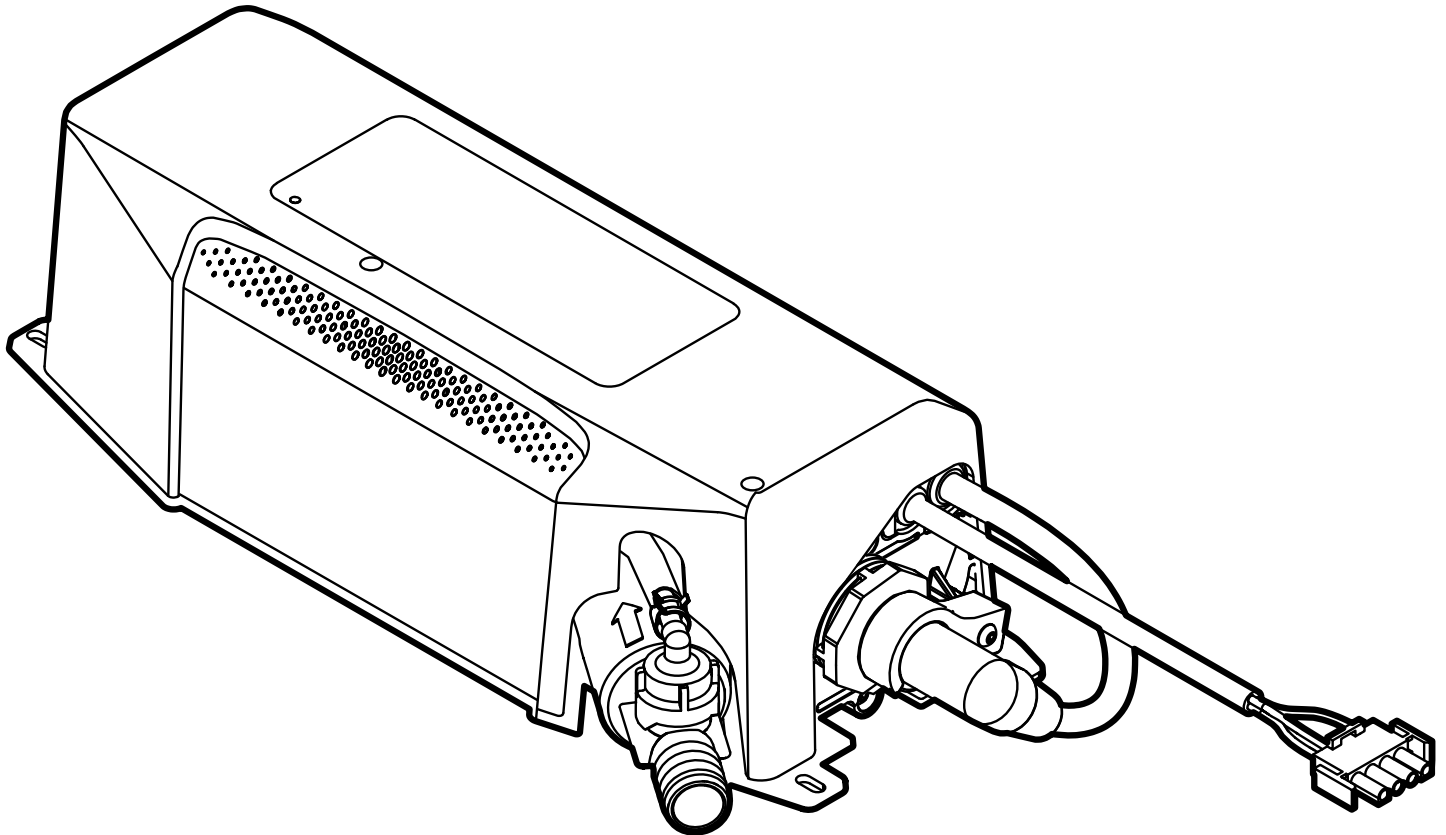




Installation and Operation Manual
Manuel d'installation et d'utilisation
Manual de instalación y operación



DEL AOP[®] Spa 2

Ozone + UV Spa Treatment

Models: 55000-000-909, 55007-000-909, 55167-001-909

⚠ WARNING

FOR YOUR SAFETY – This product must be installed and serviced by a contractor who is licensed and qualified in pool/spa equipment by the jurisdiction in which the product will be installed where such state or local requirements exist. The maintainer must be a professional with sufficient experience in pool and spa equipment installation and maintenance so that all of the instructions in this manual can be followed exactly. Before installing this product, read and follow all warning notices and instructions that accompany this product. Failure to follow warning notices and instructions may result in property damage, personal injury, or death. Improper installation and/or operation may void the warranty.



Improper installation and/or operation can create unwanted electrical hazard which may cause serious injury, property damage, or death.

ATTENTION INSTALLER – This manual contains important information about the installation, operation and safe use of this product. This information should be given to the owner/operator of this equipment.

Table of Contents

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	3	Section 4. Maintenance	7
Section 1. General Information	5	4.1 UV Lamp Removal	8
1.1 Overview	5	4.2 UV Lamp Installation	9
1.2 Specifications.....	5	4.3 Quartz Tube Removal and Cleaning.....	9
Section 2. Installation	6	4.4 Quartz Tube Installation.....	9
2.1 Mounting	6	4.5 Broken Glass Removal.....	10
2.2 Plumbing	7	4.6 Annual Maintenance.....	10
2.3 Electrical.....	7	4.7 Winterization.....	10
Section 3. Operation	7	4.8 Standard Replacement Parts List	11
		Section 5. Troubleshooting	11

Symbol(s)



- Read the instruction manual.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS

Read this manual completely before attempting installation. All permanent electrical connections should be made by a qualified electrician. Follow all applicable electrical codes. When installing the DEL AOP Spa 2, basic precautions should always be followed.

Read the maintenance instructions before opening the appliance. The appliance is not to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience or knowledge, unless they have been given supervision or instruction. Children being supervised are not to play with the appliance. Appliance contains a UV-C emitter.

DANGER

Be sure the electrical power is shut OFF at the main circuit breaker before installing the DEL AOP Spa 2.

The appliance is to be supplied through a residential current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30 mA. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons to avoid hazard. The appliance shall only be connected to a similar non-transparent, non-metallic pipe to prevent radiation. After the installation, the UV radiation shall not escape from both ends of the pipes.

- ALWAYS disconnect power to spa before removing the DEL AOP Spa 2 for service. Failure to do so could result in severe injury or death.
- No part of the appliance is to be located above the tub during use.
- This device incorporates electrical components, so it must be located or fixed so that it cannot fall into the tub.
- This device contains live parts, so it must be inaccessible to a person in the tub.
- Connect to a ground, grounding type receptacle only.
- NEVER install this device yourself. This device must be installed by a qualified service professional or electrician.
- NEVER submerge device in water.
- NEVER use product with damaged power cord. Replace damaged cord immediately.
- Do NOT bury cord.
- NEVER allow children to use this product.
- NEVER mount product to spa exterior.

WARNING

- To reduce the risk of electrical shock, if the power cord is damaged, replace the entire unit immediately.
- Short term inhalation of high concentrations of ozone and long term inhalations of low concentrations of ozone can cause harmful physiological effects. Do not inhale ozone gas produced by this device.
- This appliance contains a UV-C emitter.
- Exposure to UV light from this device is harmful to skin and eyes. Do not attempt to remove or service the UV lamp while it is lit.

WARNING

- Precautions should be taken when replacing UV-C emitters.
- Do not operate the UV-C emitter when it is removed from the appliance enclosure.
- UV is emitted from this lamp. Skin or eye injury could result. Avoid exposure of eyes and skin to unshielded lamp.
- Unintended use of the appliance or damage to the housing may result in the escape of dangerous UV-C radiation. UV-C radiation may, even in little doses, cause harm to the eyes and skin.
- Appliances that are obviously damaged must not be operated.

⚠ WARNING

Prolonged immersion in hot water may induce hyperthermia. Hyperthermia occurs when the internal temperature of the body reaches a level several degrees above the normal body temperature of 37 °C (98.6 °F). The symptoms of hyperthermia include dizziness, fainting, drowsiness, lethargy, and an increase in the internal temperature of the body. The effects of hyperthermia include:

- Unawareness of impending danger
- Failure to perceive heat
- Failure to recognize the need to exit spa
- Physical inability to exit spa
- Fetal damage in pregnant women
- Unconsciousness resulting in a danger of drowning

⚠ WARNING**To reduce the risk of injury:**

- The water in a spa should never exceed 40°C (104°F). Water temperatures between 38°C (100°F) and 40°C (104°F) are considered safe for a healthy adult. Lower water temperatures are recommended for young children and when spa use exceeds 10 minutes.
- Since excessive water temperatures have a high potential for causing fetal damage during the early months of pregnancy, pregnant or possibly pregnant women should limit spa water temperatures to 38°C (100°F).
- Before entering a spa or hot tub, the user should measure the water temperature with an accurate thermometer since the tolerance of water temperature-regulating devices varies.
- The use of alcohol, drugs, or medication before or during spa or hot tub use may lead to unconsciousness with the possibility of drowning.
- Obese persons and persons with a history of heart disease, low or high blood pressure, circulatory system problems, or diabetes should consult a physician before using a spa.
- Persons using medication should consult a physician before using a spa or hot tub since some medication may induce drowsiness while other medication may affect heart rate, blood pressure, and circulation.
- People with infectious diseases should not use a spa or hot tub.
- To avoid injury, exercise care when entering or exiting the spa or hot tub.
- Do not use drugs or alcohol before or during the use of a spa or hot tub to avoid unconsciousness and possible drowning.
- Pregnant or possibly pregnant women should consult a physician before using a spa or hot tub.
- Water temperature in excess of 38°C (100°F) may be injurious to your health.
- Before entering a spa or hot tub measure the water temperature with an accurate thermometer.
- Do not use a spa or hot tub immediately following strenuous exercise.
- Prolonged immersion in a spa or hot tub may be injurious to your health.
- Do not permit any electric appliance (such as a light, telephone, radio, or television) within 1.5 m (5 ft.) of a spa or hot tub.
- The use of alcohol, drugs or medication can greatly increase the risk of fatal hyperthermia in hot tubs and spas.

⚠ CAUTION

Do not operate the DEL AOP Spa 2 unless sufficient air flow is being drawn through the unit.

ATTENTION

- Make sure the water circuit this appliance is connected to is bonded to earth.
- The DEL AOP Spa 2 should be electrically connected to the spa controller, which should be protected by a Ground Fault Circuit Interrupter (G.F.C.I.).
- The DEL AOP Spa 2 must be mounted under the spa skirt, sheltered from environmental elements (rain, sun, sprinklers).
- Plastic ozone supply tubing is available with the DEL AOP Spa 2. Never replace this tubing with metal tubing.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Section 1. General Information

1.1 Overview

The DEL AOP Spa 2 is a UV and ozone water treatment unit designed for use in portable spas and is controlled by the spa's equipment pack.

Achieve the Complete Modern Spa by choosing compatible sanitizing products that work together, creating the best possible installation.

NOTE: As with all alternative supplemental spa treatment, it will not replace the chlorine residual you need to retain in your system to ensure the health of your swimmers. This product must be installed underneath the spa in the equipment compartment with extra care to ensure it is not exposed after installation.

1.2 Specifications

- Power Requirements: 120–240V | 50/60Hz | 271–207mA | 25W
- Operating Water Temperature: 41–104°F/5–40°C
- Max Operating Pressure: 30 PSI
- Flow Rate: 4–12 GPM
- IPX5

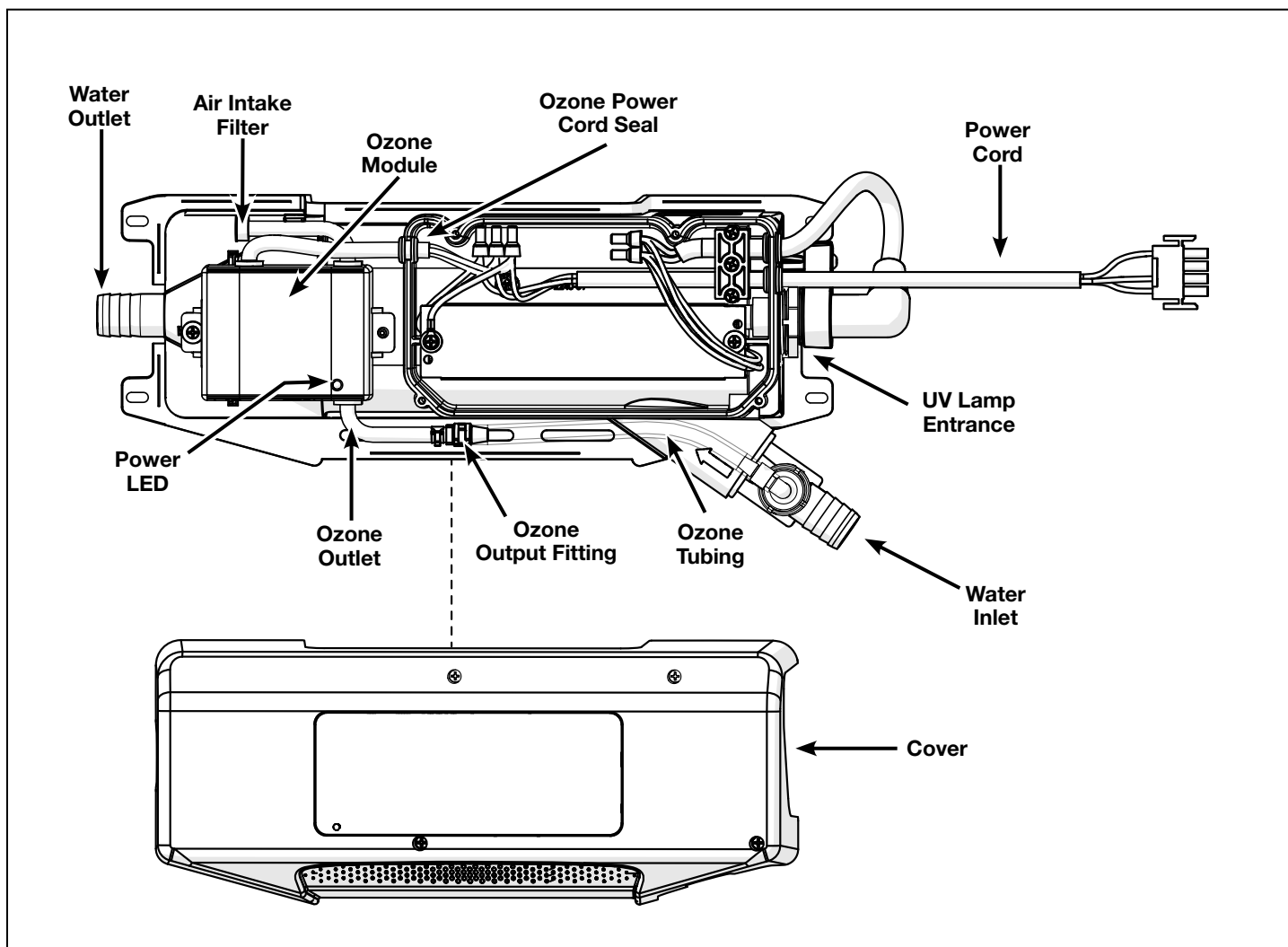


Figure 1. DEL AOP Spa 2 Components

Section 2. Installation

2.1 Mounting

ATTENTION

- DO NOT mount the unit vertically with the water outlet pointed down.
- Visually inspect the product for broken quartz tube before installation. Replace if cracks are found.

Mount the DEL AOP Spa 2 to the spa frame using the mounting holes located on either side of the unit with #10 hardware (not included).

- Any orthogonal mounting orientation—other than vertically with the water outlet pointed down—is allowed. The most common mounting orientation is horizontal, as shown in Figure 2.
- Mount the unit as high as possible.
- Allow at least 12" of clearance for lamp removal.

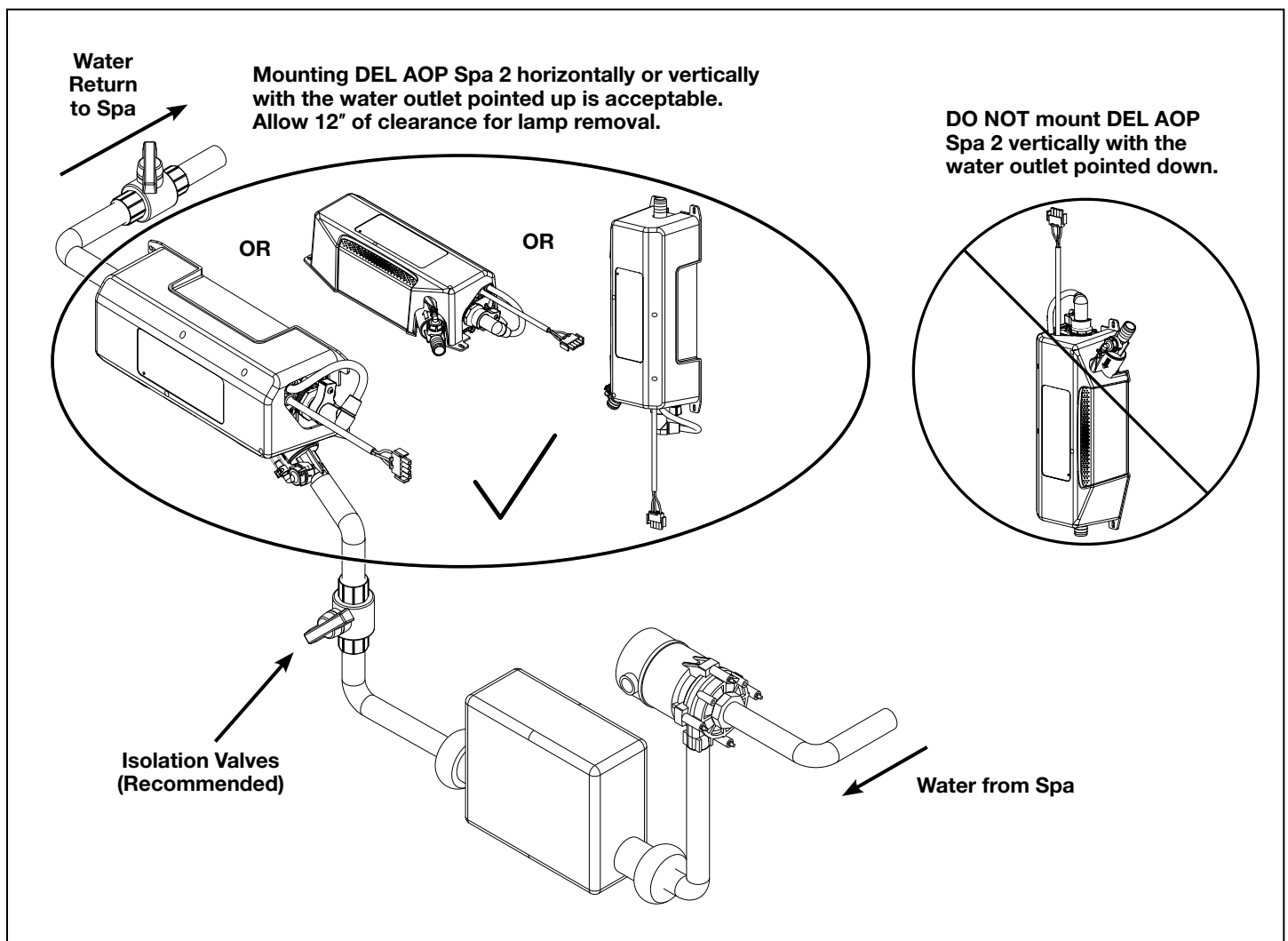


Figure 2. DEL AOP Spa 2 Plumbing Diagram

2.2 Plumbing

The ozone injector is preinstalled on the DEL AOP Spa 2 so the ozone can pass through the UV reactor. This interaction leads to advanced oxidation process, which will improve sanitation.

1. Connect a 3/4" hose with incoming water flow to the water inlet port on the preinstalled injector.
2. Connect a 3/4" hose for outgoing water flow to the water outlet port.

NOTE: The water inlet and outlet are molded in a PVC material. PVC primers and solvents may be used to attach flexible PVC hoses.

Section 3. Operation

If installed correctly, the DEL AOP Spa 2 will turn on and off as required by the spa controller. After installation, turn the spa on and verify that the power LED is illuminated. Repair any leaks in the water or ozone lines and verify that small bubbles can be seen in the return flow. Finally, turn the spa off and make sure that the power LED is not illuminated.

Section 4. Maintenance

⚠ DANGER
<p>Risk of Personal Injury! Read the maintenance instructions before opening the appliance.</p> <p>DANGER ULTRAVIOLET RADIATION. The appliance must be disconnected from the supply before replacing the UV-C emitter.</p>
⚠ WARNING
<ul style="list-style-type: none"> • Before performing any maintenance on the DEL AOP Spa 2, make sure the spa is turned off. • Disconnect the appliance from the supply before carrying out maintenance. • UV emitted from this lamp. Skin or eye injury could result. Avoid exposure of eyes and skin to unshielded lamp. • NEVER look at the UV lamp when powered on. • NEVER breathe in or ingest the nitric acid crystals for any reason. Crystals from nitric acid can accumulate in the air lines of the spa ozonator. Wear protective gear when working on the ozonator. Nitric acid will cause chemical burns on skin, if unprotected. • NEVER blow into the spa ozonator or connected plumbing for any reason. • NEVER inhale concentrated ozone gas produced by this device for any reason because it can cause serious harmful effects. • NEVER place tubing connected to this device in your mouth for any reason. • When providing maintenance to the DEL AOP Spa 2 that requires removing the cover, ensure that the Ozone Power Cord Seal is properly placed when the cover is reattached. See Figure 1.
ATTENTION
<p>SAFETY: Product Safety Agency Ratings</p> <p>The DEL AOP Spa 2 has been tested and designed for safety and is third party certified to the applicable UL, CSA, EN/IEC, and AS/NZS standards. If properly installed, ozone performs its oxidizing function and separates before off gassing.</p>

2.3 Electrical

ATTENTION
<p>Electrical wiring shall be in accordance with all applicable local electrical, building, and installation codes, and wiring rules.</p>

1. Verify that there is no power to the spa.
2. Connect the DEL AOP Spa 2 cord to the mating connector(s) on the spa controller.
3. Where possible, route the DEL AOP Spa 2 power cord away from other electrical lines. Avoid routing the power cord parallel to any low-voltage signal wires.

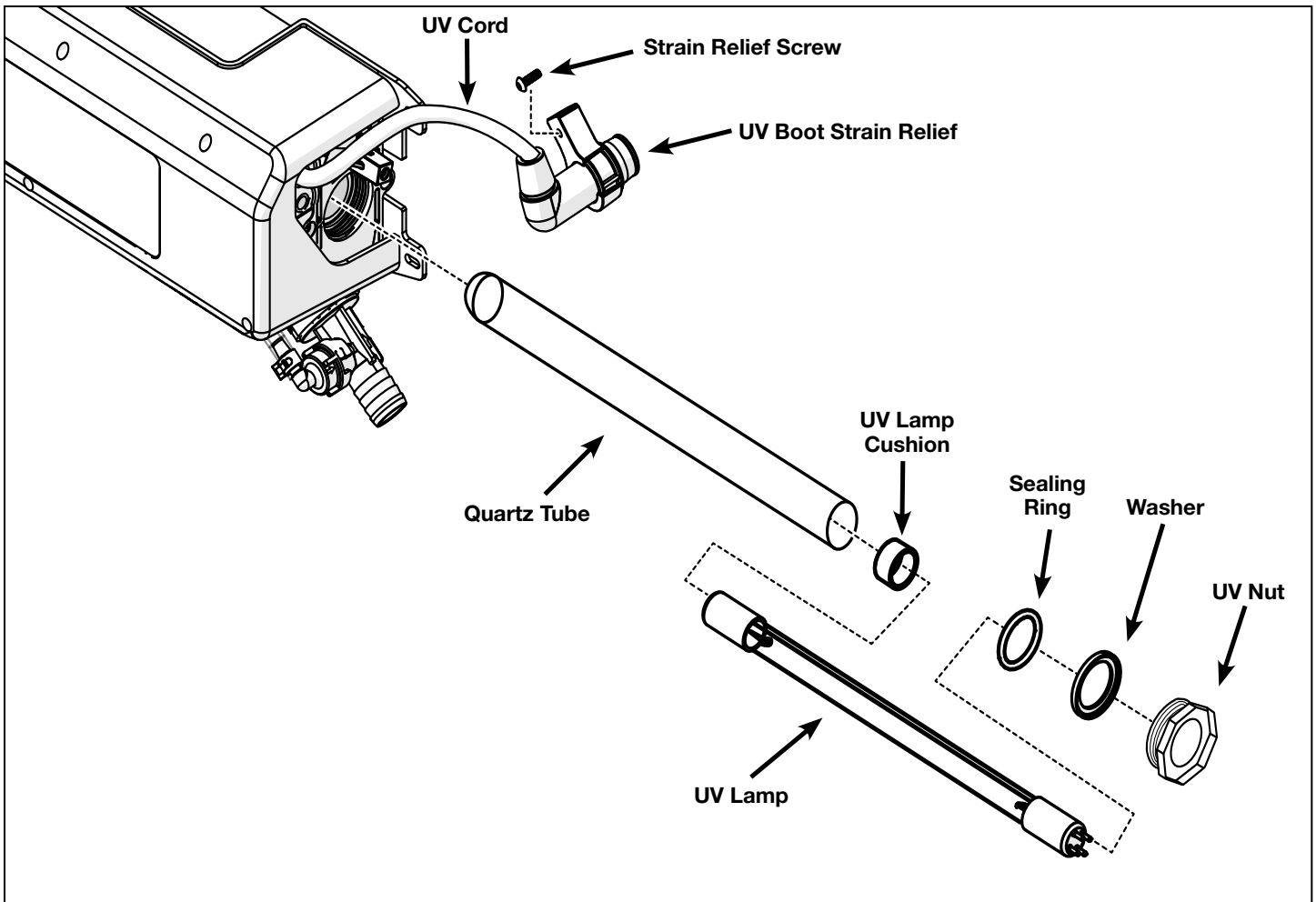


Figure 3. UV Reactor Contents

4.1 UV Lamp Removal

NOTE: Do not touch the UV lamp with your bare hands. Oils on your skin may damage the UV lamp.

If the power indicator is on, but the UV lamp is not illuminated, the UV lamp needs to be replaced. For maximum UV effect, replace the UV lamp after every 16,000 hours of run time, even if the lamp continues to shine.

1. Disconnect the unit from power and ensure the lamp has cooled before starting maintenance.
2. Loosen the UV boot strain relief by removing the screw.
3. Slide the UV boot strain relief off the mounting post (the UV boot strain relief does not need to be removed from the UV cord).
4. Pull the UV cord and connected UV lamp away from the unit until the ceramic end of the UV lamp is exposed.

5. Disconnect the UV lamp from the UV cord by grasping the ceramic end of the UV lamp and pulling straight on the UV cord.
6. Once disconnected, slide the UV lamp out of the unit.

NOTE: The UV lamp cushion may come out during this step. Retain the UV lamp cushion for later reinstallation.

7. If discarding the UV lamp, dispose of in accordance with disposal laws.

ATTENTION

UV lamp CONTAINS MERCURY. Manage in accordance with disposal laws. See www.lamprecycle.org.

4.2 UV Lamp Installation

NOTE: Do not touch the UV lamp with your bare hands. Oils on your skin may damage the UV lamp.

1. Handle the new lamp by the ceramic endcaps. If necessary, wipe off the UV lamp with alcohol and a lint free cloth before installing.
2. Carefully slide the UV lamp into the quartz tube inside the unit far enough to connect with the UV cord.
3. Align the UV cord with the UV lamp and fully connect them together.

NOTE: The UV lamp has four pins arranged in a slightly rectangular pattern. Rotate the lamp to ensure correct alignment.

4. Slide the connected UV lamp and UV cord fully into the unit.
5. Align the UV boot strain relief to the mounting post, reinstall the screw, and tighten to secure.

4.3 Quartz Tube Removal and Cleaning

The UV lamp is housed in a quartz tube. If the quartz tube becomes dirty, its ability to transmit rays from the UV lamp will be diminished and decrease system performance.

The quartz tube should be removed from the UV reactor at least once a year or during a routine spa water change for inspection and cleaning. More frequent cleaning may be necessary depending on water conditions.

CAUTION

- Wear proper eye and skin protection for servicing glass components.
- If broken glass is trapped in the spa system, do not operate the spa. Contact a service professional to have the glass removed.

ATTENTION

Damage caused by broken quartz tubes is not covered under the DEL AOP Spa Limited Warranty.

1. Make sure the spa is shut down and the system has cooled before performing maintenance on the quartz tube. If you have installed isolation valves, close them before servicing. If you do not have isolation valves, the spa must be drained below where the DEL AOP Spa 2 is mounted.
2. Remove the UV lamp as described in section 5.1.

3. Loosen the UV nut with a wrench.

ATTENTION

Any water remaining in the system above the level of the DEL AOP Spa 2 will flow out of the UV housing once the lamp retainer is removed.

4. Grasp the inside of the quartz tube and pull it out of the unit. Make sure the sealing ring and washer do not get lost during quartz tube removal.

NOTE: If the quartz tube is difficult to remove, carefully insert a blunt tool into the exit fitting of the unit to help push it out.

5. Inspect the quartz tube for cracks and replace if cracks are found. Inspect the sealing ring for nicks or hardness and replace if necessary.
6. Clean the quartz tube exterior with a mild solution of muriatic acid and water in a ratio of four parts water to one part acid (4:1). **DO NOT USE ABRASIVE CLEANERS.**
7. After cleaning the quartz tube, wash it off with water and wipe dry with a soft towel.
8. Make sure the inside of the quartz tube is dry before installing the UV lamp.

4.4 Quartz Tube Installation

1. Wet the sealing ring.
2. Place the sealing ring on the quartz tube 3/4" from the open end.
3. Reinstall washer onto quartz tube with the flat face towards the sealing ring.
4. Insert the quartz tube into the unit until fully bottomed out. Thread the UV nut into place and tighten to 5.5–6.0 N·m (49–53 lb-in).
5. After spa is refilled, turn the spa ON and check the seal around the lamp retainer for leaks.
6. If the unit leaks, please contact customer support at 1-800-733-9060.
7. **SHUT DOWN** the spa once you have confirmed that there are no leaks.
8. Install the UV lamp as described in section 5.2.
9. The unit is now ready for normal operation.

4.5 Broken Glass Removal

⚠ CAUTION

- If broken glass is trapped in the spa system, do not operate the spa. Contact a service professional to have the glass removed.
- All maintenance and service must be performed by a qualified spa professional or personnel with sufficient experience in spa equipment installation, maintenance, and service so that all of the instructions in this manual can be followed exactly.
- Wear proper eye and skin protection for servicing glass components.

4.5.1 Broken Quartz Tube

1. Remove the unit from the spa.
2. Remove the end cap from the unit.
3. Thoroughly empty the UV reactor of broken quartz.
4. Install a new quartz tube with a Quartz Tube Kit by following the steps in section 5.4.

4.5.2 Broken UV Lamp

⚠ CAUTION

UV lamp CONTAINS MERCURY. Manage in accordance with disposal laws. See www.lamprecycle.org.

1. Remove the quartz tube from the unit by following the steps in section 5.3.
2. Thoroughly empty the quartz tube of UV lamp parts.
3. Install a new lamp with a UV Lamp Kit by following the steps in section 5.2.
4. Discard the UV lamp parts in accordance with disposal laws.

4.6 Annual Maintenance

4.6.1 Check Valve

⚠ WARNING

Trace amounts of nitric acid may be present in the ozone tubing. Wear proper safety equipment (gloves and eye protection) and avoid direct contact with any condensation in the line.

NOTE: The check valve is preinstalled in the ozone injector. To access the check valve, remove the ozone tubing and the injector cap.

Inspect ozone tubing and check valve. If water is evident on the ozone module side, replace the check valve immediately. Otherwise, replace annually.

When replacing the check valve, ensure the check valve cartridge is facing the correct direction. The flow arrow should face away from the injector cap, as shown in Figure 4. Also ensure that the 2 included O-rings are installed, one on each end of the check valve cartridge.

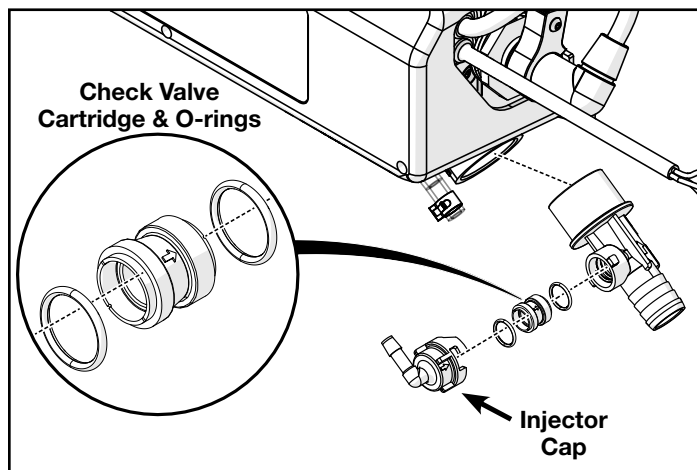


Figure 4. Check Valve Cartridge Orientation

4.6.2 Air Filter

Replace the air filter as needed.

The air filter is installed on the air inlet of the ozone module. To access, remove the unit's cover and inspect the air filter at the air inlet.

4.6.3 Ozone Tubing

Replace the ozone tubing by following these steps:

1. Squeeze tubing clamp and remove ozone tubing and clamp from injector cap.
2. Squeeze tubing clamp and remove ozone tubing and clamp from ozone output fitting.
3. Install new ozone tubing and clamps by reversing steps 1 and 2.

4.7 Winterization

NOTE: Winterize and drain the spa before winterizing the DEL AOP Spa 2.

1. Turn the power off to the unit.
2. Disconnect the unit from the spa control.
3. Disconnect the unit from the spa plumbing.
4. Once disconnected, the unit can be removed and drained of water.

4.8 Standard Replacement Parts List

Item	P/N
UV Lamp Kit Includes UV lamp	R1070400
Quartz Tube Kit Includes quartz tube, UV nut, washer, quartz tube sealing ring, and UV lamp cushion	R1070500
End Cap Kit Includes end cap, UV boot strain relief, screws, and UV reactor sealing ring	R1070600
Annual Ozone Service Kit Includes check valve, injector cap, air filter, ozone tubing, tubing clamps, and cover screws	R1070700

Section 5. Troubleshooting

DANGER

Risk of Personal Injury! Read "Section 1: Important Safety Instructions" of this manual before attempting troubleshooting.

DANGER ULTRAVIOLET RADIATION. The appliance must be disconnected from the supply before replacing the UV-C emitter.

WARNING

- Before performing any maintenance on the DEL AOP Spa 2, make sure the spa is turned off.
- Disconnect the appliance from the supply before carrying out maintenance.
- UV emitted from this lamp. Skin or eye injury could result. Avoid exposure of eyes and skin to unshielded lamp.
- NEVER look at the UV lamp when powered on.
- NEVER breathe in or ingest the nitric acid crystals for any reason. Crystals from nitric acid can accumulate in the air lines of the spa ozonator. Wear protective gear when working on the ozonator. Nitric acid will cause chemical burns on skin, if unprotected.
- NEVER blow into the spa ozonator or connected plumbing for any reason.
- NEVER inhale concentrated ozone gas produced by this device for any reason because it can cause serious harmful effects.
- NEVER place tubing connected to this device in your mouth for any reason.
- When providing maintenance to the DEL AOP Spa 2 that requires removing the cover, ensure that the Ozone Power Cord Seal is properly placed when the cover is reattached. See Figure 1.

ATTENTION

SAFETY: Product Safety Agency Ratings

The DEL AOP Spa 2 has been tested and designed for safety and is third party certified to the applicable UL, CSA, EN/IEC, and AS/NZS standards. If properly installed, ozone performs its oxidizing function and separates before off gassing.

Issue: The UV lamp isn't illuminated, but the power LED is on.

Solution: Replace the UV lamp following the steps in sections 5.1 and 5.2.

Issue: The water quality is poorer than usual.

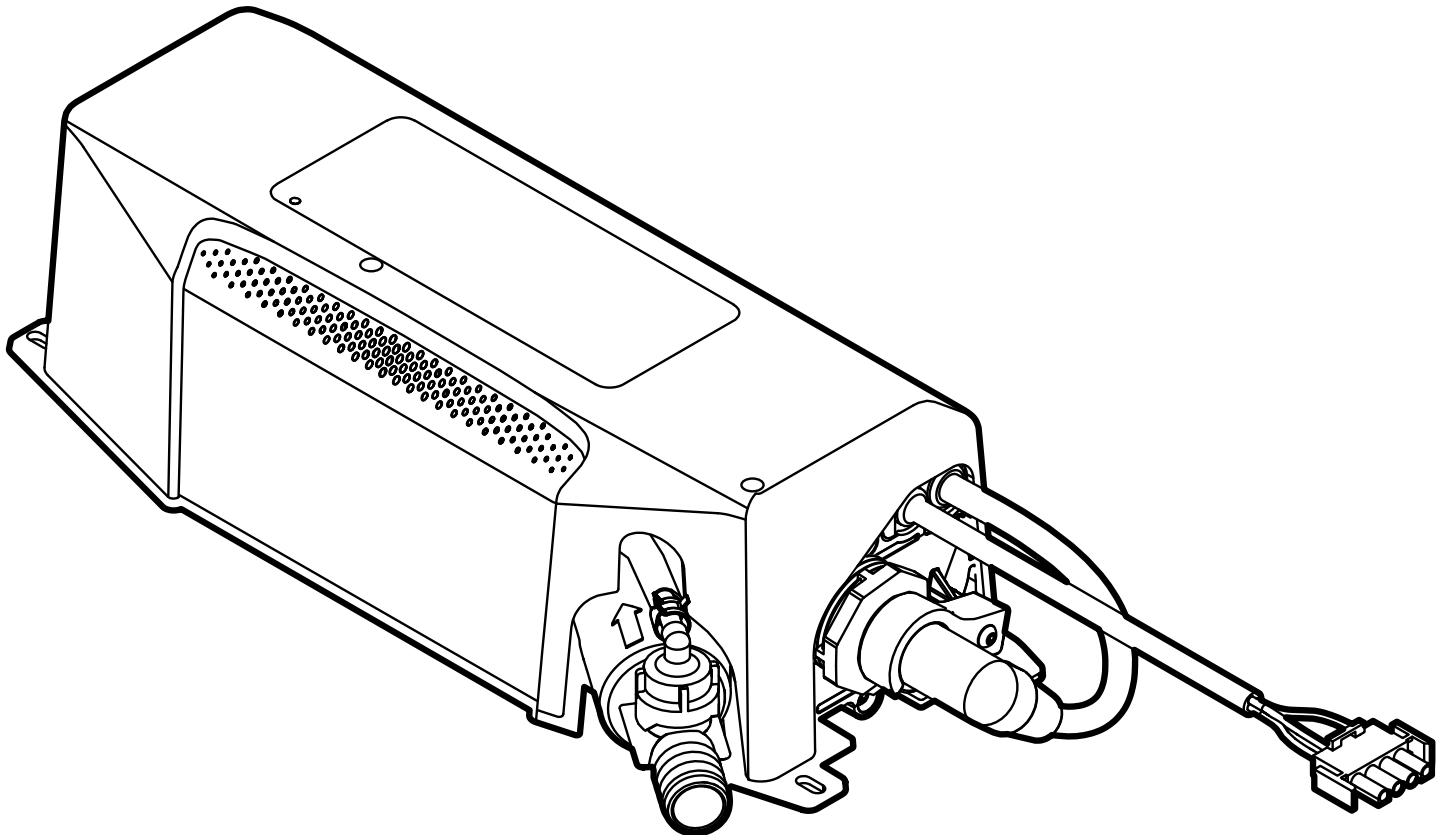
Solution: This may or may not be related to the DEL AOP Spa 2's functionality.

1. Ensure the unit is on and within water flow parameters. This results in ozone gas flow through suction at the injector.

2. Check if the UV lamp is old or burned out. If so, replace the UV lamp following the steps in sections 5.1 and 5.2 using the UV Lamp Kit.
3. Check if the quartz tube is dirty. If so, clean by following the steps in section 5.3 or replace using the Quartz Tube Kit.
4. Ensure the LED light is on. If it's not, the ozone module is old or defective and the entire unit needs to be replaced.
5. If a known good UV lamp is not illuminated, the UV lamp ballast is old or defective. Replace the entire unit.



Installation and Operation Manual
Manuel d'installation et d'utilisation
Manual de instalación y operación



DEL AOP[®] Spa 2

Traitement de spa Ozone + UV

Modèles : 55000-000-909, 55007-000-909, 55167-001-909

⚠ AVERTISSEMENT

POUR VOTRE SÉCURITÉ – Ce produit doit être installé et entretenu par un entrepreneur agréé et qualifié en équipements de piscine/spa disposant d'un permis délivré par la juridiction dans laquelle le produit est installé, lorsque de telles exigences étatiques ou locales existent. L'agent d'entretien doit être un professionnel disposant de suffisamment d'expérience dans l'installation et l'entretien de l'équipement de piscine et de spa, afin de s'assurer que toutes les directives du présent manuel sont scrupuleusement respectées. Avant d'installer ce produit, veuillez lire et suivre tous les avertissements et toutes les directives qui accompagnent ce produit. Tout non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou même la mort. Une mauvaise installation ou utilisation annule la garantie.



Une mauvaise installation ou utilisation peut engendrer un danger électrique pouvant entraîner des dommages matériels ou des blessures graves, voire mortelles.

À L'ATTENTION DE L'INSTALLATEUR : le présent manuel contient des informations importantes sur l'installation, le fonctionnement et l'utilisation sécuritaire de ce produit. Ces informations doivent être transmises au propriétaire ou à l'utilisateur de cet équipement.

Table des matières

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES....	15	Section 4. Entretien	19
Section 1. Généralités	17	4.1 Retrait de la lampe UV	20
1.1 Aperçu.....	17	4.2 Installation de la lampe UV.....	21
1.2 Spécifications.....	17	4.3 Retrait et nettoyage des tubes de quartz.....	21
Section 2. Installation	18	4.4 Installation du tube de quartz.....	21
2.1 Montage	18	4.5 Retrait de verre brisé.....	22
2.2 Plomberie	19	4.6 Entretien annuel	22
2.3 Électricité.....	19	4.7 Préparation hivernale	22
Section 3. Fonctionnement.....	19	4.8 Liste des pièces de rechange standard	23
		Section 5. Dépannage	23

Symbole(s)



- Lisez le manuel d'instructions.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LIRE ET SUIVRE TOUTES LES DIRECTIVES

Lire ce manuel au complet avant de procéder à l'installation. Toutes les connexions électriques permanentes doivent être effectuées par un électricien qualifié. Respecter tous les codes électriques applicables. Lors de l'installation d'un DEL AOP Spa 2, des précautions de base doivent être suivies.

Lire les instructions d'entretien avant d'ouvrir l'appareil. L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience voire de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une supervision ou des instructions. Les enfants sous surveillance ne doivent pas jouer avec l'appareil. L'appareil contient un émetteur UV-C.

DANGER

S'assurer que l'alimentation électrique est coupée au niveau du disjoncteur principal avant d'installer le DEL AOP Spa 2.

L'appareil doit être alimenté par un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) domestique avec un courant résiduel de fonctionnement nominal de 30 mA. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire, afin de prévenir tout danger. L'appareil ne doit être raccordé qu'à un tuyau similaire non - transparent et non métallique pour éviter les rayons. Après l'installation, le rayonnement UV ne doit pas s'échapper par aucune des deux extrémités des tuyaux.

- TOUJOURS débrancher l'alimentation du spa avant de retirer le DEL AOP Spa 2 pour l'entretien. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.
- Aucune partie de l'appareil ne doit être située au-dessus de la baignoire pendant l'utilisation.
- Cet appareil comporte des composants électriques, il doit donc être placé ou fixé de manière à ne pas tomber dans la baignoire.
- Cet appareil contient des pièces sous tension, il doit donc être inaccessible à une personne dans la baignoire.
- Connecter à une prise de terre de type mise à la terre uniquement.
- Ne JAMAIS installer cet appareil vous-même. Cet appareil doit être installé par un professionnel qualifié ou un électricien.
- Ne JAMAIS immerger l'appareil dans l'eau.
- Ne JAMAIS utiliser le produit avec un cordon d'alimentation endommagé. Remplacer immédiatement le cordon endommagé.
- Ne pas enterrer le cordon.
- Ne JAMAIS laisser des enfants utiliser ce produit.
- Ne JAMAIS installer le produit sur un spa extérieur.

AVERTISSEMENT

- Pour réduire le risque de choc électrique, si le cordon d'alimentation est endommagé, remplacer immédiatement l'appareil au complet.
- L'inhalation de fortes concentrations d'ozone à court terme et les inhalations à long terme de faibles concentrations d'ozone peuvent avoir des effets physiologiques nocifs. Ne pas inhaler l'ozone gazeux produit par cet appareil.
- Cet appareil contient un émetteur UV-C.
- L'exposition à la lumière UV provenant de cet appareil est nocive pour la peau et les yeux. Ne pas tenter de retirer ou de réparer la lampe UV lorsqu'elle est allumée.

AVERTISSEMENT

- Des précautions devraient être prises lors du remplacement des émetteurs UV-C.
- Ne pas faire fonctionner l'émetteur UV-C lorsqu'il est retiré de l'enceinte de l'appareil.
- Des UV sont émis par cette lampe. Des blessures cutanées ou oculaires peuvent survenir. Éviter que les yeux et la peau soient exposés à une lampe non blindée.
- Une utilisation non conforme de l'appareil ou des dommages au boîtier peuvent entraîner la fuite de rayons UV-C dangereux. Le rayonnement UV-C peut, même à faible dose, être nocif pour les yeux et la peau.
- Les appareils manifestement endommagés ne doivent pas être utilisés.

AVERTISSEMENT

Une immersion prolongée dans l'eau chaude peut entraîner une hyperthermie. L'hyperthermie survient lorsque la température interne corporelle monte de plusieurs degrés au-dessus de la température normale corporelle de 37°C (98,6 °F). Les symptômes comprennent des étourdissements, évanouissements, somnolences, léthargies et une augmentation de la température corporelle interne. Les effets de l'hyperthermie comprennent :

- Inconscience par rapport à un danger imminent
- Le défaut de percevoir la chaleur
- Le défaut de reconnaître le besoin de quitter le spa
- L'incapacité physique de quitter le spa
- Lésions fœtales chez la femme enceinte
- Inconscience entraînant un risque de noyade

AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessure :

- La température de l'eau dans le spa ne doit jamais dépasser 104 °F (40 °C). La température de l'eau entre 100 °F (38 °C) et 104 °F (40 °C) est considérée comme sécuritaire pour un adulte en bonne santé. Une température de l'eau inférieure est recommandée pour les enfants et lorsque l'utilisation du spa dépasse 10 minutes.
- Puisqu'une température d'eau excessive présente un grand potentiel de risque pour le fœtus durant les premiers mois d'une grossesse, les femmes enceintes ou potentiellement enceintes doivent limiter la température de l'eau à 100 °F (38 °C).
- Avant d'entrer dans un spa ou un bain chaud, il est recommandé à l'utilisateur de prendre la température de l'eau avec un thermomètre précis, puisque la tolérance des appareils de régulation de température varie.
- L'ingestion d'alcool, de drogues ou de médicaments avant l'usage d'un spa ou d'une cuve thermale peut entraîner une perte de conscience avec une possibilité de noyade.
- Il est recommandé que les personnes obèses et les personnes ayant des antécédents de maladie coronarienne, de tension artérielle élevée ou basse, de problèmes de circulation ou de diabète consultent un médecin avant d'utiliser un spa.
- Il est recommandé que les personnes sous médication consultent un médecin avant d'utiliser un spa, car certains médicaments peuvent induire une somnolence et d'autres peuvent affecter le rythme cardiaque, la tension artérielle et la circulation sanguine.
- Les personnes atteintes de maladies infectieuses ne devraient pas utiliser un spa ou une cuve thermale.
- Pour éviter des blessures, faire bien attention en entrant ou en sortant du spa ou de la cuve thermale.
- Ne pas consommer de drogues ou d'alcool avant ou pendant l'utilisation d'un spa ou d'une cuve thermale afin d'éviter la perte de conscience ou une possible noyade.
- Les femmes enceintes ou qui pensent l'être devraient consulter un médecin avant d'utiliser un spa ou une cuve thermale.
- Une température de l'eau excédant 38°C (100°F) peut nuire à la santé.
- Avant d'entrer dans un spa ou une cuve thermale, vérifier la température de l'eau à l'aide d'un thermomètre précis.
- Ne pas utiliser un spa ou une cuve thermale immédiatement après avoir pratiqué une activité physique intense.
- L'immersion prolongée dans un spa ou une cuve thermale peut être nuisible à votre santé.
- Ne pas permettre l'utilisation d'appareil électrique (comme une lampe, un téléphone, un radio ou une télévision) à moins de 1,5 m (5 pi) d'un spa ou d'une cuve thermale.
- L'utilisation d'alcool, de drogues ou de médicaments peut augmenter considérablement le risque d'hyperthermie mortelle dans les spas ou les cuves thermales.

MISE EN GARDE

Ne pas faire fonctionner le DEL AOP Spa 2 à moins qu'un débit d'air suffisant ne soit aspiré dans l'appareil.

ATTENTION

- S'assurer que le circuit d'eau auquel cet appareil est connecté est relié à la terre.
- Le DEL AOP Spa 2 doit être connecté électriquement au contrôleur du spa, qui doit être protégé par un disjoncteur de fuite à la terre (DDFT).
- Le DEL AOP Spa 2 doit être monté sous la jupe du spa, à l'abri des éléments environnementaux (pluie, soleil, gicleurs).
- Des tuyaux en plastique conçus pour l'alimentation en ozone sont disponibles avec le DEL AOP Spa 2. Ne jamais remplacer ces tuyaux par des tuyaux métalliques.

CONSERVER CES DIRECTIVES

Section 1. Généralités

1.1 Aperçu

Le DEL AOP Spa 2 est une unité de traitement de l'eau aux UV et à l'ozone conçue pour être utilisée dans les spas portables. Elle se contrôle à l'aide de la trousse de l'équipement du spa.

Réaliser le Spa moderne complet en choisissant des produits d'assainissement compatibles avec les autres, créant ainsi la meilleure installation possible.

REMARQUE : Comme avec tous les traitements de spa supplémentaires alternatifs, il ne remplacera pas le chlore résiduel qu'il faut maintenir dans le système pour assurer la santé des nageurs. Ce produit doit être installé sous le spa dans le compartiment de l'équipement avec un soin particulier pour s'assurer qu'il n'est pas exposé après l'installation.

1.2 Spécifications

- Exigences électriques : 120–240 V | 50/60 Hz | 271–207 mA | 25 W
- Température de fonctionnement de l'eau : 41–104°F/5–40°C
- Pression maximum de fonctionnement : 30 PSI
- Débit : 4 à 12 gal/min
- IPX5

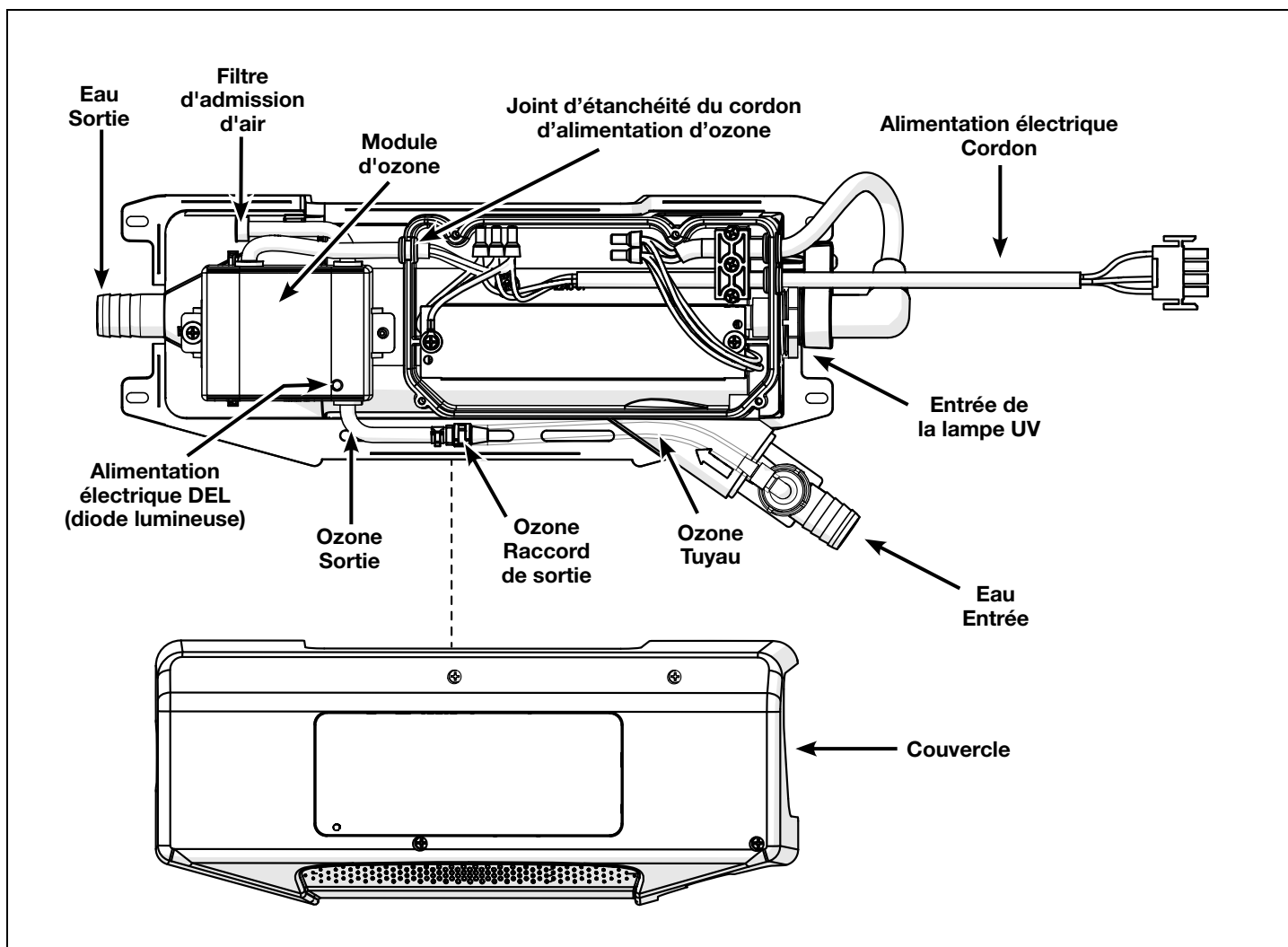


Figure 1. Composants DEL AOP Spa 2

Section 2. Installation

2.1 Montage

ATTENTION

- NE PAS monter l'appareil verticalement avec la sortie d'eau pointée vers le bas.
- Inspectez visuellement le produit pour déceler un tube de quartz cassé avant l'installation. Remplacez si des fissures sont détectées.

Monter le DEL AOP Spa 2 sur la structure du spa à l'aide des trous de montage situés de chaque côté de l'unité avec la quincaillerie n° 10 (non incluse).

- Toute orientation de montage orthogonale, autre que verticale avec la sortie d'eau pointée vers le bas, est autorisée. L'orientation de montage la plus courante est horizontale, comme le montre la figure 2.
- Monter l'appareil le plus haut possible.
- Laisser au moins 30 cm (12 po) de dégagement pour la dépose de la lampe.

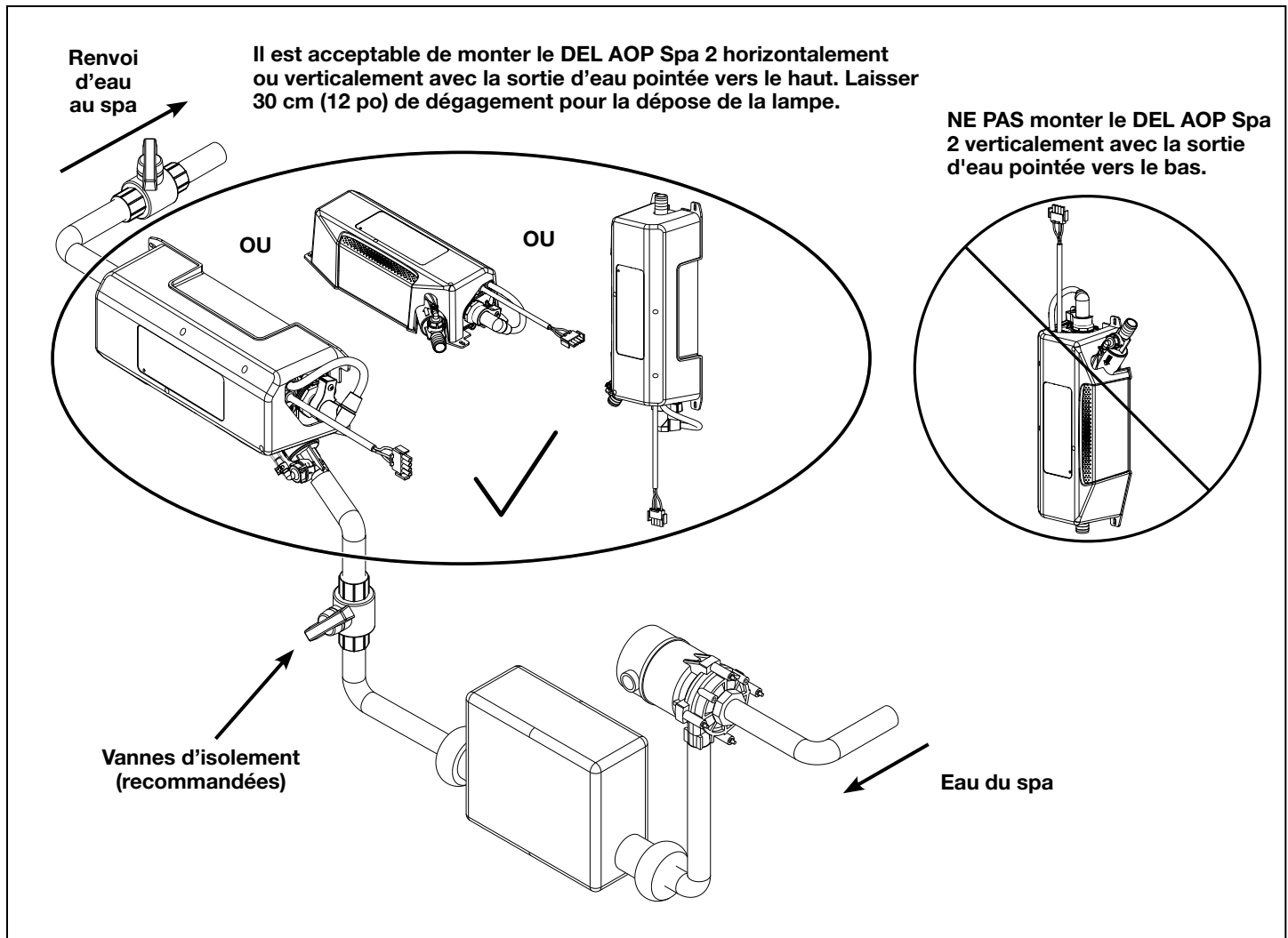


Figure 2. Schéma de la plomberie pour DEL AOP Spa 2

2.2 Plomberie

L'injecteur d'ozone est préinstallé sur le DEL AOP Spa 2 afin que l'ozone puisse traverser le réacteur UV. Cette interaction conduit à un processus d'oxydation avancé, qui améliorera l'assainissement.

1. Connecter un tuyau de 1,9 cm (3/4 po) avec le débit d'eau entrant au port d'entrée d'eau de l'injecteur préinstallé.
2. Connecter un tuyau de 1,9 cm (3/4 po) pour le débit d'eau sortant au port de sortie d'eau.

REMARQUE : L'entrée et la sortie d'eau sont moulées dans du PVC. Des apprêts et des solvants pour PVC peuvent être utilisés pour fixer les tuyaux flexibles en PVC.

Section 3. Fonctionnement

S'il est installé correctement, le DEL AOP Spa 2 s'allumera et s'éteindra selon les besoins du contrôleur du spa. Après l'installation, activer le spa et vérifier que le voyant d'alimentation est allumé. Réparer toute fuite dans les conduites d'eau ou d'ozone et vérifier que de petites bulles sont visibles dans le flux de retour. Enfin, éteindre le spa et s'assurer que le voyant d'alimentation n'est pas allumé.

Section 4. Entretien

⚠ DANGER
<p>Risque de blessure corporelle! Lisez les instructions d'entretien avant d'ouvrir l'appareil. DANGER DE RAYONNEMENT ULTRAVIOLET. L'appareil doit être débranché de l'alimentation avant de remplacer l'émetteur UV-C.</p>
⚠ AVERTISSEMENT
<ul style="list-style-type: none"> • Avant d'effectuer un entretien sur le DEL AOP Spa 2, veiller à éteindre le spa. • Débrancher l'appareil de l'alimentation avant d'effectuer l'entretien. • UV émis par cette lampe. Des blessures cutanées ou oculaires peuvent survenir. Éviter que les yeux et la peau soient exposés à une lampe non blindée. • NE JAMAIS regarder la lampe UV lorsqu'elle est allumée. • NE JAMAIS respirer ou ingérer les cristaux d'acide nitrique pour quelque raison que ce soit. Des cristaux provenant d'acide nitrique peuvent s'accumuler dans les conduites d'air de l'ozonateur du spa. Porter un équipement de protection pour travailler sur l'ozonateur. L'acide nitrique causera des brûlures chimiques sur la peau, si elle n'est pas protégée. • NE JAMAIS souffler dans l'ozonateur du spa ou la plomberie connectée pour quelque raison que ce soit. • Ne JAMAIS inhaler l'ozone gazeux concentré produit par cet appareil pour quelque raison que ce soit, car il peut avoir des effets nocifs graves. • NE JAMAIS placer de tubulure connectée à cet appareil dans votre bouche pour quelque raison que ce soit. • Lors de l'entretien du DEL AOP Spa 2, qui nécessite le retrait du couvercle, assurez-vous que le joint d'étanchéité du cordon d'alimentation d'ozone est correctement placé lorsque le couvercle est remis en place. Voir la figure 1.
ATTENTION
<p>SÉCURITÉ : Évaluations de l'Agence de sécurité des produits Le DEL AOP Spa 2 a été testé et conçu pour la sécurité et certifié par un tiers selon les normes applicables UL, CSA, EN/IEC et AS/NZS. Lorsque correctement installé, l'ozone remplit sa fonction oxydante et se sépare avant le dégazage.</p>

2.3 Électricité

ATTENTION

Le câblage électrique doit être conforme à tous les codes locaux d'électricité, de construction et d'installation, ainsi qu'aux règles de câblage.

1. Vérifier qu'il n'y a pas de courant au spa.
2. Connecter le cordon DEL AOP Spa 2 au(x) connecteur(s) correspondant sur le contrôleur du spa.
3. Dans la mesure du possible, éloigner le cordon d'alimentation du DEL AOP Spa 2 des autres lignes électriques. Éviter d'acheminer le cordon d'alimentation parallèlement à des câbles de signaux de faible tension.

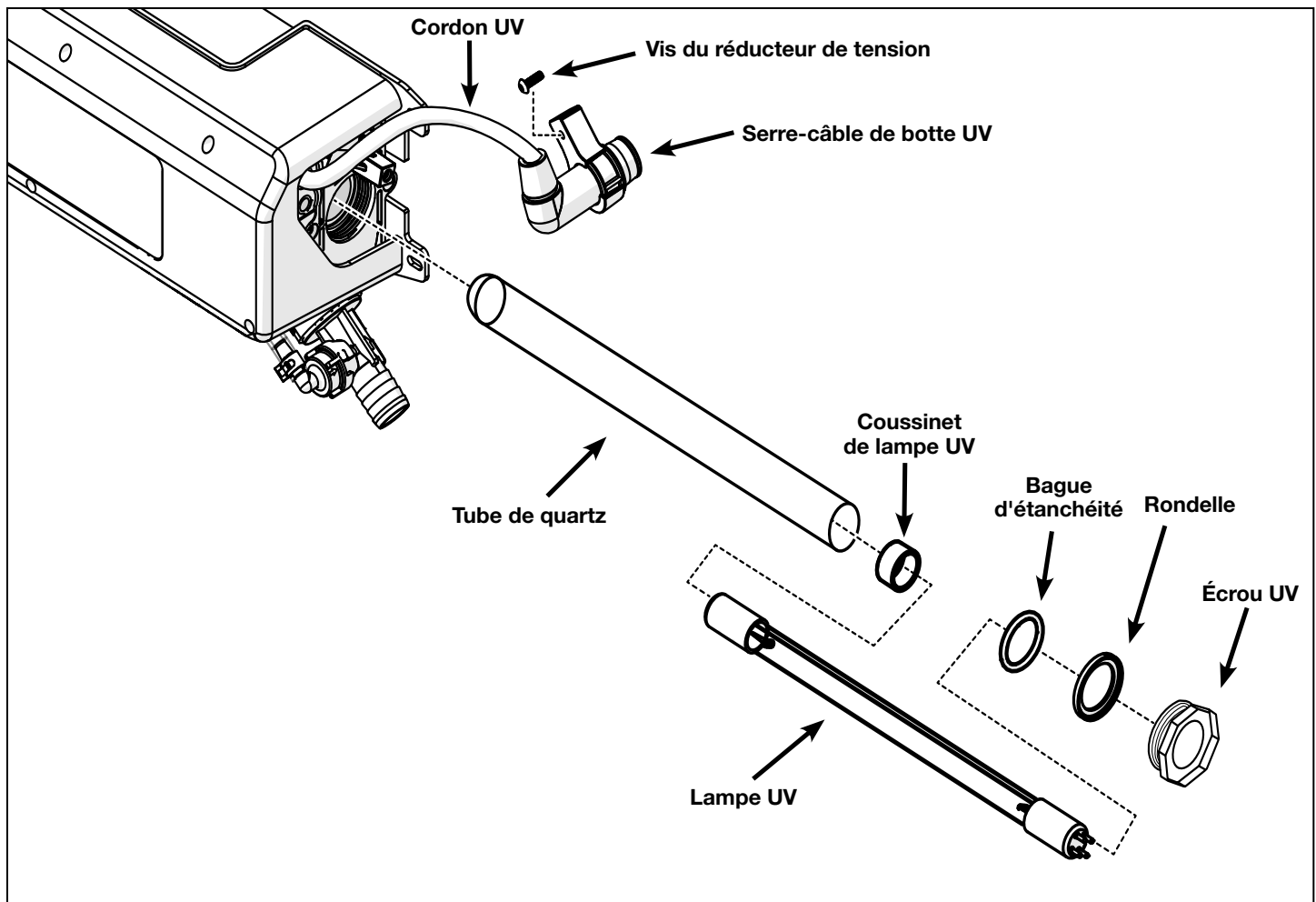


Figure 3. Contenu du réacteur UV

4.1 Retrait de la lampe UV

REMARQUE : Ne pas toucher la lampe UV avec des mains nues. Le sébum cutané peut endommager la lampe UV.

Si le voyant d'alimentation est allumé, mais que la lampe UV n'est pas allumée, la lampe UV doit être remplacée. Pour un effet UV maximal, remplacer la lampe UV toutes les 16 000 heures d'autonomie, même si la lampe éclaire encore.

1. Débrancher l'appareil du secteur et s'assurer que la lampe a refroidi avant de commencer l'entretien.
2. Desserrer le serre-câble de la botte UV en retirant la vis.
3. Faire glisser le serre-câble de la botte UV hors du poteau de montage (il n'est pas nécessaire de retirer le serre-câble de la botte UV du cordon UV).
4. Retirer le cordon UV et la lampe UV connectée de l'appareil jusqu'à ce que l'extrémité en céramique de la lampe UV soit exposée.

5. Débrancher la lampe UV du cordon UV en saisissant l'extrémité en céramique de la lampe UV et en tirant directement sur le cordon UV.
6. Une fois déconnectée, faire glisser la lampe UV hors de l'appareil.

REMARQUE : Le coussinet de la lampe UV peut sortir lors de cette étape. Conserver le coussin de la lampe UV pour une réinstallation ultérieure.

7. Si la lampe UV doit être jetée, l'éliminer conformément aux lois sur l'élimination.

ATTENTION

La lampe UV CONTIENT DU MERCURE. Gérer conformément aux lois locales sur l'élimination. Consulter le site www.lamprecycle.org

4.2 Installation de la lampe UV

REMARQUE : Ne pas toucher la lampe UV avec des mains nues. Le sébum cutané peut endommager la lampe UV.

1. Manipuler la nouvelle lampe par les embouts en céramique. Si nécessaire, essuyer la lampe UV avec de l'alcool et un chiffon non pelucheux avant de l'installer.
2. Glisser délicatement la lampe UV dans le tube de quartz à l'intérieur de l'appareil suffisamment loin pour la connecter au cordon UV.
3. Aligner le cordon UV avec la lampe UV et les connecter complètement ensemble.

REMARQUE : La lampe UV comporte quatre broches disposées selon un motif légèrement rectangulaire. Pivoter la lampe pour obtenir un alignement correct.

4. Glisser complètement la lampe UV et le cordon UV connectés dans l'appareil.
5. Aligner le serre-câble de la botte UV sur le montant de montage, reposer la vis et serrer fermement.

4.3 Retrait et nettoyage des tubes de quartz

La lampe UV est logée dans un tube de quartz. Si le tube de quartz est sale, sa capacité à transmettre les rayons de UV la lampe diminue et réduit le rendement du système.

Le tube de quartz doit être retiré du réacteur UV au moins une fois par an ou lors d'un changement de routine de l'eau du spa pour inspection et nettoyage. Un nettoyage plus fréquent peut être nécessaire en fonction des conditions de l'eau.

MISE EN GARDE

- Porter une protection oculaire et cutanée appropriée pour l'entretien des composants en verre.
- Si du verre brisé est piégé dans le système de la piscine, ne pas utiliser la piscine. Contacter un professionnel de service pour retirer le verre.

ATTENTION

Les dommages causés par des tubes de quartz brisés ne sont pas couverts par la garantie limitée du DEL AOP Spa.

1. S'assurer que le spa est éteint et que le système a refroidi avant d'effectuer l'entretien du tube de quartz. Si des vannes d'isolement ont été installées, les fermer avant l'entretien. S'il n'y a pas de vannes d'isolement, le spa doit être vidangé en dessous de l'endroit où le DEL AOP Spa 2 est monté.

2. Retirer la lampe UV comme décrit dans la section 5.1.
3. Desserrer l'écrou UV avec une clé.

ATTENTION

Toute eau restant dans le système au-dessus du niveau du DEL AOP Spa 2 s'écoulera du boîtier UV une fois le boîtier de lampe retiré.

4. Saisir l'intérieur du tube de quartz et le retirer de l'appareil. S'assurer que la bague d'étanchéité et la rondelle ne se perdent pas lors du retrait du tube de quartz.

REMARQUE : Si le tube de quartz est difficile à retirer, insérer soigneusement un outil émoussé dans le raccord de sortie de l'appareil pour faciliter son extraction.

5. Inspecter le tube de quartz pour déceler des fissures et le remplacer s'il y en a. Vérifier l'état de la bague d'étanchéité et la remplacer au besoin.
6. Nettoyer l'extérieur du tube de quartz avec une solution douce d'acide muriatique et de l'eau dans un rapport de quatre volumes d'eau pour un volume d'acide (4:1). NE PAS UTILISER DE NETTOYANTS ABRASIFS.
7. Une fois le tube de quartz nettoyé, le rincer avec de l'eau et le sécher avec un chiffon doux.
8. Veiller à ce que l'intérieur du tube de quartz soit sec avant d'installer la lampe UV.

4.4 Installation du tube de quartz

1. Mouiller la bague d'étanchéité.
2. Placer la bague d'étanchéité sur le tube de quartz à 1,9 cm (3/4 po) de l'extrémité ouverte.
3. Réinstaller la rondelle sur le tube de quartz avec la face plate vers la bague d'étanchéité.
4. Insérer le tube de quartz dans l'appareil jusqu'à ce qu'il atteigne complètement le fond. Visser l'écrou UV en place et le serrer à un couple de 5,5 à 6,0 N m (49 à 53 lb-po).
5. Une fois le spa rempli, le mettre sous tension et vérifier que le joint autour du support de lampe ne fuit pas.
6. Si l'unité présente des fuites, contacter le service à la clientèle en composant le 1 800 733-9060.
7. ARRÊTER le spa une fois qu'il est confirmé qu'il n'y a pas de fuite.
8. Installer la lampe UV comme décrit dans la section 5.2.
9. L'appareil est maintenant prêt à fonctionner normalement.

4.5 Retrait de verre brisé

⚠ MISE EN GARDE

- Si du verre brisé est piégé dans le système de la piscine, ne pas utiliser la piscine. Contacter un professionnel de service pour retirer le verre.
- Tout entretien et service doivent être effectués par un professionnel en spa qualifié ou du personnel possédant une expérience suffisante dans l'installation, l'entretien et l'entretien des équipements de spa afin que toutes les instructions de ce manuel puissent être suivies exactement.
- Porter une protection oculaire et cutanée appropriée pour l'entretien des composants en verre.

4.5.1 Tube de quartz brisé

1. Retirer l'appareil de la piscine.
2. Retirer le capuchon d'embout de l'appareil.
3. Vider complètement le réacteur UV de tout quartz brisé.
4. Installer un tube de quartz neuf à l'aide de la trousse de tube de quartz en suivant les étapes à la section 5.4.

4.5.2 Lampe UV brisée

⚠ MISE EN GARDE

La lampe UV CONTIENT DU MERCURE. Gérer conformément aux lois locales sur l'élimination. Consulter le site www.lamprecycle.org

1. Retirer le tube de quartz de l'unité en suivant les étapes de la section 5.3.
2. Vider complètement le tube de quartz des pièces de la lampe UV.
3. Installer une lampe neuve à l'aide de la trousse de lampe UV en suivant les étapes à la section 5.2.
4. Jeter les pièces de la lampe UV conformément aux lois sur l'élimination.

4.6 Entretien annuel

4.6.1 Clapet de non-retour

⚠ AVERTISSEMENT

De l'acide nitrique peut être présent dans le tuyau d'ozone. Porter l'équipement de sécurité approprié (gants et protection oculaire) et éviter tout contact direct avec la condensation dans la conduite.

REMARQUE : Le clapet non-retour est préinstallé dans l'injecteur d'ozone. Pour accéder au clapet non-retour, retirer le tube d'ozone et le capuchon de l'injecteur.

Inspecter le tube d'ozone et le clapet non-retour. Si de l'eau est visible du côté du module d'ozone,

remplacer immédiatement le clapet non-retour. Sinon, remplacez-le chaque année.

Lors du remplacement du clapet non-retour, s'assurer que la cartouche du clapet non-retour est orientée dans la bonne direction. La flèche de débit doit être opposée au capuchon de l'injecteur, comme illustré à la Figure 4. Veiller également que les 2 joints toriques inclus sont installés, un à chaque extrémité de la cartouche du clapet non-retour.

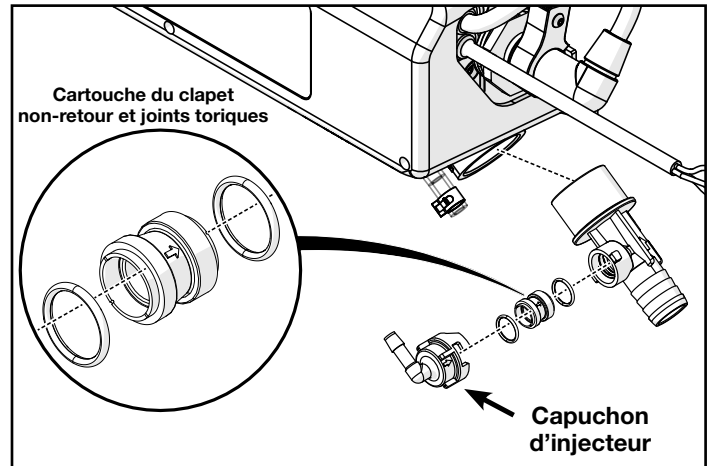


Figure 4. Orientation de la cartouche du clapet non-retour

4.6.2 Filtre à air

Remplacer le filtre à air au besoin.

Le filtre à air est installé sur l'entrée d'air du module d'ozone. Pour accéder, retirer le couvercle de l'appareil et inspecter le filtre à air et l'entrée d'air.

4.6.3 Tuyaux d'ozone

Remplacer le tube d'ozone en suivant ces étapes :

1. Presser le collier de serrage du tube et retirer le tube d'ozone et le collier du capuchon de l'injecteur.
2. Presser le collier de serrage et retirer le tube d'ozone et le collier du raccord de sortie d'ozone.
3. Installer un tube d'ozone neuf et des colliers en inversant les étapes 1 et 2.

4.7 Préparation hivernale

REMARQUE : Effectuer la préparation hivernale et vidanger le spa avant d'effectuer la préparation hivernale le DEL AOP Spa 2.

1. Mettre l'appareil hors tension.
2. Déconnecter l'appareil du contrôle du spa.
3. Débrancher l'appareil de la plomberie du spa.
4. Une fois débranché, l'appareil peut être retiré et l'eau peut être vidangée.

4.8 Liste des pièces de rechange standard

Article	N° de pièce
Trousse de lampe UV Comprend la lampe UV	R1070400
Trousse de tube de quartz Comprend le tube de tube, un écrou UV, une rondelle, une bague d'étanchéité pour tube de quartz et un coussinet pour lampe UV	R1070500
Trousse de capuchon d'embout Comprend un capuchon d'embout, un serre-câble de botte UV, des vis et une bague d'étanchéité pour réacteur UV	R1070600
Trousse d'entretien annuel d'ozone Comprend un clapet de non-retour, un capuchon d'injecteur, un filtre à air, tuyaux d'ozone et vis de couvercle	R1070700

Section 5. Dépannage

DANGER

Risque de blessure corporelle! Lisez la section 1 « Consignes de sécurité importantes » de ce manuel avant de tenter un dépannage.
DANGER DE RAYONNEMENT ULTRAVIOLET. L'appareil doit être débranché de l'alimentation avant de remplacer l'émetteur UV-C.

AVERTISSEMENT

- Avant d'effectuer un entretien sur le DEL AOP Spa 2, veiller à éteindre le spa.
- Débrancher l'appareil de l'alimentation avant d'effectuer l'entretien.
- UV émis par cette lampe. Des blessures cutanées ou oculaires peuvent survenir. Éviter que les yeux et la peau soient exposés à une lampe non blindée.
- NE JAMAIS regarder la lampe UV lorsqu'elle est allumée.
- NE JAMAIS respirer ou ingérer les cristaux d'acide nitrique pour quelque raison que ce soit. Des cristaux provenant d'acide nitrique peuvent s'accumuler dans les conduites d'air de l'ozonateur du spa. Porter un équipement de protection pour travailler sur l'ozonateur. L'acide nitrique causera des brûlures chimiques sur la peau, si elle n'est pas protégée.
- NE JAMAIS souffler dans l'ozonateur du spa ou la plomberie connectée pour quelque raison que ce soit.
- Ne JAMAIS inhaler l'ozone gazeux concentré produit par cet appareil pour quelque raison que ce soit, car il peut avoir des effets nocifs graves.
- NE JAMAIS placer de tubulure connectée à cet appareil dans votre bouche pour quelque raison que ce soit.
- Lors de l'entretien du DEL AOP Spa 2, qui nécessite le retrait du couvercle, assurez-vous que le joint d'étanchéité du cordon d'alimentation d'ozone est correctement placé lorsque le couvercle est remis en place. Voir la figure 1.

ATTENTION

SÉCURITÉ : Évaluations de l'Agence de sécurité des produits

Le DEL AOP Spa 2 a été testé et conçu pour la sécurité et certifié par un tiers selon les normes applicables UL, CSA, EN/IEC et AS/NZS. Lorsque correctement installé, l'ozone remplit sa fonction oxydante et se sépare avant le dégazage.

Problème : La lampe UV n'est pas allumée, mais le voyant d'alimentation DEL est allumé.

Solution : Remplacer la lampe UV en suivant les étapes des sections 5.1 et 5.2.

Problème : La qualité de l'eau est moins bonne que d'habitude.

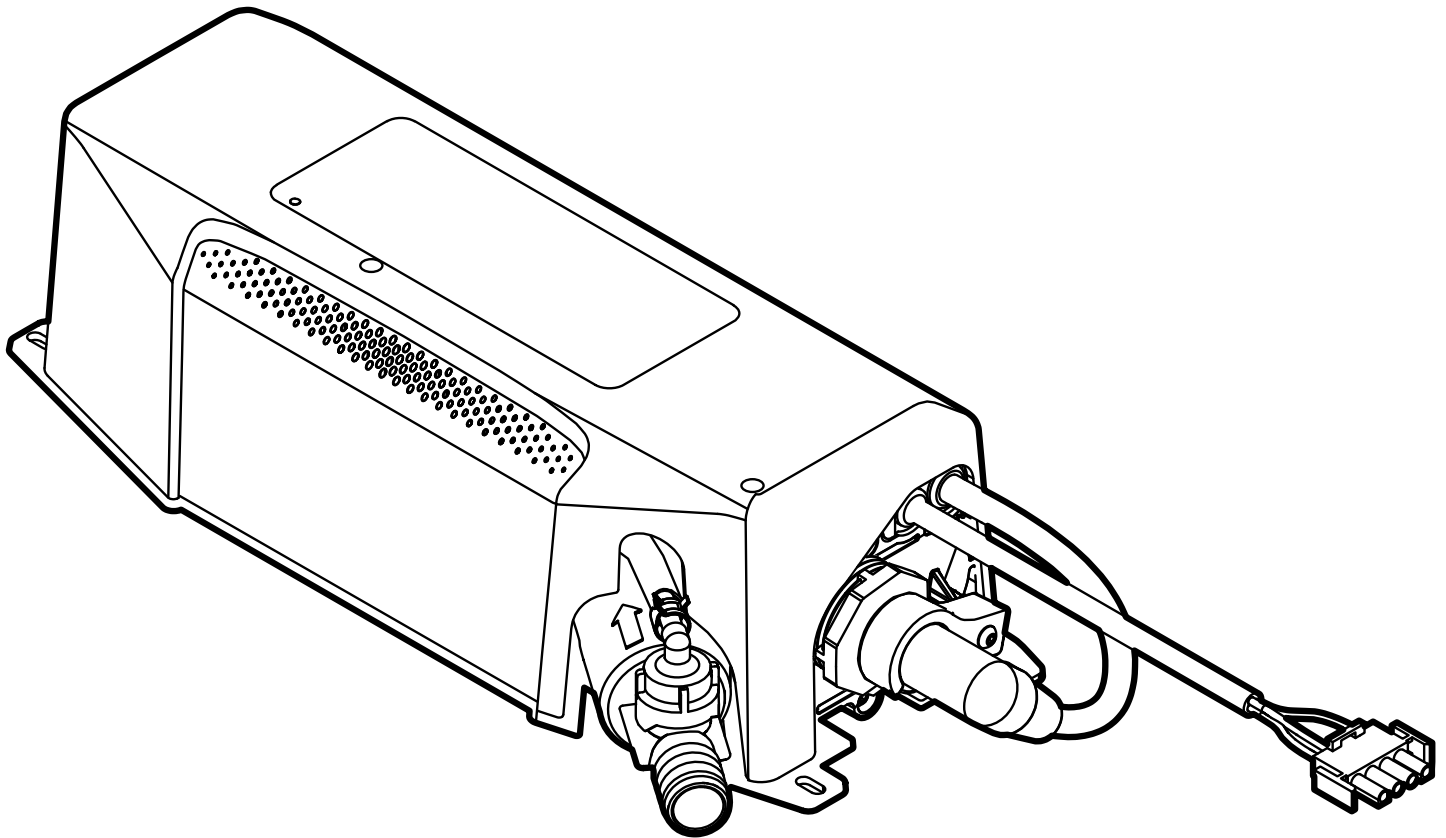
Solution : Cela peut être lié ou non à la fonctionnalité du DEL AOP Spa 2.

1. S'assurer que l'unité est allumée et respecte les paramètres de débit d'eau. Il en résulte un flux de gaz d'ozone par aspiration au niveau de l'injecteur.

2. Vérifier si la lampe UV est vieille ou grillée. Si tel est le cas, remplacer la lampe UV en suivant les étapes des sections 5.1 et 5.2.
3. Vérifier si le tube de quartz est sale. Si tel est le cas, le nettoyer en suivant les étapes de la section 5.3 ou le remplacer par la trousse de tube de quartz.
4. S'assurer que le voyant DEL est allumé. Si ce n'est pas le cas, le module d'ozone est désuet ou défectueux et l'ensemble de l'appareil doit être remplacé.
5. Si une lampe UV en bon état n'est pas allumée, le ballast de la lampe UV est vieux ou défectueux. Remplacer l'appareil au complet.



Installation and Operation Manual
Manuel d'installation et d'utilisation
Manual de instalación y operación



DEL AOP[®] Spa 2

Tratamiento de ozono + UV para hidromasajes

Modelos: 55000-000-909, 55007-000-909, 55167-001-909

ADVERTENCIA

PARA SU SEGURIDAD: La instalación y el servicio de este producto deben estar a cargo de un contratista cualificado y matriculado para trabajar con equipos para piscinas/hidromasaje en la jurisdicción en la que se instalará el producto, donde existan tales requisitos estatales o locales. La persona encargada del mantenimiento debe ser profesional y contar con experiencia suficiente en la instalación y el mantenimiento de equipos para piscinas e hidromasajes, de modo que pueda seguir con exactitud todas las instrucciones de este manual. Antes de instalar este producto, lea y respete todas las advertencias e instrucciones que se proporcionan con este producto. Si no se respetan las advertencias o las instrucciones, es posible que se produzcan daños materiales, lesiones personales o la muerte. La instalación inadecuada o la operación incorrecta pueden anular la garantía.



La instalación o la operación inadecuadas pueden generar peligros eléctricos no deseados, que podrían causar lesiones graves, daños materiales o la muerte.

ATENCIÓN, INSTALADOR: Este manual contiene información importante acerca de la instalación, la operación y la utilización seguras de este producto. Es necesario brindar esta información al propietario u operador de este equipo.

Contenido

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD.....27

Sección 1. Información general29

1.1 Descripción general29

1.2 Especificaciones29

Sección 2. Instalación30

2.1 Montaje30

2.2 Tuberías.....31

2.3 Conexiones eléctricas.....31

Sección 3. Funcionamiento31

Sección 4. Mantenimiento31

4.1 Extracción de la lámpara UV.....32

4.2 Instalación de la lámpara UV33

4.3 Desmontaje y limpieza del tubo de cuarzo ..33

4.4 Instalación del tubo de cuarzo.....33

4.5 Desecho de vidrio roto.....34

4.6 Mantenimiento anual.....34

4.7 Preparación para el invierno34

4.8 Lista de repuestos estándar.....35

Sección 5. Solución de problemas.....35

Símbolo(s)



- Lea el manual de instrucciones.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

Lea todo este manual antes de iniciar la instalación. Un electricista cualificado debe realizar todas las conexiones eléctricas permanentes. Siga todos los códigos eléctricos aplicables. Cuando se instale la unidad DEL AOP Spa 2, se deberán seguir siempre las precauciones básicas.

Lea las instrucciones de mantenimiento antes de abrir el artefacto. A este artefacto no lo deben usar personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucción. Los niños bajo supervisión no deben jugar con el artefacto. El artefacto contiene un emisor de rayos UV-C.

PELIGRO

Asegúrese de que la energía eléctrica esté APAGADA en el disyuntor principal antes de instalar la unidad DEL AOP Spa 2.

El artefacto debe tener suministro a través de un dispositivo para corriente residencial (RCD) con una corriente operativa residual que no supere 30 mA. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su representante de servicio o alguna persona con calificaciones similares, para evitar peligros. El artefacto solo se debe conectar a una tubería similar no transparente y no metálica para evitar la radiación. Después de la instalación, la radiación UV no debe escapar de los dos extremos de las tuberías.

- SIEMPRE desconecte la alimentación del hidromasaje antes de retirar la unidad DEL AOP Spa 2 para realizar tareas de mantenimiento. Si no lo hace, podrían producirse lesiones graves o la muerte.
- Ninguna parte del artefacto debe ubicarse por encima de la bañera durante el uso.
- Este dispositivo contiene componentes eléctricos, por lo que debe ubicarse o fijarse para que no caiga en la bañera.
- Este dispositivo contiene partes activas, por lo que debe ser inaccesible para una persona en la bañera.
- Conéctelo solo a un receptáculo con conexión a tierra.
- NUNCA instale este dispositivo usted mismo. Un profesional de servicio o electricista calificado debe instalar este dispositivo.
- NUNCA sumerja el dispositivo en agua.
- NUNCA use el producto con el cable de alimentación dañado. Reemplace el cable dañado de inmediato.
- NO entierre el cable.
- NUNCA deje que los niños usen este producto.
- NUNCA monte el producto fuera del hidromasaje.

ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, si el cable de alimentación está dañado, reemplace toda la unidad de inmediato.
- Inhalar altas concentraciones de ozono durante breves períodos e inhalar bajas concentraciones de ozono durante períodos prolongados puede tener consecuencias fisiológicas nocivas. No inhale el ozono que produce este dispositivo.
- Este producto contiene un emisor UV-C.
- La exposición a la luz UV de este dispositivo es perjudicial para la piel y los ojos. No intente quitar ni reparar la lámpara UV mientras está encendida.

ADVERTENCIA

- Se deben tomar precauciones al momento de reemplazar los emisores de UV-C.
- No utilice el emisor de UV-C cuando se extraiga de la carcasa del artefacto.
- Esta lámpara emite rayos UV. Pueden producirse lesiones en la piel o en los ojos. Evite la exposición de los ojos y la piel a la lámpara sin blindaje.
- El uso del artefacto para aplicaciones no previstas o los daños en la carcasa pueden provocar el escape de radiación UV-C peligrosa. La radiación UV-C puede, incluso en dosis pequeñas, provocar daños en los ojos y en la piel.
- No se deben usar los artefactos que estén visiblemente dañados.

⚠ ADVERTENCIA

La inmersión prolongada en agua caliente puede causar hipertermia. La hipertermia se produce cuando la temperatura corporal interna supera por varios grados la temperatura corporal normal de 37 °C (98,6 °F). Algunos de los síntomas de hipertermia incluyen mareo, desvanecimiento, somnolencia, pereza y un aumento de la temperatura corporal interna. Los efectos de la hipertermia incluyen:

- Desconocimiento de un peligro inminente
- Incapacidad de percibir el calor
- Incapacidad para reconocer la necesidad de salir del hidromasaje
- Imposibilidad física para salir del hidromasaje
- Daño fetal en mujeres embarazadas
- Peligro de ahogamiento derivado de la pérdida del conocimiento

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones:

- El agua del hidromasaje nunca debe exceder los 40 °C (104 °F). Se considera que las temperaturas entre 38 °C (100 °F) y 40 °C (104 °F) son seguras para un adulto saludable. Se recomiendan temperaturas más bajas para niños pequeños y cuando se utilice el hidromasaje durante más de 10 minutos.
- Debido a que las temperaturas de agua muy altas tienen un alto potencial de causar daños al feto durante los primeros meses de embarazo, las mujeres embarazadas o que sospechen un embarazo deben limitar la temperatura del agua del hidromasaje a 38 °C (100 °F).
- Antes de entrar en un hidromasaje o jacuzzi, el usuario debe medir la temperatura del agua con un termómetro preciso, ya que la tolerancia de los dispositivos que regulan la temperatura del agua varía.
- El consumo de alcohol, drogas o medicamentos antes o durante el uso del hidromasaje o jacuzzi puede producir pérdida del conocimiento con la posibilidad de ahogamiento.
- Las personas obesas y aquellas con antecedentes de enfermedades cardíacas, con presión baja o alta, con problemas en el sistema circulatorio o con diabetes deben consultar al médico antes de utilizar el hidromasaje.
- Las personas que estén tomando medicamentos deben consultar al médico antes de utilizar el hidromasaje o jacuzzi porque algunos medicamentos pueden provocar somnolencia mientras que otros pueden afectar la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la circulación.
- Las personas con enfermedades infecciosas no deben utilizar el hidromasaje o jacuzzi.
- Para evitar lesiones, tenga cuidado al entrar o salir del hidromasaje o jacuzzi.
- No consuma drogas ni alcohol antes o durante el uso del hidromasaje o jacuzzi para evitar perder el conocimiento y la posibilidad de ahogarse.
- Las mujeres embarazadas o que sospechen estarlo deben consultar al médico antes de utilizar el hidromasaje o el jacuzzi.
- Si la temperatura del agua supera los 38 °C (100 °F), puede resultar peligrosa para la salud.
- Antes de entrar en el hidromasaje o jacuzzi, mida la temperatura del agua con un termómetro preciso.
- No use el hidromasaje o jacuzzi inmediatamente después de una rutina de ejercicio intensa.
- La inmersión prolongada en el hidromasaje o jacuzzi puede ser perjudicial para su salud.
- No permita la instalación de ningún artefacto eléctrico (como luces, teléfonos, radios o televisores) dentro de un radio de 1,5 m (5 pies) del hidromasaje o jacuzzi.
- El consumo de alcohol, drogas o medicamentos puede aumentar considerablemente el riesgo de hipertermia fatal en hidromasajes o jacuzzis.

⚠ PRECAUCIÓN

No opere la unidad DEL AOP Spa 2 a menos que se esté extrayendo suficiente flujo de aire a través del artefacto.

ATENCIÓN

- Asegúrese de que el circuito de agua al que está conectado este artefacto esté conectado a tierra.
- La unidad DEL AOP Spa 2 debe tener una conexión eléctrica al controlador del hidromasaje, que debe estar protegido por un interruptor de circuito por falla a tierra (G.F.C.I.).
- La unidad DEL AOP Spa 2 se debe montar debajo del faldón del hidromasaje, protegida de los elementos ambientales (lluvia, sol, rociadores).
- El tubo de suministro de ozono de plástico está disponible con la unidad DEL AOP Spa 2. Nunca reemplace este tubo con un tubo de metal.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Sección 1. Información general

1.1 Descripción general

El artefacto DEL AOP Spa 2 es una unidad de tratamiento de agua UV y ozono diseñada para su uso en hidromasajes portátiles y está controlada por el paquete de equipos del hidromasaje.

Para tener el hidromasaje moderno completo, elija productos desinfectantes compatibles que funcionen en conjunto para crear la mejor instalación posible.

NOTA: Al igual que con todos los tratamientos de hidromasaje complementarios alternativos, no reemplazará el cloro residual que debe tener en el sistema para garantizar la salud de los nadadores. Este producto debe instalarse debajo del hidromasaje en el compartimento del equipo con especial cuidado para asegurarse de que no quede expuesto después de la instalación.

1.2 Especificaciones

- Requisitos de alimentación: 120-240 V | 50/60 Hz | 271-207 mA | 25 W
- Temperatura del agua para el funcionamiento: 41-104 °F/5-40 °C
- Presión máxima de funcionamiento: 30 PSI
- Caudal: 4-12 gal/min
- IPX5

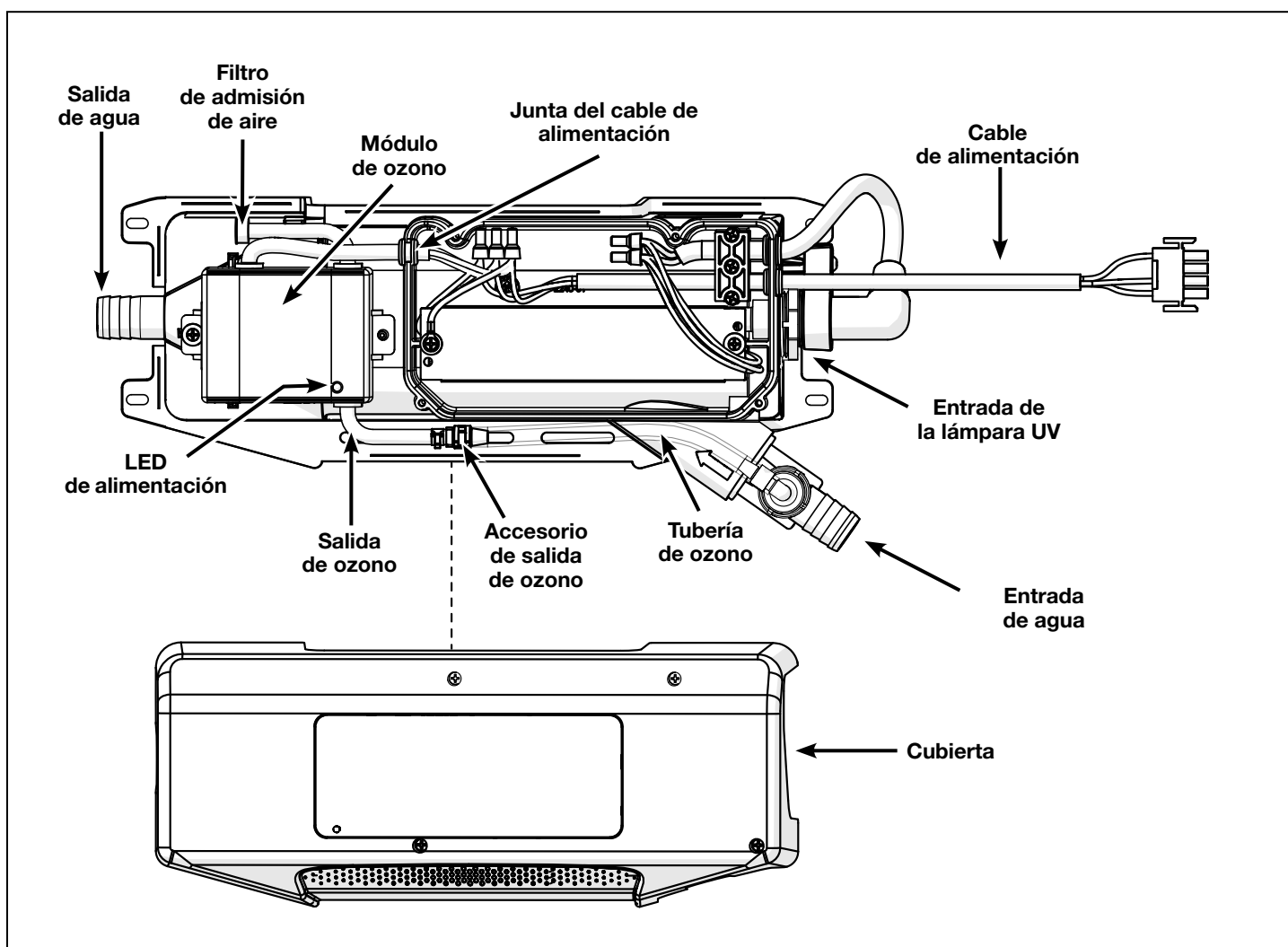


Figura 1. Componentes de DEL AOP Spa 2

Sección 2. Instalación

2.1 Montaje

ATENCIÓN

- NO monte la unidad de manera vertical con la salida de agua apuntando hacia abajo.
- Antes de la instalación, revise visualmente que el producto no tenga roto el tubo de cuarzo. Reemplace si encuentra grietas.

Monte la unidad DEL AOP Spa 2 en el marco del hidromasaje utilizando los orificios de montaje

ubicados a cada lado de la unidad con el herraje n.º 10 (no incluido).

- Se permite cualquier orientación de montaje ortogonal, que no sea vertical con la salida de agua apuntando hacia abajo. La orientación de montaje más habitual es horizontal, como se muestra en la Figura 2.
- Monte la unidad lo más alto posible.
- Deje al menos 12 in de espacio libre para poder extraer la lámpara.

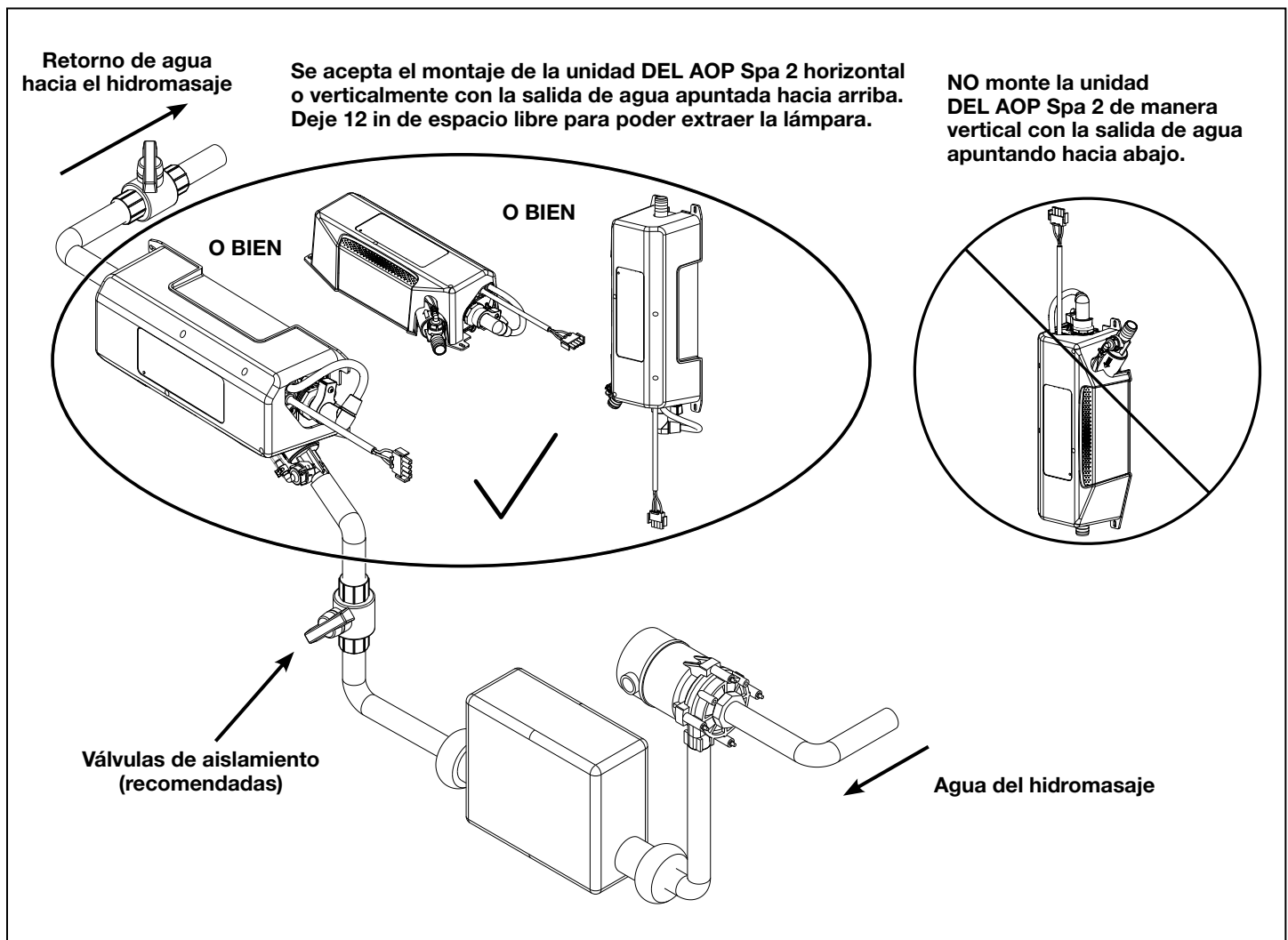


Figura 2. Diagrama de tuberías de DEL AOP Spa 2

2.2 Tuberías

El inyector de ozono viene instalado previamente en la unidad DEL AOP Spa 2 para que el ozono pueda pasar a través del reactor de UV. Esta interacción genera un proceso de oxidación avanzado, que mejorará la limpieza.

1. Conecte una manguera de 3/4 in con flujo de agua entrante al puerto de entrada de agua en el inyector previamente instalado.
2. Conecte una manguera de 3/4 in para el flujo de agua saliente en el puerto de salida de agua.

NOTA: La entrada y salida de agua están moldeadas en un material de PVC. Se pueden usar imprimadores y solventes para PVC para unir mangueras flexibles de PVC.

2.3 Conexiones eléctricas

ATENCIÓN

El cableado eléctrico deberá cumplir todos los reglamentos locales aplicables en materia de electricidad, construcción e instalación, así como las normas de cableado.

1. Verifique que no haya electricidad en el hidromasaje.
2. Conecte el cable de la unidad DEL AOP Spa 2 a los conectores de acoplamiento en el controlador del hidromasaje.
3. Siempre que sea posible, coloque el cable de alimentación de la unidad DEL AOP Spa 2 lejos de otras líneas eléctricas. Evite colocar el cable de alimentación de forma paralela con cualquier cable de señal de bajo voltaje.

Sección 3. Funcionamiento

Si se instala correctamente, la unidad DEL AOP Spa 2 se encenderá y apagará según lo requiera el controlador del hidromasaje. Después de la instalación, encienda el hidromasaje y verifique que se encienda la luz LED de alimentación. Repare cualquier fuga en las líneas de agua u ozono, y verifique que se puedan ver pequeñas burbujas en el flujo de retorno. Por último, apague el hidromasaje y asegúrese de que se apague la luz LED de alimentación.

Sección 4. Mantenimiento

⚠ PELIGRO

¡Riesgo de lesiones personales! Lea las instrucciones de mantenimiento antes de abrir el producto.

PELIGRO DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA. El artefacto se debe desconectar del suministro antes de reemplazar el emisor de UV-C.

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de realizar cualquier mantenimiento en la unidad DEL AOP Spa 2, asegúrese de que el hidromasaje esté apagado.
- Desconecte el artefacto del suministro antes de realizar el mantenimiento.
- Esta lámpara emite rayos UV. Pueden producirse lesiones en la piel o en los ojos. Evite la exposición de los ojos y la piel a la lámpara sin blindaje.
- NUNCA mire la lámpara UV cuando esté encendida.
- NUNCA inhale ni ingiera los cristales de ácido nítrico por ningún motivo. Los cristales de ácido nítrico pueden acumularse en las líneas de aire del ozonizador del hidromasaje. Use equipo de protección cuando trabaje en el ozonizador. El ácido nítrico causará quemaduras químicas en la piel si no se cuenta con la protección adecuada.
- NUNCA sople en el ozonizador del hidromasaje ni en las tuberías conectadas por ningún motivo.
- NUNCA inhale el gas ozono concentrado que produce este dispositivo por ningún motivo, ya que puede causar efectos nocivos graves.
- NUNCA se coloque el tubo conectado a este dispositivo en la boca por ningún motivo.
- Para actividades de mantenimiento DEL AOP Spa 2 que requieran quitar la cubierta, asegúrese de que la junta del cable de alimentación Ozono esté colocada correctamente cuando vuelva a poner la cubierta. Ver figura 1.

ATENCIÓN

SEGURIDAD: Calificaciones de la agencia de seguridad de productos

El DEL AOP Spa 2 ha sido probado y diseñado para la seguridad y certificado por terceros según las normas UL, CSA, EN/IEC y AS/NZS aplicables. Si se instala correctamente, el ozono realiza su función oxidante y se separa antes de la liberación de gases.

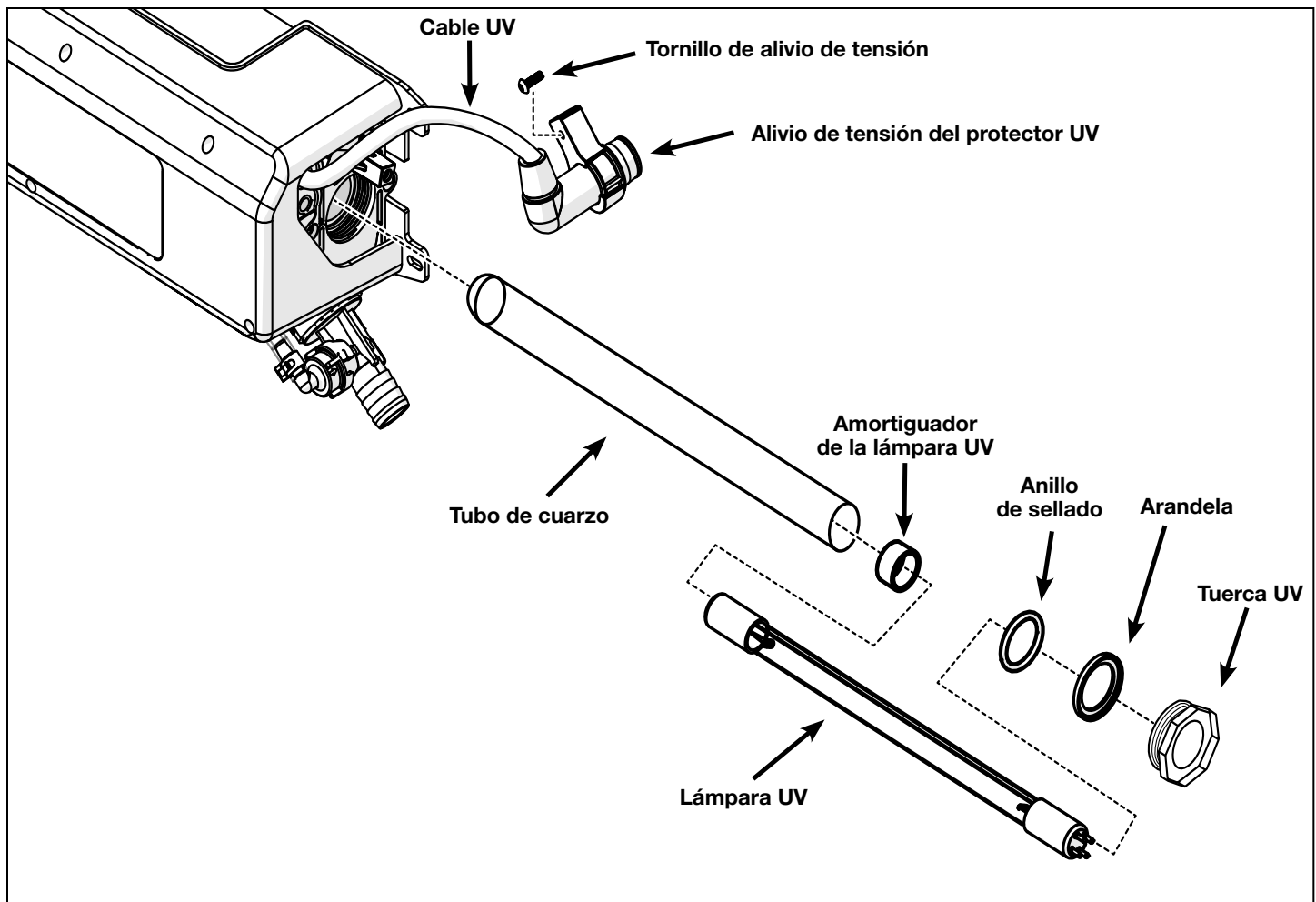


Figura 3. Contenido del reactor de UV

4.1 Extracción de la lámpara UV

NOTA: No toque la lámpara UV directamente con las manos. Los aceites de la piel pueden dañar la lámpara UV.

Si el indicador de alimentación está encendido, pero la lámpara UV no se enciende, se debe reemplazar la lámpara UV. Para obtener el máximo efecto UV, reemplace la lámpara UV después de cada 16 000 horas de funcionamiento, incluso si la lámpara sigue iluminando.

1. Desconecte la unidad de la alimentación y asegúrese de que la lámpara se haya enfriado antes de iniciar el mantenimiento.
2. Quite el tornillo para aflojar el alivio de tensión del protector UV.
3. Deslice el alivio de tensión del proyector UV fuera del poste de montaje (no es necesario quitar el alivio de tensión del proyector UV del cable UV).
4. Retire el cable UV y la lámpara UV conectada de la unidad hasta que el extremo de cerámica de la lámpara UV quede expuesto.

5. Sujetando el extremo de cerámica de la lámpara UV y tire directamente del cable UV para desconectar la lámpara UV del cable UV.
6. Una vez desconectada, deslice la lámpara UV fuera de la unidad.

NOTA: El amortiguador de la lámpara UV puede salirse durante este paso. Conserve el amortiguador de la lámpara UV para volver a instalarlo después.

7. Si desecha la lámpara UV, hágalo de conformidad con la normativa correspondiente.

ATENCIÓN

La lámpara UV CONTIENE MERCURIO. Deséchela de acuerdo con la normativa correspondiente. Obtenga más información en www.lamprecycle.org.

4.2 Instalación de la lámpara UV

NOTA: No toque la lámpara UV directamente con las manos. Los aceites de la piel pueden dañar la lámpara UV.

1. Manipule la lámpara nueva desde las tapas de cerámica. Si es necesario, limpie la lámpara UV con alcohol y un paño sin pelusa antes de instalarla.
2. Deslice con cuidado la lámpara UV en el tubo de cuarzo dentro de la unidad lo suficiente como para conectarla con el cable UV.
3. Alinee el cable UV con la lámpara UV y conéctelos.

NOTA: La lámpara UV tiene cuatro clavijas dispuestas en un patrón ligeramente rectangular. Gire la lámpara hasta que la alineación sea correcta.

4. Deslice la lámpara UV y el cable UV conectados completamente dentro de la unidad.
5. Alinee el alivio de tensión del protector UV con el poste de montaje, vuelva a colocar el tornillo y ajústelo para fijarlo.

4.3 Desmontaje y limpieza del tubo de cuarzo

La lámpara UV está alojada en un tubo de cuarzo. Si el tubo de cuarzo se ensucia, se reducirá su capacidad para transmitir los rayos UV de la lámpara y afectará el funcionamiento del sistema.

El tubo de cuarzo debe retirarse del reactor de UV, al menos, una vez al año o durante un cambio de rutina de agua del hidromasaje para inspeccionarlo y limpiarlo. Puede ser necesario limpiarlo con más frecuencia según las condiciones del agua.

PRECAUCIÓN

- Cuando manipule componentes de vidrio, use protección adecuada para los ojos y la piel.
- Si hay vidrios rotos atrapados en el sistema del hidromasaje, no lo use. Comuníquese con un profesional de servicio para que extraiga los vidrios.

ATENCIÓN

La garantía limitada de la unidad DEL AOP Spa no cubre daños causados por tubos de cuarzo rotos.

1. Asegúrese de que el hidromasaje esté apagado y que el sistema se haya enfriado antes de realizar el mantenimiento del tubo de cuarzo. Si ha instalado válvulas de aislamiento, ciérrelas antes de realizar el mantenimiento. Si no tiene válvulas de aislamiento, el hidromasaje debe drenarse por debajo de donde está montada la unidad DEL AOP Spa 2.
2. Retire la lámpara UV como se describe en la Sección 5.1.
3. Afloje la tuerca UV con una llave inglesa.

ATENCIÓN

El agua que quede en el sistema por encima del nivel de la unidad DEL AOP Spa 2 saldrá de la carcasa UV una vez que se retire el retenedor de la lámpara.

4. Sujete el interior del tubo de cuarzo y retírelo de la unidad. Asegúrese de que el anillo de sellado y la arandela no se pierdan durante la extracción del tubo de cuarzo.

NOTA: Si el tubo de cuarzo es difícil de quitar, inserte con cuidado una herramienta roma en el accesorio de salida de la unidad para poder empujarlo hacia afuera.

5. Inspeccione el tubo de cuarzo en busca de grietas y reemplácelo si encuentra alguna. Verifique que el anillo de sellado no tenga muescas ni endurecimiento, y reemplácelo si es necesario.
6. Limpie el exterior del tubo de cuarzo con una solución suave de agua y ácido muriático, en una proporción de cuatro partes de agua por una parte de ácido (4:1). **NO USE LIMPIADORES ABRASIVOS.**
7. Después de limpiar el tubo de cuarzo, enjuáguelo con agua y séquelo con una toalla suave.
8. Asegúrese de que el interior del tubo de cuarzo esté seco antes de instalar la lámpara UV.

4.4 Instalación del tubo de cuarzo

1. Humedezca el anillo de sellado.
2. Coloque el anillo de sellado en el tubo de cuarzo a $\frac{3}{4}$ in del extremo abierto.
3. Vuelva a instalar la arandela en el tubo de cuarzo con la cara plana hacia el anillo de sellado.
4. Inserte el tubo de cuarzo en la unidad hasta que toque fondo. Enrosque la tuerca UV en su lugar y apriétela a 5,5-6,0 Nm (49-53 lb-in).
5. Después de llenar el hidromasaje, enciéndalo y revise el sello alrededor del retenedor de la lámpara en busca de fugas.
6. Si la unidad tiene fugas, comuníquese con el servicio de atención al cliente al 1-800-733-9060.
7. **APAGUE** el hidromasaje una vez que haya confirmado que no hay fugas.
8. Instale la lámpara UV como se describe en la Sección 5.2.
9. La unidad ya está lista para funcionar con normalidad.

4.5 Desecho de vidrio roto

⚠ PRECAUCIÓN

- Si hay vidrios rotos atrapados en el sistema del hidromasaje, no lo use. Comuníquese con un profesional de servicio para que extraiga los vidrios.
- Todas las tareas de mantenimiento y servicio deben estar a cargo de un profesional o personal calificado en hidromasajes con experiencia suficiente en la instalación y el mantenimiento y el servicio de equipos para hidromasajes, para que todas las instrucciones de este manual se puedan seguir con exactitud.
- Cuando manipule componentes de vidrio, use protección adecuada para los ojos y la piel.

4.5.1 Tubo de cuarzo roto

1. Retire la unidad del hidromasaje.
2. Retire la tapa del extremo de la unidad.
3. Vacíe por completo el cuarzo roto del reactor de UV.
4. Instale un tubo de cuarzo nuevo con un kit de tubo de cuarzo siguiendo los pasos de la Sección 5.4.

4.5.2 Lámpara UV rota

⚠ PRECAUCIÓN

La lámpara UV CONTIENE MERCURIO. Deséchela de acuerdo con la normativa correspondiente. Obtenga más información en www.lamprecycle.org.

1. Retire el tubo de cuarzo de la unidad siguiendo los pasos de la Sección 5.3.
2. Vacíe por completo las piezas de la lámpara UV del tubo de cuarzo.
3. Instale una lámpara nueva con un kit de lámpara UV siguiendo los pasos de la Sección 5.2.
4. Deseche las piezas de la lámpara UV de conformidad con la normativa correspondiente.

4.6 Mantenimiento anual

4.6.1 Válvula de retención

⚠ ADVERTENCIA

Puede haber trazas de ácido nítrico en la tubería de gas ozono. Use el equipo de seguridad adecuado (guantes y protección ocular), y evite el contacto directo con cualquier vapor en la tubería.

NOTA: La válvula de retención viene instalada previamente en el inyector de ozono. Para acceder a la válvula de retención, retire el tubo de ozono y la tapa del inyector.

Inspeccione la tubería de ozono y la válvula de retención. Si hay agua visible en el lado del módulo

de ozono, reemplace la válvula de retención de inmediato. De lo contrario, reemplácela anualmente. Cuando reemplace la válvula de retención, asegúrese de que el cartucho de la válvula de retención esté orientado en la dirección correcta. La flecha de flujo debe estar orientada en sentido contrario a la tapa del inyector, como se muestra en la Figura 4. También asegúrese de que las 2 juntas tóricas incluidas estén instaladas, una en cada extremo del cartucho de la válvula de retención.

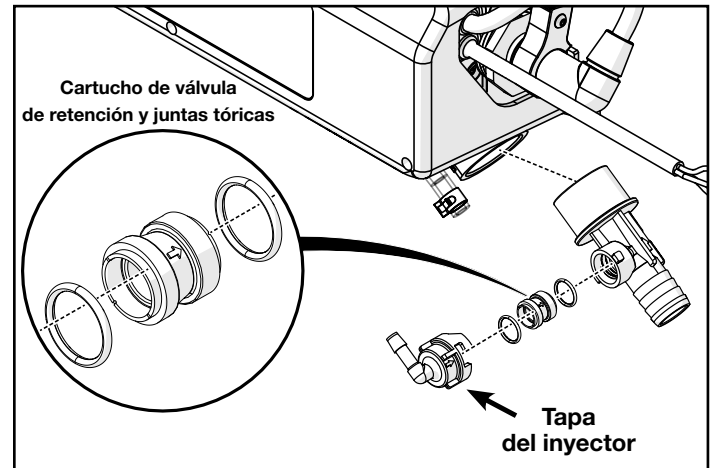


Figura 4. Orientación del cartucho de la válvula de retención

4.6.2 Filtro de aire

Reemplace el filtro de aire según sea necesario.

El filtro de aire está instalado en la entrada de aire del módulo de ozono. Para acceder, retire la cubierta de la unidad e inspeccione el filtro de aire en la entrada de aire.

4.6.3 Tubería de ozono

Reemplace la tubería de ozono siguiendo estos pasos:

1. Apriete la abrazadera de la tubería y retire la tubería de ozono y la abrazadera de la tapa del inyector.
2. Apriete la abrazadera de la tubería y retire la tubería ozono y la abrazadera del accesorio de salida de ozono.
3. Instale la tubería nueva y las abrazaderas de ozono invirtiendo los pasos 1 y 2.

4.7 Preparación para el invierno

NOTA: Drene el hidromasaje y prepárelo para el invierno antes de preparar para el invierno a la unidad DEL AOP Spa 2.

1. Apague la unidad.
2. Desconecte la unidad del control del hidromasaje.
3. Desconecte la unidad de las tuberías del hidromasaje.
4. Una vez desconectada, la unidad se puede retirar y drenarle el agua.

4.8 Lista de repuestos estándar

Artículo	P/N
Kit de la lámpara UV Incluye la lámpara UV	R1070400
Kit del tubo de cuarzo Incluye el tubo de cuarzo, la tuerca UV, la arandela, el anillo de sellado del tubo de cuarzo y el amortiguador de la lámpara UV	R1070500
Kit de la tapa de extremo Incluye la tapa de extremo, el alivio de tensión del proyecto UV, los tornillos y el anillo de sellado del reactor de UV	R1070600
Kit de mantenimiento anual de ozono Incluye la válvula de retención, la tapa del inyector, el filtro de aire, la tubería de ozono, las abrazaderas de la tubería y los tornillos de la tapa	R1070700

Sección 5. Solución de problemas

⚠ PELIGRO

¡Riesgo de lesiones personales! Lea la Sección 1 «Instrucciones importantes de seguridad» de este manual antes de intentar solucionar problemas.

PELIGRO DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA. El artefacto se debe desconectar del suministro antes de reemplazar el emisor de UV-C.

⚠ ADVERTENCIA

- Antes de realizar cualquier mantenimiento en la unidad DEL AOP Spa 2, asegúrese de que el hidromasaje esté apagado.
- Desconecte el artefacto del suministro antes de realizar el mantenimiento.
- Esta lámpara emite rayos UV. Pueden producirse lesiones en la piel o en los ojos. Evite la exposición de los ojos y la piel a la lámpara sin blindaje.
- NUNCA mire la lámpara UV cuando esté encendida.
- NUNCA inhale ni ingiera los cristales de ácido nítrico por ningún motivo. Los cristales de ácido nítrico pueden acumularse en las líneas de aire del ozonizador del hidromasaje. Use equipo de protección cuando trabaje en el ozonizador. El ácido nítrico causará quemaduras químicas en la piel si no se cuenta con la protección adecuada.
- NUNCA sople en el ozonizador del hidromasaje ni en las tuberías conectadas por ningún motivo.
- NUNCA inhale el gas ozono concentrado que produce este dispositivo por ningún motivo, ya que puede causar efectos nocivos graves.
- NUNCA se coloque el tubo conectado a este dispositivo en la boca por ningún motivo.
- Para actividades de mantenimiento DEL AOP Spa 2 que requieran quitar la cubierta, asegúrese de que la junta del cable de alimentación Ozono esté colocada correctamente cuando vuelva a poner la cubierta. Ver figura 1.

ATENCIÓN

SEGURIDAD: Calificaciones de la agencia de seguridad de productos

El DEL AOP Spa 2 ha sido probado y diseñado para la seguridad y certificado por terceros según las normas UL, CSA, EN/IEC y AS/NZS aplicables. Si se instala correctamente, el ozono realiza su función oxidante y se separa antes de la liberación de gases.

Problema: La lámpara UV no está iluminada, pero la luz LED de alimentación está encendida.

Solución: Reemplace la lámpara UV siguiendo los pasos de las Secciones 5.1 y 5.2.

Problema: La calidad del agua es peor de lo habitual.

Solución: Esto puede o no estar relacionado con la funcionalidad de la unidad DEL AOP Spa 2.

1. Asegúrese de que la unidad esté encendida y dentro de los parámetros de flujo de agua. Esto da como resultado un flujo de gas ozono a través de la succión en el inyector.

2. Compruebe si la lámpara UV está desgastada o quemada. Si es así, reemplácela siguiendo los pasos de las Secciones 5.1 y 5.2 con el kit de la lámpara UV.
3. Compruebe si el tubo de cuarzo está sucio. Si es así, límpielo siguiendo los pasos de la Sección 5.3 o reemplácela con el kit de la tubería de cuarzo.
4. Asegúrese de que la luz LED esté encendida. Si no es así, el módulo de ozono está desgastado o defectuoso, y es necesario reemplazar toda la unidad.
5. Si una lámpara UV en buen estado no se enciende, el balasto de la lámpara UV está desgastado o defectuoso. Reemplace toda la unidad.

Una marca de Fluidra | C-M-P.com
2077 Convention Center Concourse, Suite 300, Atlanta, GA 30337, EE. UU. | 1.800.733.9060

©2025 Fluidra. Todos los derechos reservados. Las marcas comerciales y los nombres comerciales utilizados en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios.

H0833800_REVC