

# Manual de usuario

PURIFICADORES DE AGUA ULTRAVIOLETA

Modelo

YS

## Instalación, Operación y Mantenimiento

¡Felicidades por la compra de su sistema de purificación de agua ultravioleta **uv-life**! Este sistema utiliza la tecnología UVC más avanzada del mercado y está diseñado para brindarle años de funcionamiento sin problemas con un mantenimiento mínimo requerido para proteger su agua potable de contaminantes microbiológicos.

# Contenido

PARTE 1 INFORMACIÓN . . . . .	3-6
PARTE 2 PRINCIPIO DE OPERACIÓN . . . . .	7-8
PARTE 3 INSTALACIÓN . . . . .	9-12
PARTE 4 ATENCIÓN . . . . .	13
PARTE 5 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS . . . . .	14
PARTE 6 MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN . . . . .	15-16
PARTE 7 ESPECIFICACIONES . . . . .	17
PARTE 8 GARANTÍA . . . . .	18

# Parte 1 Información

## 1.1 Información general

---

- El purificador de agua UVC está diseñado solo para uso en interiores. El purificador de agua UVC debe protegerse de los elementos y de temperaturas por debajo del punto de congelación. La temperatura ambiente, en el área circundante del purificador de agua, debe estar entre 2°C - 40°C (36°F - 104°F).
- El suministro eléctrico proporcionado al purificador de agua UVC DEBE cumplir con los requisitos de potencia indicados en el purificador de agua. Se recomienda el uso de un protector de sobretensión.
- **PRECAUCIÓN:** El purificador de agua UVC necesitará ser instalado en un enchufe con conexión a tierra aprobado y un interruptor diferencial. Si el circuito no cuenta con estas medidas de protección, debe ser reemplazado por uno que si cuente con ellas. La instalación debe cumplir con el Código Eléctrico Nacional y cualquier ley y ordenanza local, y debe ser realizada por un electricista calificado.
- El purificador de agua UVC debe ubicarse en un área seca y bien iluminada, que proporcione suficiente espacio para realizar el mantenimiento de rutina (pag. 15). Esto incluye una distancia mínima de la longitud de una cámara desde el extremo de la cámara, para permitir la limpieza y/o el cambio de la lámpara y la manga de cuarzo.
- El purificador de agua UVC siempre debe ubicarse lo más cerca posible del punto de uso. Esto reduce la posibilidad de que el agua purificada sea recontaminada por bacterias.
- El purificador de agua UVC debe estar ubicado después de todos los demás dispositivos de agua, como desionizadores, ablandadores de agua, filtros de carbono, prefiltros, ósmosis inversa, tanques de presión y bombas. Esto reduce la posibilidad de que el agua purificada sea recontaminada por bacterias en cualquiera de estos dispositivos.

# Parte 1 Información

## 1.2 Información de seguridad

**PELIGROS POTENCIALES:** Lea todas las etiquetas y rótulos adheridos al sistema. Si no se observan, podrían producirse lesiones personales o daños al sistema.

**PRECAUCIÓN:** La lámpara y la funda de cuarzo se dañan fácilmente. Tenga cuidado al manipularlo.

 <p>Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Este símbolo indica que no debe desechar equipos eléctricos o electrónicos (WEEE) desperdiciados en la basura. Para una eliminación adecuada, comuníquese con su centro local de reciclaje/reutilización o de desechos peligrosos.</p>	 <p>Este símbolo indica que existe la posibilidad de que el agua esté MUY caliente cuando se inicia el flujo.</p>
 <p>Este símbolo indica que hay mercurio presente.</p>	 <p>Este símbolo indica que no se debe almacenar ningún material combustible o inflamable cerca del sistema.</p>
 <p>Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Obedezca todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar posibles lesiones. Cuando esté en el equipo, consulte el manual de operación y mantenimiento para obtener información de seguridad adicional.</p>	 <p>Este símbolo indica que el contenido del paquete de transporte es frágil y el paquete debe manipularse con cuidado.</p>
 <p>Este símbolo indica que existe riesgo de descarga eléctrica y/o electrocución.</p>	 <p>Este símbolo indica que se requieren gafas de seguridad con protección lateral para proteger contra la exposición a los rayos UVC.</p>
 <p>Este símbolo indica que el equipo marcado puede contener un componente que puede expulsarse con fuerza y obedecer todos los procedimientos para despresurizar de forma segura.</p>	 <p>Este símbolo indica que se deben usar guantes.</p>
 <p>Este símbolo indica que el sistema está bajo presión.</p>	 <p>Este símbolo indica que se deben usar botas de seguridad.</p>
 <p>Este símbolo indica que existe un riesgo potencial de rayos UVC. Se debe usar protección adecuada</p>	 <p>Este símbolo indica que el operador debe leer toda la documentación disponible para realizar los procedimientos requeridos.</p>
 <p>Este símbolo indica que el artículo marcado podría estar caliente y no debe tocarse sin cuidado.</p>	 <p>Este símbolo indica que el plomero debe utilizar tuberías de cobre.</p>
	 <p>Este símbolo indica que el sistema solo debe conectarse a un receptáculo de controlador con conexión a tierra adecuada y protegido por un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI).</p>
	 <p>Riesgo de radiación ultravioleta. Evite la exposición de los ojos y la piel. No mire directamente a la luz. Lea y siga las pautas de instalación y el manual del usuario antes de la operación.</p>

# Parte 1 Información



## Peligro

El incumplimiento de estas instrucciones provocará lesiones graves o la muerte.

Descarga eléctrica: Para evitar posibles descargas eléctricas, se debe tener especial cuidado ya que hay agua cerca del equipo eléctrico. A menos que se encuentre una situación que se aborde explícitamente en las secciones de mantenimiento y solución de problemas proporcionadas.

- **NO** intente realizar reparaciones usted mismo; consulte a un centro de servicio autorizado.
- **NO** opere el sistema si tiene un cable o enchufe dañado, si no funciona correctamente o si se ha caído o dañado de alguna manera.
- **NO** utilice este sistema para otro uso que no sea el previsto (aplicaciones de agua potable). El uso de accesorios no recomendados o vendidos por el fabricante/distribuidor puede causar condiciones inseguras.
- **NO** instale este sistema donde esté expuesto a la intemperie o a temperaturas bajo cero.
- **NO** guarde este sistema en un lugar expuesto a la intemperie.
- **NO** almacene este sistema donde esté expuesto a temperaturas bajo cero a menos que se haya drenado toda el agua y se haya desconectado el suministro de agua.



## Advertencia

- Este sistema contiene una lámpara UVC. No opere la lámpara UVC cuando esté retirada de la cámara. El uso no intencionado o el daño del sistema pueden resultar en la exposición a radiación UVC peligrosa. La radiación ultravioleta puede, incluso en pequeñas dosis, dañar los ojos y la piel.
- Los cambios o modificaciones realizados a este sistema sin el consentimiento del fabricante podrían hacer que el sistema no sea seguro para su funcionamiento y podrían anular la garantía del fabricante.

# Parte 1 Información



## Precaución

El incumplimiento de estas instrucciones provocará lesiones leves o moderadas.

- Examine cuidadosamente el sistema después de la instalación. No se debe enchufar si hay agua en partes que no deben mojarse, como el controlador o el conector de la lámpara. Debido a preocupaciones de expansión térmica y posible degradación del material debido a la exposición a los rayos UVC, se recomienda utilizar accesorios metálicos y al menos 10" de tubería de cobre en la salida de su cámara UVC \_SIMPLIFICAR!.
- **EXPOSICIÓN AL Hg:** La lámpara UVC contiene mercurio. Si la lámpara se rompe, evite la inhalación o ingestión de los restos y evite la exposición de los ojos y la piel. Nunca utilice una aspiradora para limpiar una lámpara rota, ya que esto puede esparcir el mercurio derramado. Obedezca las regulaciones y pautas locales para la eliminación y eliminación de desechos de mercurio.



## Aviso

- La lámpara UVC dentro del sistema tiene una vida útil estimada de 20.000 horas. Para garantizar una protección continua, reemplace la lámpara UVC anualmente.
- Los niños no deben utilizar ni jugar con el sistema UVC. Las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, tampoco deben manipular el sistema UVC a menos que hayan recibido supervisión o instrucción.
- Este sistema está diseñado para estar conectado permanentemente a las líneas de agua. No está diseñado para usarse dentro o encima del agua, ni al aire libre, ni para usarse en piscinas cuando hay personas en la piscina.
- **CABLES DE EXTENSIÓN:** Si es necesario un cable de extensión, utilice únicamente cables de 3 hilos que tengan enchufes de tres clavijas con conexión a tierra y conectores de cable de tres polos que acepten el enchufe de este sistema. Que hayan sido diseñados para uso en exteriores. Que tengan una clasificación eléctrica no inferior a la clasificación del sistema, de lo contrario puede sobrecalentarse. Tenga cuidado al colocar el cable de manera que no pueda tropezarse o tirar de él. NO utilice cables dañados. NO abuse del cable y manténgalo alejado del calor y de bordes afilados.
- Desconecte siempre el cable de extensión del receptáculo antes de desconectar este sistema del cable de extensión.
- Nunca tire del cable para desconectar el enchufe del tomacorriente. Siempre agarre el enchufe y tire para desconectarlo.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe reemplazarse por un cable o conjunto especial disponible del fabricante o su agente de servicio.
- Lea y comprenda el Manual del propietario antes de operar y realizar cualquier mantenimiento en este equipo.

# Parte 2 Principio de operación

La radiación ha sido cuidadosamente concebida para proporcionar una dosis de Luz ultravioleta adecuada en toda la cámara de UVC. La dosis, tal como se aplica a la radiación ultravioleta, es función del tiempo y de la intensidad de la radiación ultravioleta a la que está expuesta el agua. El tiempo de exposición, en segundos, es el tiempo total que tarda el agua en fluir a través de la cámara de purificación exponiéndola a la lámpara UVC. El tiempo de exposición está relacionado con el caudal; cuanto mayor sea el caudal, menor será el tiempo de exposición o cuanto menor sea el caudal, mayor será el tiempo de exposición. El funcionamiento del reactor uv-life es el siguiente:

- El agua ingresa al purificador y fluye hacia el espacio anular entre la funda de cuarzo y la pared de la cámara.
- La luz indicadora LED, ubicada en el balastro, proporciona una indicación visual del funcionamiento de la lámpara UVC.
- El agua que sale del purificador está lista para su uso al instante, no se requiere más tiempo de contacto.

## 2.1 Limitación de uso

---

El purificador de agua está diseñado para utilizarse con agua visualmente clara, no coloreada o turbia. Consulte la sección "Calidad del agua". El purificador de agua UVC NO está diseñado para el tratamiento de agua que tenga una contaminación obvia o una fuente intencional, como aguas residuales sin tratar; La unidad tampoco está destinada a convertir aguas residuales en agua potable.

**Aplicaciones:** Agua potable, purificación de agua residencial y comercial, etc.

## 2.2 Calidad del agua

---

La calidad del agua juega un papel importante en la transmisión de los rayos ultravioleta. Se recomienda que el agua no supere los siguientes niveles máximos de concentración:

## Parte 2 Principio de operación

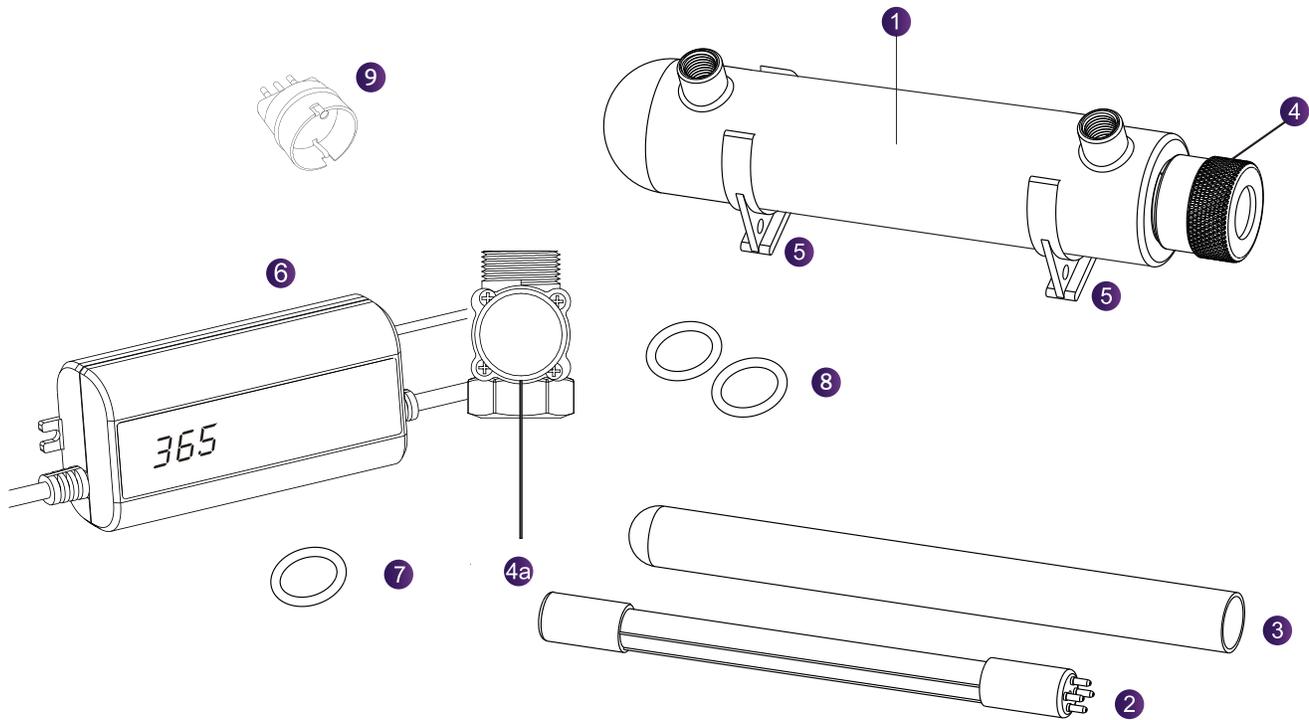
NIVELES DE CONCENTRACIÓN MÁXIMOS	
Turbiedad < 1 NTU	Manganeso 0.05mg/L
Sólidos suspendidos totales 10mg/L	pH: 6.5 - 9.5
Color: Ninguno	Dureza: 6 GPG ó 102.6 PPM
Hierro: 0.3mg/L	Taninos: <0.1 ppm (0.1 mg/L)

Se puede tratar eficazmente el agua con niveles de concentración más altos que los enumerados anteriormente, pero puede requerir medidas adicionales para mejorar la calidad del agua a niveles tratables. Si, por algún motivo, cree que la transmisión ultravioleta no es satisfactoria, comuníquese con el proveedor.

**PRECAUCIÓN:** Al igual que con cualquier dispositivo de manipulación de agua, el purificador de agua UVC debe ubicarse en un área donde cualquier posible condensación o fuga del sistema, cualquier accesorio purificador y/o plomería no causarán daños al área que rodea el purificador de agua. Para mayor protección, se recomienda instalar una bandeja de drenaje adecuada debajo del purificador. La bandeja de drenaje debe conectarse a un drenaje adecuado y de flujo libre para evitar daños por agua en caso de fuga. Hay numerosos dispositivos de detección de fugas/detención de inundaciones, disponibles en el mercado actual, diseñado para detener el flujo de agua, reduciendo la posibilidad de daños por agua debido a fuga. Para obtener más detalles sobre la prevención de fugas y/o la limitación de daños debidos a fugas póngase en contacto con su fontanero local.

# Parte 3 Instalación

## 3.1 Componentes



1 Reactor de acero inoxidable

5 Abrazadera

2 Lámpara UVC 4 pines (Base opcional)

6 Balastro UVC

3 Manga de Cuarzo

7 Junta tórica tipo o-ring Blanca (Tubo de cuarzo).

4 Tuerca de extremo

8 X2 Junta tórica tipo o-ring Negra (Interruptor de flujo).

4a Interruptor Indicador de flujo

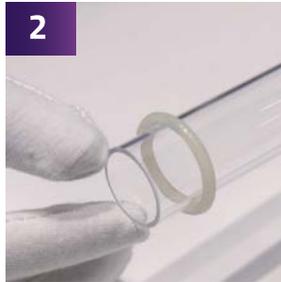
9 Adaptador enchufe

# Parte 3 Instalación

## 3.2 Paso 1: Montaje de unidad.



1 Retire la tuerca del extremo abierto de la cámara del reactor.



2 Instale la junta tórica en el extremo abierto del tubo de cuarzo a 12 mm desde el borde.



3 Inserte el tubo de cuarzo en la cámara del reactor.



4 Instale la junta tórica en el extremo abierto del tubo de cuarzo.



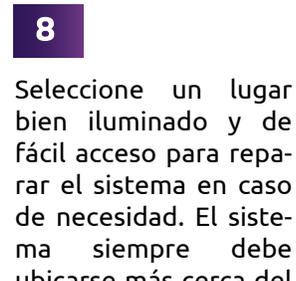
5 Conecte firmemente el portalámparas con las clavijas de la lámpara ultravioleta. (ver detalle pag. 11)



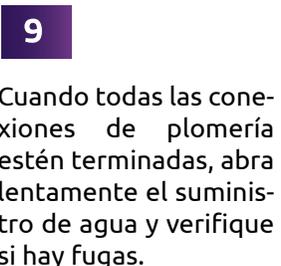
6 Inserte con cuidado la lámpara UVC en el tubo de cuarzo a través de la tuerca del extremo abierto.



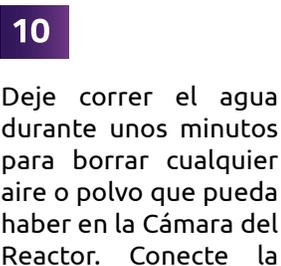
7 Instale la tapa y apriétela manualmente sobre la tuerca del extremo abierto.



8 Seleccione un lugar bien iluminado y de fácil acceso para reparar el sistema en caso de necesidad. El sistema siempre debe ubicarse más cerca del punto de uso y puede instalarse horizontal o verticalmente.



9 Cuando todas las conexiones de plomería estén terminadas, abra lentamente el suministro de agua y verifique si hay fugas.



10 Deje correr el agua durante unos minutos para borrar cualquier aire o polvo que pueda haber en la Cámara del Reactor. Conecte la alimentación para empezando.



# Parte 3 Instalación

## Paso 3

Inserte el interruptor de flujo en la salida del reactor; tenga en cuenta la dirección del flujo de agua. Luego conecte el extremo macho del interruptor de flujo de agua y el extremo hembra proveniente del balastro (Mire la figura).

Cuando todas las conexiones de plomería estén terminadas, abra lentamente el suministro de agua y verifique si hay fugas. Deje circular el agua durante 10 minutos para purgar el aire del circuito.



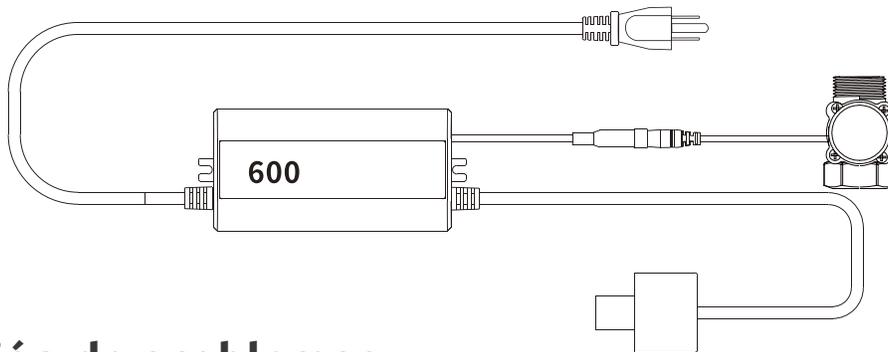
## Paso 4

Inserte el enchufe de alimentación en la toma de corriente correspondiente, el panel de pantalla del balastro comenzará a mostrar "600"; Abra el grifo, el balastro comienza a funcionar, enciende el tubo y se enciende el indicador verde en el panel; Si la lámpara UVC está apagada, la luz verde está apagada, la luz roja está encendida y comienza a emitir un pitido para recordarle que verifique el problema. Después de cerrar el grifo, el panel comienza la cuenta regresiva. Una vez que el número llegue a 0, la lámpara UVC se apagará automáticamente.

# Parte 4 Atención

## 4.1 Comprensión del panel de visualización

- Los paneles de visualización muestran el temporizador del contador, contando desde 600 segundos hasta 0 segundos. Una vez que el número llega a 0, la lámpara UVC se apagará automáticamente.
- El número volverá a mostrar 600 segundos si hay flujo de agua que pasa por la cámara UVC.



## 4.2 Solución de problemas

Problema	Solución
El balastro UVC no funciona después de iniciar el sistema.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique que la dirección del flujo sea correcta.</li><li>2. El voltaje de la fuente de alimentación debe estar dentro del rango de voltaje nominal.</li><li>3. El caudal mínimo necesario es de 300mL/min.</li></ol>
Alarma de balastro y lámpara UVC apagada.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique si la lámpara está correctamente colocada en el portalámpara.</li><li>2. La lámpara UVC está defectuosa, verifique si el balastro UVC está defectuoso.</li></ol>
El temporizador no inicia la cuenta regresiva.	Apague el grifo para iniciar la cuenta regresiva.
El balastro UVC comienza a funcionar automáticamente.	Cuando el purificador de agua UVC no se ha utilizado por más de 24 horas, el balastro se encenderá automáticamente para asegurar que no haya bacterias en la cámara UVC.

# Parte 5 Solución de problemas

## 5.1 Guía para la solución de posibles problemas

---

Síntoma	Posible causa	Solución
Altos niveles de bacterias.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La manga de cuarzo está manchada o sucia.</li><li>2. Cambio en la calidad del agua de alimentación.</li><li>3. Contaminación en el agua después del sistema UVC.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Limpiar la manga de cuarzo y eliminar la fuente de manchas.</li><li>2. Hacer que se pruebe el agua de la fuente para asegurar que la calidad del agua esté dentro de los límites permitidos para el sistema UVC.</li></ol>
Agua del producto calentada.	Problema común causado por el uso infrecuente del agua	Dejar correr el agua hasta que regrese a la temperatura ambiente.
Agua con apariencia lechosa	Causado por aire en las líneas de agua.	Dejar correr el agua hasta que se purgue el aire.
Unidad goteando Agua	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Problema con la junta tórica.</li><li>2. Condensación en la cámara del reactor causada por humedad excesiva y agua fría.</li><li>3. Conexiones inadecuadas en los puertos de entrada/salida.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Asegurarse de que la junta tórica y la tuerca estén en su lugar, limpiarlos y luego reinstalarlos, reemplazarlos si es necesario.</li><li>2. Verificar la ubicación del sistema de desinfección y controlar la humedad.</li><li>3. Revisar las conexiones de la rosca, volver a sellar con cinta de teflón y apretar.</li></ol>
Sistema se apaga intermitentemente	Interrupción del suministro eléctrico.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Asegurarse de que el sistema esté instalado en su propio circuito, ya que otros equipos pueden estar absorbiendo energía del UVC (por ejemplo, bomba o nevera).</li><li>2. El sistema UVC no debe estar instalado en un circuito que esté incorporado a un interruptor de luz.</li></ol>
Alarma de falla de lámpara en lámpara nueva.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conexión floja entre la base de la lámpara y el portalámpara.</li><li>2. Acumulación de humedad en el conector puede impedir que la lámpara y el portalámpara hagan una conexión sólida.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desconectar la lámpara del portalámpara y volver a conectar, asegurándose de que se logre un ajuste apretado.</li><li>2. Eliminar la posibilidad de que cualquier humedad llegue al portalámpara y/o los pines de la lámpara.</li></ol>

Si luego de leer esta guía continúa con dudas o problemas, por favor contáctenos.

# Parte 6 Mantenimiento e Inspección

## 6.1 Mantenimiento

---

El purificador de agua está diseñado para operar con un mínimo mantenimiento, siempre que la calidad del agua no exceda los niveles máximos de concentración, ver "Calidad del Agua" en la sección "Principio de Operación". El mantenimiento ordinario consiste en:

- Se recomienda reemplazar la lámpara cada 20,000 horas de operación, aproximadamente 24 meses de servicio continuo.
- La limpieza de la manga de cuarzo debe realizarse cuando las condiciones lo ameriten. Se recomienda que la inspección de la manga de cuarzo se realice después de un mes de uso. Si se encuentra que la manga de cuarzo está cubierta (no clara), entonces la frecuencia de limpieza debe ser mayor. Los depósitos o la decoloración en la superficie de la manga de cuarzo son causados por niveles excesivos del contaminante en cuestión dentro del agua que está en contacto con la manga de cuarzo. Más a menudo, los falsos depósitos en la manga de cuarzo son causados por un exceso de calcio (dureza), hierro o manganeso.

# Parte 6 Mantenimiento e Inspección

## 6.2 Inspección

---

- Inspeccione periódicamente el purificador de agua para asegurarse de que la lámpara UVC esté en funcionamiento.
- Una luz indicadora LED, ubicada en el balastro, proporciona una indicación visual del funcionamiento de la lámpara UVC.
- Los balastos tienen una alarma sonora incorporada que indicará un fallo de la lámpara.
- Para garantizar el funcionamiento adecuado del purificador de agua, se deben realizar pruebas biológicas periódicas según un cronograma recomendado por las autoridades de salud pública locales, o como mínimo; en la instalación, trimestralmente durante el primer año de servicio y anualmente, en el reemplazo de la lámpara, durante la vida útil del purificador de agua.
- Se deben realizar pruebas adicionales siempre que se realicen modificaciones, cambios o adiciones al sistema de plomería, bombas, agua de pozo, etc. para garantizar un rendimiento adecuado en nuevas condiciones.
- Al igual que con cualquier instalación purificadora de agua, el mantenimiento de rutina es necesario para garantizar que su equipo funcione correctamente. La inspección regular también debe incluir la inspección de la tierra para garantizar que los cables de conexión a tierra estén seguros tanto al purificador de agua como al punto de conexión a tierra tal como se instalaron originalmente. Cualquier componente que esté dañado o roto debe reemplazarse.

# Parte 7 Especificaciones

## 7 Especificaciones

---

Puerto de entrada/salida	3/4" Macho
Potencia Lámpara	40w
Tamaño de la caja	112,5X28X41,5 cms
Dimensión del reactor	890X63,5mm
Presión máxima de funcionamiento	8bar (116 psi)
Temperatura ambiente del agua	2 - 40 °C (36 - 104 °F)
Hierro	< {{0}}.3ppm (0,3 mg/L)
Dureza	< 7gpg (120 mg/L)
Turbidez	< 1 NTU
Transmitancia UV	> 75%
Tasa de flujo	2,3m3 Hora / 10gl/min
Voltaje	110/220v - 50/60Hz
Alarma	Luz y sonido
Indicador	Luz de operación y falla
Longitud de onda	260-285nm
Vida útil	>20.000 hrs.

# Parte 8 Garantía

## 8 Garantía

---

Garantizamos que este producto estará libre de defectos en material y mano de obra durante un período de un año a partir de la fecha de recepción del mismo. Durante el período de garantía, repararemos o reemplazaremos dichos productos que se nos devuelvan con los gastos de envío pagados y que determinemos que están defectuosos. Esta garantía no se aplicará a ningún producto que haya sido objeto de uso indebido, negligencia o accidente; mal aplicado; modificado; reparado por personas no autorizadas; o instalado incorrectamente.

El Comprador deberá inspeccionar el producto inmediatamente después de recibirlo y notificarnos a [ventas@uv-life.cl](mailto:ventas@uv-life.cl) cualquier reclamo, incluidos los reclamos por incumplimiento de la garantía, dentro de los treinta (30) días después de que el Comprador descubra o debiera haber descubierto los hechos en los que se basa el reclamo. Si el Comprador no da aviso por escrito de un reclamo dentro del período de tiempo establecido, se considerará una renuncia a dicho reclamo.

Las disposiciones de la garantía anterior son nuestra única obligación y excluyen todas las demás soluciones o garantías, expresas o implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad y adecuación para un propósito particular, ya sea que los propósitos o especificaciones se describan aquí o no. Además, rechazamos cualquier responsabilidad hacia el cliente, o hacia cualquier persona, por lesiones personales, daños a la propiedad, o pérdida de propiedad o valor causados por cualquier producto que haya sido objeto de uso indebido, negligencia, accidente; o modificado o reparado por personas no autorizadas; o instalado incorrectamente.

Bajo ninguna circunstancia el fabricante será responsable por daños incidentales, consecuentes o especiales, pérdidas o gastos que surjan de la conexión con el uso de, o la imposibilidad de usar, nuestro producto para cualquier propósito.

**uv·life**

+56 9 6200 7640 - [ventas@uv-life.cl](mailto:ventas@uv-life.cl)