



OWNER'S MANUAL

Use this owner's manual to reference installation, troubleshooting and filter replacement information.

If you need help or have a question, we've got you covered.

Give us a call at
877.333.7108



Owner's Manual



Models:
SC410-AOS



















Section 1 Safety Information

These are the original instructions. Please read this entire manual before operating this equipment. Pay attention to all danger, warning, and caution statements in this manual. Failure to do so could result in serious personal injury or damage to the equipment.

Make sure that the protection provided by this equipment is not impaired. DO NOT use or install this equipment in any manner other than that specified in the installation manual.



1.1 Potential Hazards:

Read all labels and tags attached to the system. Personal injury or damage to the system could occur if not observed.

	Waste electrical and electronic equipment (WEEE). This symbol indicates that you should not discard wasted electrical or electronic equipment (WEEE) in the trash. For proper disposal, contact your local recycling/reuse or hazardous waste center.		This symbol indicates not to store any combustible or flammable material close to the system.
	This symbol indicates there is Mercury present.		This symbol indicates that the contents of the transport package are fragile and the package should be handled with care.
	This is the safety alert symbol. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid potential injury. When on the equipment, refer to the Operational and Maintenance manual for additional safety information.		This symbol indicates safety glasses with side protection is required for protection against UV exposure.
	This symbol indicates a risk of electrical shock and/or electrocution exists.		This symbol indicates gloves must be worn.
	This symbol indicates the marked equipment may contain a component that can eject forcibly. Obey all procedures to safely depressurize.		This symbol indicates safety boots must be worn.
	This symbol indicates the system is under pressure.		This symbol indicates the operator must read all available documentation to perform required procedures.
	This symbol indicates there is a potential UV hazard. Proper protection must be worn.		This symbol indicates the plumber must use copper piping.
	This symbol indicates the marked item could be hot and should not be touched without care.		This symbol indicates that the system should only be connected to a properly grounded, grounding-type controller receptacle that is protected by a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI).
	This symbol indicates there is a potential for VERY hot water when flow is started.		

Warning: This product may contain chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

1.2 Safety Precautions:

⚠ DANGER	
 	<p>Failure to follow these instructions will result in serious injury or death.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electric Shock: To avoid possible electric shock, special care should be taken since water is present near the electrical equipment. Unless a situation is encountered that is explicitly addressed by the provided maintenance and troubleshooting sections, DO NOT attempt repairs yourself, refer to an authorized service facility. • GROUNDING: This product must be grounded. If it should malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electrical shock. This system is equipped with a cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an appropriate outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electrocution. Check with a qualified electrician or service personnel if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. DO NOT modify the plug provided with this system – if it does not fit in the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. DO NOT use any type of adapter with this system. • GROUND FAULT CIRCUIT INTERRUPTER PROTECTION: To comply with the National Electrical Code (NFPA 70) and to provide additional protection from the risk of electric shock, this system should only be connected to a properly grounded, grounding-type controller receptacle that is protected by a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) or to a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30 mA. Inspect operation of GFCI as per manufacturer's suggested maintenance schedule. • DO NOT operate the disinfection system if it has a damaged cord or plug, if it is malfunctioning or if it has been dropped or damaged in any manner. • DO NOT use this disinfection system for other than intended use (potable water applications). The use of attachments not recommended or sold by the manufacturer / distributor may cause an unsafe condition. • DO NOT install this disinfection system where it will be exposed to the weather or to temperatures below freezing. • DO NOT store this disinfection system where it will be exposed to the weather. • DO NOT store this disinfection system where it will be exposed to temperatures below freezing unless all water has been drained from it and the water supply has been disconnected.

⚠ WARNING



- During extended periods of no water flow, the water in your chamber can become very hot (Approx. 60 °C) and potentially lead to scalding. It is recommended to run your water until this hot water has been purged from your chamber. Do not allow water to contact your skin during this time. To eliminate this condition, a temperature management valve can be installed at the outlet of your UV system.
- Do not pass water through the UV system for a minimum of 5 minutes after applying power (including after power interruptions) to avoid passing under-treated water that may, in rare instances, pose health hazards.
- This system contains a UV Lamp. Do not operate the UV Lamp when it is removed from the chamber. Unintended use or damage of the system may result in the exposure of dangerous UV radiation. UV radiation may, even in little doses, cause harm to the eyes and skin.
- Changes or modifications made to this system without the consent of the manufacturer could render the system unsafe for operation and may void the manufacturer's warranty.

⚠ CAUTION



Failure to follow these instructions could result in minor or moderate injury.

- Carefully examine the disinfection system after installation. It should not be plugged in if there is water on parts not intended to be wet such as, the controller or lamp connector.
- Due to thermal expansion concerns and potential material degradation due to UV exposure, it is recommended to use metal fittings and at least 10" of copper pipe on the outlet of your UV chamber.
- **Hg EXPOSURE:** The UV lamp contains mercury. If the lamp breaks, then avoid inhalation or ingestion of the debris and avoid exposure to eyes and skin. Never use a vacuum cleaner to clean up a broken lamp as this may scatter the spilled mercury. Obey local regulations and guidelines for the removal and disposal of mercury waste.

NOTICE



- The UV lamp inside the disinfection system is rated at an effective life of approximately 9000 hours. To ensure continuous protection, replace the UV lamp annually.
- The UV system is not to be used or played with by children. Persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, are also not to handle the UV system unless they have been given supervision or instruction.
- This system is intended to be permanently connected to the water lines.
- This system is not intended to be used in or above water or outdoors or used in swimming pools when persons are in the pool.
- **EXTENSION CORDS:** If an extension cord is necessary, use only 3-wire extension cords that have 3-prong grounding-type plugs and 3-pole cord connectors that accept the plug from this system. Use only extension cords that are intended for outdoor use. Use only extension cords having an electrical rating not less than the rating of the system. A cord rated for less amperes or watts than this system rating may overheat. Exercise caution when arranging the cord so that it will not be tripped over or pulled. DO NOT use damaged extension cords. Examine extension cord before using and replace if damaged. DO NOT abuse extension cord. Keep extension cord away from heat and sharp edges. Always disconnect the extension cord from the receptacle before disconnecting this system from the extension cord. Never yank cord to pull plug from outlet. Always grasp the plug and pull to disconnect.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by a special cord or assembly available from the manufacturer or its service agent.
- **SYSTEM PROTECTION:** To protect your Controller, a UL1449 certified (or equivalent) transient voltage surge suppressor is strongly recommended.
- The UV lamp in this system conforms to the applicable provisions of the Code of Federal Regulations (CFR) requirements including, Title 21, Chapter 1, Subchapter J, Radiological Health.
- Read and understand the Owner's Manual before operating and performing any maintenance on this equipment.

1.3 Water Chemistry

Water quality is extremely important for the optimum performance of your UV system. The following levels are recommended for installation:

Water Quality and Minerals	Level
Iron	< 0.3 ppm (0.3 mg/L)
Hardness*	< 7 gpg (120 mg/L)
Turbidity	< 1 NTU
Manganese	< 0.05 ppm (0.05 mg/L)
Tannins	< 0.1 ppm (0.1 mg/L)
UV Transmittance	> 75% (call factory for recommendations on applications where UVT < 75%)

* Where total hardness is less than 7 gpg, the UV unit should operate efficiently provided the quartz sleeve is cleaned periodically. If total hardness exceeds 7 gpg, the water should be softened. If your water chemistry contains levels in excess of those mentioned above, proper pre-treatment is recommended to correct these water problems prior to the installation of your UV disinfection system. These water quality parameters can be tested by your local dealer, or by most private analytical laboratories. *Proper pre-treatment is essential for the UV disinfection system to operate as intended.*

Section 2 General Information

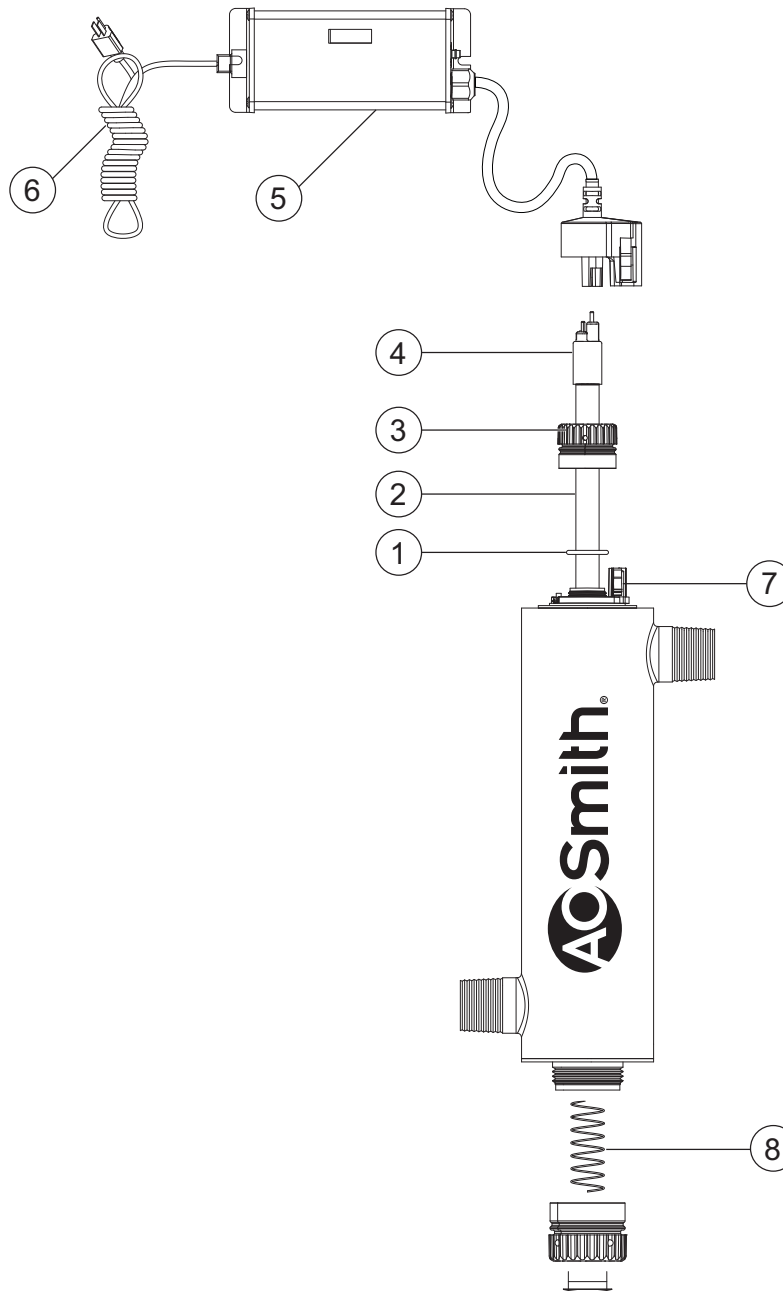


Figure 1 System Components

Item	Description	Part Number
1	O-ring	410867
2	214 fused quartz sleeves with fire polished ends	QSO-410
3	Retaining Nut	RN-001
4	Hard glass, coated Sterilume®-HO UV lamps for long, consistent life (9000 hours)	S410RL-HO
5	Controller	BA-ICE-CL
6	IEC replacement power cords for ICE Controller (sold separately)	602636
7	Lamp connector base	270276-R
8	Spring	SP008

Section 3 Installation of UV Disinfection System

⚠ CAUTION



Electronic controller must be connected to a Ground Fault Protected Circuit (GFCI) receptacle and the lamp connector ground wire connected to the stainless steel chamber.

The disinfection system is designed to be mounted either horizontally or vertically at the point-of-use or point-of-entry depending on the specific flow rate of the unit.

If installing the chamber in horizontal position the outlet port must be pointing upwards to ensure all air is fully purged from the chamber.

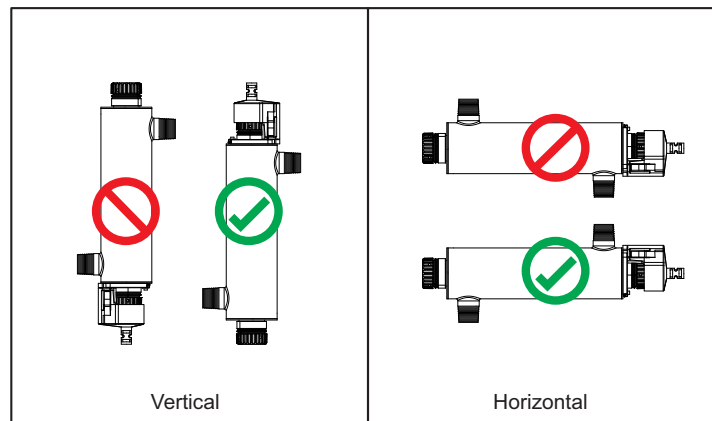


Figure 2 Disinfection Installation - Vertical and Horizontal

Note: The ideal installation is vertical with the lamp connector on top. This is to prevent water damage from occurring on the lamp pins and lamp connector.

- The controller should be mounted either above or beside the chamber. Always mount controller horizontally to prevent moisture from running down cordage and causing a potential fire hazard. Drip loops in all cordage connected to controller is highly recommended. Refer to [Figure 5](#).
- The complete water system, including any pressure or hot water tanks, must be sterilized before start up by flushing with chlorine (household bleach) to destroy any residual contamination. Refer to [Section 3.1](#).
- The disinfection system is intended for indoor use only. DO NOT install disinfection system where it may be exposed to the weather.
- Install the disinfection system on cold water line only, before any branched lines.
- A 5 micron sediment filter must precede the disinfection system. Ideally, the disinfection system should be the last treatment the water receives before it reaches the faucet.

Procedure:

1. The use of a by-pass assembly is recommended in case the system requires “off-line” maintenance. In this case, note the system requires a supplementary disinfection for the distribution system if any water is used during by-pass condition. In addition, during by-pass, the water will NOT be disinfected and a “DO NOT CONSUME THE WATER” tag should be physically installed on the by-pass assembly until such time as the system is sanitized and returned to service. For more information, refer to [Section 3.1](#). If the water is to be consumed while the system is off-line, the water must be boiled for twenty minutes prior to consumption.
2. Select a suitable location for the disinfection system and its related components. As it is recommended to install a GFCI, make sure that this is taken into consideration prior to any installation. The system can either be installed vertically (inlet port at the bottom) as shown in [Figure 3 A](#), or horizontally as shown in [Figure 3 B](#). However, the vertical installation is the most preferred method. When selecting a mounting location, leave enough space to allow the removal of the UV lamp and/or quartz sleeve (typically leave a space equal to the size of the chamber itself).

Installation of UV Disinfection System

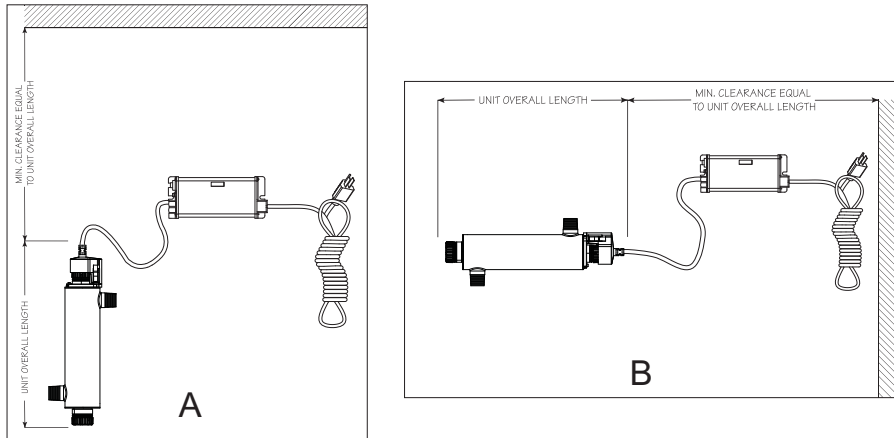


Figure 3 Disinfection Installation - Vertical and Horizontal

3. Mount the system to the wall using the supplied clamps. Various connection methods can be used to connect the water source to the system.

Note: DO NOT solder connections while attached to the system as this could damage the O-ring seals.

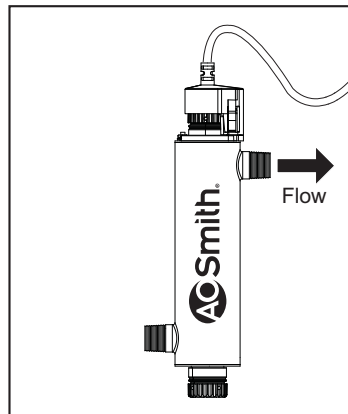


Figure 4 Flow Restrictor

4. Mount the ICE controller horizontally to the wall, near the chamber. Ideally place the controller above the reactor and away from any water connection point, to prevent any water from potentially leaking onto the controller by means of a leak at a connection point or a “sweating” system. Make sure you allow for a “drip-loop” as shown in Figure 5 on the lamp, and power cord, again, to prevent any water from potentially entering the controller.

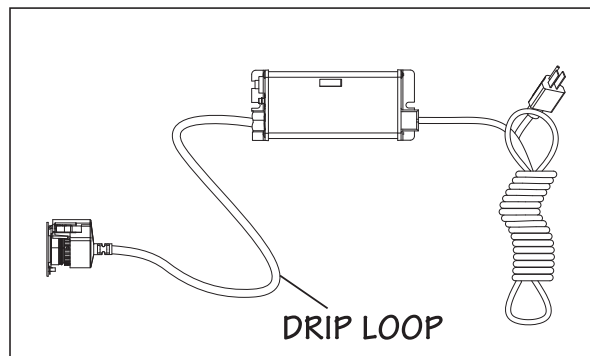


Figure 5 Drip Loop

5. Install the UV lamp. Refer to Section 4.1.
6. When all plumbing connections are complete, slowly turn on the water supply and check for leaks. The most likely cause for leaks is from the O-ring seal. In case of a leak, shut water off, drain cell, remove the retaining nut, wipe the O-ring and threads. Clean and re-install.

- Once it is determined that there are no leaks, plug the system into the ground fault interrupter and check controller to ensure the system is operating properly. The controller should illuminate without any alarms.

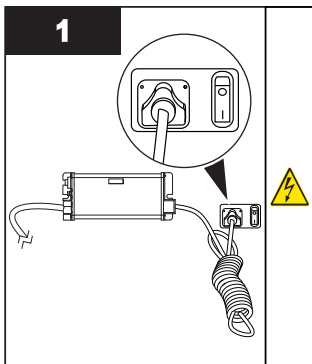
Note: DO NOT look directly at the glowing UV lamp.

- Allow the water to run for a few minutes to clear any air or dust that may be in the chamber.

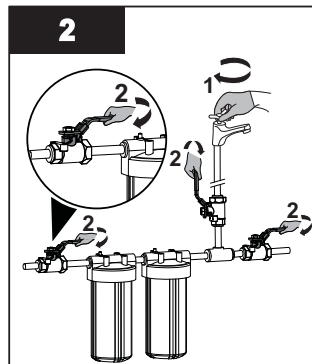
Note: When there is no flow, the water in the cell will become warm, as the UV lamp is always on. To remedy this, run a cold water tap anywhere in the house for a minute to flush out the warm water.

3.1 Disinfection Procedure

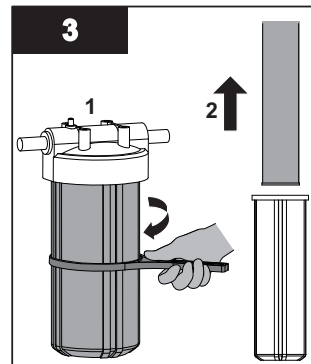
UV disinfection is a physical disinfection process and does not add any potentially harmful chemicals to the water. As UV does not provide a disinfection residual, it is imperative that the entire distribution system located after the UV be chemically disinfected to ensure that the plumbing system is free from any bacteriological contaminants. The disinfection process must be performed immediately after the UV unit is installed and repeated thereafter whenever the UV is shut down for service, without power, or inoperative for any reason. The procedure for sanitizing the plumbing system is readily accomplished as follows:



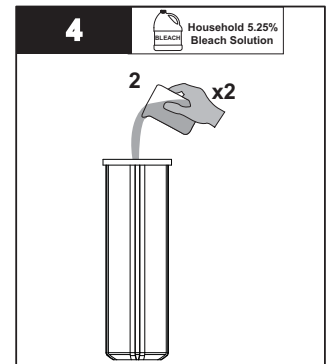
- Ensure the controller is plugged in for entire disinfection process.



- Shut off the water supply.
- Close each faucet.



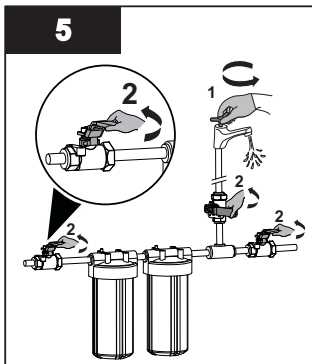
- Remove filter cartridge(s).



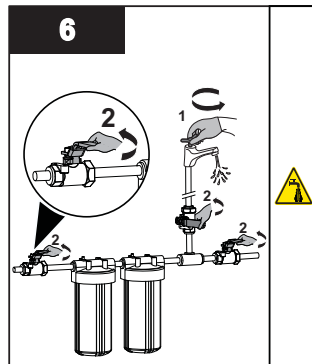
- Pour 2 cups of household bleach solution into the filter housing(s).

Note: DO NOT use Hydrogen Peroxide.

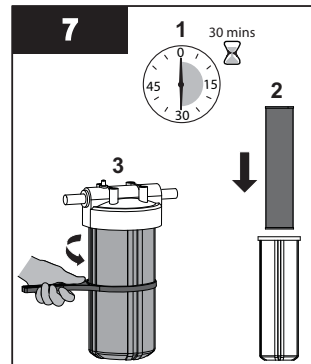
- Re-install the housing(s).



- Turn on the cold water supply.
- Open each faucet and all water openings until you smell the bleach and then close the faucets.



- Turn on the hot water supply.
- Open each faucet and all water openings until you smell the bleach and then close the faucets.



- DO NOT use water for 30 minutes.
- Flush the system until no chlorine smell is detectable and reinstall the filter cartridge(s).

Notes: 1) The addition of chlorine (bleach) to a hot water tank that has in the past been fed with untreated raw water with high levels of other contaminants (iron, manganese, hydrogen sulphide, organics, etc.) will result in oxidation of these contaminants and may require repeated flushing of the hot water tank. This contingency must be dealt with independently under the start-up procedure for any other conditioners that may form a part of the pre-treatment for the UV unit.

2) The above disinfection procedure will result in a massive chlorine residual far in excess of the 0.5 to 1.0 mg/L typically present in municipally chlorinated water and of a magnitude consistent with the minimum 50 mg/L chlorine solution recommended for the disinfection of distribution systems known to be contaminated. Do not consume water until complete system has been flushed.

Section 4 Maintenance

⚠ WARNING



- Always disconnect power before performing any work on the disinfection system.
- Always shut-off water flow and release water pressure before servicing.
- Regularly inspect your disinfection system to ensure that the power indicators are on and no alarms are present.
- Replace the UV lamp annually (or biennially if seasonal home use) to ensure maximum disinfection.
- Always drain the chamber when closing a seasonal home or leaving the unit in an area subject to freezing temperatures.

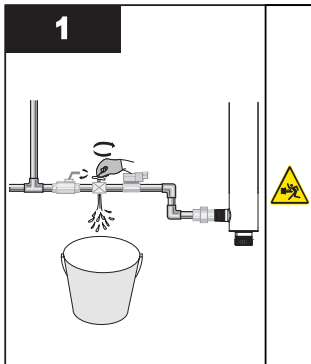
4.1 Replacing UV Lamp

NOTICE

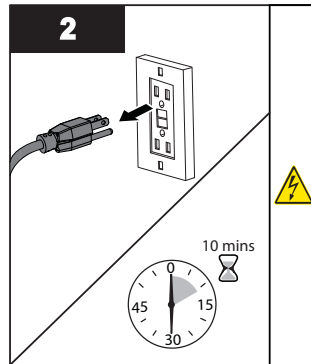
- Reset lamp life timer after lamp replacement. Refer to [Section 5.1.3](#). Refer to www.lamprecycle.org for lamp disposal.
- Do not use water during replacement of UV lamp.

Lamp replacement is a quick and simple procedure requiring no special tools. The UV lamp must be replaced after 9000 hours of continuous operation (approximately one year) in order to ensure adequate disinfection.

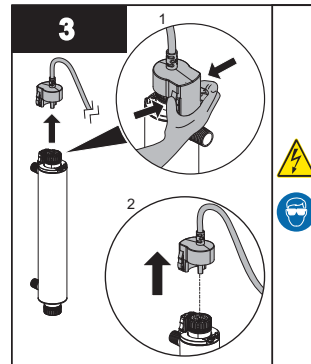
Procedure:



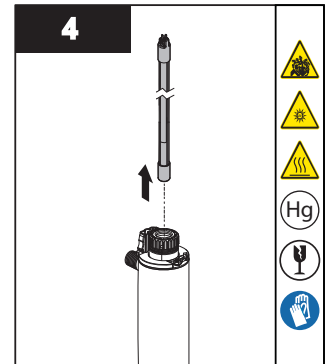
- Shut off the water line to chamber and release system pressure before servicing.



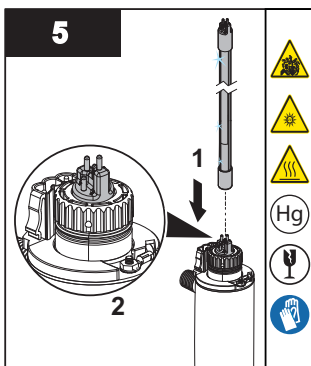
- Disconnect main power source and allow the unit to cool for 10 minutes.



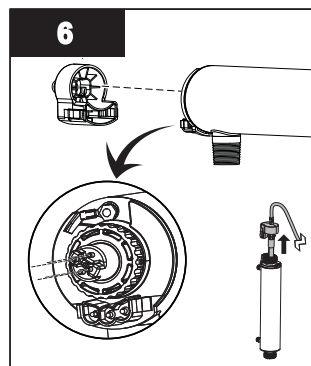
- Remove the lamp connector by squeezing the plastic locking tabs on the side of the connector.



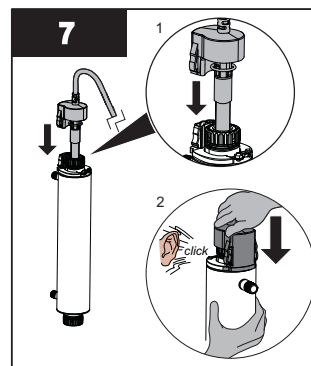
- Remove the lamp in upward direction from the chamber and lamp connector base.
- Hold the lamp at the ceramic ends.



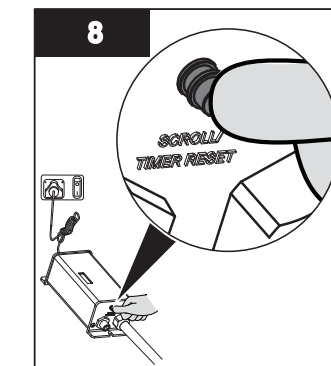
- Insert the new lamp fully into the chamber leaving about two inches of the lamp protruding from the chamber.



- Attach the connector to the UV lamp and note that the connector will only allow correct installation in one position.



- Push the lamp connector against lamp connector base together until an audible click is heard.



- Hold down the timer reset button and reapply power to the controller until you see **555**, then release timer reset button.
- A 5 second delay will occur until you hear an audible tone and LED display will read once again **365**.
- Re-pressurize the system to check for leaks.

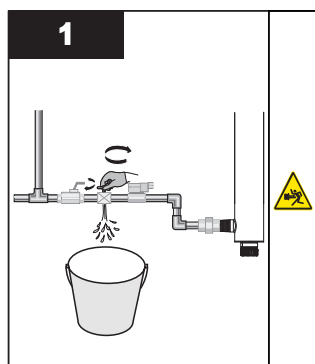
4.2 Cleaning and Replacing Quartz Sleeve

Note: Minerals in the water slowly form a coating on the lamp sleeve. This coating must be removed because it reduces the amount of UV light reaching the water, thereby reducing disinfection performance. If the sleeve can not be cleaned, it must be replaced.

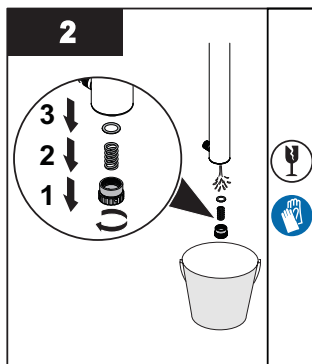
Prerequisites:

- Shut off water supply and drain all lines.
- Remove the UV lamp. Refer to [Section 4.1](#).

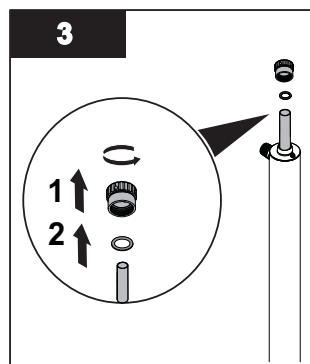
Procedure:



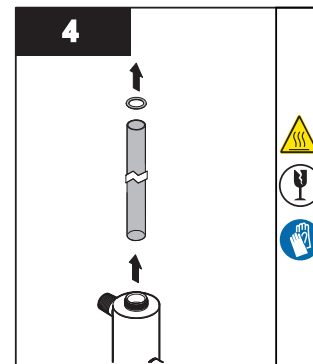
- Drain the chamber by using the drain port.



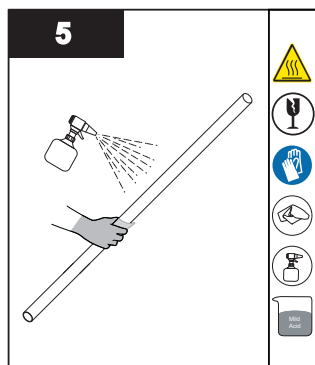
- Remove the bottom retaining nut, floating spring, and O-ring.



- Remove the top retaining nut and O-ring.

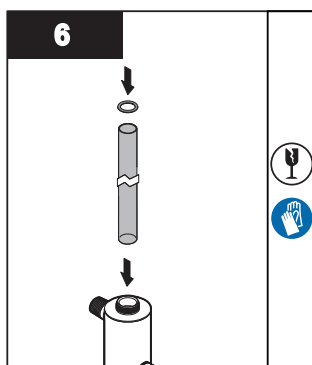


- Carefully, remove O-ring adhering to the quartz sleeve.
- Remove the quartz sleeve.

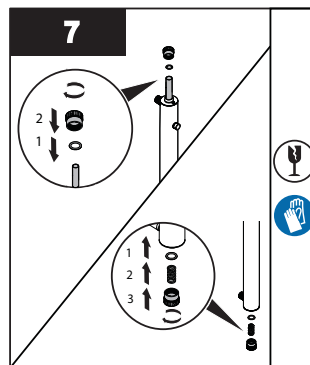


- Clean the quartz sleeve with a cloth soaked in CLR, vinegar or some other mild acid and then rinse with water.

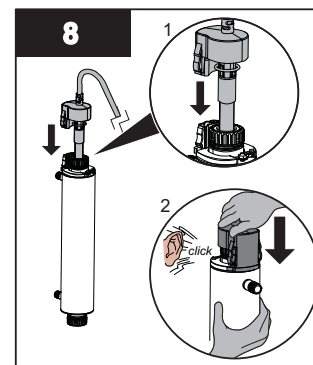
Note: If sleeve cannot be cleaned completely or it is scratched or cracked, then replace the sleeve.



- Reinstall the quartz sleeve in the chamber allowing the sleeve to protrude an equal distance at both ends of the chamber.
- Slide supplied O-rings onto each end of the quartz sleeve.



- Reinstall the top and bottom retaining nuts, floating spring, and O-rings respectively.
- When service is complete, assemble the prerequisites in the reverse order of disassembly.



- Push the lamp connector against lamp connector base together until an audible click is heard.
- Re-pressurize the system to check for leaks.
- Plug in controller and verify the POWER-ON LED display is illuminated and controller power-up sequence operates.

Notes: 1) After replacing the UV lamp or quartz sleeve perform the disinfection procedure, refer to [Section 3.1](#)

2) If the system is put on a temporary by-pass or if it becomes contaminated after the disinfection system, it will be necessary to shock the system with household bleach for a full 20 minutes before resuming the use of the water.

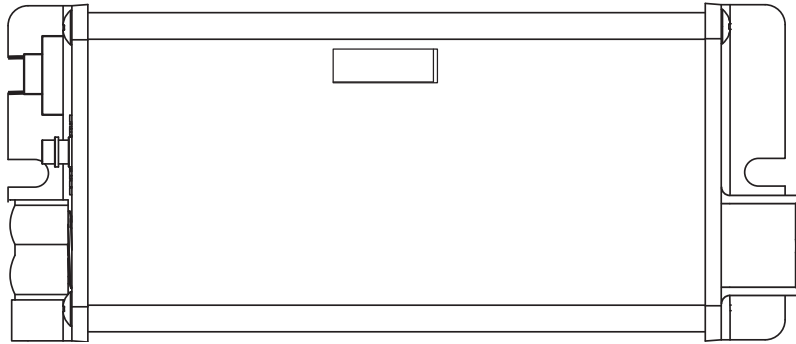
Section 5 Operation

▲ WARNING



The advanced warning system has been installed to provide the optimum protection against microbiological contamination in water. **DO NOT** disregard the warning signals. The best way to ensure optimum UV performance is to have the water microbiologically tested by a recognized testing agency on a regular basis.

5.1 Basic Systems Incorporating BA-ICE-CL Controllers



5.1.1 Lamp Life Remaining (days)

The controller tracks the number of days of operation of the lamp and the controller. The default screen will display the total lamp life remaining (in days). The controller will count down the number of days remaining until the lamp requires changing (365 days to 1 day). At “0” days, the controller will display and sound an intermittent audible chirp (1 second on, 5 seconds off), indicating the need to change the lamp.

5.1.2 Understanding your “A3” Code

DEFERRAL - Once the “A3” or end of lamp life message is shown on the LED display, the audible alarm can be deferred up to 4 separate times. The delay is designed to allow you time to address the alarm while you obtain a new UV lamp. This can be done by simply depressing the timer reset button for 5 seconds, which is located on the left side of the controller. Each time the timer reset button is pressed the controller alarm is deferred seven days. Once the final 7 day deferral has been reached the alarm can only be silenced by changing the UV lamp and manually resetting the controller timer, refer to [Section 4.1](#).

5.1.3 Resetting Lamp Life

Refer to [Section 4.1](#).

Note: *Even though the alarm on the system can be deferred for a period of time, it is important to address each and every alarm condition as they are indicating that there is a potential problem with the system and should be remedied.*

5.1.4 Total Days of Operation

The controller also displays the total running time of the controller. To obtain this reading, press the push-button once. The total running time of the controller will be numerically displayed in days. This information will remain displayed for ten seconds and will then revert back to the lamp life remaining default screen. It should be noted that this value cannot be reset.

5.1.5 Lamp Failure (Blank Screen)

When the system recognizes LAMP FAILURE (no current running through the lamp), the display will be blank (no default LAMP LIFE REMAINING screen) and the system will sound an intermittent audible tone (1 second on, 1 second off). The system will remain in this state, until this condition is remedied.

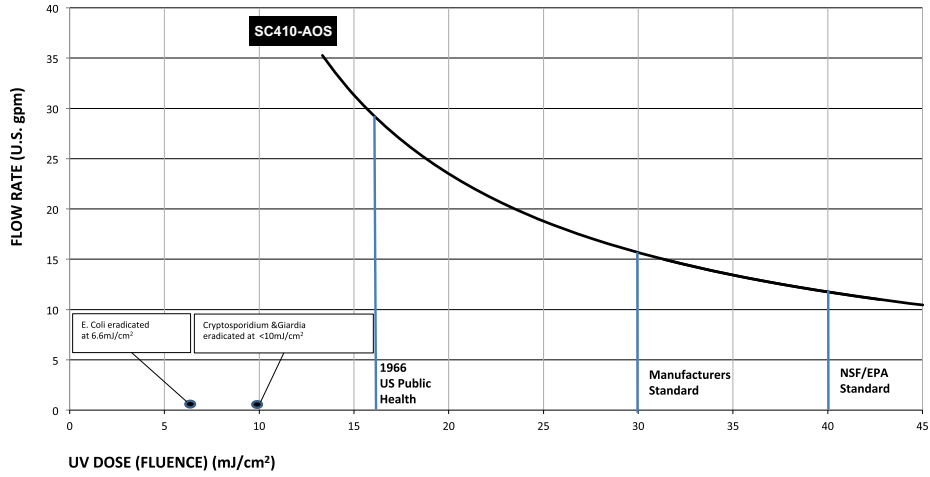
Section 6 Troubleshooting

Symptom	Possible Causes	Solutions
High Bacteria Counts	Quartz sleeve is stained or dirty	Clean sleeve with scale cleaner and eliminate source of staining problem (ie. soften hard water, refer to Section 4.2).
	Change in feed water quality	Have source water tested to ensure that water quality is still within allowable limits for this system.
	Contamination in water lines after UV system	It is imperative that effluent water stream be shocked with chlorine (bleach) before water leaves UV system - disinfection system must have a bacterial free distribution system to work effectively. Refer to Section 3.1
	Possible break-through of sediment through pre-filter	Have source water tested for turbidity - may need stepped filtration in order to catch all sediment entering water system (20 micron filter followed by a 5 micron filter followed by UV system).
Heated Product Water	Common problem caused by infrequent use of water	<ul style="list-style-type: none"> Run water until it return to ambient temperature. Install temperature management valve
Water Appears Milky	Caused by air in the water lines	Run water until air is purged.
Chamber Leaking Water	Problem with O-ring seal (on retaining nut and/or UV sensor)	Ensure O-ring is in place, check for cuts or abrasions, clean O-ring, moisten with water/ lubricant and re-install, replace if necessary (410867).
	Condensation on chamber caused by excessive humidity & cold water	Check location of disinfection system and control humidity.
	Inadequate inlet/outlet port connections	Check thread connections, reseal with Teflon [®] tape and re-tighten.
System Shutting Down Intermittently	Interrupted controller	<ul style="list-style-type: none"> Ensure system has been installed on its own circuit, as other equipment may be drawing power away from UV (ie. pump or fridge). UV system should not be installed on a circuit which is incorporated into a light switch.
Lamp Failure Alarm on - New Lamp	Loose connection between lamp and connector	Disconnect lamp from connector and reconnect, ensuring that a tight fit is accomplished
	Moisture build up in connector may keep lamp and connector from making a solid connection	Eliminate chance of any moisture getting to the connector and/or lamp pins

DISPLAY FAULT MODES

LED display reads "A3"	<ul style="list-style-type: none"> Lamp life expired - countdown is at "0" days Press reset button for a deferred alarm, replace UV lamp
LED display is blank	<ul style="list-style-type: none"> Controller is in lamp failure mode Power system down, allowing it to reset itself; apply power in order to confirm that the controller is able to power lamp Check to see if there is sufficient power to the UV system

Section 7 Manufacturer's Dose Flow Chart



Note: Dosages based on 95% UVT at end of lamp life (0.80 EOLL).

Section 8 Specifications

Model		SC410-AOS
Flow Rate ¹	US Public Health 16 mJ/cm ²	29.4 gpm (111.2 lpm) (6.7 m ³ /hr)
	Standard 30 mJ/cm ²	15.7 gpm (59.3 lpm) (3.6 m ³ /hr)
	NSF/EPA 40 mJ/cm ²	11.7 gpm (44.5 lpm) (2.7 m ³ /hr)
Overall Dimensions		55.4 cm x 8.9 cm (21.8" x 3.5")
Inlet/Outlet Port Size		3/4" FNPT/Combo 3/4" FNPT & 1" MNPT
Shipping Weight		6.8 kg (15.0 lbs)
Electrical	Voltage	100-240 V / 50/60Hz
	Max. Current	1.5 Amp
	Power Consumption	60 W
	Lamp Watts	45 W
Maximum Operating Pressure		125 psi (861 kPa)
Minimum Operating Pressure		15 psi (103 kPa)
Ambient Water Temperature		2-40 °C (36-104 °F)
Lamp Type		Sterilume™-HO (High-output)
Visual "Power-On"		Yes
Audible Lamp Failure		Yes
Lamp Replacement Reminder		Yes
Visual Lamp Life Remaining		Yes
Total Running Time		Yes
254nm UV Monitor		No
Solenoid Output (Solenoid not incl.)		No
Chamber Material		304 SS

Flow rates stated @ 95% UVT EOL

Section 9 Manufacturer's Limited Warranty

What is covered:

This Warranty covers defects in materials or workmanship in manufacturing of your A. O. Smith UV Filter except as provided below.

For how long:

Seven-Year Limited Warranty for UV Chamber: A. O. Smith warrants the UV chamber on the product to be free from defects in material and workmanship for a period of seven (7) years from the date of purchase.

Two-Year Limited Warranty for Electrical and Hardware Components: A. O. Smith warrants the electrical (power supply) and hardware components to be free from defects in material and workmanship for a period of two (2) years from the date of purchase.

One-Year Limited Warranty for Lamps, Sleeves and UV Sensors: A. O. Smith warrants lamps, sleeves and UV sensors to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of purchase.

What is not covered:

The limited warranty stated herein is in lieu of any and all warranties, express or implied, whether written or oral, including but not limited to the implied warranties of fitness for a particular purpose or the implied warranty of merchantability.

This warranty does not cover filter cartridges, lamps, sensors and any systems that were not installed in compliance with the instructions or that have been abused or operated incorrectly. It also does not cover the following:

- Incidental or consequential damages caused by a failure of the product.
- Clogging, as replacement of the pre-filter cartridge is the purchaser's responsibility.
- Damage from use of non-potable water supplies.
- Labor costs to install or replace the system or filters.
- Damage caused by fire, flood or acts of God.
- This warranty is voided if the product is used with parts that are not genuine A. O. Smith parts. This includes, but is not limited to: replacement filters, faucets, and diverter valves.

What A. O. Smith will do:

We will replace the defective part of the covered product, or if necessary, the product and send it to you.

How to get service:

To receive service under this Warranty, you must contact A. O. Smith at 1-877-333-7108 or go to AOSmithAtLowe.com/contactus within the warranty period to describe the problem to a customer service representative who will verify that the product is under warranty and determine whether a part or the system will be replaced and whether you must send back the defective part at our cost. If you are to send back the part or system, we will send you a return shipping label. You will be required to provide a proof of purchase (unless you purchased direct from us or have sent us a Warranty Card).

We will send you the replacement part or system at no cost to you.

How state law applies:

This warranty gives you specific rights and you may have other rights which vary from state to state.

Some states do not allow the exclusion or limitation of implied warranties or incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

Warranty card:

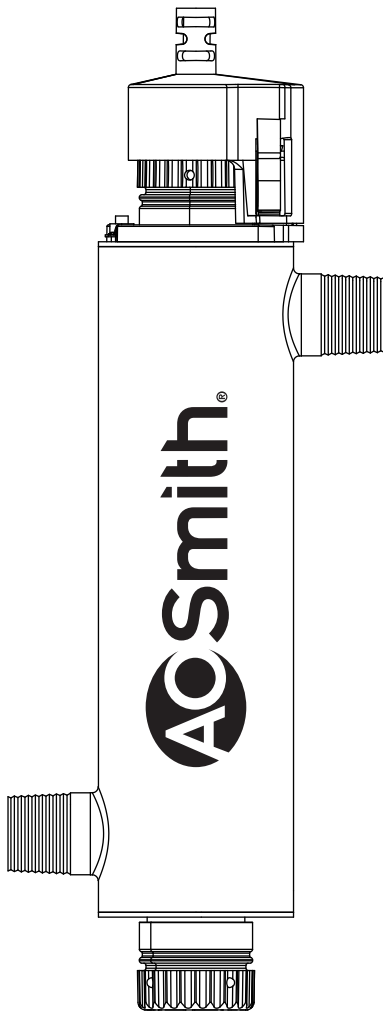
Warranty registration is not required for coverage under the A. O. Smith Limited Warranty. If you purchased from a retailer, please complete the online warranty registration form at www.AOSmithatLowe.com/register. Once registered online, we will have a record of your purchase and you will not be required to produce a proof of purchase with a warranty claim.



A.O. Smith
Corporation P.O. Box
1597 Johnson City, TN
37605-1597



Manual del propietario



Modelos:

SC410-AOS



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.		

Advertencia: Este producto puede contener productos químicos que, según considera el Estado de California, pueden provocar cáncer, deformaciones congénitas u otros problemas reproductivos.

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

⚠ WARNING



- 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.

⚠ PRECAUCIÓN



El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar lesiones leves o moderadas.

- Examine cuidadosamente el sistema de desinfección 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



- La lámpara UV en el interior del sistema de desinfección 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 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.

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 desinfección 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 desinfección UV.*

Sección 2 Información general

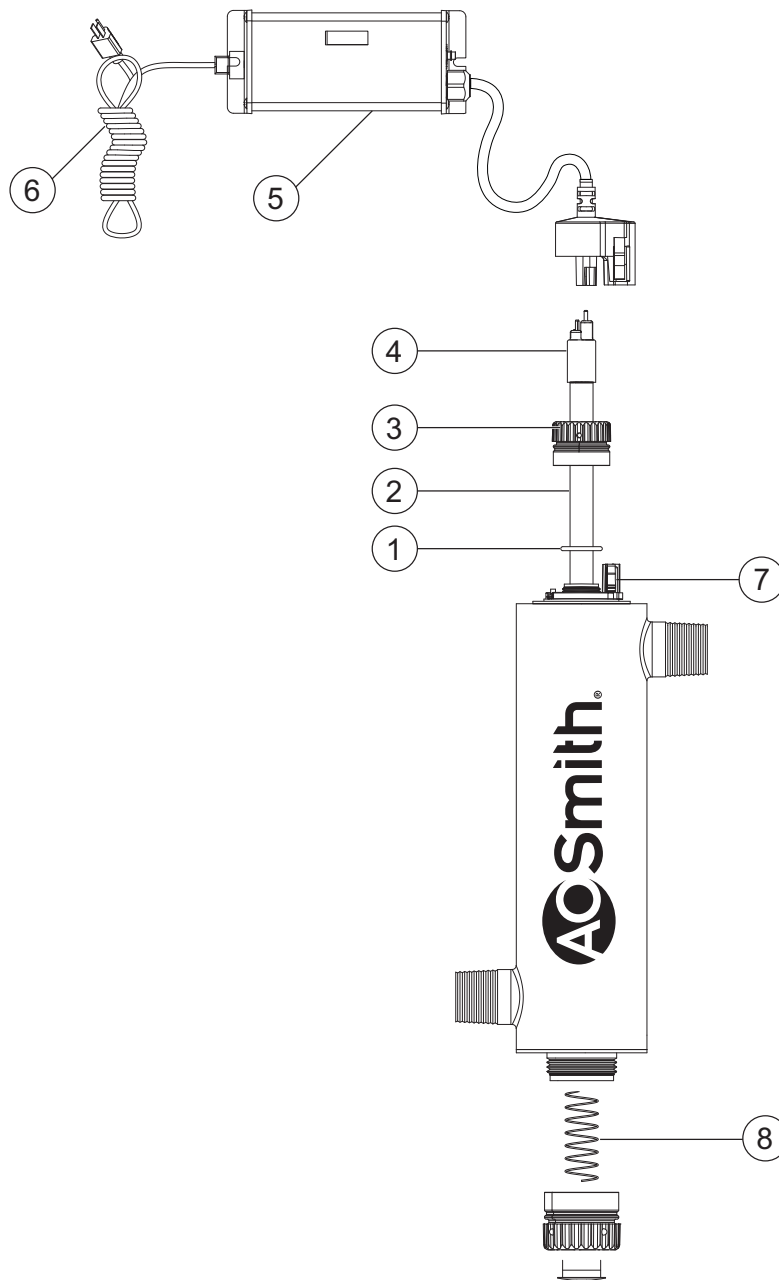


Figura 1 Componentes del sistema

Elemento	Descripción	N.º pieza
1	Junta tórica	410867
2	Vainas tubulares de cuarzo fundido 214 con extremos pulidos al fuego	QSO-410
3	Tuerca de retención	RN-001
4	Lámparas UV Sterilume®-HO revestido de cristal duro para una vida útil prolongada y de calidad constante (9.000 horas)	S410RL-HO
5	Controlador	BA-ICE-CL
6	Cables de alimentación de sustitución IEC para controlador ICE (se venden por separado)	602636
7	Base de conector de lámpara	270276-R
8	Muelle	SP008

Sección 3 Instalación del sistema de desinfección 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 desinfección 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.

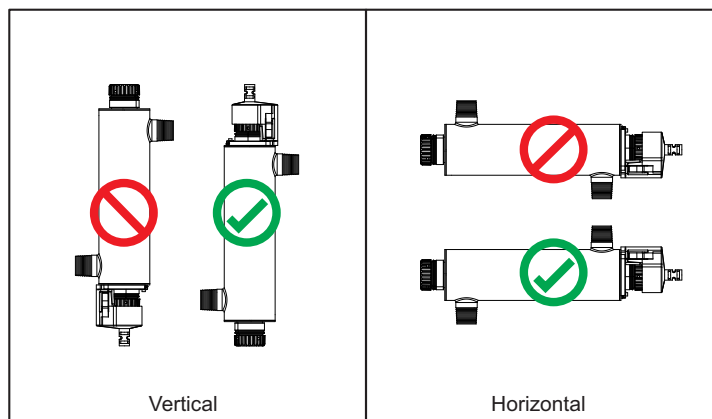


Figura 2 Instalación del sistema de desinfección: vertical y horizontal

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 5](#).
- 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](#).
- El sistema de desinfección está diseñado para uso exclusivamente en interiores. NO instale este sistema de desinfección en una ubicación en la que quedará expuesto a la intemperie.
- Instale el sistema de desinfección 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 desinfección. Idealmente, el sistema de desinfección debería ser el último tratamiento que reciba el agua antes de llegar al grifo.

Procedimiento:

1. 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 desinfección 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 saneado 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 veinte minutos antes del consumo.

Instalación del sistema de desinfección UV

2. Seleccione una ubicación adecuada para el sistema de desinfección 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 3 A](#) o en posición horizontal, como se indica en [Figura 3 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).

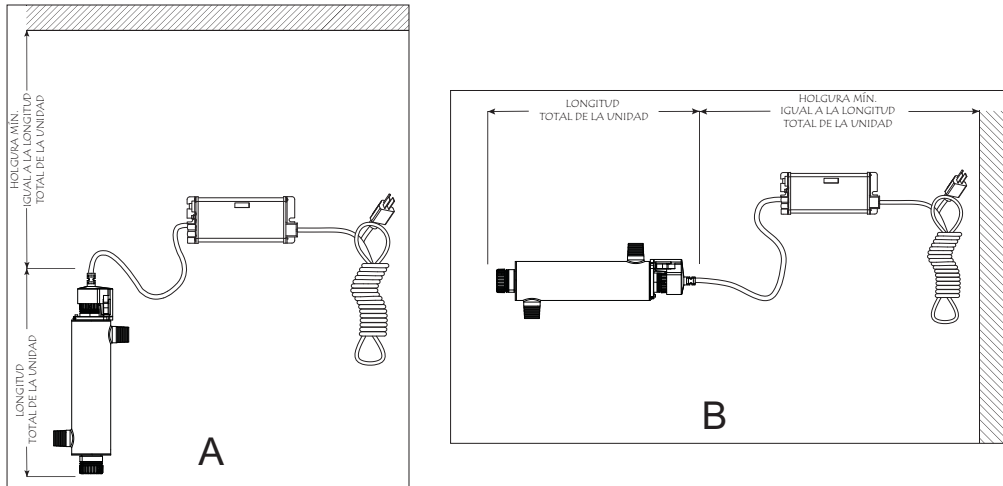


Figura 3 Instalación del sistema de desinfección: vertical y horizontal

3. 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.

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

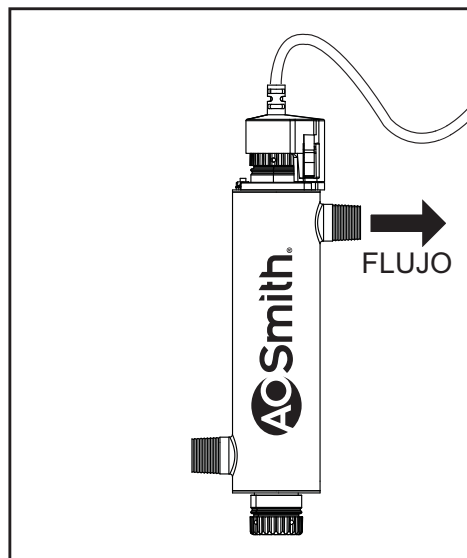


Figura 4 Limitador de caudal

- Monte el controlador ICE de forma horizontal a la pared, cerca de la cámara. Lo idóneo sería colocar el controlador sobre el reactor 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 5**, en la lámpara y el cable de alimentación para evitar, de nuevo, que entre agua en el controlador.

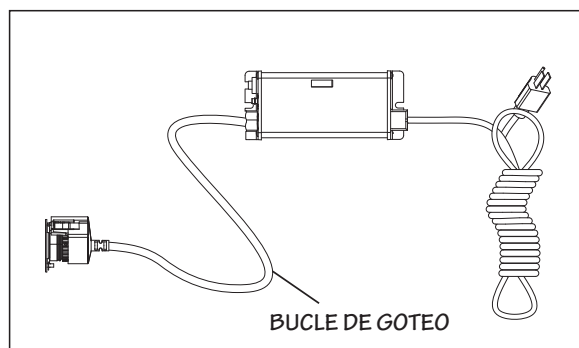


Figura 5 Bucle de goteo

- Instale la lámpara UV. Consulte [Sección 4.1](#).
- 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.
- 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.

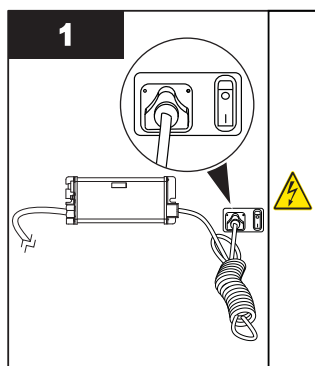
Nota: NO mire nunca directamente una lámpara UV encendida.

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

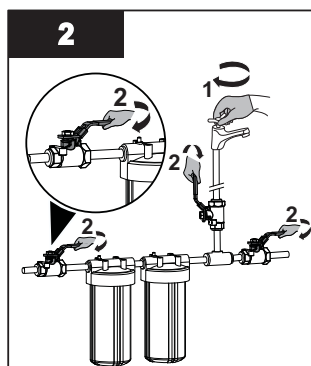
Nota: Cuando no haya flujo, el agua de la célula se calentará ya que la lámpara UV siempre está encendida. Para solucionar esto, deje correr agua fría en un grifo de cualquier parte de la casa durante un minuto para drenar el agua caliente.

3.1 Procedimiento de desinfección

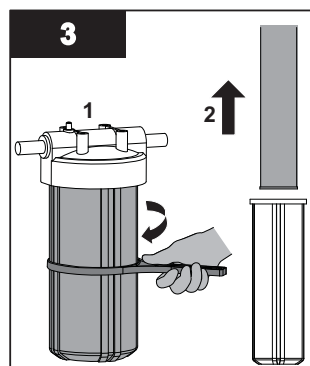
La desinfección UV es un proceso de desinfección física que no añade sustancias químicas potencialmente dañinas al agua. Dado que la tecnología UV no proporciona residuos de desinfección, es imprescindible que se desinfecte químicamente todo el sistema de distribución situado después de UV para asegurar que el sistema de tuberías esté libre de cualquier contaminante bacteriológico. Se debe llevar a cabo el proceso de desinfección 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 sanear el sistema de tuberías se realiza rápidamente del siguiente modo:



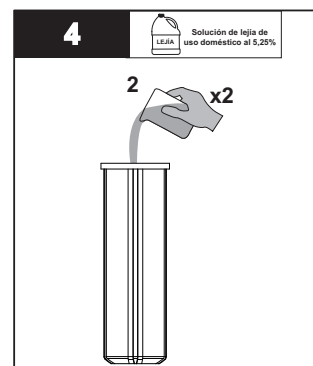
- Asegúrese de que el controlador esté conectado durante todo el proceso de desinfección.



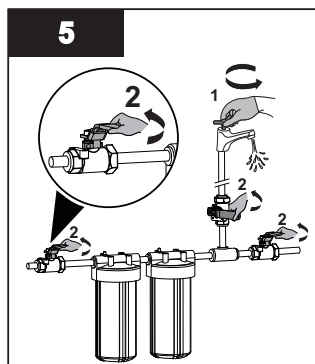
- Corte el suministro de agua.
- Cierre los grifos.



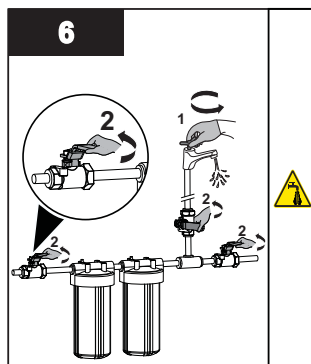
- Quite los cartuchos de los filtros.



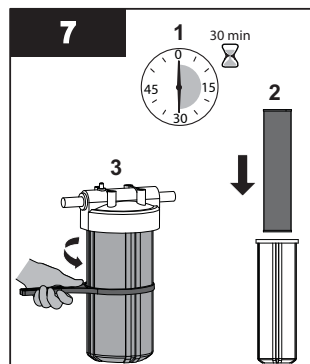
- Vierta dos vasos de solución de lejía de uso doméstico al 5,25% en las carcasas de filtro.
- Nota:** NO utilice peróxido de hidrógeno.
- Vuelva a instalar las carcasas.



- Encienda el suministro de agua fría.
- Abra cada grifo y todas las aperturas de agua hasta que huelga 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 huelga 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 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 desinfección 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 desinfección de sistemas de distribución contaminados. No consuma agua hasta que no se haya limpiado todo el sistema.

Sección 4 Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA



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

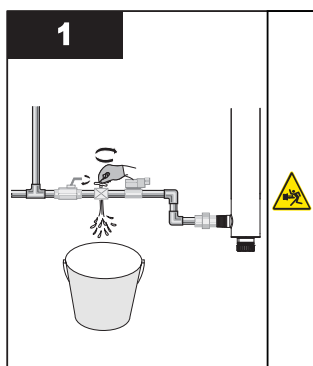
4.1 Reemplazo de la lámpara UV

AVISO

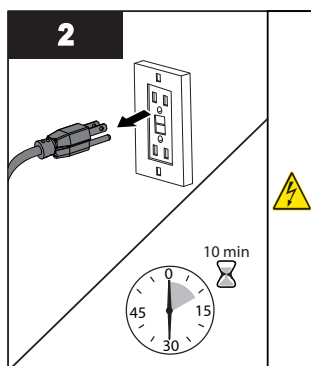
- Una vez repuesta la lámpara, reinicie el temporizador de la vida útil de la lámpara. Consulte [Sección 5.1.3](#). Consulte en www.lamprecycle.org cómo desechar la lámpara.
- No utilice agua durante la reposición de la lámpara UV.

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 desinfección adecuada.

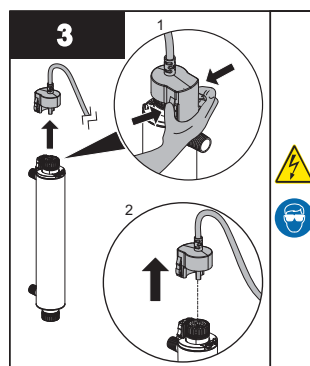
Procedimiento:



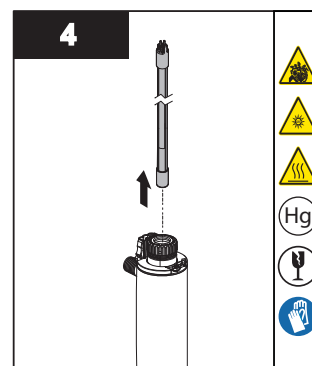
- Corte la línea de agua de la cámara y libere la presión del sistema antes de realizar el servicio.



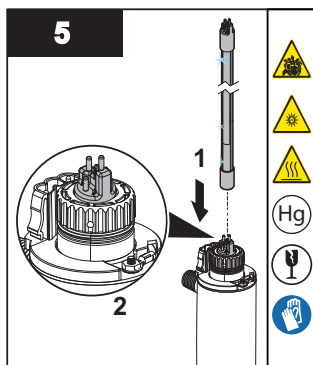
- Desconecte la fuente de alimentación principal y deje que la unidad se enfríe durante 10 minutos.



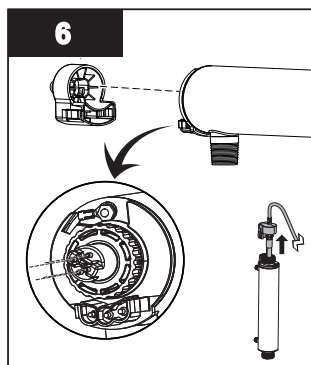
- Quite el conector de la lámpara presionando las pestañas de bloqueo de plástico del lado del conector.



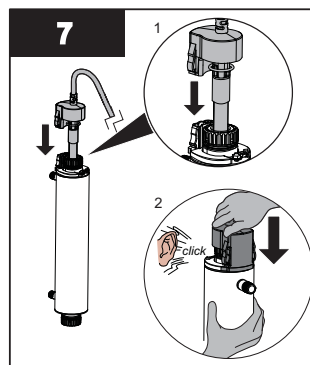
- Quite la lámpara tirando hacia arriba de la cámara y de la base del conector de la lámpara.
- Sujete la lámpara por los extremos de cerámica.



- 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 UV 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.



- Mantenga pulsado el botón de reinicio del temporizador y vuelva a aplicar alimentación al controlador hasta que vea [5:55]; 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].
- Vuelva a realizar la presurización del sistema para comprobar si hay fugas.

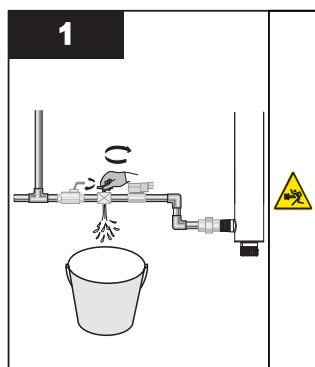
4.2 Limpieza y reposición de la vaina tubular de cuarzo

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 de la desinfección. Si la vaina tubular no puede limpiarse, deberá reemplazarse por otra.

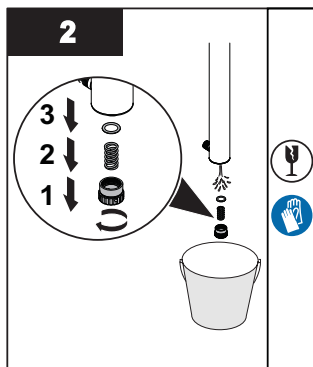
Requisitos previos:

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

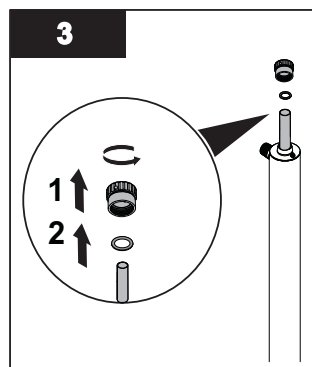
Procedimiento:



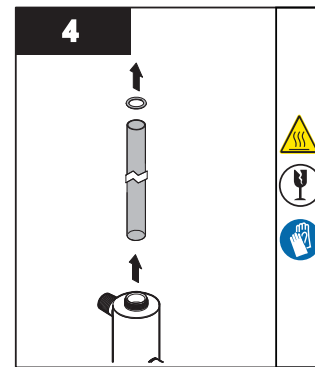
- Drene la cámara usando el puerto de drenaje.



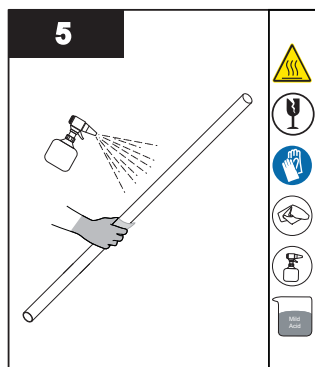
- Quite la tuerca de retención, el muelle flotante y la junta tórica de la parte inferior.



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

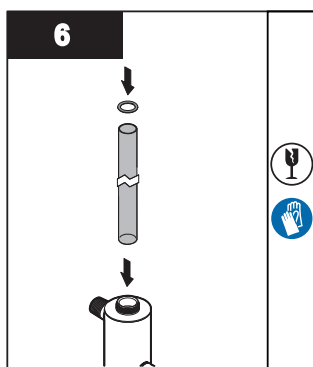


- Con cuidado, quite la junta tórica adhiriéndola a la vaina tubular de cuarzo.
- Quite la vaina tubular de cuarzo.

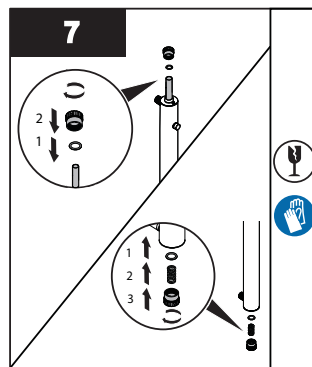


- Limpie la vaina tubular de cuarzo con un trapo empapado en CLR, vinagre u otro ácido blando y, a continuación, aclárela con agua.

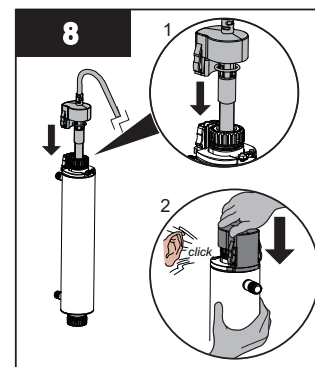
Nota: Si no es posible limpiar la vaina tubular por completo o si se raya o se quiebra, reemplácela.



- 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.



- 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.
- Enchufe el controlador y compruebe que la pantalla LED de ENCENDIDO esté iluminada y que funciona la secuencia de encendido del controlador.

Notas: 1) Tras reemplazar la lámpara UV o realizar el procedimiento de desinfección 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 de desinfección, 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.

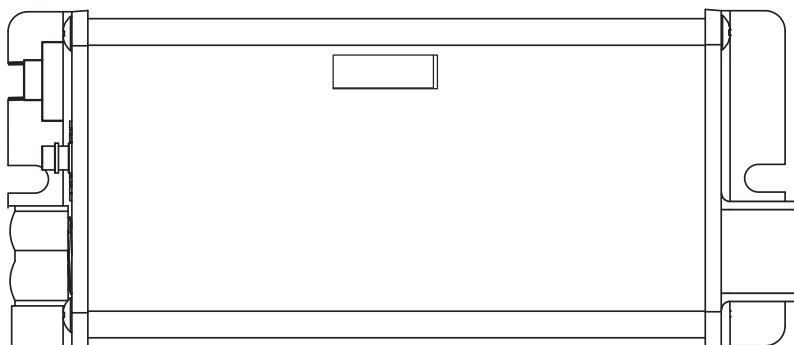
Sección 5 Funcionamiento

⚠ 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 los controladores BA-ICE-CL



5.1.1 Vida restante de la lámpara (días)

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 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"

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 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 LÁMPARAS (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.

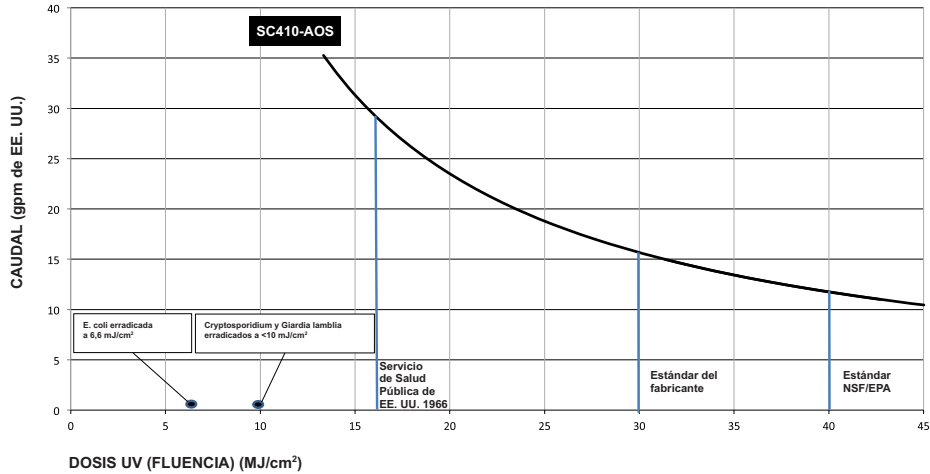
Sección 6 Solución de problemas

Síntoma	Causas probables	Soluciones
Altas concentraciones de bacterias	Vaina tubular de cuarzo manchada o sucia	Limpia la vaina tubular con un eliminador de sarro y elimina la fuente del problema de mancha (por ejemplo, ablandar el agua dura), consulta la Sección 4.2 .
	Cambio en la calidad del agua de entrada	Analiza 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 desinfección debe tener un sistema de distribución libre de bacterias. Consulta la Sección 3.1
	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.
La cámara pierde 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, húmedézcala 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 desinfección 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 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 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

Sección 7 Diagrama de flujo de dosis del fabricante



Nota: Dosis con 95 % de transmisión ultravioleta al final de la vida útil de la lámpara (0,80 EOLL)

Sección 8 Especificaciones

Modelo		SC410-AOS
Caudal ¹	Servicio de Salud Pública de EE. UU. 16 mJ/cm ²	29,4 gpm (111,2 lpm) (6,7 m ³ /h)
	Estándar 30 mJ/cm ²	15,7 gpm (59,3 lpm) (3,6 m ³ /h)
	NSF/EPA 40 mJ/cm ²	11,7 gpm (44,5 lpm) (2,7 m ³ /h)
Dimensiones totales		55,4 cm x 8,9 cm (21,8" x 3,5")
Tamaño del puerto de entrada/salida		FNPT de 3/4"/Combinado de FNPT de 3/4" y MNPT de 1"
Peso del paquete		6,8 kg (15,0 lbs)
Eléctrico	Voltaje	100-240 V / 50/60 Hz
	Corriente máxima	1,5 Amp
	Consumo de energía	60 W
	Vatios de la lámpara	45 W
Presión máxima de funcionamiento		125 psi (861 kPa)
Presión mínima de funcionamiento		15 psi (103 kPa)
Temperatura del agua		2-40 °C (36-104 °F)
Tipo de lámpara		Sterilume™-HO (alta potencia)
Encendido visual		Sí
Fallo de lámpara audible		Sí
Recordatorio de reposición de la lámpara		Sí
Indicación visual de la vida restante de la lámpara		Sí
Tiempo total de funcionamiento		Sí
Monitor UV de 254 nm		No
Salida del solenoide (solenoides no incluido)		No
Material de la cámara		304 SS

Caudales indicados a 95% UVT EOL

Sección 9 Garantía limitada del fabricante

Lo que está cubierto:

Esta Garantía cubre defectos en materiales o en la mano de obra de la fabricación de su filtro UV de A. O. Smith salvo según se estipula a continuación.

Duración:

Garantía limitada de siete años para la cámara UV: A. O. Smith garantiza que la cámara UV del producto estará libre de defectos en material y mano de obra por un período de siete (7) años desde la fecha de compra.

Garantía limitada de dos años para componentes eléctricos y mecánicos: A. O. Smith garantiza que los componentes eléctricos (suministro de alimentación) y mecánicos estarán libres de defectos en material y mano de obra por un período de dos (2) años desde la fecha de compra.

Garantía limitada de un año para lámparas, manguitos y sensores UV: A. O. Smith garantiza que las lámparas, manguitos y sensores UV estarán libres de defectos en material y mano de obra por un período de un (1) año desde la fecha de compra.

Lo que no está cubierto:

La garantía limitada que se indica en este documento reemplaza cualquiera y todas las garantías, expresas o implícitas, ya sea por escrito o en forma oral, lo que incluye, entre otras, las garantías implícitas de idoneidad para un propósito en particular o la garantía implícita de comerciabilidad.

Esta garantía no cubre cartuchos filtrantes, lámparas, sensores o cualquier otro sistema que no se instale de acuerdo con las instrucciones o que haya sido utilizado de manera indebida u operado de manera incorrecta. Tampoco cubre lo siguiente:

- Daños indirectos y emergentes a causa de una falla del producto.
- Obstrucción, ya que el reemplazo del cartucho de prefiltro es responsabilidad del comprador.
- Daño producto de uso de suministros de agua no potable.
- Costos de mano de obra para instalar o reemplazar el sistema o los filtros.
- Daño producto de incendios, inundaciones o casos fortuitos.
- Se anulará esta garantía si el producto se usa con piezas que no sean originales de A. O. Smith. Esto incluye, entre otros, filtros de repuesto, llaves y válvulas de cambio.

Lo que A. O. Smith hará:

Reemplazaremos la pieza defectuosa del producto cubierto o, de ser necesario, el producto y se lo enviaremos.

Cómo obtener el servicio:

Para recibir el servicio conforme a esta garantía, debe comunicarse con A. O. Smith al 1-877-333-7108 o visite AOSmithAtLowe.com/contactus dentro del período de garantía para describir el problema a un representante de servicio al cliente, el que verificará que el producto esté cubierto por la garantía y determinará si se reemplazará una pieza o el sistema y si es que debe enviar la pieza defectuosa a nuestro cargo. Si debe enviar la pieza o el sistema, le enviaremos una etiqueta de envío de devolución. Deberá proporcionar un comprobante de compra (salvo que nos haya comprado directamente a nosotros o nos haya enviado una Tarjeta de garantía).

Le enviaremos la pieza o sistema de repuesto de forma gratuita.

Cómo se aplica la ley estatal:

Esta garantía otorga derechos específicos y es posible que tenga otros derechos que varían según el estado.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de garantías implícitas o de daños indirectos o consecutivos, por lo que es posible que la limitación anterior no le corresponda.

Tarjeta de garantía:

No es necesario registrar la garantía para la cobertura conforme a la garantía limitada de A. O. Smith. Si realizó la compra a través de un minorista, complete el registro de garantía en línea en www.AOSmithatLowe.com/register. Una vez registrada en línea, tendremos un registro de su compra y no tendrá que presentar un comprobante de compra con una reclamación de garantía.



A.O. Smith
Corporation P.O. Box
1597 Johnson City, TN
37605-1597