie el sistema hasta que no se detecte olor a cloro, y vuelva a instalar los filtros.



- Vuelva a instalar los cartuchos de los filtros.

Notas: 1) La adición de cloro (lejía) a un tanque de agua caliente en el que anteriormente se haya vertido agua no potable sin tratar con altos niveles de otros contaminantes (hierro, manganeso, sulfuro de hidrógeno, orgánicos, etc.) dará lugar a la oxidación de dichos contaminantes y es posible que sea necesaria una limpieza repetida del tanque de agua caliente. Esta eventualidad se debe tratar de forma independiente bajo el procedimiento de puesta en funcionamiento para cualquier otro acondicionador que pueda formar parte del tratamiento previo para la unidad UV.

2) El procedimiento de limpieza anterior dará lugar a un residuo de cloro masivo muy superior a los 0,5 y 1,0 mg/L normalmente presentes en el agua clorada por el municipio y a una magnitud consistente en la solución de cloro mínima de 50 mg/L recomendada para la limpieza de sistemas de distribución contaminados. No consuma agua hasta que no se haya limpiado todo el sistema.

3) Como los sistemas supervisados incluyen un monitor de intensidad UV de 254 nm, tenga en cuenta que la introducción de la solución de lejía requerida para efectuar la limpieza provocará una condición temporal de bajo nivel de UV. Esto se debe a que la lejía "enturbia" físicamente el agua no potable. Una vez que la lejía circule por el sistema, la condición de alarma volverá al estado normal. Durante el proceso de limpieza, la condición de alarma audible del controlador se puede aplazar temporalmente pulsando el interruptor "RESET" durante 5 segundos. Al hacer esto, se silencia la alarma audible. El sistema indicará **R2** en la pantalla LED del controlador. Esta condición se prolongará durante 12 horas si el sistema no se reinicia de forma manual tal como se explica en la página 10 de este manual.

Sección 4 Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA



- Desconecte siempre la corriente antes de llevar a cabo cualquier trabajo en el sistema de UV.
- Corte siempre el flujo de agua y libere la presión del agua antes de realizar el servicio.
- Examine con frecuencia el sistema de 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 rendimiento.
- Drene siempre la cámara al cerrar la temporada o al dejar la unidad en un área sujeta a temperaturas de congelación.

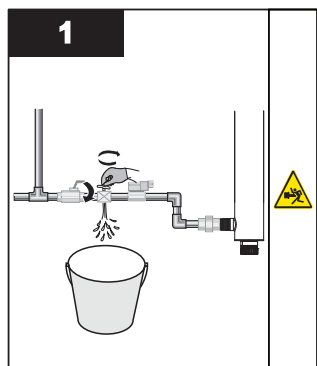
4.1 Reemplazo de la lámpara UV

AVISO

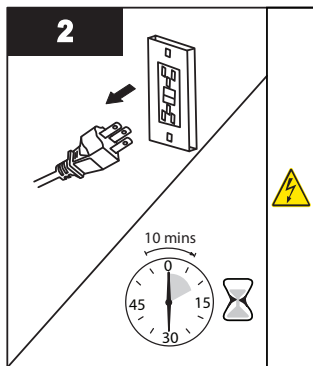
- Una vez repuesta la lámpara, reinicie el temporizador de la vida útil de la lámpara. Consulte [Sección 5.1.3](#). Consulte en www.lamprecycle.org cómo desechar la lámpara.
- No utilice agua durante la reposición de la lámpara UV.

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 rendimiento adecuada.

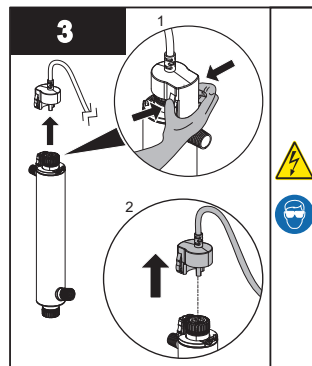
Procedimiento:



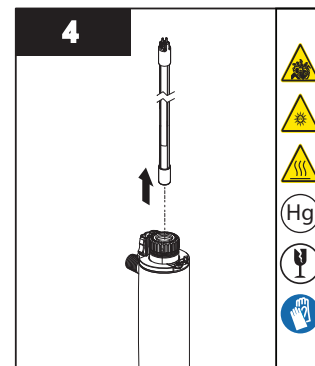
- Corte la línea de agua de la cámara y libere la presión del sistema antes de realizar el servicio.



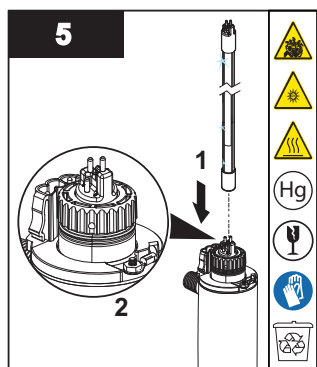
- Desconecte la fuente de alimentación principal y deje que la unidad se enfríe durante 10 minutos.



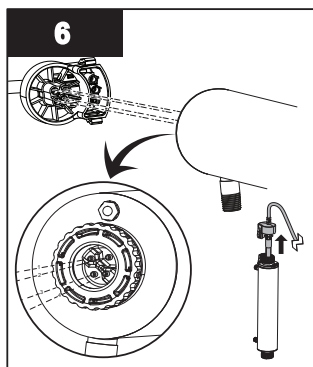
- Quite el conector de la lámpara presionando las pestañas de bloqueo de plástico del lado del conector.



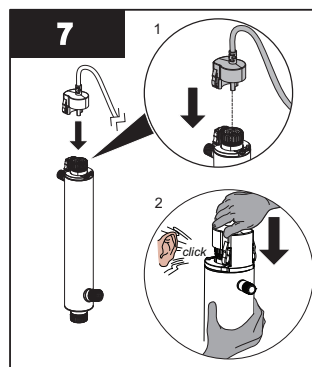
- Quite la lámpara tirando hacia arriba de la cámara y de la base del conector de la lámpara.
- Sujete siempre la lámpara por los extremos de cerámica.



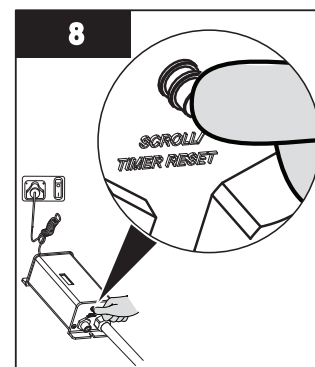
- Introduzca por completo la lámpara nueva en la cámara de manera que la lámpara sobresalga aproximadamente 5 cm de la cámara.



- Conecte el conector a la lámpara teniendo en cuenta que solo se instalará correctamente en una posición.



- Empuje el conector de la lámpara contra la base del conector hasta que se oiga un clic.
- Vuelva a realizar la presurización del sistema para comprobar si hay fugas.



- Mantenga pulsado el botón de reinicio del temporizador y vuelva a aplicar alimentación al controlador hasta que vea **555**; a continuación, suelte el botón.
- Después de un retardo de 5 segundos, oirá un tono audible y en la pantalla LED volverá a leerse la indicación **365**.

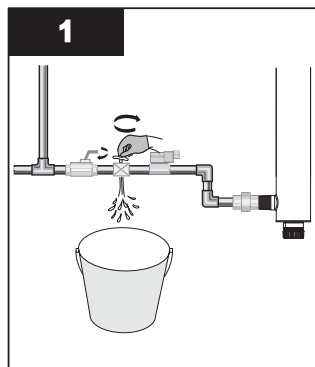
4.2 Limpieza y reposición de la vaina tubular de cuarzo

Nota: Los minerales del agua van formando lentamente una capa en la vaina tubular de 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.

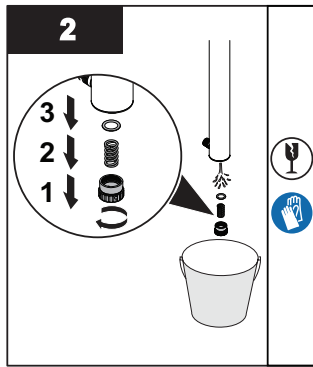
Requisitos previos:

- Cortar el suministro de agua y drenar todas las líneas.
- Quitar la lámpara UV. Consulte [Sección 4.1](#).

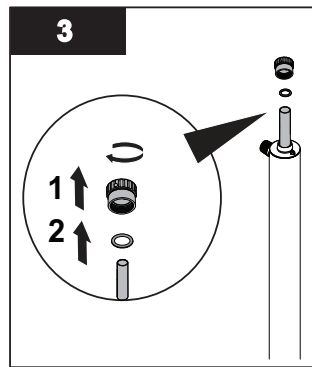
Procedimiento:



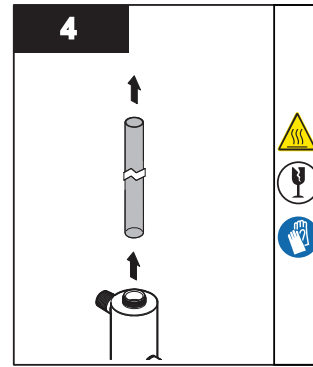
- Drene la cámara usando el puerto de drenaje.



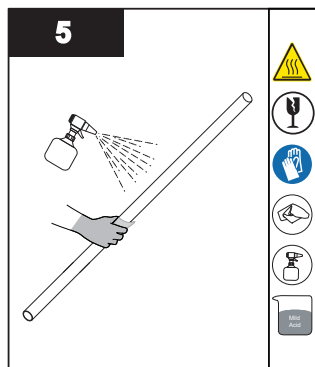
- Quite la tuerca de retención, el muelle flotante y la junta tórica de la parte inferior.



- Quite la tuerca de retención y la junta tórica de la parte superior.

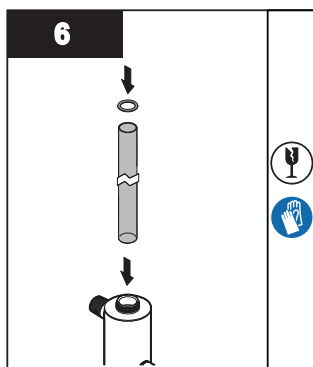


- Quite la vaina tubular de cuarzo.

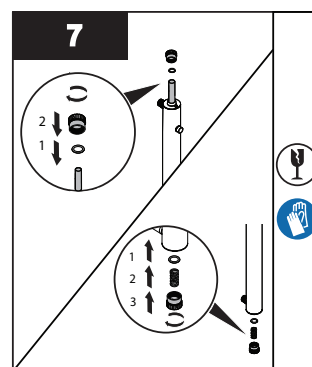


- Limpie la vaina tubular de cuarzo con un trapo empapado en CLR, vinagre u otro ácido blando y, a continuación, aclárela con agua.

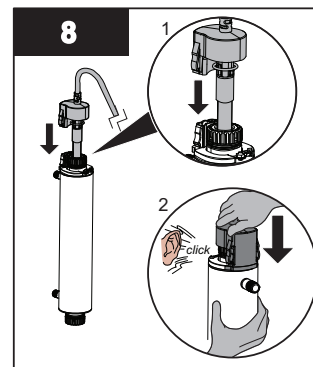
Nota: Si no es posible limpiar la vaina tubular por completo o si se raya o se quiebra, reemplácela.



- Vuelva a instalar la vaina tubular de cuarzo en la cámara de tal forma que sobresalga la misma distancia por ambos extremos de la cámara.
- Pase las juntas tóricas suministradas por cada extremo de la vaina tubular de cuarzo.



- Vuelva a instalar las tuercas de retención, el muelle flotante y las juntas tóricas de la parte superior e inferior, respectivamente.
- Cuando haya finalizado el servicio, realice los pasos que aparecen en los requisitos previos en orden inverso al desmontaje.
- Enchufe el controlador y compruebe que la pantalla LED de ENCENDIDO esté iluminada y que funciona la secuencia de encendido del controlador.



- Empuje el conector de la lámpara contra la base del conector hasta que se oiga un clic.
- Vuelva a realizar la presurización del sistema para comprobar si hay fugas.

Nota: Tras reemplazar la lámpara UV o la vaina tubular de cuarzo, realice el procedimiento de limpieza y consulte la Sección 3.2.

4.3 Limpieza y reposición del sensor UV

⚠ 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.

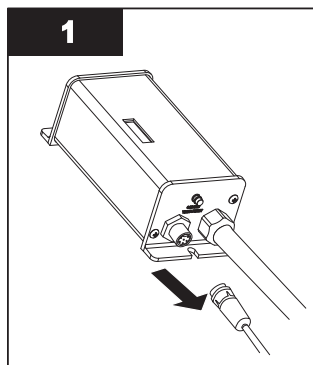
Los sedimentos y depósitos minerales pueden acumularse en la ventana del sensor y reducir la cantidad de energía UV detectada. Con un buen mantenimiento del equipo de tratamiento previo se reduce la acumulación de residuos. Si el sistema indica una baja intensidad de UV, podría deberse a manchas en la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

Requisitos previos:

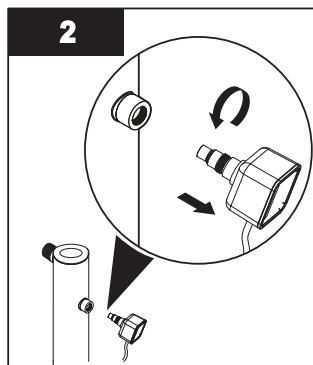
- Quite y limpie la vaina tubular de cuarzo.

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

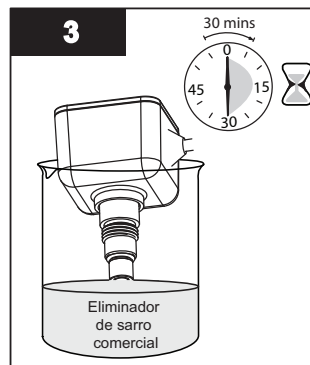
Procedimiento:



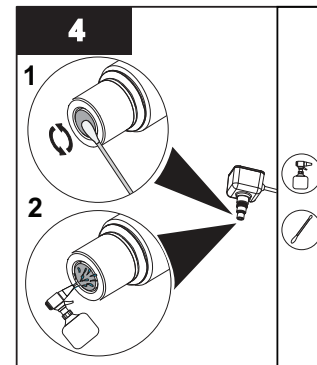
- Desconecte el sensor UV del controlador desconectando el cable del sensor.



- Retire el sensor UV 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 hasta que la junta sea impermeable.

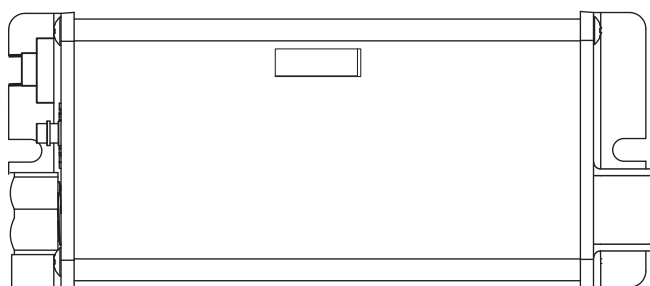
Sección 5 Funcionamiento

⚠ 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 básicos que incorporan controladores BA-ICE-C y BA-ICE-CL



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). Al llegar a "0" días, el controlador mostrará **A3** 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"

A3 APLAZAMIENTO: cuando aparece en la pantalla LED el mensaje de fin de la vida útil de la lámpara o "A3", 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

Funcionamiento

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 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.

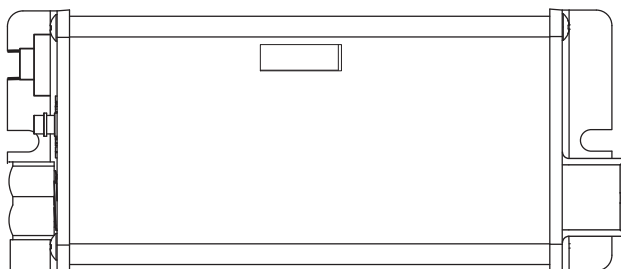
5.1.4 Número total de días de funcionamiento

El controlador también indica su tiempo total de funcionamiento. Para obtener esta lectura, pulse una vez el botón. El tiempo total del funcionamiento del controlador aparecerá indicado de forma numérica en 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 UV (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-CM



5.2.1 Intensidad UV (%)

Los productos VIQUA de la serie Plus incorporan 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 , que parpadeará de forma alterna (a intervalos de 2 segundos) hasta llegar al nivel real de UV. P. ej. . 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

- para Indica que el sistema funciona dentro de un rango de funcionamiento normal.
- para 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.
- para 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:

- a. 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.
- b. 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 4.2](#).
- c. 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.

- d. 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.
- e. 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 y siga los pasos que se describen en la [Sección 5.1.3](#), en relación al uso de esta función.

5.2.3 Número total de días de funcionamiento

Para obtener esta lectura, pulse dos veces seguidas el botón de reinicio del temporizador y siga los pasos que se describen en la [Sección 5.1.3](#), en relación al uso de esta función.

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

El controlador VIQUA, en combinación con el monitor de intensidad UV, proporciona un conector de salida de solenoide IEC activado (voltaje de línea). (Nota: no es un contacto seco) Esta salida de solenoide está protegida por un fusible aislado de 2 amperios sustituible. La conexión de esta salida al solenoide se puede realizar con el cable de alimentación de solenoide IEC PN 260135. Cuando el monitor de intensidad UV detecta que el agua no se está tratando de la forma adecuada e indica una intensidad de UV del 49 % o inferior, el relé interno se abre, impidiendo así que la alimentación de CA llegue hasta la válvula de solenoide, normalmente cerrada. La válvula permanecerá cerrada (sin alimentación) hasta que el nivel de UV suba por encima del 49 %, momento en el que el solenoide se abrirá, permitiendo así el paso del agua.

Funcionamiento

(Para activar temporalmente el funcionamiento de esta salida de solenoide hasta las 12 horas, consulte las instrucciones de la [Sección 5.2.1](#)).

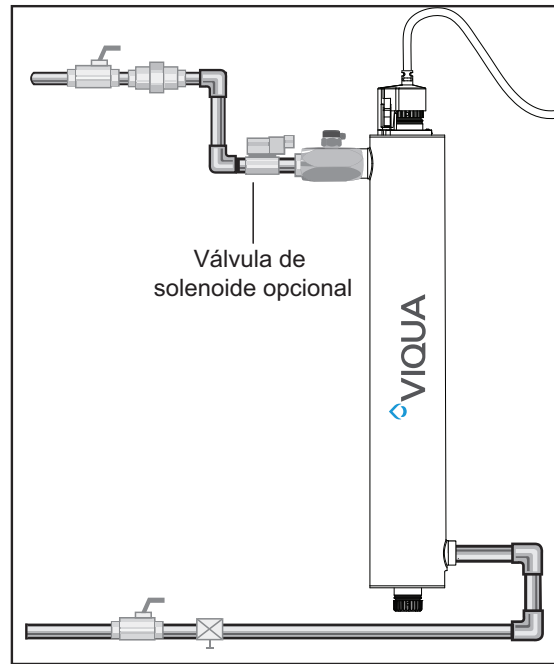


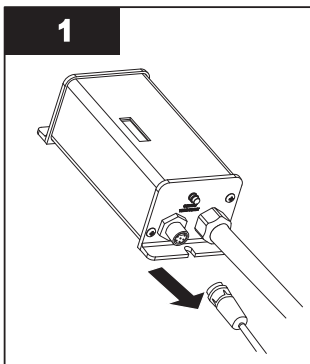
Figura 7 Instalación del solenoide

Nota: Durante la derivación, no consuma el agua hasta que el sistema haya vuelto a un estado seguro.

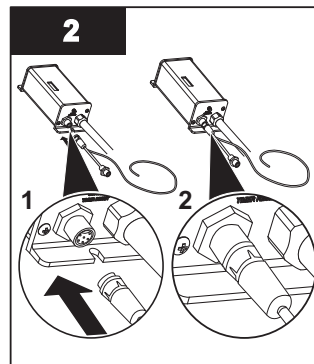
5.2.6 Salida de 4-20 mA (opcional)

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.

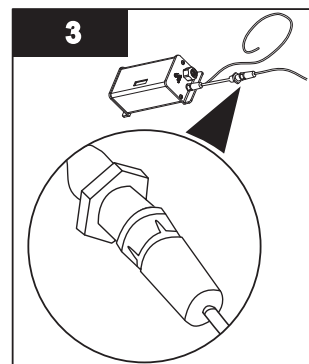
Procedimiento:



- 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.

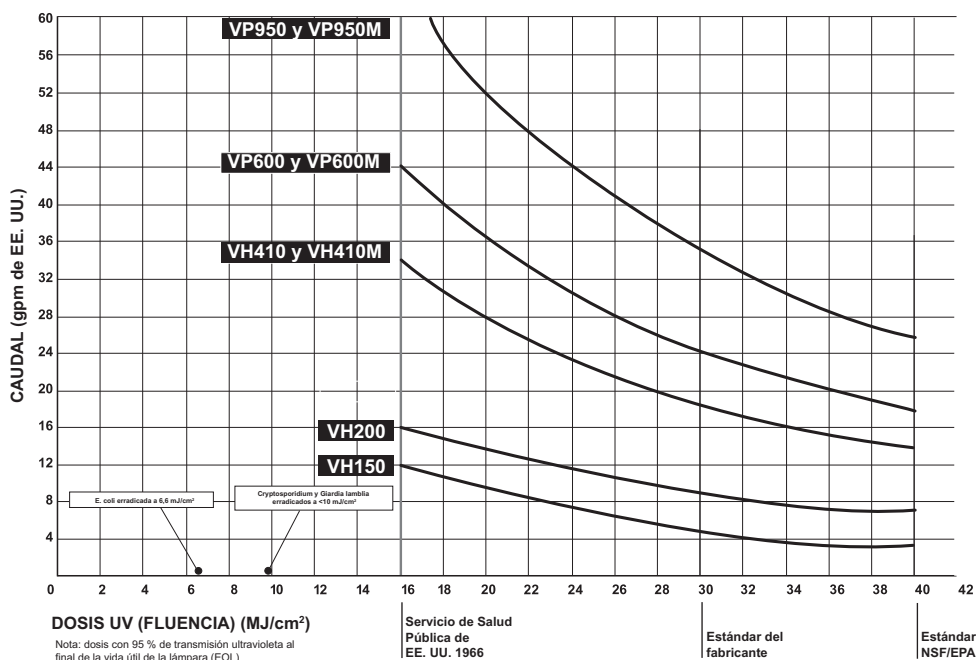
Sección 6 Solución de problemas

Síntoma	Causas probables	Soluciones
Pérdida de presión	El pre-filtro de sedimento está atascado	Reemplazar el cartucho del filtro por un cartucho adecuado de 5 micrones. Nota: Verificar el suministro de agua de origen, ya que se pueden producir fluctuaciones en la presión de origen.
	Regulador de flujo	El regulador de flujo provoca una pérdida de presión al acercarse al flujo total.
Altas concentraciones de bacterias	Vaina tubular de cuarzo manchada o sucia	Limpiar la vaina tubular con un eliminador de sarro y eliminar la fuente del problema de mancha (por ejemplo, ablandar el agua dura), consultar la Sección 4.2 .
	Cambio en la calidad del agua de entrada	Analizar 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	Es fundamental que el flujo de aguas residuales se llene de cloro (lejía) antes de que el agua salga del sistema UV. Para funcionar de manera eficaz, el sistema de UV debe tener un sistema de distribución libre de bacterias. Consultar la Sección 3.2
	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	Deje correr el agua hasta que vuelva a la temperatura ambiente.
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 las juntas tóricas (en la tuerca de retención o el sensor UV)	Asegúrese de que la junta tórica esté en su sitio, compruebe si hay cortes o abrasiones, límpiela, humidézcala con agua o lubricante y vuelva a instalarla o sustitúyala si es necesario (410867).
	Condensación en la cámara provocada por humedad excesiva y agua fría	Verificar la ubicación del sistema de UV y controlar la humedad.
	Conexiones de puerto de entrada/salida inadecuadas	Comprobar las conexiones de rosca, volver a sellar con cinta Teflon® y volver a apretar.
El sistema se apaga de manera intermitente	Controlador interrumpido	<ul style="list-style-type: none"> Asegurarse de que el sistema se ha instalado en un circuito propio, ya que es posible que otros equipos estén consumiendo la alimentación del UV (por ejemplo, bomba o nevera). El sistema UV no debería instalarse en un circuito incorporado a un interruptor de luz.
Alarma de fallo de lámpara activada: nueva lámpara	Conexión suelta entre la lámpara y el conector	Desconecte la lámpara del conector y vuelva a conectarla, asegurándose de apretarla bien
	La humedad que se acumula en el conector puede impedir que la lámpara y el conector hagan contacto correctamente	Eliminar toda posibilidad de que la humedad entre en contacto con las clavijas del conector o la lámpara

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 flujo de dosis del fabricante



Nota: No se ha sometido a las pruebas de rendimiento ni cuenta con el certificado de NSF.

Sección 8 Especificaciones

8.1 Para uso doméstico y profesional - Estándar

Modelo		VH150	VH200 VH200-V*	VH410 VH410-V*	VP600	VP950
Caudal ¹	*NSF Clase B Certificada 16 mJ/cm ² @ 70 % UVT	-	7,8 gpm (29,5 lpm) (1,7 m ³ /h)	14 gpm (53 lpm) (3,2 m ³ /h)	-	-
	Servicio de Salud Pública de EE. UU. 16 mJ/cm ² con 95 % de transmisión de UV	12 gpm (45 lpm) (2,7 m ³ /hr)	16 gpm (60 lpm) (3,6 m ³ /h)	34 gpm (130 lpm) (7,8 m ³ /h)	40 gpm (150 lpm) (9,0 m ³ /h)	60 gpm (230 lpm) (13,7 m ³ /h)
	VIQUA estándar 30 mJ/cm ² con 95 % de transmisión de UV	5 gpm (19 lpm) (1,1 m ³ /hr)	9 gpm (34 lpm) (2,0 m ³ /h)	18 gpm (70 lpm) (4,2 m ³ /h)	24 gpm (91 lpm) (5,5 m ³ /h)	34 gpm (130 lpm) (7,8 m ³ /h)
	NSF/EPA 40 mJ/cm ² con el 95 % de transmisión UV	3,5 gpm (13 lpm) (0,8 m ³ /hr)	7 gpm (26 lpm) (1,6 m ³ /h)	14 gpm (54 lpm) (3,3 m ³ /h)	18 gpm (68 lpm) (4,1 m ³ /h)	26 gpm (97 lpm) (5,8 m ³ /h)
Dimensiones	Cámara	33 cm x 8,9 cm (13" x 3,5")	45 cm x 8,9 cm (15" x 3,5")	59,6 cm x 8,9 cm (23,5" x 3,5")	78 cm x 8,9 cm (30,7" x 3,5")	114 cm x 8,9 cm (45,2" x 3,5")
	Controlador	17,2 cm x 8,1 cm x 6,4 cm (6,8" x 3,2" x 2,5")	17,2 cm x 8,1 cm x 6,4 cm (6,8" x 3,2" x 2,5")	17,2 cm x 8,1 cm x 6,4 cm (6,8" x 3,2" x 2,5")	22,3 cm x 8,1 cm x 6,4 cm (8,8" x 3,2" x 2,5")	22,3 cm x 8,1 cm x 6,4 cm (8,8" x 3,2" x 2,5")
Tamaño del puerto de entrada/salida ²		Combinado de FNPT de 3/4"/MNPT de 1"	Combinado de FNPT de 3/4"/MNPT de 1"	Combinado de FNPT de 3/4"/MNPT de 1"	MNPT de 1"	MNPT de 1,5"
Peso del paquete		3,6 kg (8 lb)	5,4 kg (12 lb)	7,7 kg (17 lb)	8,6 kg (19 lb)	13,1 kg (29 lb)
Eléctrico	Voltaje ³	100V~240 V~/50Hz/60Hz	100V~240 V~/50Hz/60Hz	100V~240 V~/50Hz/60Hz	100V~240 V~/50Hz/60Hz	100V~240 V~/50Hz/60Hz
	Corriente máxima	0,7 A	0,7 A	0,7 A	1,5 A	1,5 A
	Consumo de energía	32 W	35 W	60 W	78 W	110 W
	Vatios de la lámpara	22 W	25 W	46 W	58 W	90 W
Tiempo total de funcionamiento		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Presión máxima de funcionamiento		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)
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)
Tipo de lámpara		HO (alta potencia)	HO (alta potencia)	HO (alta potencia)	HO (alta potencia)	HO (alta potencia)
Encendido visual		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Modelo	VH150	VH200 VH200-V*	VH410 VH410-V*	VP600	VP950
Fallo de lámpara audible	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Recordatorio de reposición de la lámpara	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Indicación visual de la vida restante de la lámpara	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tiempo total de funcionamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Material de la cámara	304 SS	304 SS	304 SS	304 SS	304 SS

¹ Caudales basados en el final de la vida útil de la lámpara; 20 °C.
² Las unidades acabadas en "/2B" tienen conexiones BSPT.
³ Las unidades acabadas en "/2" son para las aplicaciones de 230 V.
⁴ Las unidades acabadas en */NOM están certificadas según el estándar mexicano NOM.

8.2 Para uso doméstico y profesional - Plus

Modelo		VH410M VH410M-V*	VP600M	VP950M
Caudal ¹	*NSF Clase B Certificada 16 mJ/cm ² @ 70 % UVT	14 gpm (53 lpm) (3,2 m ³ /h)	-	-
	Servicio de Salud Pública de EE. UU. 16 mJ/cm ² con 95 % de transmisión de UV	34 gpm (130 lpm) (7,8 m ³ /h)	40 gpm (150 lpm) (9,0 m ³ /h)	60 gpm (230 lpm) (13,7 m ³ /h)
	VIQUA estándar 30 mJ/cm ² con 95 % de transmisión de UV	18 gpm (70 lpm) (4,2 m ³ /h)	24 gpm (91 lpm) (5,5 m ³ /h)	34 gpm (130 lpm) (7,8 m ³ /h)
	NSF/EPA 40 mJ/cm ² con el 95 % de transmisión UV	14 gpm (54 lpm) (3,3 m ³ /h)	18 gpm (68 lpm) (4,1 m ³ /h)	26 gpm (97 lpm) (5,8 m ³ /h)
Dimensiones	Cámara	57,9 cm x 8,9 cm (22,8" x 3,5")	78 cm x 8,9 cm (30,7" x 3,5")	114 cm x 8,9 cm (45,0" x 3,5")
	Controlador de 100-250 V de CA	22,3 cm x 8,1 cm x 6,4 cm (8,8" x 3,2" x 2,5")	22,3 cm x 8,1 cm x 6,4 cm (8,8" x 3,2" x 2,5")	22,3 cm x 8,1 cm x 6,4 cm (8,8" x 3,2" x 2,5")
Tamaño del puerto de entrada/salida ²		Combinado de FNPT de 3/4"/MNPT de 1"	MNPT de 1"	MNPT de 1,5"
Peso del paquete		7,7 kg (17 lb)	8,6 kg (19 lb)	13,1 kg (29 lb)
Eléctrico	Voltaje ³	100V~-240 V~/50Hz/60Hz	100V~-240 V~/50Hz/60Hz	100V~-240 V~/50Hz/60Hz
	Corriente máxima	2,5 A	2,5 A	2,5 A
	Consumo de energía	60 W	78 W	110 W
	Vatios de la lámpara	46 W	58 W	90 W
Presión máxima de funcionamiento		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)
Temperatura del agua		2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)
Tipo de lámpara		HO (alta potencia)	HO (alta potencia)	HO (alta potencia)
Encendido visual		Sí	Sí	Sí
Fallo de lámpara audible		Sí	Sí	Sí
Recordatorio de reposición de la lámpara		Sí	Sí	Sí
Indicación visual de la vida restante de la lámpara		Sí	Sí	Sí
Tiempo total de funcionamiento		Sí	Sí	Sí
Monitor UV de 254 nm		Sí	Sí	Sí
Material de la cámara		304 SS	304 SS	304 SS
Salida de solenoide		Sí	Sí	Sí
Salida de 4-20 mA		Sí (260134 opcional)	Sí (260134 opcional)	Sí (260134 opcional)

¹ Caudales basados en el final de la vida útil de la lámpara; 20 °C.
² Las unidades acabadas en "/2B" tienen conexiones BSPT.
³ Las unidades acabadas en "/2" son para las aplicaciones de 230 V.
⁴ 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 de 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 UV, vainas tubulares y sensores UV

VIQUA garantiza que las lámparas UV, las vainas tubulares y los 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 el coste de envío y manipulación de los artículos devueltos. Las garantías limitadas que se describen anteriormente son las únicas garantías aplicables a la gama de productos 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

