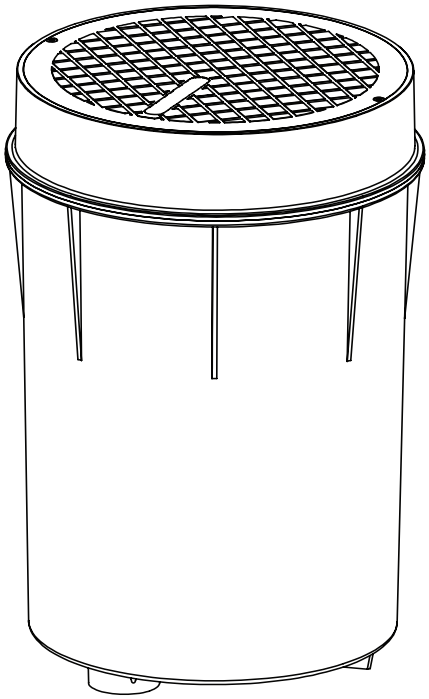
PENTAIR

MAGICSTREAM® LAMINAR
FOR POOL AND SPA



INSTALLATION
AND USER'S GUIDE

Espanol
Français

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS
SAVE THESE INSTRUCTIONS

IMPORTANT WARNING AND SAFETY INSTRUCTIONS

DANGER **SERIOUS BODILY INJURY OR DEATH CAN RESULT IF THIS PRODUCT IS NOT INSTALLED AND USED CORRECTLY.**

DANGER **INSTALLERS, POOL OPERATORS AND POOL OWNERS MUST READ THESE WARNINGS AND ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS PRODUCT.**

WARNING Most states and local codes regulate the construction, installation, and operation of public pools and spas, and the construction of residential pools and spas. It is important to comply with these codes, many of which directly regulate the installation and use of this product. Consult your local building and health codes for more information.

IMPORTANT NOTICE - Attention Installer: This Installation and User's Guide ("Guide") contains important information about the installation, operation and safe use of this underwater pool and spa light. This Guide should be given to the owner and/or operator of this equipment.

WARNING Before installing this product, read and follow all warning notices and instructions in this Guide. Failure to follow warnings and instructions can result in severe injury, death, or property damage. Call (800) 831-7133 for additional free copies of these instructions. Please refer to www.pentairpool.com for more information related to this products.

Technical Support

Phone: **(800) 831-7133 -** Fax: **(800) 284-4151**

Web sites: www.pentairpool.com and www.staritepool.com:

Contents

Section 1: Overview	1
Section 2: Installation	9
Section 3: Setup and Operation	14
Section 4: Maintenance and Troubleshooting	17
Section 5: Removal and Replacement	20

Intertek

P/N 590033 REV. E 6/2015

Section 1

Overview

The MagicStream® Laminar is designed to provide a clear, turbulence-free stream of water that can be lit with a LED light engine for a dazzling nighttime effect. The 12 VAC powered LED light engine is capable of generating a series of multicolored light shows, or can be set to display a continuous, single color.

If desired, the built-in solenoid "thumper" can create a random "wrinkle," in the Laminar's stream, causing it to display a brilliant spot of light that moves along the stream's arc. The patented light enhancer can be adjusted to maximize the light in the arc.

The MagicStream Laminar comes equipped with an ABS deck housing for easy installation in a deck surface, or in the landscaping surrounding the pool, fountain, or spa.

Design Points

- The Laminar arc can reach a maximum height of seven feet (2 m) and a distance of eight feet (2.5 m)
- To achieve the maximum Laminar arc height, a water supply of 10 GPM (38 l/min) with 16 ft (5 m) of head (measured at the Laminar) is required
- Install the Laminar close to the edge of the pool to minimize water from splashing on the deck on windy days
- It is advised to install the Laminar with a Clean & Clear® Cartridge Filter or a sand filter with ClearPro Technology® to supply clean, 20 micron filtered water to the Laminar
- Use 1 in (32 mm) Sch40 PVC pipe to supply the Laminar. On long pipe runs, calculate the pressure drop and compensate by increasing the supply pressure.
- Install a 1 in (32 mm) ball or globe throttling valve on the water supply to EACH Laminar. When installing more than one Laminar, Pentair recommends installing a throttling valve on the main supply manifold.
- Install a 1-1/2 in (50 mm) drain line to the bottom of the Laminar deck housing and create a drain system to prevent standing water.

NOTE: Proper drainage from the deck housing is critical to avoid damage to the Laminar Jet assembly. Do not install the Laminar Jet deck housing in an area prone to runoff or flooding.

- The deck housing electrical connection (marked "Electrical" on the housing) is designed for 1 in (32 mm) PVC conduit. Create no more than 270º of turns in the conduit without an intermediate pull box.
- The LED light engine comes with a 100 ft (10 m) long 2-wire cable. Use a 220/12 VAC-100 Watt pool lighting transformer (purchased separately) powered with a GFCI breaker. Six (6) Laminars can be powered with one transformer.
- Mount the deck housing so that the water supply and electrical connections are located opposite the intended direction of the Laminar stream.
- Note If you opt for a fiber optic light source, choose one with 150-170 strands. The Laminar will accept a bundle of strands 1/2" in diameter.

LAMINAR	Performance Data		
GPM/M³/h	6.16/1.4	7.5/1.7	8.4/1.9
Inlet Pressure (bar)	0.17	0.24	0.31
Height of Jet (FT/M)	5/1.5	6/1.8	6.8/2.1

MagicStream® Laminar Overview

This manual describes how to install and replace the MagicStream Laminar. The MagicStream laminar provides brilliant vivid multi-colors with spectacular lighting effects for your pool and spa. The energy efficient colored LED array utilizes IntelliBrite® Color LED Light technology and can cycle through colors at varying speeds and in different sequences of colors. Choose one of the seven pre-programmed color light shows or select one of the five fixed colors to create virtually endless range of dramatic underwater lighting effects for a spectacular effect in your pool and spa.

The LED Light Engine controls the operation of the following features, and its built-in memory capability ensures that each time you turn the light engine on, it resumes operation with the same features in operation as when you last turned it off:

If multiple types of IntelliBrite LED lights are being used, all lights connected to the same transformer will be working together.

Operating Modes (Standard and IntelliBrite)

There are two operating settings built-in the MagicStream laminar, **Standard Mode** and **IntelliBrite Mode**. The default factory setting is IntelliBrite Mode. Use the Standard Mode setting if you wish to be compatible with legacy laminars without IntelliBrite Mode capability. If there is a MagicStream laminar model installed in your pool or spa that does not support the IntelliBrite Mode feature, reset the MagicStream laminar to Standard Mode to match the existing set up. To access the Standard Mode setting, you must cycle the power to the MagicStream laminar with 16 off/on sequences. To return to the IntelliBrite Mode setting, cycle the power 17 off/on sequences.

Operating MagicStream® Laminars Using a Wall Switch

The MagicStream laminar can be controlled using a standard wall-mount light switch. Multiple MagicStream laminars can be connected via a junction box to a single switch so that all lights can be switched on and off together. The lights are controlled by cycling the AC power to the power supply and from there to the lights from a standard wall switch. By turning the switch OFF and ON a specific number of times, the light activates one of the seven light show modes, fixed colors, or enables the “Hold” and “Recall” feature.

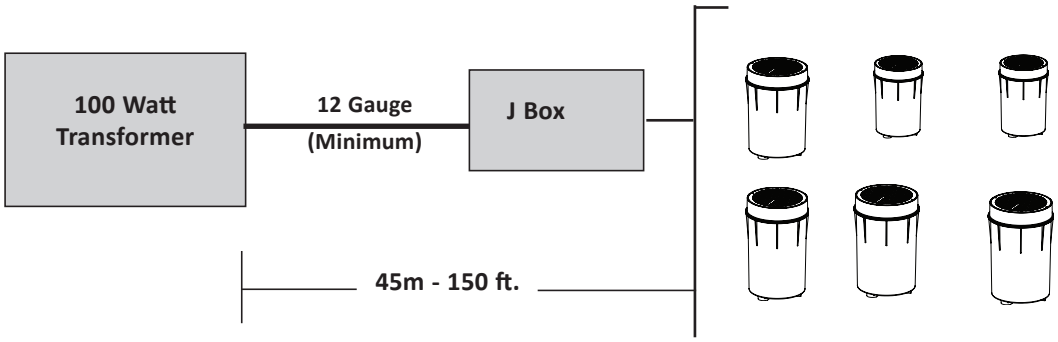
Note: Wall switch must be connected to the 220 VAC side of the transformer and never to the 12 VAC side.

Operating MagicStream Laminars Using Automation Control System

MagicStream laminar can also be automatically controlled via Pentair IntelliTouch® Control System, utilizing the IntelliBrite “Circuit Function”. For more information refer to the IntelliTouch Control System User’s Guide.

Using an External Transformer for Multiple 12 VAC MagicStream® Laminars

When using a 100 Watt transformer (set at 12 VAC) with multiple 12 VAC MagicStream® Laminars, it is recommended that no more than six (6) MagicStream laminars be used with a maximum of 50 ft (15 m) 12 gauge (4mm² Cu) cable run, between the transformer and the junction box. There should be no more than 30 m of cable between the junction box and the MagicStream laminar. This will ensure that the MagicStream laminars receive a minimum operating power of 12 VAC. Note: For long cable lengths, set transformer to 14 VAC, see diagram below.



Maximum wattage when using multiple MagicStream Laminars and IntelliBrite® Color LED lights (using a 300 Watt Transformer)

Note: A maximum of 14 laminars can be put on one 300 Watt Transformer

IMPORTANT! When using multiple 12 VAC Pentair LED color pool and spa lights the total allowable light wattage is 300 Watts maximum. The individual light wattage is as follows:

- One MagicStream Laminar is 16 Watts maximum
- One GloBrite® Shallow Water LED Light is 15 Watts maximum
- One IntelliBrite Pool Light is 30 Watts maximum
- One IntelliBrite Spa Light is 18 Watts maximum
- One ColorCascade LED Bubbler Light is 16 Watts maximum

Operating MagicStream® Laminars Using a Wall Switch

MagicStream Laminars can be controlled using a standard wall-mount light switch or by the IntelliBrite® Controller. Multiple MagicStream laminars can be connected via a junction box and 12 VAC transformer to a single switch so that all lights can be switched on and off together. MagicStream laminars are controlled by cycling AC power to the 12 VAC transformer from a standard wall switch. By turning the switch Off and On a specific number of times, the light activates one of the seven light show modes, fixed colors, or enables the "Hold" and "Recall" feature.

Note: Wall switch must be connected to the 120 VAC side of the transformer and never to the 12 VAC side.

Powering on the MagicStream Laminar

When the MagicStream laminar is powered on, the previously selected color show mode or fixed color is displayed.

Note*: If power to the light is off for more than five (5) seconds, the last color show mode or fixed color that was saved will be displayed.*

Selecting Color Show Mode or a Fixed Color using a Wall Switch

MagicStream Laminars are compatible with IntelliBrite light colors and shows and can be synchronized with IntelliBrite color lights. First switch power on to the light; the previously selected color show mode or fixed color is displayed. To select a color show mode (1-7) or fixed color (8-12), rapidly turn the wall switch Off/On a specific number of times. Each number (1-17) shown below corresponds to the number of times to power-cycle the switch to activate a color light show or fixed color. For details about saving color effects while in Show modes, see "Hold" and "Recall" feature.

Number of times to cycle power (1-17)

1. **SAm Mode:** Cycles through white, magenta, blue and green colors (emulates the Pentair SAm® Color Light).
2. **Party Mode:** Rapid color changing building energy and excitement.
3. **Romance Mode:** Slow color transitions creating a mesmerizing and calming effect.
4. **Caribbean Mode:** Transitions between a variety of blues and greens.
5. **American Mode:** Patriotic red, white and blue transition.
6. **California Sunset Mode:** Dramatic transitions of orange, red and magenta tones.
7. **Royal Mode:** Richer, deeper color tones.
8. **Blue:** Fixed color.
9. **Green:** Fixed color.
10. **Red:** Fixed color.
11. **White:** Fixed color.
12. **Magenta:** Fixed color.
13. **Hold:** Save the current color effect during a color light show.
14. **Recall:** Activate the last saved color effect.
15. **White**
16. **Standard Mode**
17. **IntelliBrite Light Mode**

Example: To select California Sunset Mode; First switch power on to the light; the previously selected color show mode or fixed color is displayed, then rapidly turn the switch off and on six (6) successive times. During the Off/On switching process, no illumination will occur.

Which Mode the Light is in? Turn the switch Off/On 17 times to reset the light to IntelliBrite Mode, fixed on white, Random Mode off and Thumper on. From there you can set the desired mode.

Random Mode

The MagicStream® Laminar has an additional Random Mode. In Random Mode the lights will randomly transition through the same color palette as in IntelliBrite® Light Mode at a similar speed to the IntelliBrite Light Mode. As an example, lights in American Mode display a pattern of red, white and blue, while lights in IntelliBrite Light Random Mode and American Mode will display the same colors, but each light will display them in a random order. The speed of the transitions is also tied to the IntelliBrite Light Mode. Sam Mode will change colors slowly and Party Mode will change more rapidly.

Activating IntelliBrite Random Mode: To toggle IntelliBrite Light Random Mode On or Off you need to enter Party Mode(Off-On-Off-On), wait until the lights come on and then enter Party Mode a second time (Off-On-Off-On) with less than 30 seconds between them (Off-On-Off-On) (Wait for light to come on) (Off-On-Off-On) (Wait for light to come on).

Solenoid Thumper

The solenoid thumper feature creates a “wrinkle” in the laminar stream creating a brilliant spot of light in the laminar arc. Toggle the Thumper On or Off by entering Party Mode 3 times in less than 30 seconds… (Off-On-Off-On) (Wait for light to come on) (Off-On-Off-On) (Wait for light to come on) (Off-On-Off-On) (Wait for light to come on)

All modes, except random, thump every 4 seconds except for Party Mode which thumps every 2 seconds. Random Mode thumps randomly every 1 to 3.5 seconds.

Resetting All Lights: To Reset all the lights you need to enter Party Mode four (4) times with less than 30 seconds between them. This will turn IntelliBrite Random Mode OFF. This is needed because should two lights ever get into different states, toggling their states will never fix the problem (Off-On-Off-On) (Wait for light to come on) (Off-On-Off-On) (Wait for light to come on) (Off-On-Off-On) (Wait for light to come on) (Off-On-Off-On) (Wait for light to come on).

Saving a color mode or fixed color

When power is switched off to the MagicStream laminars, the last color show mode or fixed color will be saved. The next time the light is powered on, the previously saved color show mode or fixed color will be displayed. For example, while in Party Mode switch the light off. Wait more than 10 seconds, switch the light back on to resume Party Mode.

Operating MagicStream® Laminars in Standard Mode

To access the Standard Mode setting, you must cycle the power to the MagicStream Laminar with 16 Off/On sequences. To return to the IntelliBrite Mode, cycle the power Off/On with 17 sequences. When in Standard Mode, turning the switch Off and On a specific number of times, the light activates one of the three light show modes or locks a chosen color.

Selecting a color light show mode or fixed color

Switch power on to the MagicStream laminar. A random color will flash indicating the program you are in, followed by the previously selected program mode. To select a color show mode or fixed color, turn the wall switch off/on a specific number of times. Please review the chart below and follow the power cycle sequence to activate the various show feature effects while in “show” modes.

1. **Fixed Color:** Turn power off and then on to “Hold” the Light on that specific color (no matter what color show you are in). If you keep the unit on that color for at least five (5) seconds, the MagicStream laminar will “save” this color and keep it in that mode until you release it with an additional power off/on sequence. In “Fixed Color” mode the light when powered on, will not flash its program, but immediately go to the “Fixed Color” chosen.

2. **Color Show Mode:** Turn power off and then on twice (Off/On, Off/On) to cycle through the following three color modes. Turning the power on and off twice (Off/On, Off/On) will continue to cycle through the programs.

Synchronized Mode: All MagicStream laminars on the same circuit will synchronize and cycle on the same colors. When the units are in this mode, when powered up, the light will flash a random color one time and then turn all units on white and then start cycling through the eight colors. The single flash of a random color is the visual confirmation what color show you have activated. The light will stay in this mode each time the system is powered on until a program change is made. Colors will change at 10 sec intervals.

Random Mode: Turn the power on and then off twice (Off/On, Off/On) and the light will cycle to the next program, Random Mode. In this mode each of the MagicStream laminars will cycle together, but in random colors. When this mode is selected, the light will flash twice to indicate it is in random mode and then start up in a random color sequence. If multiple lights are on the same circuit, each light will display different random colors. Colors will change at about 10 sec intervals but in a completely random sequence. In this mode, multiple Laminars will NOT change colors together.

Party Mode: Turn the power on and then off twice (Off/On, Off/On) and the light will cycle to the next program, Party Mode. In this mode each of the MagicStream laminars will cycle together, but in random colors and in ever increasing cycle speeds until the last ten seconds at which time the MagicStream laminars will randomly flash different colors at different times. When this mode is selected, the light will flash three times to indicate it is in Party Mode and then start up in a random color sequence. If multiple lights are on the same circuit, each light will display different colors. Colors will change randomly and slowly at first, then speed up, until the sequence ends with quick flashes and strobes. The sequence then repeats, beginning with the slow changes. In this mode, multiple laminars will NOT change color together.

Control Summary (Standard Mode)

Start programming with the LED light engine ON. Change programs and modes by cycling the power ON and OFF rapidly (1 Sec). Wait 10 seconds between MODE changes.			
PROGRAM /MODE	POWER CYCLE	DESCRIPTION	INDICATION
RESET	OFF/ON/OFF/ON/OFF/ON/OFF/ON	Resets Light Engine to Random mode and turns on the thumper.	Flashes Light 2 times
SOLENOID THUMPER	OFF/ON/OFF/ON/OFF/ON	Turns solenoid “thumper” ON or OFF	Flashes Light 4 times
LOCK COLOR	OFF/ON	Locks on any selected color. Returns to previous color change mode.	Color is fixed
LED LIGHT COLOR CHANGE	OFF/ON/OFF/ON	Switches from one color change mode to next. After a Reset, Random mode is running.	Sync Mode–1 flash Random Mode–2 flashes Party Mode–3 flashes
COLOR CHANGE MODE DESCRIPTION			
Sync Mode - Colors will change at about 10sec intervals. In this mode, multiple Laminars will change colors together. If the solenoid thumper mode is turned on, the thumpers on multiple Laminars will thump together.			
Random Mode - Colors will change at about 10sec intervals but in a completely random sequence. In this mode, multiple Laminars will NOT change colors together. If the solenoid thumper mode is turned on, the thumpers will thump at random intervals and multiple laminars will NOT thump togheter.			
Party Mode - Colors will change randomly and slowly at first, then speed up, until the sequence ends with quick flashes and strobes. Then the sequence starts again with slow changes. In this mode, multiple Laminars will NOT change colors together. If the solenoid thumper mode is turned on, the thumpers will thump at random intervals and multiple laminars will NOT thump together.			

Selecting a MagicStream® Laminar show mode or fixed color using an IntelliBrite® Controller

Instead of using a wall switch, MagicStream Laminars can controlled with the IntelliBrite Controller (sold separately). The IntelliBrite controller provides complete control of your MagicStream laminars when in IntelliBrite Mode. The IntelliBrite controller can control individual or multiple 12 VAC transformers to control MagicStream laminars. Multiple MagicStream laminars can be connected via a junction box to the Controller so that all lights can be switched on and off together. The IntelliBrite controller can also control multiple MagicStream laminars and IntelliBrite lights.

IntelliBrite® Controller

Using the IntelliBrite Controller: MagicStream laminars are compatible with IntelliBrite colors and shows and can be synchronized with IntelliBrite color pool/spa and landscape lights. To select a color light show mode or fixed color mode, rotate the dial so that it points to the desired selection. The color mode selections start in a clockwise direction from the 9 o'clock position.

Hold and Recall Feature

Note: *When MagicStream laminars are powered on, the previously selected color show mode or fixed color is displayed.*

Hold button/LED: Press this button (LED on) to capture and save a color effect while displaying one of the light show modes. When the button is pressed, the LED will be on, indicating that the color effect is captured.

Recall Button/LED: Use this button (LED on) to activate the last saved color effect. When the button is pressed, the LED will be on, indicating that the color effect is being displayed.

Activating IntelliBrite Random Mode: To toggle IntelliBrite Random Mode On or Off you need to enter Party Mode, wait until the lights come on turn the dial one notch and then enter Party Mode a second time with less than 30 seconds between them.

Activating Solenoid Thumper: The solenoid thumper feature creates a "wrinkle" in the laminar stream creating a brilliant spot of light in the laminar arc. Toggle the Thumper On or Off by entering Party Mode 3 times in less than 30 seconds. For example, turn the dial to Party Mode, wait until the lights come on, turn the dial one notch and then back to Party Mode and repeat a third time within 30 seconds.

Resetting All Lights: To Reset all the lights you need to enter Party Mode four (4) times with less than 30 seconds between them. This will turn IntelliBrite Random Mode OFF. This is needed because should two lights ever get into different states, toggling their states will never fix the problem.

There are two ways to issue the commands with an IntelliBrite controller. You can switch to Party Mode and then turn the lights on and off using the Green button the desired number of times or you can switch back and forth between Party Mode and Sam Mode the desired number of times. Both methods require you to wait until the lights come back on before repeating the procedure. If the lights are not within sight of the controller, waiting 10 seconds between each change also works.

Section 2

Installation (new pool construction)

This section describes how to install the MagicStream® Laminar.

Note: The deck housing is made of ABS. Use a name brand ABS-PVC cement to glue Sch40 PVC. Please test before installing the unit.

Note: Pentair recommends that the system pressure test be performed after the deck housing is mounted to the supply piping

Mechanical Installation

1. Dig a hole measuring 24 in (60 cm) deep and 24 in (60 cm) square and place the deck housing in it. This will allow enough room to connect the supply piping and electrical conduit.

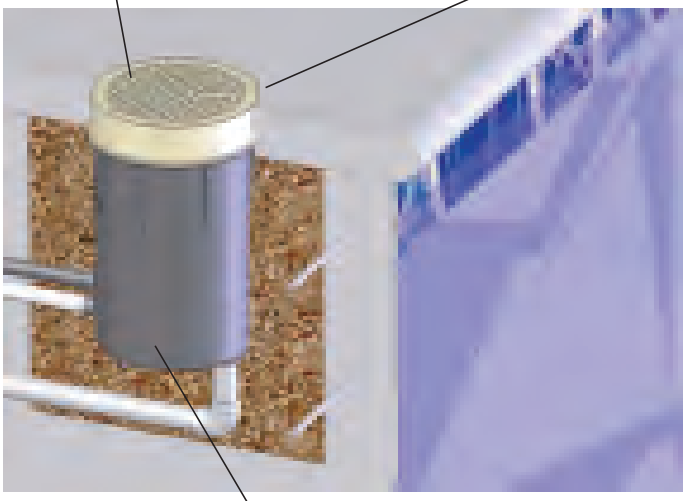


Figure 1

2. Solvent weld the conduit and the drain and supply piping to the deck housing.

3. Anchor the deck housing so that the top of the housing cover collar is at the level of the finished deck (Figure 1). The adjustable collar should be angled so that it will align flush with the finished deck surface. Once you have made the final adjustments to the collar's angle, glue the collar to the deck housing.

4. Backfill around the deck housing with gravel to further stabilize the housing during deck placement. Leave cover in place during deck installation.

5. Plug the flex line in the housing by disconnecting the union between the deck housing and the Laminar. Using one of the Laminar adjustment nuts, secure the winterization cap to the supply side of the union. Make sure the connection surface between the flex lines are open and clean.

Note: The pressure on the piping/plumbing supplying the Laminar should not exceed 3.5 BAR.

6. Once the deck is finished, flush any debris from the supply pipe using the pump and filter system that supplies the Laminar.

Note: Any debris in the Laminar unit will hinder its ability to produce a turbulence-free stream.

Electrical Installation

1. Pull the 14 gauge, 2-conductor cable through the opening marked "electrical" in the deck housing and route it, via electrical conduit, to the transformer location (Figure 2). Leave 1 meter of slack at the deck housing end to allow for servicing.

2. Connect the LED wiring to the 12 Volt AC taps of the transformer.

3. Connect the 120/220 VAC side of the transformer to a 120/220 VAC GFCI power feed that is controlled by a single switch. When installing multiple laminars, make sure all the laminars are connected to a single switch.

WARNING — To avoid dangerous or fatal electrical shock hazard, all metal items within 5 ft (1.5 m) of the pool or spa must be properly electrically bonded to a reliable grounding point. The Laminar canister must be properly electrically bonded and grounded via the NO. 8 AWG ground connector located on the side of the canister.

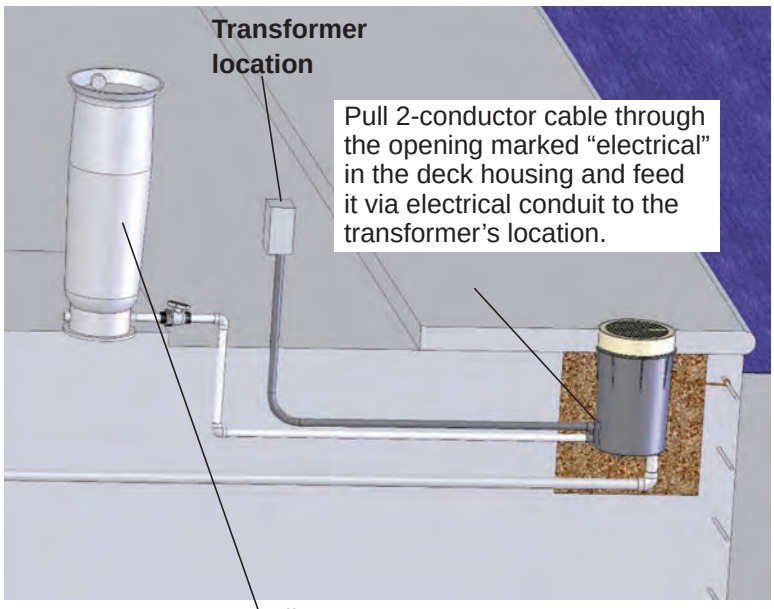


Figure 2

Fiber Optic Cable Installation

Use 150-170 strand fiber optic cable or a fiber bundle 1/2” maximum diameter.

1. Remove six inches (6”) of the cable jacket.
2. Wrap black electrical tape tightly around the exposed fibers, leaving approximately ½” of exposed fiber at the end of the cable. The tape prevents the individual fibers from separating.
3. Cut the fiber optic cable with a heat knife so that the cable ends form a flat surface. For best results, heat the knife until it is “red” hot.

NOTE: Do not cut the fiber ends too close to the tape. Leave a ¼” distance between the end of the cable and the tape. This will prevent the adhesive on the tape from melting and adhering to the ends of the fiber optic strands.

4. Slide the completed fiber optic cable through the waterproof fitting and up the tube (located at the bottom of the laminar) until the cable encounters the lens inside the unit. Secure the fiber by tightening the waterproof fitting.

NOTE: Provide at least two extra feet (2’) of fiber optic cable in the deck housing to allow for easy removal of the Laminar.

5. Install the illuminator and attach the fiber optic cable to it according to the instructions supplied with the illuminator.

REPLACING THE MAGICSTREAM® LAMINAR ASSEMBLY (IN AN EXISTING POOL OR SPA)

Risk of Electrical Shock or Electrocution!
This light must be installed by a licensed or certified electrician or a qualified pool professional in accordance with the all applicable local codes and ordinances. Improper installation will create an electrical hazard which could result in death or serious injury to pool users, installers or others due to electrical shock, and may also cause damage to property.

Always disconnect the power to the pool light at the circuit breaker before servicing the light. Failure to do so could result in death or serious injury to serviceman, pool users or others due to electrical shock.

Verify that the pool and spa meets the requirements of all local codes and ordinances. A licensed or certified electrician must install the electrical system to meet or exceed those requirements before the light is installed. Some of the requirements which the pool’s electrical system must meet are as follows:

- The lighting circuit has a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) for line voltage models, and has an appropriately rated circuit breaker.
- The Junction Box (low voltage transformer) is located at least eight (8) inches (20.3 cm) above ground level and at least 48 inches (1.219 m) from the edge of the pool.
- To be certain that the pool’s electrical system meets all applicable requirements, the electrician should also consult the local building department.

REPLACING THE MAGICSTREAM® LAMINAR ASSEMBLY (AFTER ELECTRICAL REQUIREMENTS ARE MET)

The following removal and installation instructions describe how to remove and install the MagicStream Laminar assembly. Also use these instructions after completing the following light replacement procedure.

⚠ WARNING

Failure to bring the pool or spa's electrical system up to code requirements before installing the light will create an electrical hazard which could result in death or serious injury to pool users, installers, or others due to electrical shock, and may also cause damage to property.

1. **Switch off electrical switch or circuit breaker at the source.**
2. Remove Junction Box or Transformer cover. Disconnect the light wires and attach a fish tape to the existing light power cord. This will assist in pulling the replacement light power cord through the conduit back to the junction box.
3. Remove the MagicStream laminar assembly from the housing.
4. Slowly pull the light and attached power cord (with attached fish tape) out of the housing. Pull the light's power cord and fish tape out of the housing and place the light on the deck.
5. Attach the new light power cord to the fish tape and carefully feed the fish tape and cable to the junction box.
6. Feed cord through housing then through conduit to Junction Box or 12 Volt AC Transformer. The MagicStream laminar has no serviceable parts, so leave approximately 1 to 1.2 meter of cord to allow the light to be easily removed if replacement is required.
7. Cut the cord at the Junction Box or 12 volt AC transformer, leaving at least 6 in (15 cm) of cord to make connections.
8. Strip back 1/4 in (5 cm) of the outer cord jacket to expose the two insulated wires (be careful not to damage the insulation on the two (2) inner wires).
9. Connect both (2) wires to the corresponding circuit wires in the Junction Box or 12 Volt AC Transformer and secure the Junction Box cover in place.
10. Install the MagicStream laminar assembly into the niche and tighten the two screws provided.

CONNECTING MAGICSTREAM® LAMINAR TO AN INTELLIBRITE® CONTROLLER

RISK OF ELECTRICAL SHOCK OR ELECTROCUTION
TURN power OFF at circuit breaker -
Always disconnect power to the pool light at the circuit breaker before servicing the light. Failure to do so could result in death or serious injury to installer, service person, pool users, or others due to electrical shock.

To wire multiple 12 Volt MagicStream Laminar to an IntelliBrite Controller:

12 VAC MagicStream laminar and IntelliBrite Lights

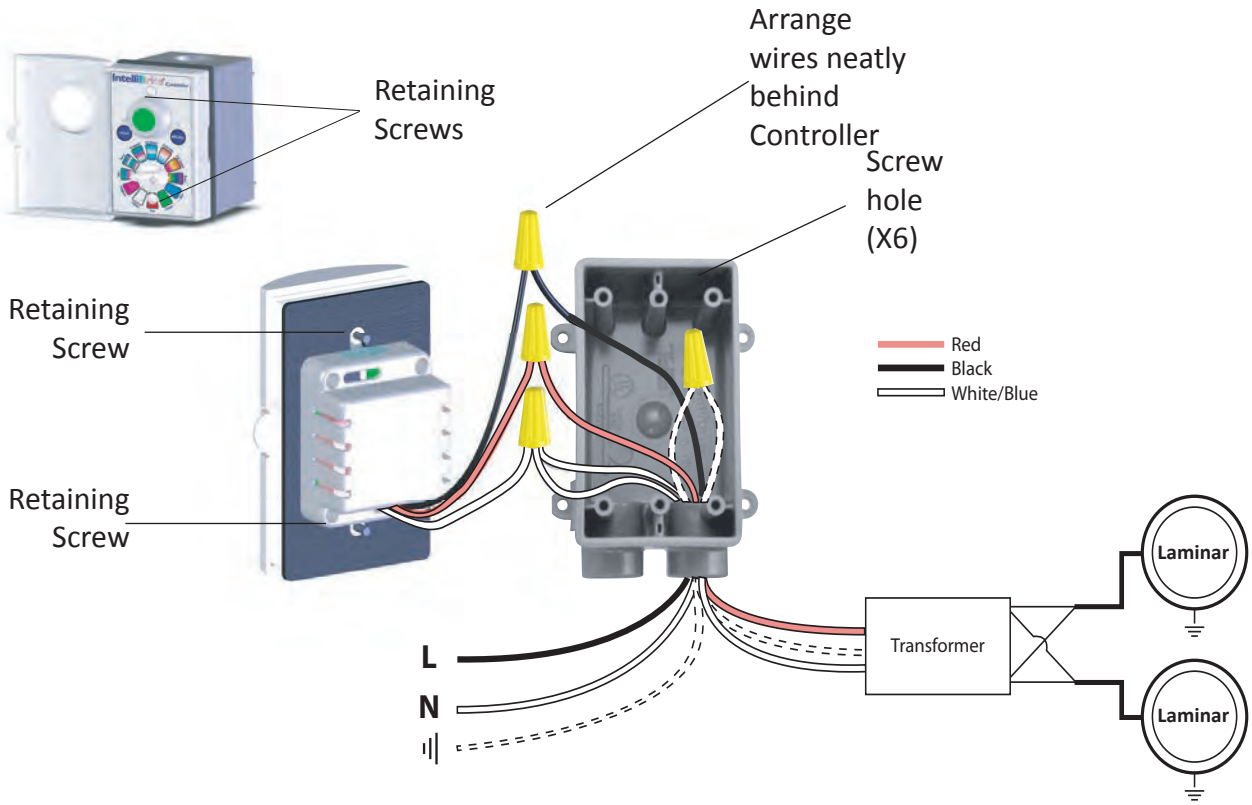
IMPORTANT! When installing 12 VAC MagicStream laminar, connect the lights to the **secondary 12 VAC output** of the safety isolation (step down) transformer, then connect the IntelliBrite controller to the **120 VAC primary input** of the step down transformer.

Installing the IntelliBrite Controller in the Outlet box

The IntelliBrite Controller mounts onto a outlet box supplied with the unit. After wiring the IntelliBrite Controller, check all wiring connections before mounting the controller into the outlet box.

To install the IntelliBrite Controller:

1. Neatly arrange the wires in the back of the outlet box.
2. Align the controller with the screw holes of the outlet box. Secure the controller to the outlet box with the two (2) retaining screws.
3. Close the front door of the controller.



Section 3
Setup and Operation

This section describes how to set up and operate the MagicStream® Laminar.

Once the deck is finished, flush any debris from the supply pipe using the pump and filter system that supplies the Laminar.

NOTE: Any debris in the laminar will hinder its ability to produce a turbulence-free stream.

Laminar Setup

Make sure the supply piping has been flushed clear as directed above.

1. Carefully spread the brackets and slide the Laminar unit into the holes in the brackets (Figure 3), making sure the Laminar orifice is pointed out the top slot in the deck housing lid (Figure 4).

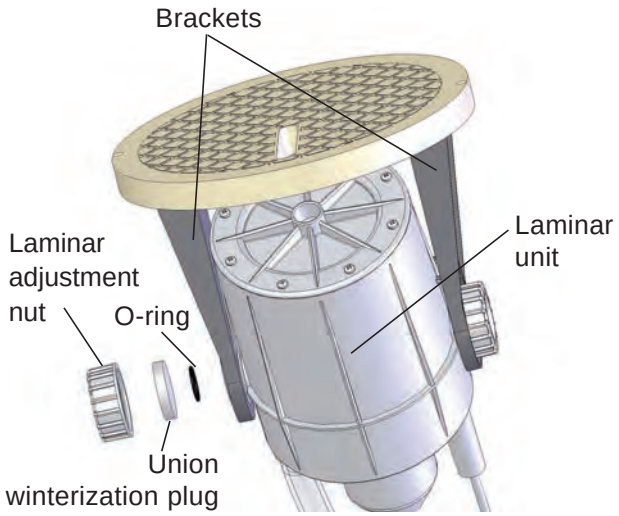


Figure 3

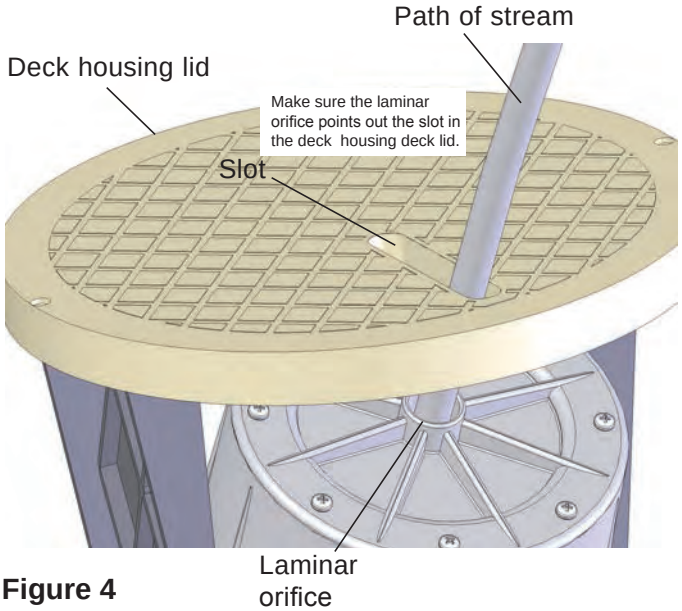


Figure 4

2. Make sure the spare o-rings are in place. Place the union winterization plugs in the Laminar adjustment nuts and screw them in place on the Laminar body (Figure 5).
3. Connect the Laminar to the supply pipe with the union connection (Figure 5). Make sure the o-ring stays in its groove and the connection surface is clear of all glue/dirt.
4. Adjust the laminar so that the laminar orifice is visible through the slot in the deck housing lid.
5. Place the deck housing lid/Laminar unit in the deck housing (Figure 5). If the hoses in the deck housing prevent the proper seating of the deck housing lid, you may have to loosen the union nut briefly and allow the hoses to twist, so that they spiral out of the way, into the deck housing.

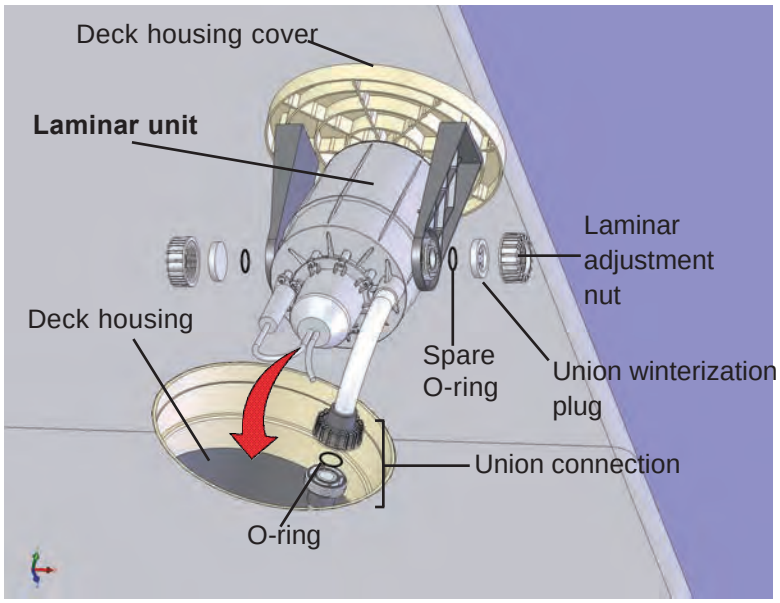


Figure 5

6. Adjust the Laminar throttling valve to ¼ open. Turn on the supply pump and let the Laminar fill with water.
7. When a stream of water begins to flow from the laminar orifice, adjust the flow, elevation and direction as desired.

Light Enhancer Setup (darkness required)

You may elect to vary the intensity of the light when using the LED light source to light the laminar stream. You can adjust the light intensity by means of the light enhancer. The light enhancer uses a very small stream of water to add very small bubbles to the stream. The screw that controls the light enhancer is located on the Laminar orifice plate (Figure 6).

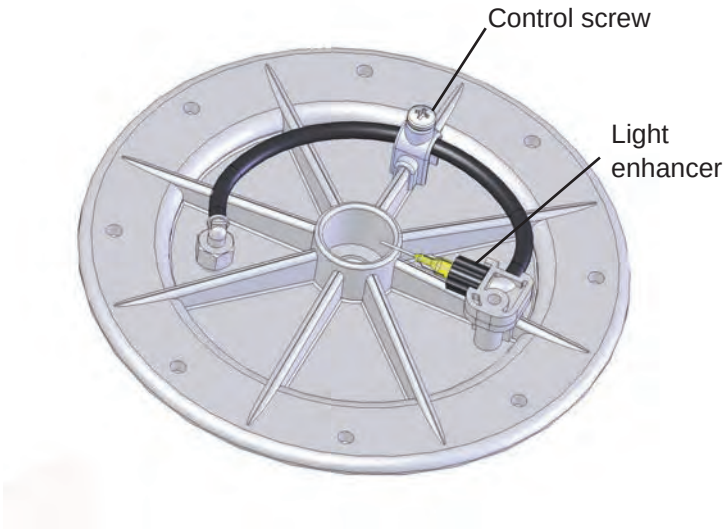


Figure 6

There is no optimal setting for the light enhancer, and the intensity of the light emitting from the laminar stream is purely a matter of taste. We encourage you to experiment with the light enhancer to achieve the effect you desire. ***Note:*** *The MagicStream® Laminar can be controlled from IntelliTouch® and EasyTouch® Control Systems. For more information see IntelliTouch User's Guide (P/N 521075) and EasyTouch User's Guide (P/N 521044).*

NOTE: Laminars are sensitive to wind, earth movement and equipment vibration. Secure the Laminar and Deck Housing to minimize vibration. Periodic stream distortion, caused by pump vibrations and motor electrical fluctuations, is normal and not indicative of a nozzle defect.

NOTE: A Laminar may occasionally "burp" as a result of trapped air accumulating in the nozzle body. This phenomenon is normal and will occur until all air is purged from the piping system. Trapped air can also cause slight distortion in water action. It is imperative that all air is removed to ensure proper water feature operation.

Section 4
Maintenance and Troubleshooting

The following information describes how to service and maintain the MagicStream® Laminar

Filter Cleaning
Perform routine maintenance on the filter to ensure trouble-free Laminar operation. Be careful to keep debris out of the discharge plumbing when cleaning the filter. If debris gets into the filter discharge line to the laminar, follow this procedure:

1. Remove the laminar by unscrewing the two deck housing lid retaining screws.
2. Remove the deck housing lid and laminar unit and place on the deck.
3. Disconnect the supply union and turn on the Laminar supply pump until the water runs clear.
4. Reattach the union, place the laminar back in the deck housing and check the alignment of the stream.
5. Replace the deck housing lid retaining screws.

Clogged Laminar (Poor Stream Quality)
If the laminar orifice becomes clogged with debris, follow this procedure:

1. Remove the Laminar by unscrewing the two deck housing lid retaining screws.
2. Remove the deck housing lid and Laminar unit and place on the deck. Disconnect the supply union.
3. Using a garden hose, place the hose over the jet nozzle and force water backward through the unit and out the 3/4” open union. This will clear most of the debris.
NOTE: Do not insert anything into the laminar orifice! This may permanently damage the laminar stream.

The external flexible cable or cord of this luminaire cannot be replaced; if the cord is damaged, the luminaire LED engine shall be destroyed.

The entire LED unit can be replaced. Check Spare parts section – part number 590021 – Laminar LED light engine.

Troubleshooting (MagicStream® Laminar)

Symptom	Action
The light will not illuminate.	Check the GFCI ground fault wiring and reset if necessary.
Light does not function properly.	Check the light wiring connection to the junction box at the pool side and to the AC power switch. Be sure that there is proper AC power applied to the light.
What Mode is the light in?	Turn the switch Off/On 17 times. This will put the light in IntelliBrite Mode, fixed on white, Random Mode off and Thumper on. From there you can set the desired mode.

Troubleshooting (IntelliBrite® Controller)

Symptom	Action
Both of the LEDs are flashing.	The IntelliBrite® Controller has detected that the load has exceeded the maximum allowable wattage or the output is shorted out 1. Switch off the IntelliBrite Controller OFF. Remove excessive load or short. 2. Press the IntelliBrite Controller power switch to power on the unit. Ensure that the LEDs are no longer flashing.
The light will not illuminate.	Check the ground fault wiring and reset if necessary.
Light does not function properly.	Check the light wiring connection to the junction box at the pool side and to the main circuit breaker. Be sure that there is proper AC power applied to the light.

Winterization

Note: Do not let the laminar freeze. This will void the warranty.

Take the following steps to winterize the Laminar:

1. Remove the Laminar by unscrewing the two deck housing lid retaining screws.
2. Remove the deck housing lid and Laminar unit and place on the deck. Disconnect the supply union.
3. Remove both union nuts from the Laminar brackets and take off the union plugs (don't lose the O-rings).
4. Spread the brackets carefully and separate the Laminar unit from the brackets.
5. Drain the Laminar by rotating the entire unit until most of the water runs out.
6. Drain the filter and blow out the supply line.
7. Use the union nut and plug to cap off the supply line from the filter (Figure 6).

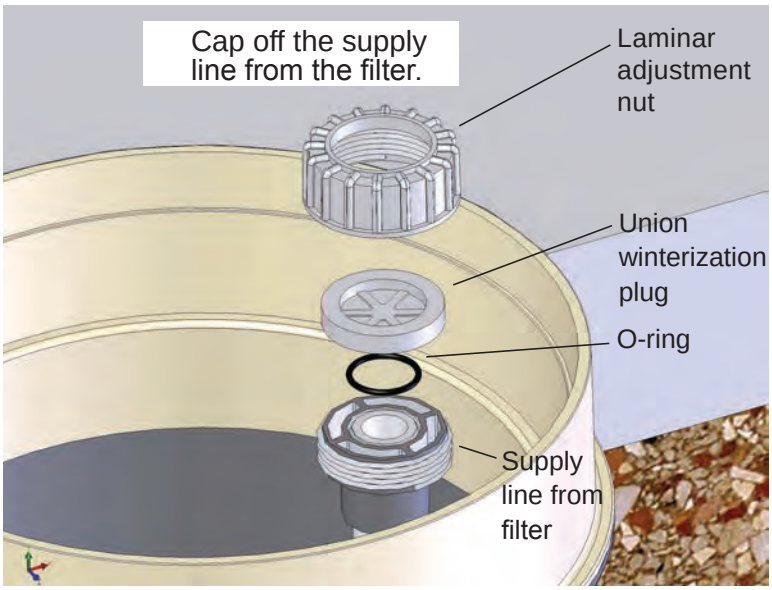


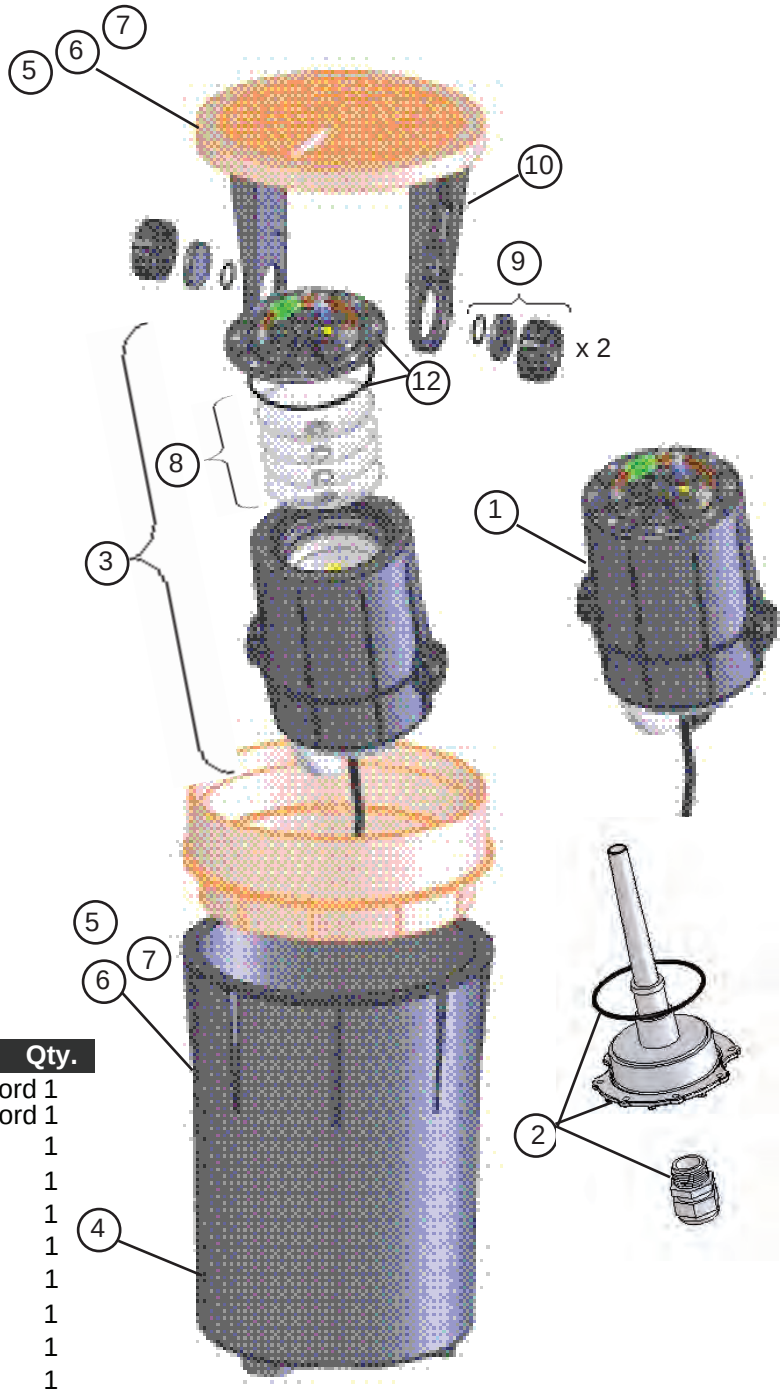
Figure 6

8. Coil the deck housing supply hose and push it to the bottom of the housing.
9. Turn the Laminar unit so the orifice faces down toward the bottom of the deck housing (be careful not to damage the light enhancer needle). Orienting the unit face down assures that water in the LED light engine does not freeze.
10. Replace the deck housing lid.
11. Wait for Spring.

Spare O-rings

We included two spare O-rings with the MagicStream® Laminar. They are intended as replacements for the water supply union O-ring when it is damaged or lost.

Section 5
Removal and Replacement



Illustrated Parts List

No.	Part No.	Description	Qty.
1	590021	Laminar LED Engine, 100ft cord	1
1	590123	Laminar LED Engine, 150ft cord	1
2	590022	Laminar fiber optic adapter	1
3	590023	Laminar Body (no light)	1
4	590024	Laminar Housing (no cover)	1
5	590025	Laminar Cover Black	1
6	590026	Laminar Cover Gray	1
7	590027	Laminar Cover Tan	1
8	590028	Laminar Screen Kit	1
9	590029	Laminar Union nut Kit	1
10	590030	Laminar Bracket Kit	1
12	590032	Laminar Orifice Kit	1
		Not Shown	
11	590031	Laminar Hardware Kit (all screws and o-rings)	1
13	590100	Laminar Union Kit	1

Note

1620 HAWKINS AVE., SANFORD, NC 27330 • (919) 566-8000
10951 WEST LOS ANGELES AVE., MOORPARK, CA 93021 • (805) 553-5000

www.pentairpool.com

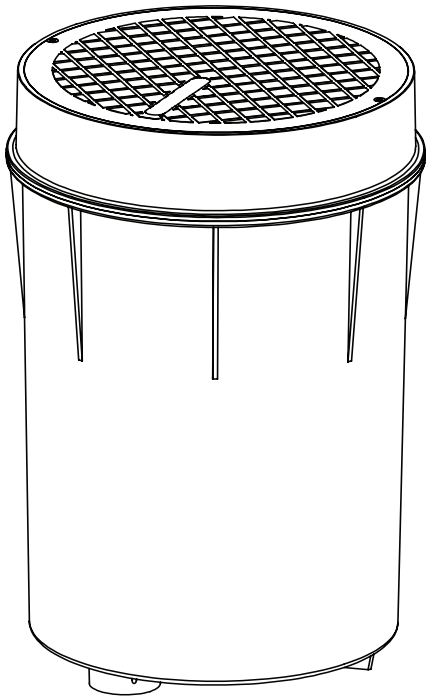
All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair or by one of its global affiliates. IntelliTouch®, EasyTouch®, MagicStream®, Clean & Clear®, ClearPro Technology®, and IntelliBrite® are trademarks and/or registered trademarks of Pentair Water Pool and Spa, Inc. and/or its affiliated companies in the United States and/ or other countries. Unless expressly noted, names and brands of third parties that may be used in this document are not used to indicate an affiliation or endorsement between the owners of these names and brands and Pentair Water Pool and Spa, Inc. Those names and brands may be the trademarks or registered trademarks of those third parties. Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice. Pentair is an equal opportunity employer.

© 2015 Pentair Water Pool and Spa, Inc. All rights reserved. This document is subject to change without notice.

P/N 590033 Rev. E 6/2015

PENTAIR

MAGICSTREAM® LAMINAR
PARA PISCINA Y SPA



GUÍA DE INSTALACIÓN
Y DE USUARIO

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES
LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

IMPORTANT WARNING AND SAFETY INSTRUCTIONS

La mayoría de los códigos regionales y estatales regulan la construcción, instalación y operación de spas y piscinas públicas, así como la construcción de spas y piscinas residenciales. Es importante cumplir con esos códigos, muchos de los cuales regulan directamente la instalación y el uso de este producto. Consulte sus códigos de construcción y salud regionales para obtener más información.

ADVERTENCIA

AVISO IMPORTANTE. Atención del instalador: Esta Guía de instalación y de usuario ("Guía") contiene información importante sobre la instalación, el funcionamiento y el uso seguros de esta lámpara sumergible para piscinas y spa. Se le debe proporcionar esta Guía al dueño u operador del equipo.

Antes de instalar este producto, lea y siga todas las instrucciones y preste atención a las advertencias que se incluyen en esta Guía. No seguir las instrucciones ni prestar la debida atención a las advertencias puede ocasionar daños a la propiedad, lesiones graves y hasta la muerte. Llame al (800) 831-7133 para obtener copias adicionales y gratuitas de las instrucciones. Visite www.pentairpool.com para obtener más información sobre estos productos.

Estas instrucciones de funcionamiento contienen información importante para el uso seguro, correcto y económico de este producto.
El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar graves problemas de salud e incluso lesiones graves o mortales. El incumplimiento de las instrucciones de este manual invalidará todas las garantías y la responsabilidad por parte del fabricante.
Esta información debe facilitarse al propietario y/u operador de este equipo.

AVISO - Riesgo de descarga eléctrica o electrocución.

MagicStream® Laminar debe ser instalado por un electricista titulado o autorizado o por un técnico de piscinas cualificado de acuerdo con la norma IEC 364-7-702 y con todos los códigos y normativas locales vigentes. Una instalación inadecuada crearía un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o heridas graves a los usuarios de la piscina, instaladores u otros debido a descargas eléctricas, y también podría causar daños a la propiedad.

Desconecte siempre la electricidad de MagicStream® Laminar mediante el disyuntor antes de intervenir en la unidad. De no hacerlo, una descarga eléctrica podría provocar la muerte o lesiones físicas graves al personal de mantenimiento, a los usuarios de la piscina o a otros.

La instalación debe proporcionar un buen drenaje del compartimento de los componentes eléctricos.

Índice

Sección 1:	Descripción general	1
Sección 2:	Instalación	9
Sección 3:	Configuración y funcionamiento	14
Sección 4:	Mantenimiento y solución de problemas	17
Sección 5:	Lista de piezas	20

Sección 1

Descripción general

El MagicStream Laminar ha sido diseñado para ofrecer chorros de agua totalmente transparentes y uniformes que pueden iluminarse mediante un motor de luz con LED para lograr espectaculares efectos nocturnos. El motor de luz por LED de 12 V de CA es capaz de generar una serie de efectos luminosos multicolor, o puede configurarse para mostrar un único color de forma ininterrumpida.

Si lo desea, el "golpeador" de solenoide integrado puede generar una "vibración" aleatoria en el chorro del Laminar, haciendo que aparezca un punto de luz brillante que se desplazará a lo largo del arco de agua. El intensificador patentado puede ajustarse para maximizar la luz del arco.

El MagicStream Laminar está equipado con una carcasa de protección fabricada con plástico ABS para permitir una instalación sencilla en la superficie que rodea su piscina o en la zona ajardinada adyacente a la piscina, fuente o spa.

Puntos de diseño

- El arco Laminar puede alcanzar una altura máxima de 2 metros y una distancia de 2,5 metros.
- Para que el arco Laminar alcance su altura máxima, se requiere un suministro de agua de 38 litros/minuto con 5 metros de carga (medidos en el Laminar).
- Instale el Laminar cerca del borde de la piscina para minimizar las salpicaduras sobre la zona que la rodea en días de mucho viento.
- Aconsejamos instalar el Laminar con un filtro de cartucho Clean & Clear® o un filtro de arena con ClearPro Technology® para alimentar el Laminar con agua limpia y filtrada.
- Utilice una tubería de PVC de 32 mm para suministrar agua al Laminar. Para tuberías de largo recorrido, calcule la pérdida de presión y compénsela aumentando la presión de suministro.
- Instale una válvula de regulación por bola o esfera de 32 mm en el suministro de agua de CADA Laminar. Si desea instalar más de un Laminar, Pentair recomienda la instalación de una válvula de regulación en el colector del suministro principal.
- Instale un conducto de drenaje de 50 mm en la base de la carcasa de protección del Laminar y disponga un sistema de drenaje para evitar el estancamiento de agua.

NOTA: el correcto drenaje de la carcasa de protección es fundamental para evitar provocar daños al conjunto del chorro Laminar. No instale la carcasa de protección del chorro Laminar en una zona proclive a acumulaciones de agua o inundaciones.

- La conexión eléctrica de la carcasa de protección (marca "Eléctrico" en la carcasa) está diseñada para conductos de PVC de 32 mm. No disponga codos de más de 270o en el conducto sin una caja de paso intermedia.
- El motor de luz por LED incluye un cable de 2 hilos y 10 metros. Utilice un transformador de iluminación para piscinas de 100 vatios y 220/12 V de CA (adquirir por separado) alimentado con un interruptor GFCI. Un solo transformador puede alimentar a seis Laminar.
- Monte la carcasa de protección de forma que las conexiones eléctricas y de suministro de agua se sitúen en sentido contrario a la dirección deseada para el chorro Laminar.

Datos de rendimiento LAMINARS			
GPM/M³/h	6.16/1.4	7.5/1.7	8.4/1.9
Inlet Pressure (bar)	0.17	0.24	0.31
Height of Jet (FT/M)	5/1.5	6/1.8	6.8/2.1

Descripción general de MagicStream Laminar

Este manual describe la correcta instalación y sustitución del MagicStream® Laminar. El MagicStream Laminar proporciona diferentes y vibrantes colores con unos efectos de luz espectaculares para su piscina o spa. La serie de LED de colores, que cuenta con una fantástica eficiencia energética, utiliza la tecnología de LED en color de IntelliBrite y modifica el color y la velocidad de los ciclos en diferentes secuencias de colores. Seleccione uno de los siete espectáculos luminosos de colores preprogramados o uno de los cinco colores fijos para crear una gama virtualmente infinita de espectaculares efectos de iluminación subacuáticos para su piscina o spa.

El motor de luz por LED controla el funcionamiento de las siguientes características y su memoria integrada garantiza que, cada vez que encienda el motor de iluminación, este reanude el funcionamiento con las mismas funciones activadas la última vez que lo apagó.

Si se utilizan varios tipos de luces LED IntelliBrite, todas las luces podrán funcionar conjuntamente conectadas al mismo transformador.

Modos de funcionamiento (estándar e IntelliBrite).

Existen dos configuraciones de funcionamiento integradas en el MagicStream Laminar: **Modo estándar** y **Modo IntelliBrite**. La configuración predeterminada de fábrica es el Modo IntelliBrite. Utilice la configuración del Modo estándar si quiere mantener la compatibilidad con los Laminar antiguos que no cuentan con el modo IntelliBrite. Si dispone de un modelo MagicStream Laminar instalado en su piscina o spa que no es compatible con la función del modo IntelliBrite, reinicie el MagicStream Laminar en Modo estándar para que se adapte a la instalación existente. Para acceder a la configuración del Modo estándar debe realizar 16 secuencias de encendido/apagado de MagicStream Laminar . Para volver a la configuración del Modo IntelliBrite realice un ciclo de 17 secuencias de encendido/apagado.

Funcionamiento del MagicStream Laminars utilizando un interruptor mural

El MagicStream Laminar se puede controlar utilizando un interruptor de luz mural estándar. Es posible conectar varias luces MagicStream Laminars mediante una caja de conexiones conectada a un único interruptor, de forma que pueda encender o apagar todas las luces simultáneamente. Las luces se pueden controlar conectando la alimentación de CA al suministro de corriente y desde allí a las luces desde un interruptor mural estándar. Al encender o apagar el interruptor un cierto número de veces, la luz activa uno de los siete modos de espectáculo luminoso, colores fijos o habilita las funciones “Retener” y “Anterior” .

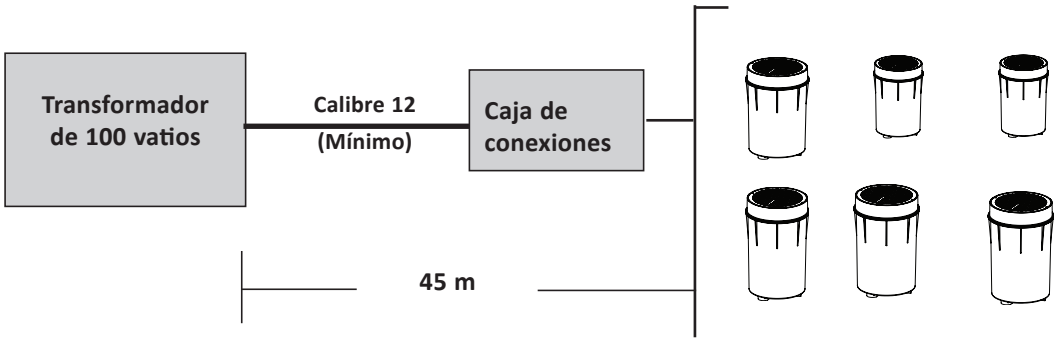
Nota: el interruptor mural se debe conectar en el lado de corriente alterna de 220 V del transformador y nunca en el lado de corriente alterna de 12 V.

Funcionamiento del MagicStream® Laminars utilizando el Sistema de control de automatización

MagicStream Laminar también se puede controlar automáticamente a través de los sistemas de control Pentair IntelliTouch utilizando la "Función de circuito" de IntelliBrite. Para obtener más información consulte la Guía de usuario del Sistema de control IntelliTouch.

Uso de un Transformador externo para varios MagicStream Laminars de 12 V CA

Al utilizar un transformador de 100 vatios (ajustado a 12 V CA) con varios MagicStream® Laminars de 12 V CA, se recomienda utilizar más de seis (6) MagicStream Laminars con un máximo de 15 metros de cable de calibre 12 (4mm² Cu) entre el transformador y la caja de conexiones. No debe haber más de 30 metros de cable entre la caja de conexiones y el MagicStream Laminar. De esta manera los Magic Stream Laminar recibirán una corriente mínima de 12 V CA. Nota: Para mayores longitudes de cable, ajuste el transformador a 14 V CA. Vea el diagrama siguiente.



Potencia eléctrica máxima al utilizar varios MagicStream® Laminars y luces de LED IntelliBrite Color (utilizando un transformador de 300 vatios)

Nota: se puede colocar un máximo de 14 MagicStream Laminars con un transformador de 300 vatios.

IMPORTANTE: Al utilizar varias luces de LED de color para piscina y spa Pentair de 12 V CA, la potencia máxima permitida para las luces es de 300 vatios. La potencia máxima para luces individuales es la siguiente:

- Un MagicStream Laminar, 16 vatios máximo.
- Una luz de LED de aguas poco profundas GloBrite®, 15 vatios máximo.
- Una luz de piscina IntelliBrite, 30 vatios máximo.
- Una luz de spa IntelliBrite, 18 vatios máximo.
- Una luz ColorCascade LED Bubbler, 16 vatios máximo.

Funcionamiento del MagicStream Laminars utilizando un interruptor mural

El MagicStream Laminar se puede controlar utilizando un interruptor mural estándar o mediante un controlador IntelliBrite. Es posible conectar varios MagicStream Laminars a un interruptor único mediante una caja de conexiones y un transformador de 12 V CA, para que todas las luces se puedan encender y apagar juntas.Los MagicStream Laminars se controlan mediante la activación de electricidad de corriente alterna en un transformador de 12 V CA desde un interruptor mural estándar. Encendiendo y apagando el interruptor un determinado número de veces, la luz activa uno de los siete modos de espectáculo luminoso y habilita las funciones "Retener" y "Anterior".

Nota: el interruptor mural se debe conectar en el lado de corriente alterna de 220 V del transformador y nunca en el lado de corriente alterna de 12 V.

Activación del MagicStream Laminar
Cuando el MagicStream laminar se activa, se muestra el modo de espectáculo luminoso de colores o el color fijo seleccionado anteriormente.
Nota*: si la corriente que alimenta la luz se corta durante más de cinco (5) segundos, se mostrará el último modo de espectáculo de colores o el color fijo guardado.*

Selección del modo de espectáculo luminoso de colores o de un color fijo utilizando un interruptor mural

Los MagicStream Laminars son compatibles con las luces y espectáculos de colores IntelliBrite y se pueden sincronizar con luces de colores IntelliBrite. En primer lugar encienda la luz. Se mostrará el modo de espectáculo luminoso de colores o el color fijo seleccionado con anterioridad. Para seleccionar un modo de espectáculo luminoso de colores (1-7) o un color fijo (8-12), abra/cierre el interruptor de pared un determinado número de veces. Cada número (1-17) mostrado a continuación corresponde al número de veces que el interruptor tiene que accionarse para activar un espectáculo luminoso de colores o un color fijo. Si desea más información sobre cómo guardar efectos de color mientras se encuentra en modos de espectáculo, consulte las funciones “Retener” y “Anterior”.

Número de veces de activación (1-17)

1. **Modo SAm:** cambia entre blanco, magenta, azul y verde (imita la luz de colores Pentair SAm®).
2. **Modo Party:** cambios rápidos de color que transmiten energía y animación.
3. **Modo Romance:** lentas transiciones de color que generan un efecto cautivador y tranquilizador.
4. **Modo Caribbean:** transiciones entre una variedad de azules y verdes.
5. **Modo American:** patriótica transición entro rojo, blanco y azul.
6. **Modo California Sunset:** espectaculares transiciones entre tonos naranjas, rojos y magenta.
7. **Modo Royal:** tonos más profundos e intensos.
8. **Azul:** color fijo.
9. **Verde:** color fijo.
10. **Rojo:** color fijo.
11. **Blanco:** color fijo.
12. **Magenta:** color fijo.
13. **Retener:** guardar el efecto de color actual durante un espectáculo luminoso de colores.
14. **Anterior:** activar el último efecto de color guardado.
15. **Blanco**
16. **Modo estándar**
17. **Modo IntelliBrite**

Ejemplo: para seleccionar el Modo California Sunset, primero encienda la luz, se mostrará el espectáculo luminoso de colores o el color fijo seleccionado con anterioridad, a continuación, apague rápidamente y encienda el interruptor seis (6) veces de forma sucesiva. Durante el proceso de apagado/encendido, no se producirá ninguna iluminación.

¿En qué modo se encuentra la luz? Encienda/apague el interruptor 17 veces para reiniciar la luz en el Modo IntelliBrite, fijado en color blanco, Modo Aleatorio apagado y Golpeador activado. A partir de aquí usted puede configurar el modo deseado.

Modo Aleatorio

El MagicStream® Laminar dispone de un Modo Aleatorio adicional. En el Modo Aleatorio las luces realizarán una transición aleatoria a través de la misma paleta de colores y a una velocidad similar que en el Modo IntelliBrite. Por ejemplo, las luces en el Modo American muestran un patrón de luces rojas, blancas y azules, mientras las luces en el Modo Aleatorio IntelliBrite y el Modo American muestran los mismos colores pero cada luz los mostrará en un orden aleatorio. La velocidad de las transiciones también está relacionada con el Modo IntelliBrite. El Modo Sam cambiará los colores lentamente y el Modo Party lo hará más rápidamente.

Activación del modo Aleatorio IntelliBrite: para cambiar de Encendido a Apagado en el Modo Aleatorio IntelliBrite deberá introducir el Modo Party (Apagado-Encendido-Apagado-Encendido), esperar hasta que se enciendan las luces y, a continuación, introducir el Modo Party una segunda vez (Apagado-Encendido-Apagado-Encendido) con menos de 30 segundos entre ellos (Apagado-Encendido-Apagado-Encendido) (Esperar a que se encienda la luz) (Apagado-Encendido-Apagado-Encendido) (Esperar a que se encienda la luz).

Golpeador de solenoide

La función del golpeador de solenoide es crear una "vibración" en el chorro del Laminar, creando así un punto de luz brillante en el arco de agua. Seleccione Golpeador Encendido o Apagado introduciendo el Modo Party 3 veces en menos de 30 segundos… (Apagado-Encendido-Apagado-Encendido) (Esperar a que se encienda la luz)(Apagado-Encendido-Apagado-Encendido)(Esperar a que se encienda la luz) (Apagado-Encendido-Apagado-Encendido) (Esperar a que se encienda la luz)

En todos los modos, excepto el aleatorio, el golpeador actúa cada 4 segundos excepto en el Modo Party que actúa cada 2 segundos. En el Modo Aleatorio golpea aleatoriamente en intervalos que oscilan entre 1 y 3,5 segundos.

Reinicio de todas las luces: para reiniciar todas las luces tiene que introducir el Modo Party cuatro (4) veces con menos de 30 segundos entre ellas. Este proceso producirá la DESACTIVACIÓN del Modo Aleatorio IntelliBrite. Este proceso es necesario ya que si alguna vez dos luces estuvieran en estados diferentes, alternar sus estados nunca solucionaría el problema (Apagado-Encendido-Apagado-Encendido) (Esperar a que la luz se encienda) (Apagado-Encendido-Apagado-Encendido) (Esperar a que se encienda la luz) (Apagado-Encendido-Apagado-Encendido) (Esperar a que se encienda la luz)(Apagado-Encendido-Apagado-Encendido) (Esperar a que se encienda la luz).

Guardar un modo de color o un color fijo

Al interrumpir la alimentación de los MagicStream Laminars, se guardará el último modo de espectáculo luminoso de colores o el último color fijo. La próxima vez que encienda la luz, se mostrará el modo de espectáculo luminoso de colores o el color fijo guardado previamente. Por ejemplo, apague la luz mientras se encuentre en Modo Party. Espere más de 10 segundos, vuelva a encender de nuevo la luz para reanudar el Modo Party.

Funcionamiento del MagicStream Laminar en Modo estándar

Para acceder a la configuración del Modo estándar, debe realizar 16 secuencias de encendido/apagado en el MagicStream® Laminar. Para volver al Modo IntelliBrite realice un ciclo de 17 secuencias de apagado/encendido. Cuando se encuentre en Modo estándar, al apagar y encender un número determinado de veces, la luz activará uno de los tres modos de espectáculo luminoso o fijará un color seleccionado.

Selección de un modo de espectáculo luminoso de colores o un color fijo

Encienda el MagicStream Laminar. Un color aleatorio parpadeará indicando el programa en el que se encuentra, seguido del modo del programa seleccionado anteriormente. Para seleccionar un modo de espectáculo luminoso de colores o un color fijo, encienda/apague el interruptor mural un determinado número de veces. Revise el gráfico que se muestra a continuación y sigua la secuencia de ciclo de encendido para activar los diferentes efectos de espectáculo en los modos de "espectáculo".

1. **Color fijo:** apague y vuelva a encender activando la función "Retener", la luz se activará en ese color específico (no importa en qué color se encuentre). Si mantiene la unidad en ese color durante al menos cinco (5) segundos, el MagicStream Laminar "guardará" este color y lo mantendrá en ese modo hasta que lo cambie con una secuencia adicional de apagado/encendido. En el modo "Color fijo" la luz se encuentra encendida, no parpadeará su programa, pero irá inmediatamente al "Color fijo" elegido.

2. **Modo de espectáculo luminoso de colores:** apague y encienda dos veces (Apagado/Encendido, Apagado/Encendido) para pasar a través de los tres modos de color siguientes. Encendiendo y apagando dos veces (Apagado/Encendido, Apagado/Encendido) continuará pasando de un programa a otro.

Modo Sincronizado: todos los MagicStream Laminar del mismo circuito se sincronizarán y se activarán en los mismos colores. Cuando las unidades se encuentran en este modo, al realizar la activación, la luz parpadeará en un color aleatorio una vez y, seguidamente, todas las unidades se iluminarán en blanco para continuar con un ciclo de ocho colores. El parpadeo de un color aleatorio es la confirmación visual del espectáculo luminoso de colores que ha activado. La luz permanecerá en este modo cada vez que el sistema se active o hasta que se realice un cambio de programa. Los colores cambian a intervalos de 10 segundos.

Modo Aleatorio: Encienda y apague dos veces (Apagado/Encendido, Apagado/Encendido) y la luz cambiará al siguiente programa, Modo Aleatorio. En este modo cada MagicStream Laminar funcionará conjuntamente pero en colores aleatorios. Cuando se selecciona este modo, la luz parpadea dos veces para indicar que se encuentra en modo aleatorio y, a continuación, iniciará una secuencia de color aleatoria. Si existen varias luces en el mismo circuito, cada luz mostrará colores aleatorios diferentes. Los colores cambiarán a intervalos aproximados de 10 segundos, pero en orden totalmente aleatorio. En este modo, habrá varios Laminars que NO cambiarán de color simultáneamente.

Modo Party:encienda y apague dos veces (Apagado/Encendido, Apagado/Encendido) y la luz cambiará al siguiente programa, Modo Party. En este modo cada MagicStream Laminar funcionará en conjunto, pero en colores aleatorios y a velocidades crecientes hasta los últimos diez segundos en que los MagicStream Laminars parpadearán en colores aleatorios diferentes y a intervalos diferentes. Cuando se selecciona este modo, la luz parpadea tres veces para indicar que se encuentra en Modo Party y, a continuación, iniciará una secuencia de color aleatoria. Si existen varias luces en el mismo circuito, cada luz mostrará colores aleatorios diferentes. Los colores cambian aleatoriamente y con lentitud al principio, después con mayor rapidez, hasta terminar la secuencia con ráfagas rápidas e iluminación estroboscópica. A continuación la secuencia se repite, comenzando por los cambios lentos. En este modo, habrá varios Laminars que NO cambiarán de color simultáneamente.

Resumen de control (Modo estándar)

Inicie la programación con el motor de luz con LED encendido (ON). Cambie de modo y programa encendiendo y apagando (ON-OFF) rápidamente (1 seg.) la unidad. Espere 10 segundos entre cambios de MODO.			
PROGRAM/ MODO	CICLO DE ENERGÍA	DESCRIPCIÓN	INDICACIÓN
RESTABLE-CER	APAG./ENC./APAG./ENC./ APAG./ENC./APAG./ENC.	Restablece el motor de luz en modo aleatorio y enciende el golpeador.	La luz parpadea 2 veces
GOLPEADOR DE SOLENOIDE	APAG./ENC./APAG./ENC./ APAG./ENC.	Enciende (ENC.) o apaga (APAG.) el golpeador de solenoide	La luz parpadea 4 veces
COLOR FIJO	APAG./ENC.	Se bloquea en el color seleccionado. Regresa al modo anterior de cambio de color.	El color permanece fijo
CAMBIO DE COLOR DE LA LUZ LED	APAG./ENC./APAG./ENC.	Pasa de un modo de cambio de color al siguiente. Tras Restablecer, el modo Aleatorio permanece activo.	Modo Sincronización: 1 parpadeo. Modo Aleatorio: 2 parpadeos. Modo Fiesta: 3 parpadeos
DESCRIPCIÓN DEL MODO DE CAMBIO DE COLOR			
Modo Sincronización: los colores cambiarán a intervalos aproximados de 10 segundos. En este modo, múltiples Laminar cambiarán de color simultáneamente. Si el modo del golpeador de solenoide está activado, los de varios Laminar golpearán simultáneamente.			
Modo Aleatorio: los colores cambiarán a intervalos aproximados de 10 segundos, pero en orden totalmente aleatorio. En este modo, múltiples Laminar NO cambiarán de color simultáneamente. Si el modo del golpeador solenoide está activado, los golpeadores se accionarán a intervalos aleatorios y varios Laminar NO golpearán simultáneamente.			
Modo Fiesta: los colores cambian aleatoriamente y con lentitud al principio, después con mayor rapidez, hasta terminar la secuencia con ráfagas rápidas e iluminación estroboscópica. A continuación, la secuencia volverá a comenzar con cambios lentos. En este modo, múltiples Laminar NO cambiarán de color simultáneamente. Si el modo del golpeador solenoide está activado, los golpeadores se accionarán a intervalos aleatorios y varios Laminar NO golpearán simultáneamente.			

Selección de un modo de espectáculo luminoso de colores o un color fijo de MagicStream Laminar utilizando un Controlador IntelliBrite

En lugar de utilizar un interruptor mural MagicStream® Laminar se puede operar con un controlador IntelliBrite (vendido por separado). El controlador IntelliBrite proporciona un control completo de sus MagicStream Laminars cuando se encuentran en modo IntelliBrite. El controlador IntelliBrite puede controlar uno o varios transformadores de 12 V CA para controlar unidades de MagicStream Laminars. Es posible conectar varios MagicStream Laminars mediante una caja de conexiones al controlador para que pueda encender o apagar todas las luces simultáneamente. El controlador IntelliBrite también puede controlar varios MagicStream Laminars y varias luces IntelliBrite.

Controlador IntelliBrite®

Uso del controlador IntelliBrite: los MagicStream Laminars son compatibles con las luces y espectáculos luminosos de colores de IntelliBrite y se pueden sincronizar con luces de colores de piscina/spa y luces panorámicas IntelliBrite. Para seleccionar un modo de espectáculo luminoso de colores o un modo de color fijo gire el dial para que apunte hacia la selección deseada. Las opciones de modo de color empiezan en el sentido de las agujas del reloj desde la posición de las 9 en punto.

Función Retener y Anterior
Nota:*cuando el MagicStream Laminar se activa, se muestra el modo de espectáculo luminoso de colores o el color fijo seleccionado anteriormente.*
Botón Retener/LED: presione este botón (LED encendido) para capturar y guardar un efecto de color mientras se muestra uno de los modos de espectáculos de colores. Cuando se pulsa el botón, el LED se activa indicando que se ha capturado el efecto de color.
Botón anterior/LED: utilice este botón (LED encendido) para activar el último efecto de color guardado. Cuando se pulsa el botón, el LED se activa indicando que se está mostrando el efecto de color.

Activación del modo Aleatorio IntelliBrite: para cambiar de Encendido a Apagado en el Modo Aleatorio IntelliBrite deberá introducir el Modo Party, esperar hasta que se enciendan las luces o se gire el dial una marca y, a continuación, introducir el Modo Party una segunda vez con menos de 30 segundos entre ellos.

Activación del golpeador de solenoide: la función del golpeador de solenoide es crear una "vibración" en el chorro del Laminar, creando así un punto de luz brillante en el arco de agua. Encienda o apague el Golpeador introduciendo 3 veces el Modo Party en menos de 30 segundos. Por ejemplo, gire el dial al Modo Party, espere hasta que las luces se enciendan, gire el dial una marca y después vuélvalo a colocar en el Modo Party. Repita el proceso una tercera vez sin dejar que pasen más de 30 segundos.
Reinicio de todas las luces: para reiniciar todas las luces tiene que introducir el Modo Party cuatro (4) veces con menos de 30 segundos entre ellas. Este proceso producirá la DESACTIVACIÓN del Modo Aleatorio IntelliBrite. Esto es necesario ya que si alguna vez dos luces estuvieran en estados diferentes, alternar sus estados nunca solucionaría el problema.

Existen dos formas de gestionar los comandos con el controlador IntelliBrite. Puede seleccionar el Modo Party y, a continuación, encender y apagar las luces utilizando el botón Verde el número de veces deseado, o ir hacia atrás y hacia delante entre el Modo Party y el Modo Sam el número de veces deseado. Con ambos métodos tendrá que esperar hasta que las luces vuelvan a encenderse antes de repetir el procedimiento. Si las luces no están al alcance del controlador, esperar 10 segundos entre cada cambio también funciona.

Sección 2

Instalación (piscina de nueva construcción)

Esta sección describe la correcta instalación del MagicStream Laminar.

Instalación mecánica

1. Excave un orificio cuadrado de 60 cm de profundidad y 60 cm de largo e introduzca en él la carcasa de protección. Este ofrecerá espacio suficiente para conectar las tuberías de suministro y los conductos eléctricos.
2. Utilice solvente para soldar el conducto y las tuberías de drenaje y suministro a la carcasa de protección.
3. Ancle la carcasa de protección de forma que el aro de su cubierta se encuentre al nivel de la coronación de acabado (figura 1). El aro ajustable debe inclinarse y ajustarse de forma que quede perfectamente alineado con la superficie de coronación acabada. Una vez realizados los últimos ajustes del ángulo del aro, fíjelo con adhesivo a la carcasa de protección.

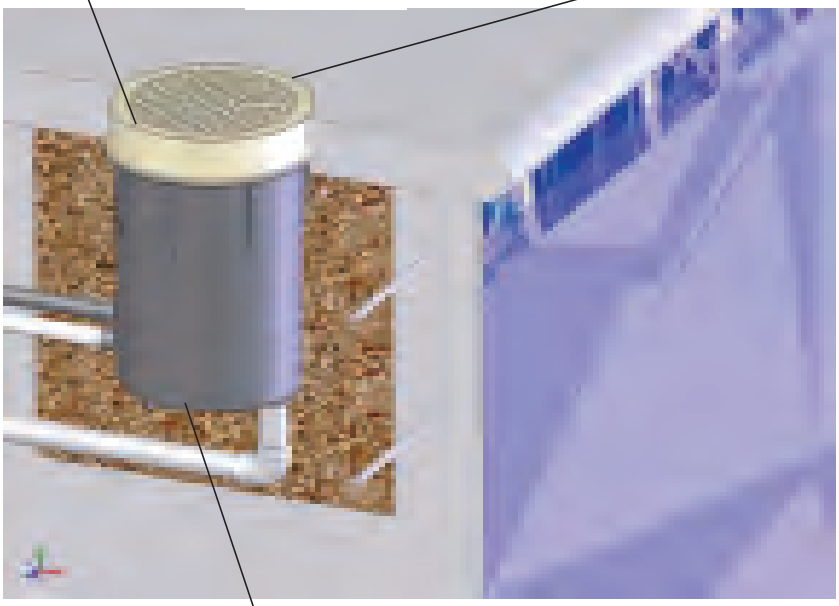


Figura 1

4. Rellene con gravilla el espacio que rodea la carcasa de protección para estabilizar la aún más durante su emplazamiento. Deje la cubierta en posición durante el montaje de la coronación.

La carcasa de protección está fabricada con plástico ABS. Utilice un adhesivo de cemento adecuado y compatible con el plástico ABS y PVC. Realice una prueba antes de proceder a su instalación.

Pentair recomienda realizar una prueba de presión del sistema en las tuberías de suministro después de montar la carcasa de protección.

5. Conecte la línea flexible a la carcasa tras desconectar la unión entre la carcasa de protección y el Laminar. Usando una de las tuercas de ajuste del Laminar, fije el tapón de acondicionamiento para el invierno al lado de suministro de la unión. Asegúrese de que la superficie de conexión entre las líneas flexibles está abierta y limpia.

La presión de las tuberías/conductos de suministro del Laminar no debe superar los 3,5 bares.

6. Una vez acabada la coronación, elimine cualquier resto de suciedad del conducto de suministro con ayuda de la bomba y el sistema de filtros que alimenta al Laminar.

Cualquier resto de suciedad acumulado en la unidad Laminar dificultará su capacidad de generar chorros de agua uniformes.

Instalación eléctrica

1. Haga pasar el cable de 2 conductores con un calibre 14 a través de la abertura marcada "eléctrico" en la carcasa de protección y diríjalo, a través del conducto eléctrico, hasta el transformador (Figura 2).
   Deje 1 metro libre en el extremo de la carcasa de protección para permitir su mantenimiento.

2. Conecte el cableado del LED a los contactos de 12 V CA del transformador.

3. Conecte el lado de 220 V de CA del transformador a un actuado GFCI de 220 V de CA controlado por un único interruptor. Al instalar múltiples Laminars, asegúrese de que todos estén conectados a un único interruptor.

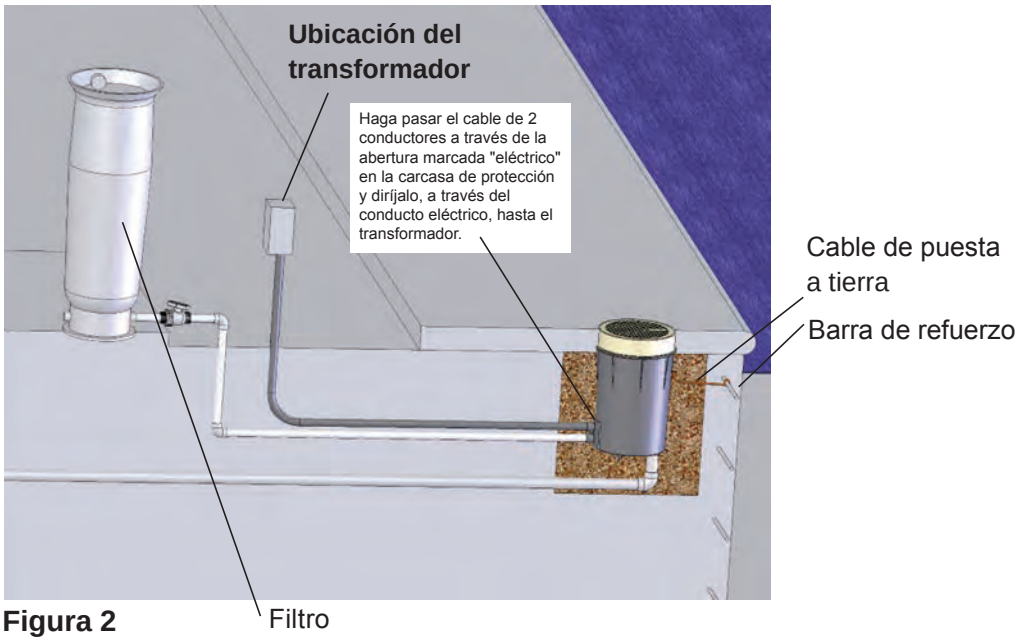


Figura 2

AVISO : a fin de evitar peligros y daños por electrocución, todos los elementos metálicos que se encuentren en un radio de 1,5 metros de la piscina o spa deberán conectarse eléctricamente a un punto fiable de puesta a tierra. El compartimento Laminar debe estar correctamente conectado eléctricamente y puesto a tierra a través de un conector AWG Nº 8 de puesta a tierra situado en el lateral del compartimento.

Instalación de Cable de fibra Óptica

Use cable de 150 – 170 hilos de fibra óptica de un diámetro máximso de ½” pulgada.

1. Quite seis pulgadas (6”) de la envoltura del cable.

2. Envuelva cinta adhesiva negra eléctrica fuertemente alrededor de las fibras expuestas. Dejando aproximadamente ¼” de pulgada de fibra expuesta al final del cable. La cinta adhesiva impide a las fibras individuals separarse.

3. Corte la fibra de cable óptico con un cuchillo de calor de manera que los finales del cable formen una superficie plana. Para mejores resultados, caliente el cuchillo hasta que este rojo caliente.

   Nota: No corte los finales de la fibra de cable optico demasiado cerca a la cinta adhesive. Deje un ¼” de pulgada de distancia entre el final del cable y la cinta adhesiva. Esto prevendrá el pegamento en la cinta adhesive de derretirse y adherirse a los finales de la fibra de hilos opticos.

4. Deslice la fibra de cable óptico por la tuerca y el tubo a prueba de agua (localizado en el fondo del laminar) hasta que el cable encuentre el lente dentro de la unidad. Asegure el cable de fibra óptica apretando la tuerca y el tubo a prueba de agua.

   Nota: Proporcione al menos dos pies suplementarios (2’) de la fibra cable óptico en el alojamiento de cubierta para tener el retiro fácil en cuenta del Laminar.

5. Instale el iluminador y adjunte la fibra de cable óptico al iluminador de acuerdo a las instrucciones suministradas con el iluminador.

SUSTITUCIÓN DEL CONJUNTO MAGICSTREAM LAMINAR (EN UNA PISCINA O SPA YA EXISTENTE)

¡Riesgo de descarga eléctrica o electrocución!

Esta luz debe ser instalada por un electricista titulado o autorizado, o por un técnico en piscinas cualificado de acuerdo con todos los códigos y normativas locales. Una instalación inadecuada crearía un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o heridas graves a los usuarios de la piscina, instaladores u otros por descargas eléctricas, así como daños a la propiedad.

Desconecte siempre la alimentación eléctrica de la luz de la piscina, mediante el disyuntor, antes de realizar cualquier intervención en el sistema de iluminación. De no hacerlo, podría ocasionar lesiones graves e incluso mortales al personal de mantenimiento, a los usuarios de la piscina o a otros debido a descargas eléctricas.

Verifique que la piscina o spa cumplan los requisitos de todos los códigos y ordenanzas locales. Es necesario que un técnico electricista o profesional certificado realice la instalación del sistema eléctrico, a fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos antes de instalar la luz. Algunos de los requisitos que debe satisfacer el sistema eléctrico de la piscina son:

- El circuito de iluminación dispone de un Interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI) para modelos con tensión de línea, y cuenta además con un disyuntor homologado.
- La caja de conexiones (transformador de baja tensión) debe estar situada al menos a ocho (8) pulgadas (20,3 cm) sobre el nivel del suelo y al menos a 48 pulgadas (1,219 m) del borde de la piscina.
- Para garantizar que el sistema eléctrico de la piscina satisfaga todos los requisitos pertinentes, el electricista deberá consultar con el Departamento de urbanismo local.

SUSTITUCIÓN DEL CONJUNTO MAGICSTREAM LAMINAR (DESPUÉS DE CUMPLIR LOS REQUISITITOS ELÉCTRICOS)

La siguientes instrucciones de desmontaje e instalación describen cómo retirar e instalar el conjunto MagicStream Laminar. Utilice también estas instrucciones después de finalizar el siguiente procedimiento de sustitución de luces.

⚠WARNING

Si el sistema eléctrico de la piscina o spa incumpliera los códigos antes de instalar la luz subacuática, existirá un peligro eléctrico que podría ocasionar lesiones graves e incluso mortales a los usuarios de la piscina, instaladores u otros debido a descargas eléctricas, así como daños a la propiedad.

1. **Desactive el interruptor eléctrico o el disyuntor en la fuente.**
2. Extraiga la caja de conexiones o la cubierta del transformador. Desconecte los cables de la luz y fije un pasacables al cable existente de alimentación de la luz. Esto le ayudará a la hora de tirar, a través del conducto y hacia la caja de conexiones, del cable de alimentación de la luz para su sustitución.
3. Extraiga el conjunto del MagicStream Laminar de la carcasa.
4. Extraiga lentamente de la carcasa el cable de alimentación de la luz existente (con su pasacables). Tire del cable de alimentación de la luz y del pasacables para extraerlo de la carcasa y coloque la luz en la coronación.
5. Fije el nuevo cable de alimentación de la luz al pasacables y pase con cuidado el pasacables y el cable hacia la caja de conexiones.
6. Lleve el cable a través de la carcasa y, seguidamente, a través del conducto hacia la caja de conexiones o el transformador de 12 voltios CA. El MagicStream Laminar no tiene piezas reemplazables, así que deje aproximadamente de 1 a 1,2 metros de cable para permitir una extracción sencilla de la luz en caso de que sea necesario sustituirla.
7. Corte el cable en la caja de conexiones o en el transformador de 12 voltios CA dejando al menos 15 cm (6 pulgadas) de cable para realizar las conexiones.
8. Retire 5 cm del revestimiento exterior del cable para exponer los dos cables aislados (tenga cuidado de no dañar el aislamiento de los dos (2) cables internos).
9. Conecte los dos (2) cables a los cables correspondientes del circuito en la caja de conexiones o el transformador de 12 voltios y fije la cubierta de la caja en posición.
10. Monte el conjunto del MagicStream Laminar en el nicho y apriete los dos tornillos proporcionados.

CONEXIÓN DEL MAGICSTREAM LAMINAR A UN CONTROLADOR INTELLIBRITE

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN
Desconecte la alimentación eléctrica en el disyuntor.
Desconecte siempre la alimentación eléctrica de la luz de la piscina con el disyuntor antes de realizar cualquier intervención en la luz. De no hacerlo, podría ocasionar lesiones graves e incluso fatales al instalador, personal de mantenimiento, usuarios de la piscina u otros debido a descargas eléctricas.

Para cablear varios MagicStream Laminars de 12 voltios a un controlador IntelliBrite:

MagicStream Laminar de 12 V CA y luces IntelliBrite

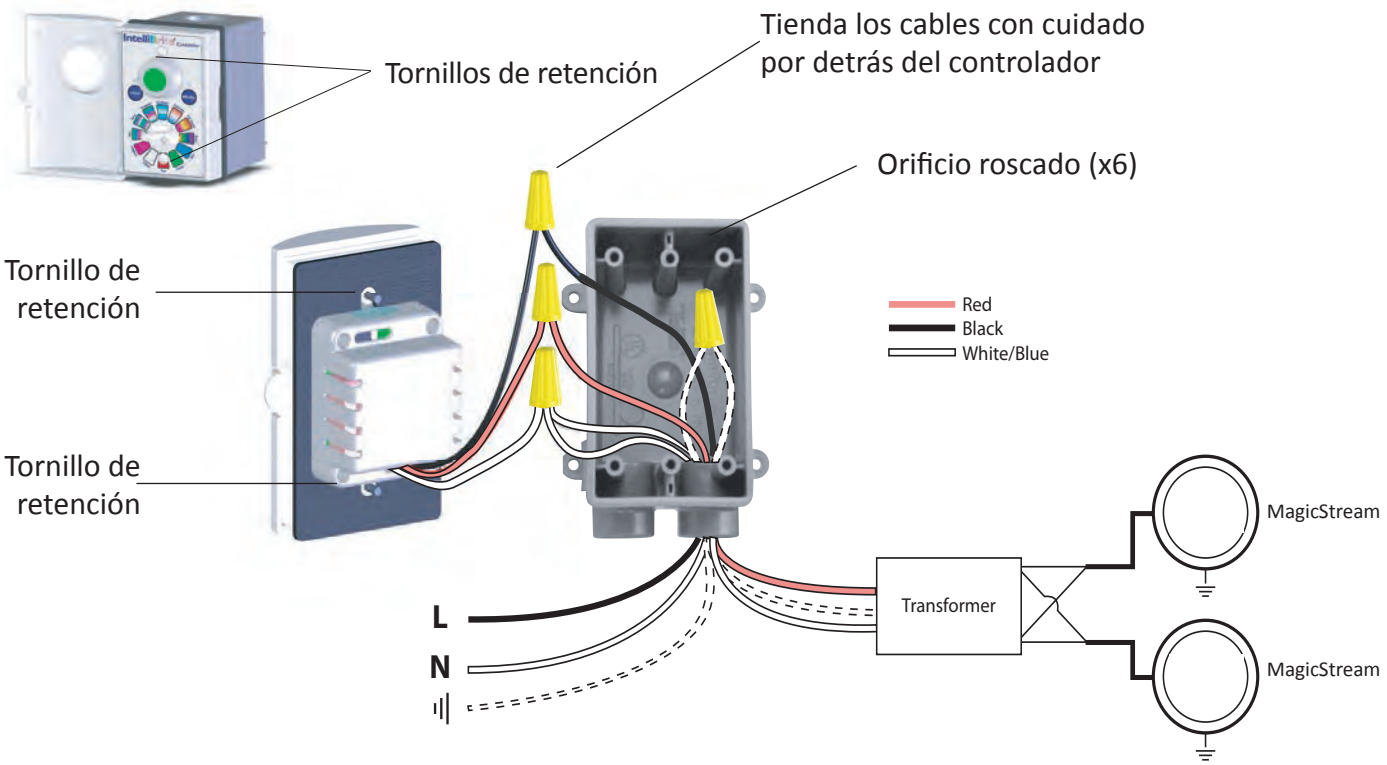
IMPORTANTE: Al instalar MagicStream Laminar de 12 voltios CA, conecte las luces a la **salida de 12 voltios CA secundaria** del transformador (reductor) de aislamiento de seguridad, a continuación, conecte el controlador IntelliBrite a **la entrada principal de 120 voltios CA** del transformador reductor.

Instalación del controlador IntelliBrite en la caja de salida.

El controlador de IntelliBrite se monta en una caja de salida suministrada con la unidad. Después de cablear el controlador IntelliBrite, compruebe todas las conexiones de cableado antes de montar el controlador en la caja de salida.

Para instalar el controlador IntelliBrite:

1. Disponga los cables con cuidado en la parte posterior de la caja de salida.
2. Alinee el controlador con los orificios roscados en la caja de salida. Sujete el controlador a la caja de salida con los dos (2) tornillos de retención.
3. Cierre la puerta delantera del controlador.



Sección 3

Configuración y funcionamiento

Esta sección describe la correcta configuración y funcionamiento del MagicStream Laminar.

Una vez acabada la coronación, elimine cualquier resto de suciedad del conducto de suministro con ayuda de la bomba y el sistema de filtros que suministra al Laminar.

NOTA: cualquier resto de suciedad acumulado en el Laminar dificultará su capacidad de generar chorros de agua uniformes.

Configuración del Laminar

Asegúrese de que los conductos de suministro han sido limpiados como se indicaba anteriormente.

1. Abra con cuidado las abrazaderas y deslice la unidad Laminar en los orificios de éstas (Figura 3), asegurándose de que el orificio del Laminar coincida con la ranura que hay en la cubierta de la carcasa de protección (Figura 4).

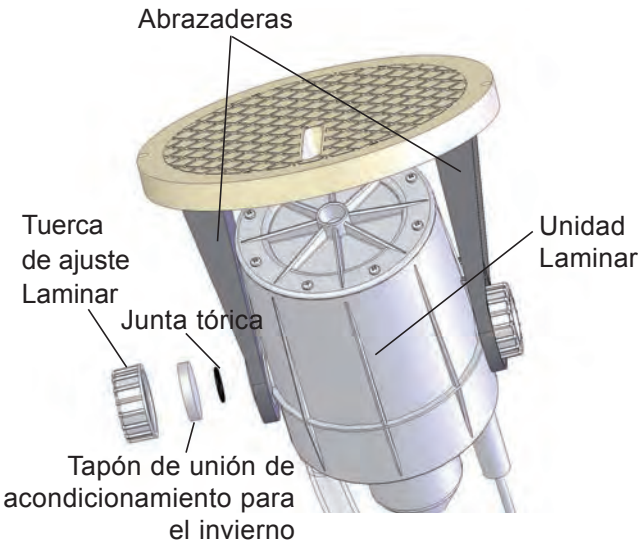


Figura 3

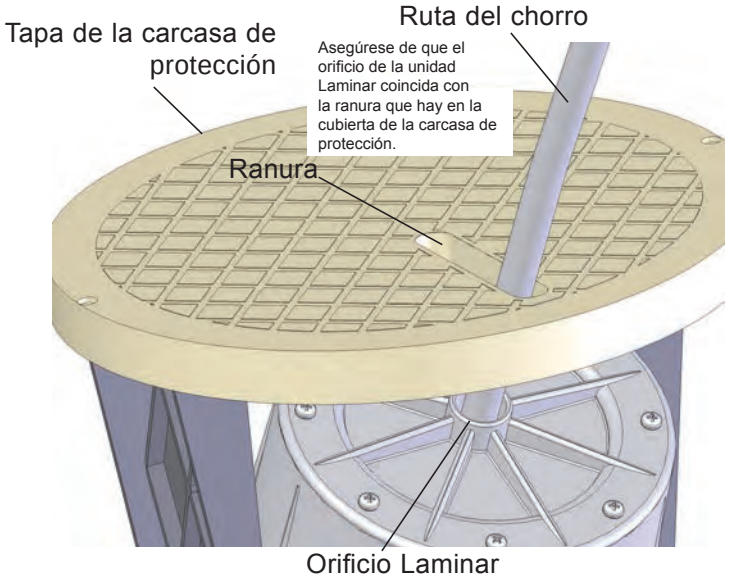


Figura 4

2. Asegúrese de que las juntas tóricas de repuesto estén en posición. Coloque los tapones de la unión de acondicionamiento para el invierno sobre las tuercas de ajuste Laminar y enrósquelas en posición sobre el cuerpo Laminar (Figura 5).
3. Conecte el Laminar al conducto de suministro con la conexión de unión (Figura 5). Asegúrese de que la junta tórica permanezca en su ranura y que la superficie de conexión esté libre de adhesivo/suciedad.
4. Ajuste el Laminar de forma que su orificio sea visible a través de la ranura que hay en la cubierta de la carcasa de protección.
5. Coloque la tapa de la carcasa de protección/unidad laminar sobre ésta (Figura 5). Si las mangueras de la carcasa de protección impiden el correcto asentamiento de la tapa, es posible que deba aflojar brevemente la tuerca de unión y permitir que las mangueras giren, de modo que formen una espiral dentro de la carcasa de protección.

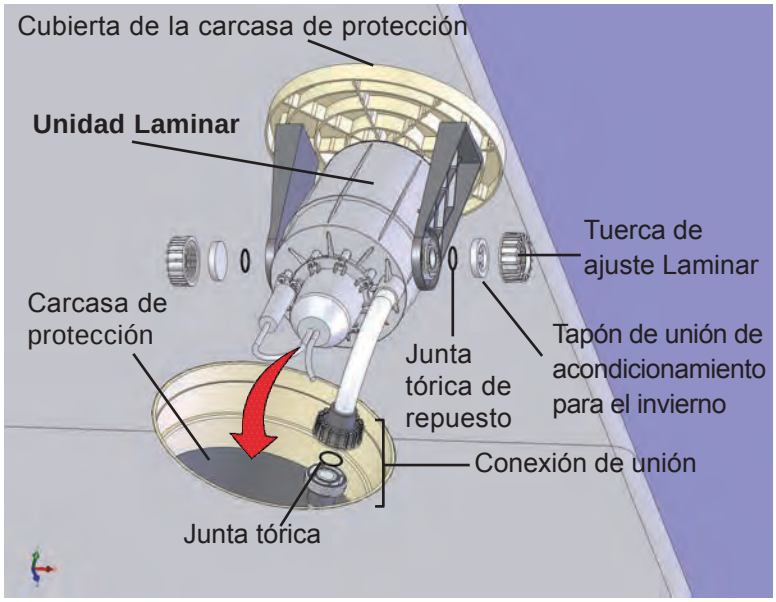


Figura 5

6. Abra la válvula de regulación ¼. Arranque la bomba de suministro y permita que el Laminar se llene de agua.
7. Cuando un chorro de agua comience a fluir desde el orificio del Laminar, ajuste su flujo, elevación y dirección como desee.

Disposición del intensificador de luz (requiere oscuridad)

Si utiliza la fuente de luz LED para iluminar el chorro Laminar, tiene la opción de variar la intensidad. Con el intensificador podrá ajustar la intensidad de la luz. El intensificador de luz emplea un chorro de agua muy pequeño para añadir pequeñas burbujas al chorro principal. El tornillo que controla el intensificador de luz se encuentra en la placa del orificio del Laminar (Figura 6).

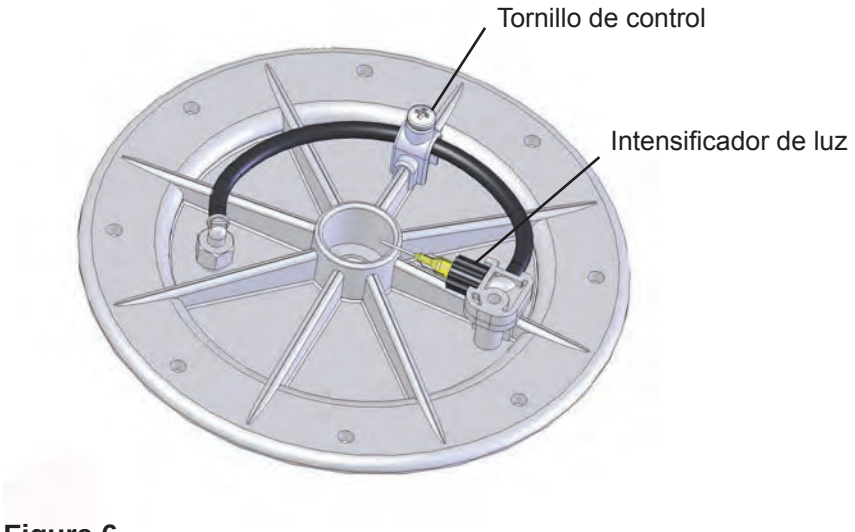


Figura 6

No existe una disposición óptima para el intensificador, y la intensidad de la luz emitida por el chorro Laminar es simplemente cuestión de gustos. Le animamos a experimentar con el intensificador de luz a fin de lograr los efectos deseados.

NOTA: los chorros Laminar son sensibles al viento, movimientos de tierra y vibración del equipo. Fije correctamente el Laminar y la carcasa de protección para minimizar la vibración. La distorsión periódica del chorro, ocasionada por las vibraciones de la bomba y las fluctuaciones eléctricas del motor, son normales y no indicativas de defectos.

NOTA: Es posible que, ocasionalmente, un Laminar "salte" debido al aire atrapado y acumulado en el cuerpo de la boquilla. Este fenómeno es normal y sucederá hasta purgar todo el aire del sistema de tuberías. El aire atrapado también puede ocasionar una ligera distorsión en la acción del agua. Es indispensable eliminar todo el aire acumulado para garantizar el correcto funcionamiento de la recreación acuática.

Sección 4

Mantenimiento y solución de problemas

La siguiente información describe cómo cuidar y mantener el MagicStream Laminar

Limpieza del filtro
Lleve a cabo el mantenimiento rutinario del filtro para asegurar el correcto funcionamiento del Laminar. Asegúrese de eliminar cualquier resto de suciedad de las tuberías de descarga durante la limpieza del filtro. Si la suciedad accediera al conducto de descarga del filtro del Laminar, realice este procedimiento:

1. Desmonte el Laminar extrayendo los dos tornillos de fijación de la tapa de la carcasa de protección.
2. Retire la tapa de la carcasa de protección y la unidad Laminar y colóquela sobre la coronación de la piscina.
3. Desconecte la unión de suministro y accione la bomba de suministro del Laminar hasta obtener agua limpia.
4. Vuelva a conectar la unión, coloque de nuevo el Laminar en la carcasa de protección y compruebe la alineación del chorro.
5. Vuelva a colocar los tornillos de fijación de la tapa de la carcasa de protección.

Laminar obstruido (calidad del chorro deficiente)
Si el orificio del Laminar quedara obstruido por la suciedad, siga este procedimiento:

1. Desmonte el Laminar extrayendo los dos tornillos de fijación de la tapa de la carcasa de protección.
2. Retire la tapa de la carcasa de protección y la unidad Laminar y colóquela sobre la coronación de la piscina. Desconecte la unión de suministro.
3. Coloque una manguera de jardín sobre la boquilla del chorro y fuerce el agua en sentido contrario a través de la unidad para que salga por la unión abierta a 3/4”. Esto eliminará la mayor parte de la suciedad acumulada.

NOTA: no introduzca nada en el orificio de Laminar De hacerlo, podría dañar permanentemente el chorro Laminar.

El cable flexible externo o el cable de alimentación de esta luminaria no se puede sustituir, si se daña el cable de alimentación, el motor LED de la luminaria sufrirá daños irreparables.

Solo se puede sustituir la unidad LED completa. Consulte la sección de piezas de recambio, referencia 590021, motor de luz por LED Laminar.

Solución de problemas MagicStream Laminar)

Síntoma	Acción
La luz no se ilumina.	Compruebe el cable de masa GFCI y reinicie si es necesario.
La luz no funciona correctamente.	Revise la conexión del cableado de la luz a la caja de conexiones en el lado de la piscina y al interruptor de CA. Asegúrese de que la luz recibe la potencia de CA adecuada.
¿En qué modo se encuentra la luz?	Realice secuencias de apagado/encendido 17 veces. Este procedimiento colocara la luz en Modo IntelliBrite, fijado en color blanco, Modo Aleatorio apagado y Golpeador activado. A partir de aquí usted puede configurar el modo deseado.

Solución de problemas (Controlador IntelliBrite)

Síntoma	Acción
Ambos LED están parpadeando.	El controlador IntelliBrite ha detectado que la carga ha superado el voltaje máximo permitido o que la salida sufre un cortocircuito. 1. Apague el Controlador IntelliBrite. Elimine el exceso de carga o el cortocircuito. 2. Pulse el interruptor de corriente del controlador IntelliBrite para encender la unidad. Asegúrese de que los LED ya no parpadean.
La luz no se ilumina.	Revise el cableado con fallo de conexión a tierra y reinicie si fuera necesario.
La luz no funciona correctamente.	Revise la conexión del cableado de la luz a la caja de conexiones en el lado de la piscina y al disyuntor principal. Asegúrese de que la luz recibe la potencia de CA adecuada.

Acondicionamiento para el invierno

No permita que el Laminar se congele. Esto anularía su garantía.

Siga estos pasos para acondicionar el Laminar para el invierno:

1. Desmonte el Laminar extrayendo los dos tornillos de fijación de la tapa de la carcasa de protección.
2. Retire la tapa de la carcasa de protección y la unidad Laminar y colóquela sobre la coronación de la piscina. Desconecte la unión de suministro.
3. Extraiga ambas tuercas de unión de las abrazaderas del Laminar y retire los tapones de unión (no pierda las juntas tóricas).
4. Abra con cuidado las abrazaderas y separe la unidad Laminar de éstas.
5. Drene el Laminar girando toda la unidad hasta que la mayor parte del agua haya salido.
6. Drene el filtro y sople por el conducto de suministro.
7. Utilice la tuerca de unión y tapone la línea de suministro para separarla del filtro (Figura 6).

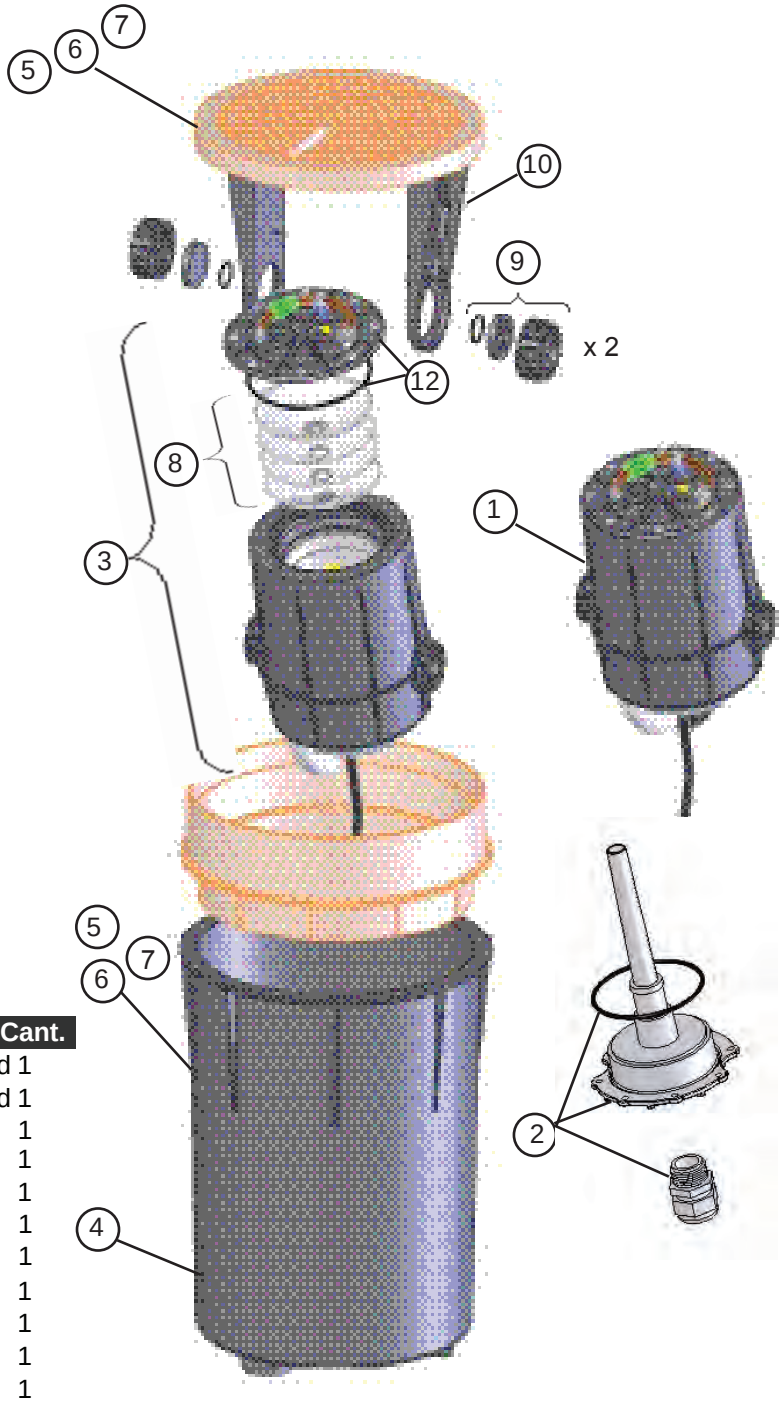
Figura 6

8. Enrolle la manguera de suministro de la carcasa de protección y empújale hacia el fondo de la carcasa.
9. Gire la unidad Laminar de forma que el orificio se oriente hacia la base de la carcasa de protección (tenga cuidado de no dañar la aguja del intensificador de luz). Oriente la unidad hacia abajo para asegurar que el agua del motor de luz por LED no se congele.
10. Vuelva a colocar la tapa en la carcasa de protección.
11. Espere a que llegue la primavera.

Juntas tóricas de repuesto

Se incluyen dos juntas tóricas de repuesto con el MagicStream Laminar. Éstas servirán como repuesto de las juntas de unión del suministro de agua en caso de daño o pérdida.

Sección 5
Lista de piezas



Lista de piezas.

No.	Número de Parte.	Descripción	Cant.
1	590021	Laminar LED Engine, 100ft cord	1
1	590123	Laminar LED Engine, 150ft cord	1
2	590022	Laminar Fiber optic adapter	1
3	590023	Laminar Body (no light)	1
4	590024	Laminar Housing (no cover)	1
5	590025	Laminar Cover Black	1
6	590026	Laminar Cover Gray	1
7	590027	Laminar Cover Tan	1
8	590028	Laminar Screen Kit	1
9	590029	Laminar Union nut Kit	1
10	590030	Laminar Bracket Kit	1
12	590032	Laminar Orifice Kit	1
		No se muestra	
11	590031	Laminar Hardware Kit (all screws and o-rings)	1
13	590100	Laminar Union Kit	1

Notas

PENTAIR

Soporte técnico

Teléfono: (800) 831-7133 - Fax: (800) 284-4151

Sitios web: www.pentairpool.com y www.staritepool.com:

1620 HAWKINS AVE., SANFORD, NC 27330 • (919) 566-8000
10951 WEST LOS ANGELES AVE., MOORPARK, CA 93021 • (805) 553-5000

WWW.PENTAIRPOOL.COM

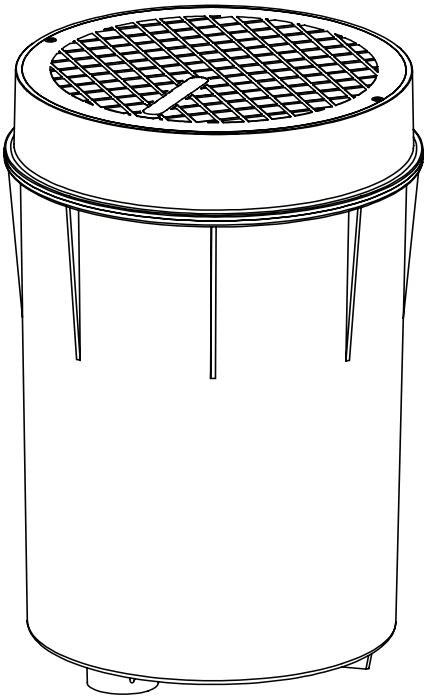
Todas las marcas comerciales y los logos de Pentair son propiedad de Pentair, Inc. Pentair Aquatic Systems™, MagicStream®, IntelliBrite®, EasyTouch®, IntelliTouch®, Clean & Clear®, y ClearPro Technology® son marcas comerciales y/o marcas registradas de Pentair Water Pool and Spa, Inc. y/o sus empresas afiliadas en Estados Unidos y/u otros países. A menos que se indique expresamente, los nombres comerciales y marcas de terceros que puedan haber sido utilizados en este documento no indican una asociación o respaldo entre los propietarios de estos nombres comerciales y marcas y Pentair Water Pool and Spa, Inc. Esos nombres comerciales o marcas pueden ser marcas comerciales o marcas registradas de estos terceros. Debido a que estamos constantemente mejorando nuestros productos y servicios, Pentair se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso. Pentair es un empleador que ofrece igualdad de oportunidades.

© 2015 Pentair Water Pool and Spa, Inc. Todos los derechos reservados.
Este documento está sujeto a cambios sin previo aviso.

P/N 590033 REV E 6/2015

PENTAIR

MAGICSTREAM® LAMINAR
POUR PISCINE ET SPA



GUIDE D'UTILISATION
ET
D'INSTALLATION

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES
LISEZ ET SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS
CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Soutien technique (USA)

Téléphone : **(800) 831-7133 -** Télécopie : **(800) 284-4151**
Sites Web : www.pentairpool.com et www.staritepool.com :

Ces instructions d'utilisation contiennent des informations importantes concernant l'utilisation sûre, adéquate et économique de ce produit.
Ne pas suivre les instructions contenues dans ce manuel peut causer des effets néfastes sur la santé ou même des blessures graves, voire la mort. Ne pas suivre les instructions contenues dans ce manuel invalidera dans tous les cas les garanties et exonèrera le fabricant de toute responsabilité. Ces informations doivent être données au propriétaire et/ou à l'opérateur de cet équipement.

ATTENTION - Risque de choc électrique ou d'électrocution.

Ce MagicStream® Laminar doit être installé par un électricien agréé ou certifié ou un spécialiste qualifié en piscine conformément à la norme IEC 364-7-702 et à l'ensemble des ordonnances et codes locaux en vigueur. Outre la dégradation de biens, toute installation incorrecte présente un danger électrique susceptible d'entraîner la mort ou d'occasionner des lésions corporelles graves aux utilisateurs de la piscine, aux installateurs ou à d'autres personnes en raison du risque d'électrocution.

Veiller toujours à débrancher l'alimentation au MagicStream® Laminar au niveau du disjoncteur avant tout entretien de l'appareil. Tout manquement à cette obligation est susceptible d'entraîner la mort ou d'occasionner des lésions corporelles graves aux utilisateurs de la piscine, aux installateurs ou à d'autres personnes en raison du risque d'électrocution.

Il faut prévoir un drainage du compartiment des composants électriques !

Table des matières

Chapitre 1: Présentation 1
Chapitre 2: Installation 9
Chapitre 3: Configuration et exploitation 14
Chapitre 4: Maintenance et dépannage 17
Chapitre 5: Liste de Parties 18

Pièce nº 590033 Révision E - 6/2015

Chapitre 1
Présentation

Le MagicStream®Laminar est conçu pour assurer la distribution d'un jet d'eau limpide, exempt de turbulence et susceptible d'être éclairé par une source lumineuse à LED garantissant l'obtention d'effets nocturnes éblouissants. Alimentée en 12 VCA, cette source lumineuse à LED est capable de produire au choix une lumière monochrome en continu ou divers jeux de lumière multicolores.

Si vous le souhaitez, « pulsateur », l'électro-aimant intégré, peut créer une « frisure » aléatoire dans le débit du Laminar, l'amenant à afficher un spot très lumineux qui se déplace le long de l'arc du jet d'eau. Le dispositif de réglage de cet amplificateur de lumière breveté permet de maximiser l'intensité de la lumière véhiculée par le jet arqué.

Le MagicStream Laminar est livré avec un boîtier en ABS à encastrer qui en facilite l'installation sur le pourtour ou à proximité d'une piscine, d'une fontaine ou d'un spa.

Caractéristiques conceptuelles

- L'arc du Laminar peut atteindre une hauteur maximale de 2 mètres ainsi qu'une distance de 2,5 mètres.
- Pour réaliser la hauteur maximale d'arc du Laminar, un jet d'eau de 38 l/min avec 5 m de tête (mesurée au niveau du Laminar) est requis.
- Installez le Laminar près du bord de la piscine pour réduire au maximum les projections d'eau sur le pourtour les jours venteux.
- Nous conseillons d'installer le Laminar avec un filtre cartouche Clean & Clear® ou un filtre à sable ClearPro Technology® pour approvisionner le Laminar en eau propre, filtrée.
- Servez-vous de tubes en PVC de 32{sp}mm de diamètre pour assurer l'alimentation du Laminar. Sur la longueur de la tuyauterie, calculer la chute de pression et compenser en augmentant la pression d'alimentation.
- Montez une vanne d'étranglement à bille ou à boisseau sphérique de 32{sp}mm sur l'alimentation en eau de CHAQUE Laminar. En cas d'installation de plus d'un Laminar, Pentair recommande l'installation d'une vanne d'étranglement sur le collecteur d'alimentation principal.
- Installez un conduit de drainage de 50{sp}mm au fond du boîtier à encastrer du Laminar et créez un système de drainage pour prévenir toute accumulation d'eau stagnante.

REMARQUE: Il est essentiel d'avoir un bon drainage dans le boîtier du pourtour pour empêcher l'endommagement du dispositif du jet du Laminar. Abstenez-vous d'installer le boîtier du Laminar Jet dans une zone sujette au ruissellement ou à la submersion.

- Le connecteur de raccordement électrique du système (repéré par la mention « Electrical » sur le boîtier à encastrer) est conçu pour une gaine en PVC de 32{sp}mm. Abstenez-vous de faire exécuter à cette gaine un virage de plus de 270° sans procéder au montage d'une boîte de dérivation intermédiaire.
- La source lumineuse à LED est fournie avec un câble à fil double de 10 mètres de long. Servez-vous d'un transformateur d'éclairage de piscine de 220/12{sp}VCA d'une puissance de 100 W (acheté séparément) équipé d'un disjoncteur de fuite à la terre. Un transformateur suffit à l'alimentation de six Laminars.
- Montez le boîtier à encastrer de telle sorte que l'alimentation en eau et les connexions électriques soient situés à l'opposé de la direction prévue du jet d'eau du Laminar.

Données de performance des LAMINARS			
M^3/h/GPM	1.4/6.16	1.7/7.5	1.9/8.4
Pression d'admission (bar)	0.17	0.24	0.31
Hauteur de jet (M/FT)	1.5/5	1.8/6	2.1/6.8

Présentation de MagicStream® Laminar

Ce manuel décrit comment installer et remplacer le MagicStream® Laminar. Le MagicStream laminar fournit un jeu multicolore à lumières extrêmement vivides avec des effets lumineux spectaculaires pour votre piscine et spa. Le faisceau LED colorié et fortement énergétique utilise la technologie IntelliBrite® Color LED Light et peut faire défiler des couleurs à des vitesses très variées et en différentes séquences de couleurs. Choisissez un des sept modèles de couleur pré-programmés ou sélectionnez l'une des cinq couleurs fixes pour créer virtuellement une gamme illimitée d'effets lumineux scéniques sous marins afin de produire un effet spectaculaire dans votre piscine et spa.

La source lumineuse à LED contrôle l'exécution des fonctions qui suivent. La capacité de mémoire incorporée à cette source lumineuse lui permet de reprendre l'exécution des fonctions qu'elle exécutait lors de sa dernière mise hors tension{sp}:

Si plusieurs types de lumières LED IntelliBrite sont utilisés, toutes les lumières connectées au même transformateur fonctionneront en même temps.

Modes de fonctionnement (Standard et IntelliBrite)

Il y a deux paramètres de fonctionnement intégrés dans le MagicStream laminar, **mode standard** et **mode IntelliBrite**. Le paramètre par défaut ex-usine est le mode IntelliBrite. Utilisez le paramètre mode standard si vous voulez maintenir la compatibilité avec les laminars anciens sans les potentialités du mode IntelliBrite. S'il y a un modèle de MagicStream laminar installé dans votre piscine ou spa qui n'est pas compatible avec les fonctions du mode IntelliBrite, réinitialisez le MagicStream laminar sur le mode standard pour qu'il y ait correspondance avec la configuration existante. Pour accéder au paramètre du mode standard, vous devez passer la puissance sur le MagicStream laminar avec des séquences arrêt/marche à 16. Pour retourner au paramètre du mode IntelliBrite, passez la puissance arrêt/marche à 17.

Fonctionnement des MagicStream® Laminars utilisant un interrupteur mural

Le MagicStream laminar peut être commandé à l'aide d'un interrupteur mural standard. Plusieurs MagicStream laminars peuvent être connectés via un boîtier de dérivation à un seul interrupteur de manière à ce que toutes les lumières puissent s'allumer ou s'éteindre ensemble. Les lumières sont commandées en passant la puissance CA à l'alimentation, et de là, vers les lumières à partir d'un interrupteur mural standard. En éteignant ou en allumant un certain nombre de fois, la lumière active l'une des sept combinaisons de couleurs, de couleurs fixes, ou active la fonction « Garde » et « Rappel ».

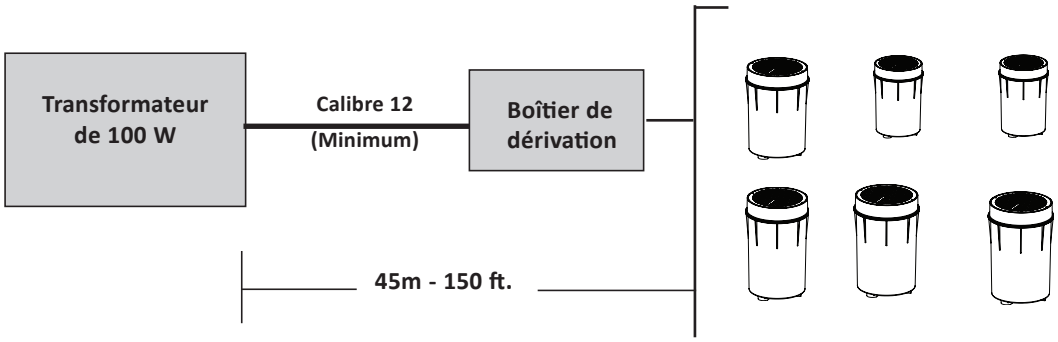
Remarque : L'interrupteur mural doit être connecté du côté de 220 volts ca du transformateur et jamais du côté de 12 volts ca.

Fonctionnement des MagicStream® Laminars utilisant un système de contrôle d'automatisation

Le MagicStream laminar peut également être automatiquement contrôlé via les systèmes de contrôle Pentair IntelliPool®, utilisant « la fonction du circuit « IntelliBrite. Pour de plus amples renseignements, reportez-vous au Guide de l'utilisateur du système de contrôle IntelliTouch.

Utilisation d'un transformateur externe pour plusieurs MagicStream® Laminars à 12 volts ca

Lorsque vous utilisez un transformateur de 100 watts (réglé à 12 volts ca) avec plusieurs MagicStream® Laminars de 12 volts ca, il est recommandé de ne pas utiliser plus de six (6) MagicStream laminars avec un maximum de longueur de câble de 15 mètres de calibre 12 (4 mm² Cu), entre le transformateur et le boîtier de dérivation. Il ne devrait pas y avoir plus de 30 mètres de câble entre le boîtier de dérivation et le MagicStream laminar. Cela assurera que les MagicStream laminars reçoivent une puissance de fonctionnement minimale de 12 volts ca. Remarque : Pour de longues longueurs de câble, régler le transformateur à 14 volts ca, voir le diagramme ci-dessous.



Puissance maximale lors de l'utilisation de plusieurs MagicStream® Laminars et des jeux de couleurs LED IntelliBrite® (utilisant un transformateur de 300 Watts)

Remarque : Un maximum de 14 laminars peut être branché sur un transformateur de 300 Watts

IMPORTANT ! Lorsque vous utilisez plusieurs jeux de couleurs LED Pentair® pour votre piscine et spa, la puissance totale de lumière autorisée est de 300 watts au maximum. La puissance de lumière individuelle est comme suit :

- Un MagicStream Laminar est 16 watts au maximum
- Une lumière LED GloBrite® d'eau de surface est de 15 watts au maximum
- Une lumière de piscine IntelliBrite est de 30 watts au maximum
- Une lumière de spa IntelliBrite est de 18 watts au maximum
- Une lumière LED de bouillonneuse ColorCascade est de 16 watts au maximum

Fonctionnement des MagicStream® Laminars utilisant un interrupteur mural

Les MagicStream Laminars peuvent être contrôlés à l'aide d'un interrupteur mural standard ou par le IntelliBrite® Controller. Plusieurs MagicStream laminars peuvent être connectés via un boîtier de dérivation et un transformateur de 12 volts ca vers un seul interrupteur de manière à ce que toutes les lumières puissent s'allumer ou s'éteindre en même temps. Les MagicStream laminars sont contrôlés en passant la puissance CA vers le transformateur de 12 volts ca à partir d'un interrupteur mural standard. En s'éteignant ou en s'allumant un certain nombre de fois, la lumière active l'une des sept combinaisons de couleurs, de couleurs fixes, ou active la fonction « Garde » et « Rappel ».

Remarque : L'interrupteur mural doit être connecté du côté de 220 volts ca du transformateur et jamais du côté de 12 volts ca.

Mise sous tension du MagicStream Laminar
Une fois que le MagicStream laminar est sous tension, le mode de la combinaison de couleurs ou de la couleur fixe précédemment sélectionné s'affiche.
Remarque *: Si l'alimentation en lumière s'est éteinte pendant plus de cinq (5) secondes, le dernier mode de la combinaison de couleurs ou la dernière couleur fixe qui a été enregistré(e) s'affiche.*

Sélection du mode de la combinaison de couleurs ou de la couleur fixe à l'aide d'un interrupteur mural

Les MagicStream Laminars sont compatibles avec les couleurs et jeux de couleurs IntelliBrite et peuvent être synchronisés avec les jeux de couleurs IntelliBrite. La première fois que l'interrupteur est actionné, le mode de la combinaison de couleurs ou de la couleur fixe précédemment sélectionné s'affiche. Pour sélectionner un mode de la combinaison de couleurs (1-7) ou une couleur fixe (8-12), allumez/éteignez rapidement l'interrupteur mural un certain nombre de fois. Chaque fois (1-17) illustré ci-dessous correspond au nombre des fois de la mise sous tension pour activer une combinaison de couleurs ou une couleur fixe. Pour obtenir les détails sur l'enregistrement des effets de couleurs sous les modes des jeux de lumières, voir la fonction « Garde » et « Rappel ».

Nombre de fois de la mise sous tension (1-17)

1. **Mode SAm :**Les cycles à travers les couleurs blanche, magenta, bleue et verte (ravivent les lumières Pentair SAm®).
2. **Mode Party :** Excitation et énergie rapides de changement de couleurs.
3. **Mode Romance :** Transitions de couleurs lentes produisant un effet hypnotique et apaisant.
4. **Mode Caraïbes :** Transitions entre une variété de bleus et de verts.
5. **Mode Américain :** Transition patriotique rouge, blanc et bleu.
6. **Mode Coucher du soleil californien :** Transitions dramatiques de tons orange, rouge et magenta.
7. **Mode Royal :** Tons de couleurs plus riches, plus profonds.
8. **Bleu :** Couleur fixe.
9. **Vert :** Couleur fixe.
10. **Rouge :** Couleur fixe.
11. **Blanc :** Couleur fixe.
12. **Magenta:** Couleur fixe.
13. **Garde :** Pour enregistrement de l'effet actuel de couleur durant un jeu de lumières.
14. **Rappel :** Pour activer le dernier effet de couleurs enregistré.
15. **Blanc**
16. **Mode standard**
17. **Mode IntelliBrite**

Exemple: Pour sélectionner le mode Couche du soleil californien : Commencez par allumer l'interrupteur; le mode de la combinaison de couleurs précédemment sélectionné ou de la couleur fixe s'affiche, éteignez ensuite l'interrupteur et répétez six (6) fois successivement. Durant le processus d'allumage/extinction, aucune illumination ne se produira.

En quel mode l'éclairage est-il ? Allumez/éteignez 17 fois afin de réinitialiser la lumière sur le mode IntelliBrite, fixe en blanc, mode aléatoire désactivé et Pulsateur activé. De là, vous pouvez régler le mode désiré.

Mode aléatoire

Le MagicStream® Laminar dispose d'un mode aléatoire complémentaire. En mode aléatoire, les lumières évoluent de manière aléatoire dans la même palette de couleurs comme dans le mode IntelliBrite à la même vitesse qu'en mode IntelliBrite. A titre d'exemple, les lumières en mode Américain affichent une mire des lumières rouge, blanche et bleue, tandis que les lumières en mode IntelliBrite Random et mode Américain affichent les mêmes couleurs, mais chaque lumière les afficheront en ordre aléatoire. La vitesse des transitions est également liée au mode IntelliBrite. Le mode Sam changera les couleurs lentement, tandis que le mode Party les changera plus rapidement.

Activation du mode IntelliBrite Random : Pour quitter ou revenir vers le mode IntelliBrite Random, vous devez entrer en mode Party (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche), attendre jusqu'à ce que les lumières s'allument et puis entrer à nouveau en mode Party (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche) avec moins de 30 secondes entre les deux (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche) (Attendre que la lumière s'allume) (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche) (Attendre que la lumière s'allume).

Pulsateur à solénoïde

La fonction du pulsateur à solénoïde crée une "frisure" dans le jet du laminar en créant un spot de lumière éclatant dans l'arc du laminar. Activez et désactivez le Pulsateur en entrant en mode Party 3 fois en moins de 30 secondes… (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche) (Attendre que la lumière s'allume) (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche) (Attendre que la lumière s'allume) (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche) (Attendre que la lumière s'allume)

Tous les modes, sauf en mode aléatoire, connaissent des pulsations toutes les 4 secondes à l'exception du mode Party qui le fait toutes les 2 secondes. Le mode aléatoire exécute de manière aléatoire des pulsations avec une fréquence de 1 à 3,5 secondes.

Réinitialisation de toutes les lumières : Pour réinitialiser toutes les lumières, vous devez entrer en mode Party quatre (4) fois en observant un intervalle d'au moins 30 secondes entre eux. Cela désactive le mode IntelliBrite Random. Cela est nécessaire car si deux lumières entrent en deux états conflictuels, le basculement de leurs états ne résoudra jamais le problème (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche) (Attendre que la lumière s'allume) (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche) (Attendre que la lumière s'allume) (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche) (Attendre que la lumière s'allume) (Arrêt-Marche- Arrêt-Marche) (Attendre que la lumière s'allume).

Enregistrement d'une combinaison de couleurs ou d'une couleur fixe.

Lorsque les MagicStream laminars cessent d'être alimentés, la dernière combinaison de couleurs ou la dernière couleur fixe sera sauvegardée. Lors de la prochaine mise sous tension de la source lumineuse, le mode couleur fixe ou combinaison de couleurs sauvegardé apparaîtra. Par exemple, sous le mode Party l'interrupteur est éteint. Attendre plus de 10 secondes, rallumer la lumière pour relancer le mode Party.

Fonctionnement des MagicStream® Laminars en mode standard

Pour accéder à la configuration du mode standard, vous devez transférer l'alimentation vers le MagicStream® Laminar avec des séquences Arrêt/Marche de 16. Pour retourner au mode IntelliBrite, basculez en Arrêt/Marche avec des séquences de 17. Sous le mode standard, en allumant et en éteignant l'interrupteur un certain nombre de fois, la lumière active l'un des trois modes de combinaisons de couleurs ou bloque une couleur choisie.

Sélection d'une combinaison de couleurs ou d'une couleur fixe

Mettez le MagicStream laminar sous tension. Une couleur aléatoire clignotera indiquant le programme dans lequel vous vous trouvez, suivi du mode de programme précédemment sélectionné. Pour sélectionner un mode de combinaison de couleurs ou une couleur fixe, allumez/éteignez l'interrupteur mural un certain nombre de fois. Veuillez revoir le tableau ci-dessous et mettez la séquence en marche pour activer les effets de la fonction de la combinaison de couleurs pendant que vous êtes en mode « show ».

1. **Couleur fixe :** Coupez l'alimentation, puis allumez la lumière en mode « show » sur cette couleur spécifique (peu importe la combinaison de couleur dans laquelle vous vous trouvez). Si vous maintenez l'appareil sous cette couleur pendant au moins cinq (5) secondes, le MagicStream laminar « sauvegardera » cette couleur et la gardera dans ce mode jusqu'à sa libération avec une séquence d'arrêt/marche supplémentaire. Sous le mode « Couleur fixe », lors de la mise sous tension, le clignotement n'indiquera pas son programme, mais ira immédiatement à la « Couleur fixe » choisie.

2. **Mode Combinaison de couleurs :** Mettez deux fois hors tension et puis sous tension (Arrêt/Marche, Arrêt/Marche) pour activer le défilement des trois modes tricolores. Mettez deux fois hors tension et puis sous tension (Arrêt/Marche, Arrêt/Marche) pour activer le défilement des programmes.

Mode synchronisé : Tous les MagicStream laminars du même circuit se synchroniseront et feront défiler les mêmes couleurs. Lorsque les appareils sont dans ce mode, à la mise sous tension, la lumière clignotera une couleur aléatoire une fois et puis allumera toutes les unités en blanc, et le cycle sera alors lancé à travers les huit couleurs. Le seul spot d'une couleur aléatoire est la confirmation visuelle de la couleur que vous avez activée. La lumière restera dans ce mode aussi longtemps que le système sera sous tension jusqu'à ce qu'il y ait un changement de programme. Les couleurs changeront à intervalles de 10 secondes.

Mode aléatoire : Mettez deux fois sous tension et puis hors tension (Arrêt/Marche, Arrêt/Marche) et la lumière passera au programme suivant, en mode aléatoire. Sous ce mode, chacun des MagicStream laminars défilera en même temps, mais sous des couleurs aléatoires. Lorsque ce mode est sélectionné, la lumière clignotera deux fois pour indiquer qu'elle est en mode aléatoire et puis commencera sous une séquence de couleurs aléatoire. Si plusieurs lumières sont sur le même circuit, chaque lumière affichera différentes couleurs aléatoires. Les couleurs changeront à intervalles de 10 secondes environ, mais dans une séquence complètement aléatoire.
Ce mode NE permet PAS à de multiples Laminars de changer simultanément de couleur.

Mode Party : Mettez sous tension et puis mettez deux fois hors tension (Arrêt/Marche, Arrêt/Marche) et la lumière passera au programme suivant, en mode Party. Sous ce mode, chacun des MagicStream laminars défilera en même temps, mais dans des couleurs aléatoires et dans des vitesses cycliques croissant de plus en plus jusqu'au moment où les MagicStream laminars, pendant les dix dernières secondes, se mettront à clignoter différentes couleurs en mode aléatoire et à des moments différents. Lorsque ce mode est sélectionné, la lumière clignote trois fois pour indiquer le mode Party, puis entre dans une séquence de couleurs aléatoires. Si plusieurs lumières sont sur le même circuit, chaque lumière affichera différentes couleurs. Les couleurs changeront de manière aléatoire et lentement pour commencer, puis cela s'accélérera, jusqu'au moment où la séquence finit avec des spots et éclairs rapides. Ensuite, la séquence recommence par une série de virages chromatiques lents. Sous ce mode, le changement de couleur NE se produit PAS en même temps.

Récapitulatif de contrôle (Mode standard)

Lancez la programmation alors que la source lumineuse à LED est SOUS TENSION L'exécution rapide et répétée (1 s) du cycle ON / OFF permet de changer de programme et de mode. Patientez 10 secondes entre les changements de MODE.			
PROGRAMME / MODE	CYCLE ON / OFF	DESCRIPTION	INDICATION
RÉINITIALISATION	OFF/ON/OFF/ON/OFF/ON/OFF/ON	Réinitialise la source lumineuse en la faisant passer en mode Aléatoire et met le pulsateur sous tension	Clignotement du témoin lumineux à 2 reprises
PULSATEUR À SOLÉNOÏDE	OFF/ON/OFF/ON/OFF/ON	Met le pulsateur à solénoïde SOUS ou HORS TENSION	Clignotement du témoin lumineux à 4 reprises
VERROUILLAGE COULEUR	OFF/ON	Verrouille toute teinte sélectionnée. Revient au mode antérieur de changement de couleur.	Teinte fixe
CHANGEMENT DE COULEUR DE LA SOURCE À LED	OFF/ON/OFF/ON	Passe d'un mode de changement de couleur au suivant. Après une réinitialisation, le mode Aléatoire est activé.	Mode Sync 1 clignot. Mode Aléatoire 2 clignot. Mode Festif 3 clignot.
DESCRIPTION DU MODE DE CHANGEMENT DE COULEUR			
Mode Sync – Les teintes changeront toutes les dix secondes environ. Ce mode permet à de multiples Laminars de changer simultanément de couleur. Si le mode Pulsateur à solénoïde est activé, les pulsateurs qui équipent les multiples Laminars pulseront simultanément.			
Mode Aléatoire - Les teintes changeront toutes les 10 s environ, mais de manière complètement aléatoire. Ce mode NE permet PAS à de multiples Laminars de changer simultanément de couleur. Si le mode Pulsateur à solénoïde est activé, les pulsateurs qui équipent les multiples Laminars pulseront de manière aléatoire et NON PAS simultanément.			
Mode Festif - La teinte évolue de manière aléatoire ; lentement dans un premier temps, puis à un rythme accéléré jusqu'à ce que la séquence s'achève par une succession rapide d'éclairs et d'éclats stroboscopiques. Ensuite, la séquence recommence par une série de virages chromatiques lents. Ce mode NE permet PAS à de multiples Laminars de changer simultanément de couleur. Si le mode Pulsateur à solénoïde est activé, les pulsateurs qui équipent les multiples Laminars pulseront de manière aléatoire et NON PAS simultanément.			

Sélection d'un mode de combinaison de couleurs ou de couleur fixe MagicStream® Laminar à l'aide d'un contrôleur IntelliBrite®

Au lieu d'utiliser un interrupteur mural, les MagicStream® Laminars peuvent être contrôlés grâce au contrôleur IntelliBrite (vendu séparément). Le contrôleur IntelliBrite fournit un contrôle complet de tous vos MagicStream laminars en mode IntelliBrite. Le contrôleur IntelliBrite peut contrôler des transformateurs de 12 volts ca individuels ou multiples pour contrôler les MagicStream laminars. Plusieurs MagicStream laminars peuvent être connectés via un boîtier de dérivation au Contrôleur de manière à ce que toutes les lumières s'allument et s'éteignent en même temps. Le contrôleur IntelliBrite peut également contrôler plusieurs MagicStream laminars et lumières IntelliBrite.

Contrôleur IntelliBrite®

Utilisation du Contrôleur IntelliBrite : Les MagicStream laminars sont compatibles avec les couleurs et combinaisons de couleurs IntelliBrite et peuvent être synchronisés avec les lumières colorées IntelliBrite de piscine/spa et de paysage. Pour sélectionner un mode de combinaison de couleurs ou de couleur fixe, tournez le cadran de manière à ce qu'il pointe vers la sélection désirée. Les sélections de mode de couleurs commencent en sens horaire à partir de 9 heures.

Fonction Garde et Rappel
Remarque : *Lorsque les MagicStream laminars sont mis sous tension, le mode de combinaison de couleurs ou de couleur fixe précédemment sélectionné s'affiche.*
Bouton Garde/LED : Appuyez sur ce bouton (LED activée) pour capturer et sauvegarder un effet de couleur tout en affichant l'un des modes de combinaison de couleurs. Lorsque le bouton est appuyé, la LED sera activée, indiquant que l'effet de couleur est capturé.
Bouton Rappel/LED : Utilisez ce bouton (LED activée) pour activer le dernier effet de couleur sauvegardé. Une fois que le bouton est appuyé, la LED sera activée, indiquant que l'effet de couleur est affiché.

Activation du mode aléatoire IntelliBrite : Pour basculer en ou hors Mode aléatoire IntelliBrite, vous devez entrer en mode Party, attendre jusqu'à ce que les lumières s'allument pour tourner le cadran d'un cran et puis entrer à nouveau en mode Party avec moins de 30 secondes entre les deux.

Activation Pulsateur à solénoïde : La fonction de pulsateur à solénoïde cause une « frisure » dans le jet du laminar en créant un spot de lumière éclatant dans l'arc du laminar. Activez ou désactivez le pulsateur en entrant 3 fois en mode Party en moins de 30 secondes. Par exemple, tournez le cadran en mode Party, attendre jusqu'à ce que les lumières s'allument, tourner le cadran d'un cran et puis retourner en mode Party et répéter une troisième fois en 30 secondes.
Réinitialisation de toutes les lumières : Pour réinitialiser toutes les lumières, vous devez entrer quatre (4) fois en mode Party avec moins de 30 secondes d'intervalle entre eux. Cela désactive le mode aléatoire IntelliBrite. Cela est nécessaire car si deux lumières entrent en deux états conflictuels, le basculement de leurs états ne résoudra jamais le problème.

Il y a deux possibilités de commandes dans un contrôleur IntelliBrite. Vous pouvez vous connecter en mode Party et puis allumer et éteindre les lumières en utilisant le bouton Vert autant de fois que vous voulez ou vous pouvez basculez entre le mode Party et le mode Sam autant de fois que vous voulez. Les deux méthodes vous demandent d'attendre jusqu'à ce que les lumières se rallument avant de répéter la procédure. Si les lumières ne sont pas en vue du contrôleur, l'alternative est d'attendre 10 secondes entre chaque changement.

Chapitre 2

Installation (construction de nouvelle piscine)

Ce chapitre décrit le mode d'installation du MagicStream® Laminar.

Installation mécanique

1. Creusez un trou de 60{sp}cm de profondeur et de 60{sp}cm de côté et placez le boîtier à encastrer dans ce trou. Les dimensions de ce trou offrent un dégagement suffisant pour raccorder la canalisation d'alimentation en eau et la gaine d'alimentation en électricité.
2. Collez au solvant la gaine, le conduit de drainage et la canalisation d'alimentation sur le boîtier à encastrer.
3. Ancrez le boîtier à encastrer de manière à ce que le haut de la collerette du couvercle du boîtier soit au niveau du pourtour fini (Figure 1). Positionnez la collerette de telle manière qu'elle affleure la surface de finition du pourtour de la piscine. Après avoir procédé aux derniers réglages de l'inclinaison de la collerette, collez-la sur le boîtier à encastrer.

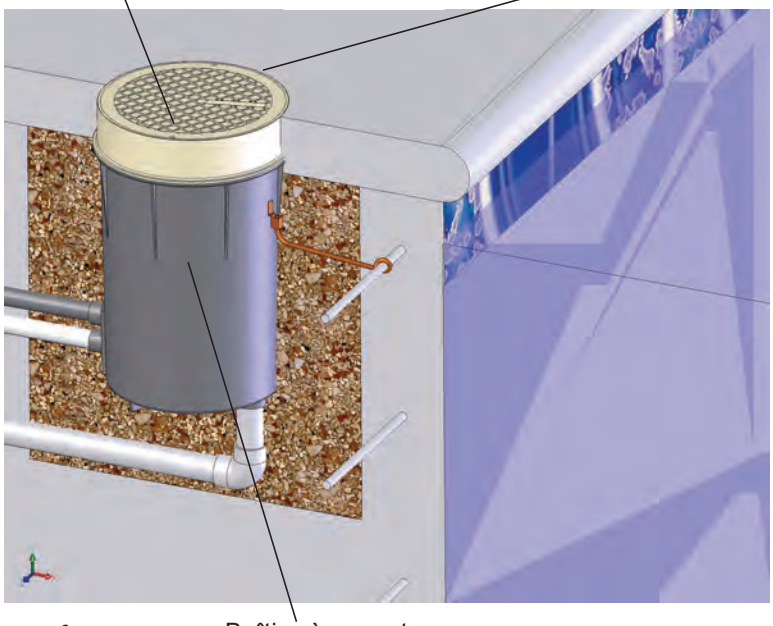


Figure 1

4. Remblayez autour du boîtier à encastrer avec du gravier pour stabiliser davantage le boîtier durant le placement du système. Laissez le couvercle en place durant l'installation du système.

Le boîtier à encastrer est exécuté en ABS. Servez-vous d'une colle compatible avec l'ABS et le PVC. Veuillez la tester avant de procéder à l'installation.

Pentair recommande de tester la pression du système après avoir raccordé la canalisation d'alimentation au boîtier à encastrer.

5. Pour raccorder le tuyau flexible au boîtier, déconnectez le raccord union monté entre le Laminar et le boîtier. Servez-vous de l'un des écrous de réglage du Laminar pour immobiliser la rondelle d'hivérisation du côté alimentation du raccord union. Assurez-vous que la surface de raccordement entre les tuyaux flexibles est propre et exempte d'obstruction.

La pression à laquelle est soumise la canalisation d'alimentation du Laminar ne doit pas excéder 3,5{sp}bars.

6. Après avoir parachevé le pourtour de la piscine, éliminez tout débris présent dans la canalisation d'alimentation en recourant à la pompe et au dispositif de filtrage assurant l'alimentation du Laminar.

La présence de débris dans le Laminar entravera sa capacité à produire un jet exempt de turbulence.

Installation électrique

1. Faites passer le câble à 2 conducteurs à travers l'orifice « electrical » sur le boîtier à encastrer et tirez-le dans la gaine d'alimentation jusqu'à l'emplacement du transformateur. (Figure 2).
   Prévoyez 1 mètre de mou au niveau du boîtier à encastrer afin de permettre la maintenance du Laminar.

2. Connectez le câblage LED sur les prises du transformateur de 12 volts ca.

3. Raccordez les bornes 220 VCA du transformateur à un circuit d'alimentation 220 VCA équipé d'un disjoncteur de fuite à la terre et placé sous le contrôle d'un seul interrupteur. Lors de l'installation de plusieurs Laminar, assurez-vous qu'ils sont tous raccordés à un seul interrupteur.

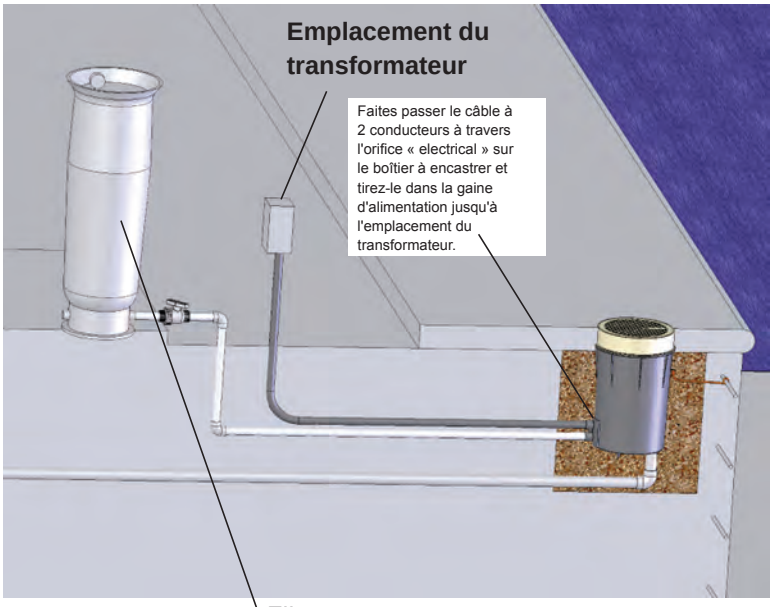


Figure 2

ATTENTION — Pour éviter tout risque de choc électrique dangereux ou mortel, tous les éléments métalliques dans le rayon de 1,5 mètre de la piscine ou du spa doivent être bien électriquement assemblés sur un point de mise à la terre sûr. La cartouche du Laminar doit être reliée électriquement et correctement à la terre par le biais du connecteur de mise à la terre AWG N°8 monté sur le flanc de celle-ci. 8 Le connecteur de terre AWG situé du côté de la cartouche.

REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE MAGICSTREAM® LAMINAR (DANS UNE PISCINE OU SPA EXISTANT)

Risque de choc électrique ou d'électrocution !

Cette lumière doit être installée par un électricien agréé ou certifié ou un professionnel qualifié en piscine conformément à l'ensemble des ordonnances et des codes locaux en vigueur. Outre la dégradation de biens, toute installation incorrecte présente un danger électrique susceptible d'entraîner la mort ou d'occasionner des lésions corporelles graves aux utilisateurs de la piscine, aux installateurs ou à d'autres personnes en raison du risque d'électrocution.

Il faut toujours débrancher l'alimentation de l'appareil d'éclairage de la piscine au niveau du disjoncteur avant d'intervenir sur la source lumineuse. Tout manquement à cette obligation est susceptible d'entraîner la mort ou d'occasionner des lésions corporelles graves aux techniciens, aux utilisateurs de la piscine ou à d'autres personnes en raison du risque d'électrocution.

Assurez-vous que la piscine et/ou le spa sont conformes aux exigences énoncées dans les normes et règlements locaux en vigueur. Un électricien agréé ou certifié doit installer le circuit électrique pour répondre aux exigences ou les dépasser avant que la lumière soit installée. Voici quelques-unes des exigences auxquelles l'installation électrique de la piscine doit répondre{sp}:

- Le circuit d'éclairage doit être équipé d'un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI) conçu pour les équipements à tension secteur et d'un disjoncteur adapté.
- Le boîtier de dérivation (transformateur basse tension) est situé au moins huit (8) pouces (20,3 cm) au-dessus du niveau du sol et au moins 48 pouces (1,219 m) du bord de la piscine.
- Pour avoir la certitude que l'installation électrique de la piscine satisfait à la totalité des exigences requises, l'électricien doit également consulter le service local de la construction.

REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE MAGICSTREAM® LAMINAR (APRÈS QUE LES EXIGENCES ÉLECTRIQUES SOIENT SATISFAITES)

Les instructions d'installation et de dépose suivantes décrivent comment déposer et installer l'ensemble MagicStream Laminar. Prière d'également utiliser ces instructions après avoir complété la procédure de remplacement de lumière suivante.

⚠ WARNING

Le défaut de manquer d'aligner le circuit électrique de la piscine ou du spa avec les exigences du code avant d'installer la lumière créera un risque électrique qui pourrait entraîner la mort ou des blessures graves auprès des utilisateurs de la piscine, des personnes qui l'installent, ou autres, causées par décharge électrique. Cela peut également endommager les biens.

1. **Extinction de l'interrupteur électrique ou du disjoncteur de circuit à la source.**
2. Dépose du boîtier de dérivation ou du couvercle de transformateur. Débranchez les fils de lumière et attachez un ruban de tirage au cordon d'alimentation de la lumière existant. Cela aidera à tirer le cordon d'alimentation de la lumière de remplacement à travers le conduit de nouveau vers le boîtier de dérivation.
3. Retirez l'ensemble MagicStream laminar du boîtier.
4. Tirez lentement la lumière et le cordon d'alimentation attaché (avec le ruban de tirage attaché) du boîtier. Tirez le cordon d'alimentation de la lumière et le ruban de tirage du boîtier et placez la lumière sur le pourtour.
5. Attachez le nouveau cordon d'alimentation de la lumière au ruban de tirage et insérez soigneusement le ruban de tirage et le câble dans le boîtier de dérivation.
6. Insérez le cordon dans le boîtier, puis laissez-le passer par le conduit au boîtier de dérivation ou au transformateur de 12 volts ca. Aucune pièce du MagicStream laminar ne requiert d'entretien, laissez donc approximativement 1 à 1,2 mètre de cordon pour permettre à la lumière d'être facilement retirée si le remplacement est requis.
7. Coupez le cordon au boîtier de dérivation ou au transformateur de 12 volts ca, tout en laissant au moins 15 cm (6 pouces) de cordon pour permettre des raccordements.
8. Dénudez 5 cm de gaine de cordon externe pour exposer les deux fils isolés (faites attention de ne pas endommager l'isolation sur les deux (2) fils intérieurs).
9. Connectez les deux (2) fils aux fils du circuit correspondant dans le boîtier de dérivation ou le transformateur de 12 volts ca et fixez le couvercle du boîtier de dérivation en place.
10. Installez l'ensemble du MagicStream laminar dans la niche et serrez les deux vis fournies.

CONNECTION DU MAGICSTREAM® LAMINAR À UN CONTRÔLEUR INTELLIBRITE®

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION
COUPEZ le courant au niveau du disjoncteur -
Déconnectez toujours le courant vers la lumière de la piscine au niveau du disjoncteur avant d'effectuer l'entretien de la lumière. Ne pas le faire pourrait entraîner la mort ou des blessures graves à la personne qui installe, la personne qui effectue l'entretien, les utilisateurs de la piscine, ou autres, causée par décharge électrique.

Câblage de plusieurs MagicStream® Laminar de 12 volts à un contrôleur IntelliBrite :

MagicStream laminar 12 volts ca et lumières IntelliBrite

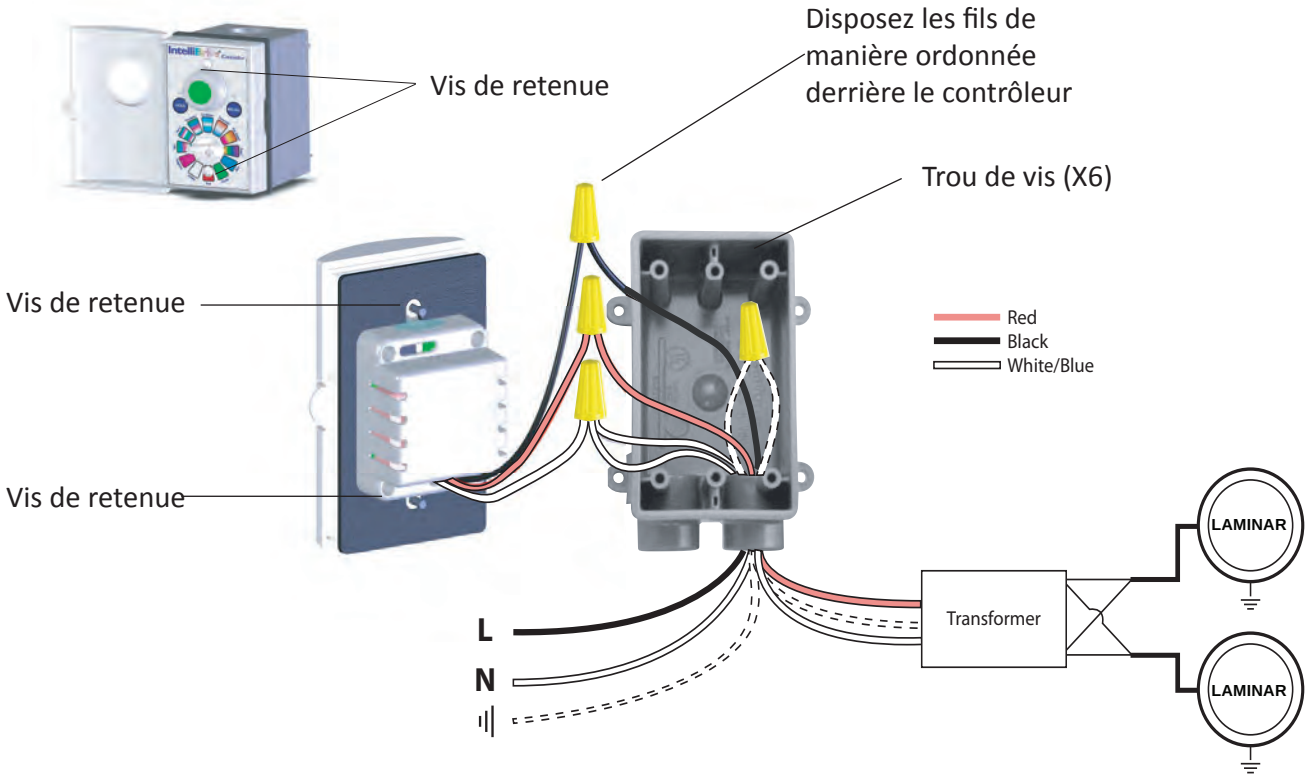
IMPORTANT! Lorsque vous installez MagicStream laminar de 12 volts ca, connectez les lumières à la sortie auxiliaire de **12 volts ca** du transformateur de l'isolation de sécurité (démultiplicateur), puis connectez le contrôleur IntelliBrite à l'entrée principale de **120 volts ca** du transformateur démultiplicateur.

Installation du contrôleur IntelliBrite dans le boîtier de dérivation

Le contrôleur IntelliBrite monte dans un boîtier de dérivation fourni avec l'appareil. Après le câblage du contrôleur IntelliBrite, vérifiez tous les raccords de l'installation avant le montage du contrôleur dans le boîtier de dérivation.

Pour installer le contrôleur IntelliBrite :

1. Disposez les fils de manière ordonnée à l'arrière du boîtier de dérivation.
2. Alignez le contrôleur avec les trous de vis du boîtier de dérivation. Assemblez le contrôleur au boîtier de dérivation avec les deux (2) vis de retenue.
3. Fermez la porte avant du contrôleur.



Chapitre 3
Configuration et exploitation

Ce chapitre décrit l'installation et l'exploitation du MagicStream® Laminar.

Après avoir parachevé le pourtour de la piscine, éliminez tout débris présent dans la canalisation d'alimentation en recourant à la pompe et au dispositif de filtrage assurant l'alimentation du Laminar.

REMARQUE : Tous les débris dans le laminar entraveront sa capacité de produire un jet sans turbulence.

Configuration du Laminar

Assurez-vous du rinçage irréprochable de la canalisation d'alimentation conformément aux instructions fournies plus haut.

1. Écartez précautionneusement les branches du support et glissez le Laminar dans les passages que présentent celles-ci (Figure 3), en vous assurant que l'orifice du Laminar est orienté vers la fente supérieure du couvercle du boîtier à encastrer (Figure 4).

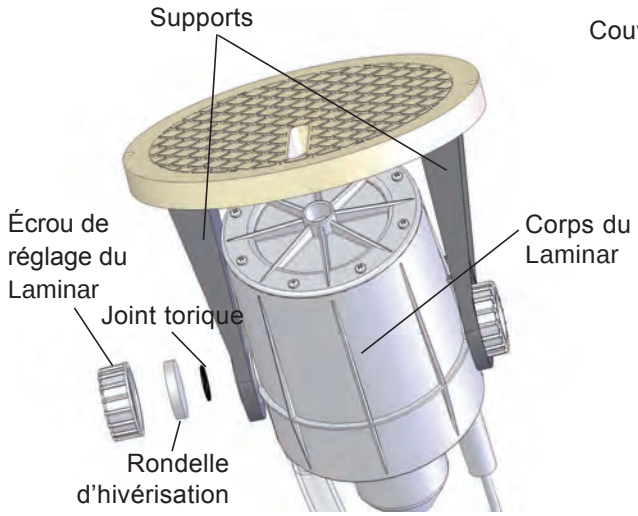


Figure 3

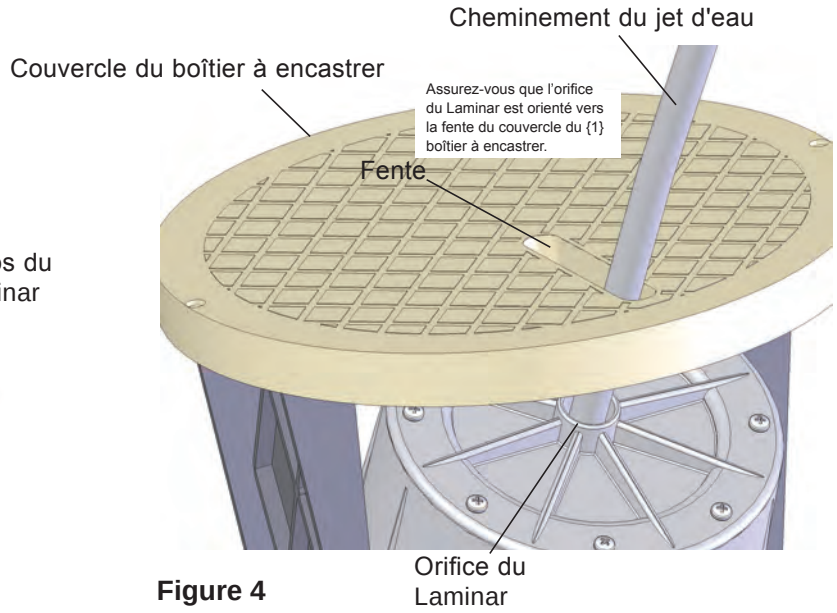


Figure 4

2. Assurez-vous du positionnement correct des joints toriques de rechange. Placez les rondelles d’hivérisation du raccord union dans les écrous de réglage du Laminar et vissez ces derniers sur le corps du Laminar (Figure 5).
3. Raccordez le Laminar au tuyau flexible d'alimentation au moyen du raccord union (Figure 5). Assurez-vous que le joint torique demeure dans sa rainure et que la surface de raccordement est débarrassée de tout(e) colle/encrassement.
4. Ajustez le laminar de telle sorte que l’orifice du laminar soit visible à travers la fente dans le couvercle du boîtier à encastrer.
5. Introduisez le couvercle du boîtier et le Laminar dans le boîtier à encastrer (Figure 5). Si les tuyaux flexibles logés à l'intérieur du boîtier à encastrer empêchent le positionnement correct du couvercle de ce dernier, il vous faudra peut-être desserrer brièvement l'écrou du raccord union pour faire subir à ces flexibles une rotation en spirale qui les écarte suffisamment du chemin.

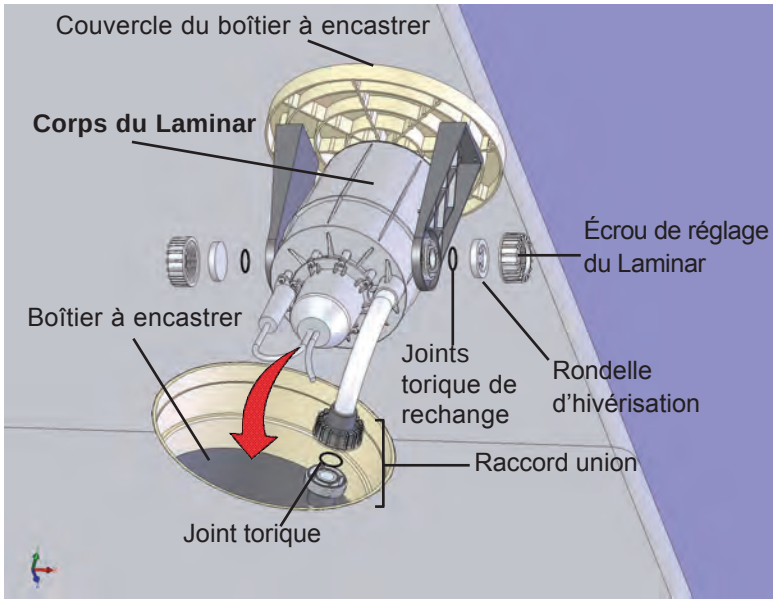


Figure 5

6. Réglez la vanne d'étranglement du Laminar en l'ouvrant d'un quart de tour. Mettez la pompe d'alimentation en marche et laissez le Laminar se remplir d'eau.
7. Lorsqu'un jet d'eau commence à jaillir de l'orifice du Laminar, réglez à volonté le débit, la hauteur et l'orientation du jet.

Configuration de l'amplificateur de lumière (obscurité requise)

Vous pouvez faire varier l'intensité de la lumière émise lorsque vous recourez à la source lumineuse à LED pour éclairer le jet d'eau du Laminar. L'amplificateur de lumière vous permet d'en régler l'intensité. L'amplificateur de lumière se sert d'un flux d'eau très fin pour ajouter de très petites bulles au jet existant. La vis qui contrôle l'amplificateur de lumière se trouve sur la plaque de l'orifice du Laminar (Figure 6).

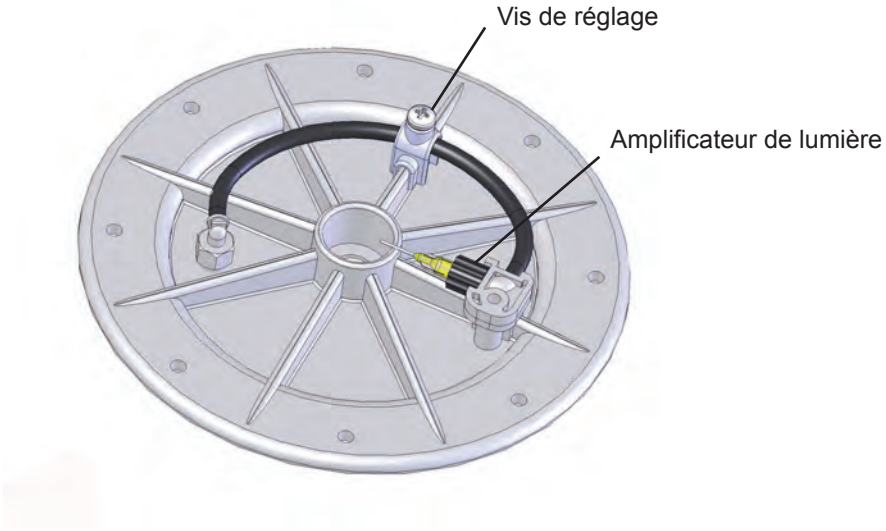


Figure 6

Il n'existe aucun réglage optimal de l'amplificateur de lumière{sp}; l'intensité de la lumière diffusée par le jet d'eau du Laminar n'est qu'une question de goût. Nous vous encourageons à expérimenter avec l'amplificateur de lumière pour obtenir l'effet souhaité.

REMARQUE: Les Laminars sont sensibles au vent, au mouvement de la terre et à la vibration de l'équipement. Serrez le Laminar et le boîtier à encastrer pour minimiser la vibration. Certaines distorsions périodiques du flux provoquées par les vibrations de la pompe et les fluctuations électriques du moteur sont normales et ne sont en aucun cas imputables à une quelconque défaillance du gicleur.

REMARQUE : Un Laminar peut des fois se « défouler » en raison de l'accumulation de l'air emprisonné dans le corps du tuyau. Ce phénomène normal se manifeste tant que la purge de l'air contenu dans la tuyauterie n'est pas achevée. L'air emprisonné peut également provoquer de légères distorsions quant au comportement de l'eau. Pour que cet équipement fonctionne de manière optimale, il faut impérativement purger la totalité de l'air.

Chapitre 4

Maintenance et dépannage

Les informations suivantes décrivent la manière d'entretenir et de maintenir le MagicStream® Laminar

Nettoyage du filtre
Procédez à un entretien périodique du filtre pour garantir un fonctionnement sans incident du Laminar. Veillez à protéger la tuyauterie de refoulement contre les débris au moment du nettoyage du filtre. S'il y a des débris qui se sont infiltrés dans le conduit de décharge du filtre vers le laminar, suivez cette procédure :

1. Retirez le laminar en dévissant les deux vis de retenue du couvercle du boîtier à encastrer.
2. Retirez le couvercle du boîtier à encastrer et le corps du laminar et placez sur le pourtour.
3. Déconnectez le raccord union monté sur l'alimentation, puis mettez sous tension la pompe d'alimentation du Laminar jusqu'à ce que l'eau qui s'en échappe soit limpide.
4. Rattachez le raccord union, placez l'arrière du laminar dans le boîtier à encastrer et vérifiez l'alignement du jet.
5. Remontez les vis de retenue du couvercle du boîtier.

Laminar bouché (jet d'eau de piètre qualité)
En cas d'obturation de l'orifice du Laminar par des débris, exécutez la procédure suivante{sp}:

1. Déposez le Laminar en dévissant les deux vis de retenue du couvercle du boîtier à encastrer.
2. Retirez le couvercle du boîtier à encastrer ainsi que le Laminar et posez-les sur le pourtour de la piscine. Déconnectez le raccord union monté sur l'alimentation.
3. Enfilez un tuyau d'arrosage sur le gicleur et contraignez l'eau à refluer à travers le Laminar et à s'échapper du raccord union 3/4'' ouvert. Cette opération permettra d'éliminer la plupart des débris.

REMARQUE : Prière de ne rien insérer dans l'orifice du laminar ! L'insertion de tout objet pourrait endommager de manière irréversible le Laminar.

GARANTIE LIMITÉE : 2 ANS

Détails complémentaires :
www.pentairpool.com

Le câble ou fil flexible externe de ce luminaire ne peut pas être remplacé ;
si le fil est endommagé, la source lumineuse à LED sera détruite.

Le corps entier LED peut être remplacé. Vérifiez le chapitre des pièces de rechange – partnumber 590021 – Source lumineuse à LED du Laminar.

Dépannage (MagicStream® Laminar)

Symptôme	Action
La source lumineuse refuse de s'allumer.	Assurez-vous de l'absence de défectuosité du câblage du disjoncteur de fuite à la terre et remontez-le au besoin.
La source lumineuse ne fonctionne pas convenablement.	Vérifiez le câble de raccordement monté entre la source lumineuse et la boîte de dérivation côté piscine ainsi qu'entre la source lumineuse et l'interrupteur. d'alimentation secteur. Assurez-vous que la tension d'alimentation de la source lumineuse est correcte.
Dans quel mode la lumière se trouve-t-elle ?	Allumez/éteignez 17 fois. Cela positionnera la lumière en mode IntelliBrite, fixe en blanc, désactivera le mode aléatoire et activera le mode Pulsateur. De là, vous pouvez déterminer le mode désiré.

Dépannage (Contrôleur IntelliBrite®)

Symptôme	Action
Toutes les LED clignotent.	Le contrôleur IntelliBrite a détecté que la charge a dépassé la puissance admissible maximale ou la sortie est court-circuitée 1. Éteignez le contrôleur IntelliBrite. Éliminez la charge excessive ou le court-circuit. 2. Appuyez sur l’interrupteur de puissance du contrôleur IntelliBrite pour mettre l’appareil sous tension. Assurez-vous que les LED ont cessé de clignoter.
La source lumineuse refuse de s'allumer.	Assurez-vous de l'absence de défectuosité du câblage de mise à la terre et remontez-le au besoin.
La source lumineuse ne fonctionne pas convenablement.	Vérifiez la connexion de l’installation de lumière pour le boîtier de dérivation au bord de la piscine et pour le disjoncteur principal. Assurez-vous que la tension d'alimentation de la source lumineuse est correcte.

Hivérisation

Prévenez tout gel du Laminar. Tout gel de cet équipement aura pour effet d'en annuler la garantie.

Exécutez les opérations suivantes pour assurer l'hivérisation du Laminar{sp}:

1. Déposez le Laminar en dévissant les deux vis de retenue du couvercle du boîtier à encastrer.
2. Retirez le couvercle du boîtier à encastrer ainsi que le Laminar et posez-les sur le pourtour de la piscine. Déconnectez le raccord union monté sur l'alimentation.
3. Déposez les deux écrous de raccord union vissés sur les branches du support du Laminar et retirez les rondelles d'hivérisation (ne perdez pas les joints toriques).
4. Écartez précautionneusement les branches du support et dégagez-en le Laminar.
5. Purgez le Laminar en le faisant pivoter jusqu'à ce que l'essentiel de l'eau contenue s'en soit échappé.
6. Vidangez le filtre, puis purgez la canalisation d'alimentation à l'air comprimé.
7. Servez-vous d'un écrou de raccord union pour obturer la conduite d'alimentation provenant du filtre (Figure 6).

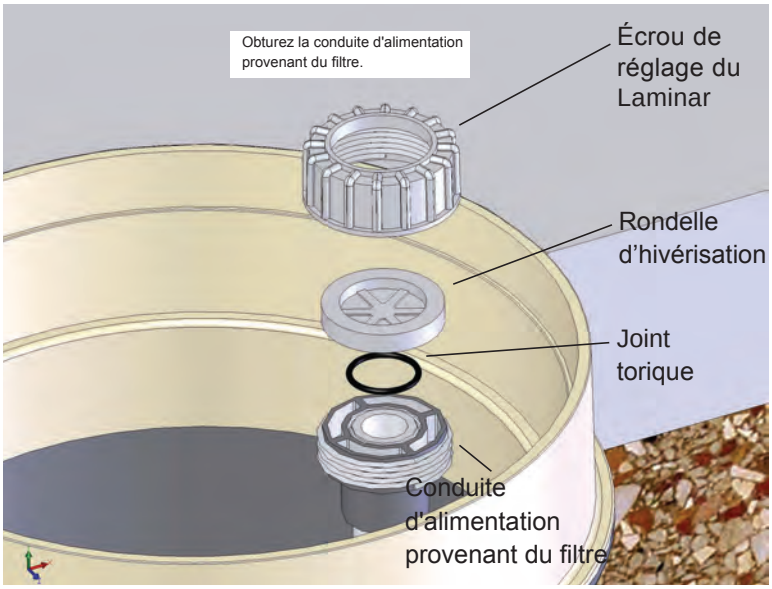


Figure 6

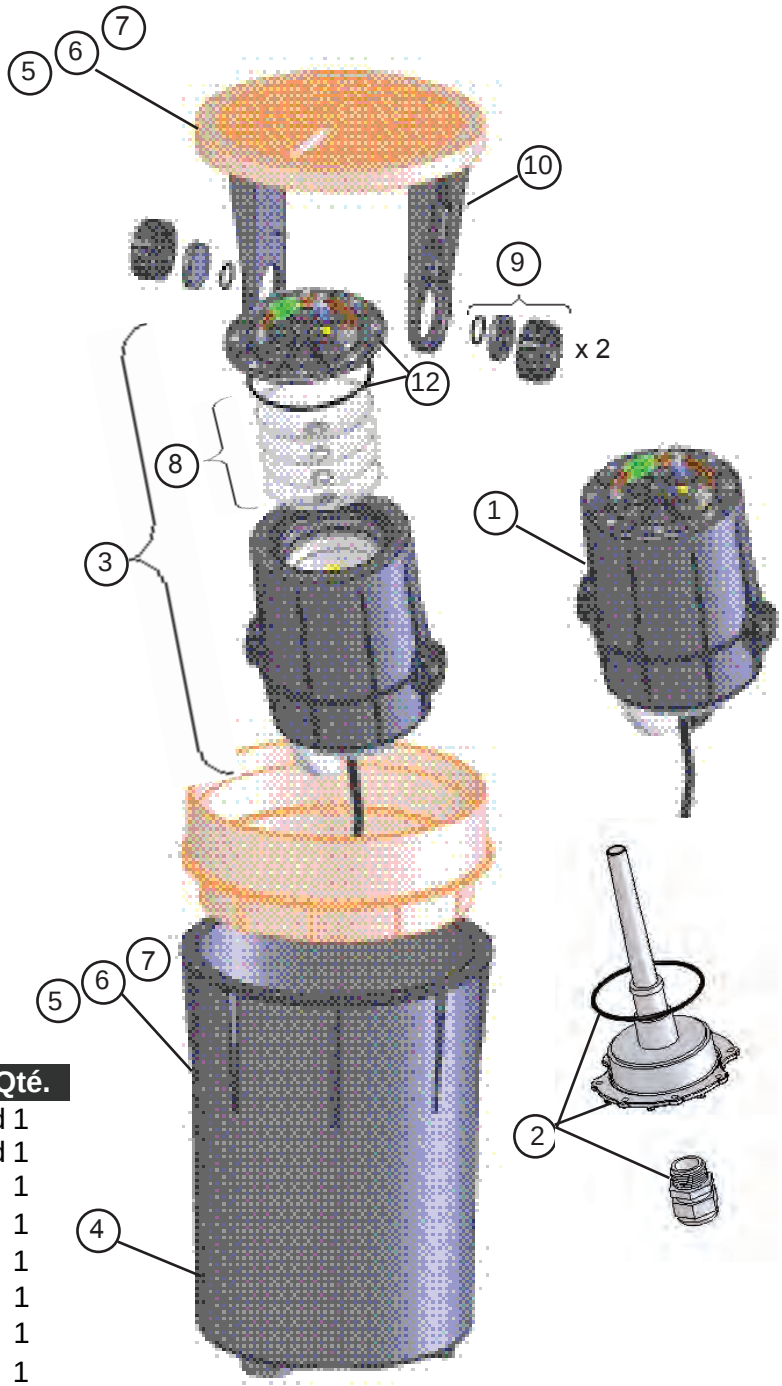
8. Enroulez le flexible d'alimentation et repoussez-le au fond du boîtier à encastrer.
9. Faites pivoter le Laminar de telle sorte que son orifice soit orienté vers le fond du boîtier à encastrer (veillez à ne pas endommager le pointeau de l'amplificateur de lumière). Le fait d'orienter la face de l'appareil vers le bas assure que l'eau dans la source lumineuse à LED ne gèle pas.
10. Remontez le couvercle du boîtier.
11. Attendez le printemps.

Joints toriques de rechange

Le MagicStream Laminar est livré avec deux joints toriques de rechange. Ils sont destinés au remplacement du joint torique union de l'alimentation en eau quand celui-ci est endommagé ou perdu.

Chapitre 5

Liste de Parties



Liste de Parties

No.	Nombre de Partie	Description	Qté.
1	590021	Laminar LED Engine, 100ft cord	1
1	590123	Laminar LED Engine, 150ft cord	1
2	590022	Laminar fiber optic adapter	1
3	590023	Laminar Body (no light)	1
4	590024	Laminar Housing (no cover)	1
5	590025	Laminar Cover Black	1
6	590026	Laminar Cover Gray	1
7	590027	Laminar Cover Tan	1
8	590028	Laminar Screen Kit	1
9	590029	Laminar Union nut Kit	1
10	590030	Laminar Bracket Kit	1
12	590032	Laminar Orifice Kit	1
		Non montré	
11	590031	Laminar Hardware Kit (all screws and o-rings)	1
13	590100	Laminar Union Kit	1

1620 HAWKINS AVE., SANFORD, NC 27330 • (919) 566-8000
10951 WEST LOS ANGELES AVE., MOORPARK, CA 93021 • (805) 553-5000

www.pentairpool.com

EasyTouch®, MagicStream®, Clean & Clear®, ClearPro Technology®, IntelliBrite®, IntelliTouch®, et EasyTouch® sont des marques déposées de Pentair Aquatic Systems et/ou de leurs compagnies affiliées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Sauf indication contraire, les noms et marques d'autres sociétés pouvant être utilisés dans ce document ne le sont pas pour indiquer une affiliation ou un endossement entre les propriétaires de ces noms et marques et Pentair Water Pool and Spa, Inc. Ces noms et marques peuvent être des marques de commerce ou des marques déposées de ces parties ou d'autres.

© 2015 Pentair Water Pool and Spa, Inc.

PIÈCE Nº 590033 RÉVISION E 6/2015