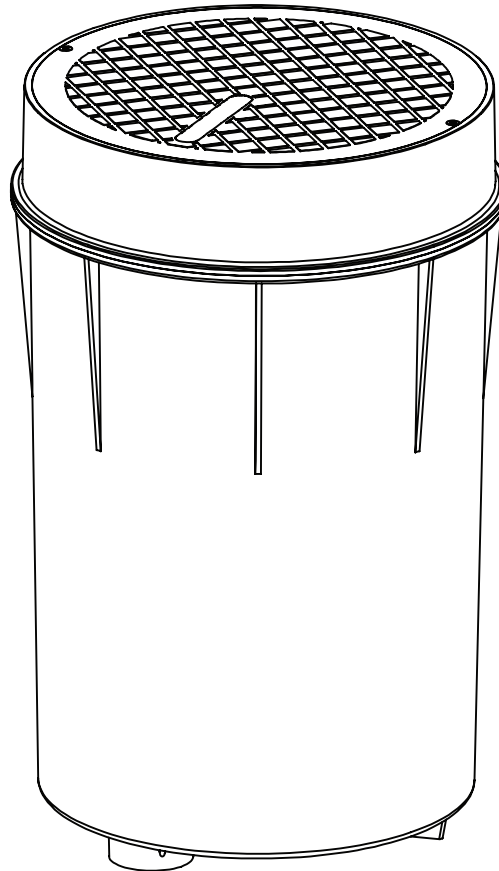




# MAGICSTREAM® LAMINAR

## FOR POOL AND SPA

**INSTALLATION GUIDE / INSTALLATIEHANDLEIDING  
BEDIENUNGSANLEITUNG / GUIDE DE L'INSTALLATION  
GUIA DE INSTALACION / GUIDE ALL'INSTALLAZIONE**



English 03

Deutsch 23

Nederlands 43

Français 63

Español 83

Italiano 103

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS SAVE THESE INSTRUCTIONS



## ENGLISH

### CUSTOMER SUPPORT

HERENTALS, BELGIUM (8:30 A.M. to 4:30 P.M.) CET

Phone: + 32 (0) 14 25 99 11

Mail: poolemea@pentair.com

Website: www.pentairpooleurope.com

#### Declaration of Conformity

We declare, under our sole responsibility, that the product identified in this declaration, and to which this declaration relates, are in conformity with the protection requirements of Council Directive 2006/42/EG.



The manufacturer, Pentair Water Belgium B.V.B.A., has the right to modify the products without previous notice.



© 2014 Pentair Water Pool, Inc. All rights reserved. This document is subject to change without notice.

Trademarks and disclaimers: MagicStream®, Clean & Clear®, ClearPro Technology® and Pentair Aquatic Systems™ are trademarks and/or registered trademarks of Pentair Water Pool and Spa, Inc. and/or its affiliated companies. Unless noted, names and brands of others that may be used in this document are not used to indicate an affiliation or endorsement between the proprietors of these names and brands and Pentair Water Pool and Spa, Inc. Those names and brands may be the trademarks of those parties or others.



These operating instructions contain important information on the safe, proper and economical operation of this product.

Failure to follow the instructions in this manual may result in serious adverse health effects, or even serious or fatal injury. Failure to follow the instructions in this manual will in all cases invalidate all guarantees and liability on the part of the manufacturer.

This information should be given to the owner and/or operator of this equipment.

#### **WARNING - Risk of electrical shock or electrocution.**

This MagicStream® Laminar must be installed by a licensed or certified electrician or a qualified pool serviceman in accordance with IEC 364-7-702 and all applicable local codes and ordinance. 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 power to the MagicStream® Laminar at the circuit breaker before servicing the unit.** Failure to do so could result in death or serious injury to serviceman, pool users or others due to electric shock.

**Install to provide drainage of compartment for electrical components !**

# 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 2 meter and a distance of 2.5 meter.
- To achieve the maximum Laminar arc height, a water supply of 38 l/min with 5m 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.
- We advise to install the Laminar with a Clean & Clear™ Cartridge Filter or a sandfilter with ClearPro Technology® to supply clean, filtered water to the Laminar.
- Use 32mm PVC pipe to supply the Laminar. On long pipe runs, calculate the pressure drop and compensate by increasing the supply pressure.
- Install a 32mm 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 50mm 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 32mm PVC conduit. Create no more than 270° of turns in the conduit without an intermediate pull box.
- The LED light engine comes with a 10 meter long 2-wire cable. Use a 220/12VAC-100 Watt pool lighting transformer (purchased separately) powered with a GFCI breaker. Six 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.

<b>LAMINARS Performance Data</b>			
M <sup>3</sup> /h	1.4	1.7	1.9
Inlet Pressure (bar)	0.17	0.24	0.31
Height of Jet (M)	1.5	1.8	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.

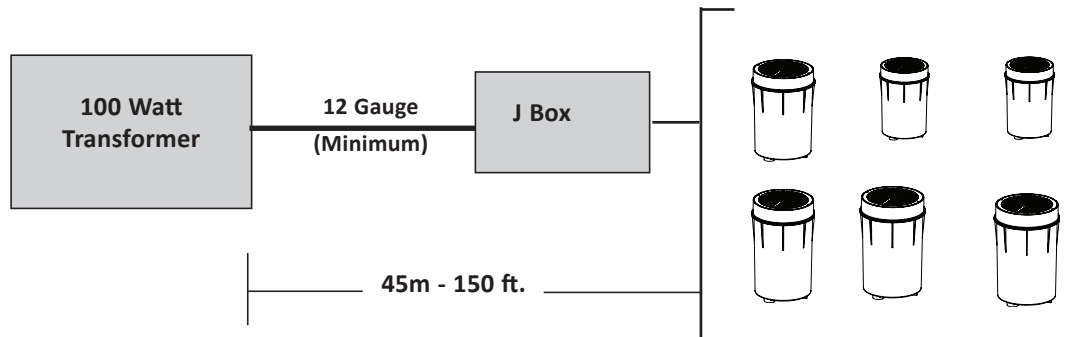
**Note: Wall switch must be connected to the 220 VAC side of the transformer and never to the 12 VAC side.**

## Operating MagicStream® Laminars Using Automation Control System

MagicStream laminar can also be automatically controlled via Pentair IntelliPool® Control Systems, utilizing the IntelliBrite “Circuit Function”. For more information refer to the IntelliPool 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 15meters 12 gauge (4mm<sup>2</sup> Cu) cable run, between the transformer and the junction box. There should be no more than 30meters 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 23 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 220 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 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 Mode at a similar speed to the IntelliBrite Mode. As an example, lights in American Mode display a pattern of red, white and blue, while lights in IntelliBrite 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 Mode. Sam Mode will change colors slowly and Party Mode will change more rapidly.

**Activating IntelliBrite Random Mode:** To toggle IntelliBrite 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 together.

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 be 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.

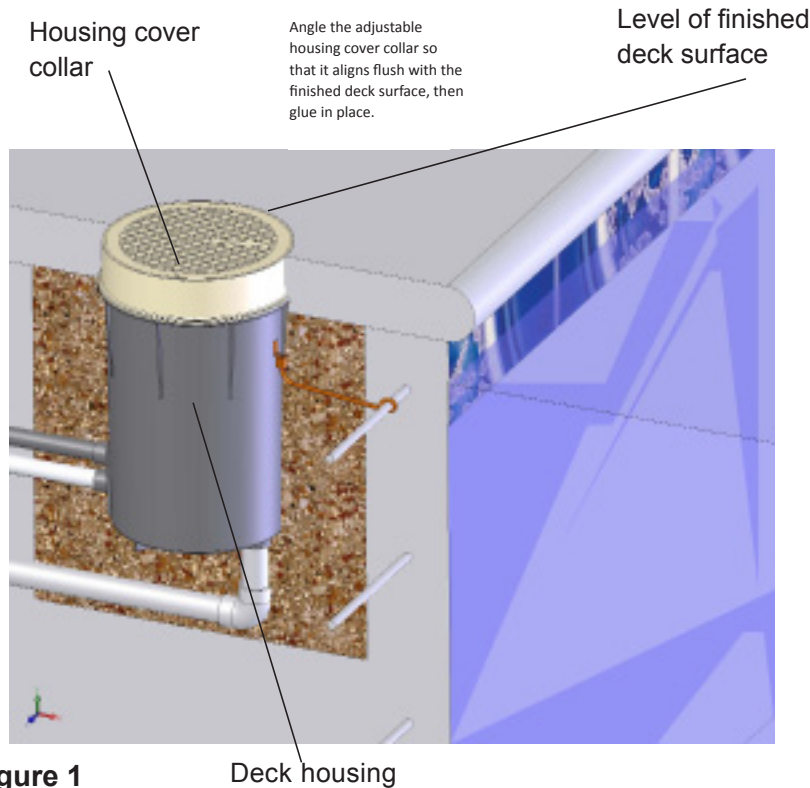
There are two ways to issue the commands with an IntelliBrite controller. You can switch to Party Mode and then turn the lights on and off using the Green button the desired number of times or you can switch back and forth between Party Mode and Sam Mode the desired number of times. Both methods require 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.

## Installation (new pool construction)

This section describes how to install the MagicStream® Laminar.

### Mechanical Installation

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



**The deck housing is made of ABS. Use suitable cement adhesive compatible with ABS and PVC. Please test before installing.**



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

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.



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

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



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 220 VAC side of the transformer to a 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.

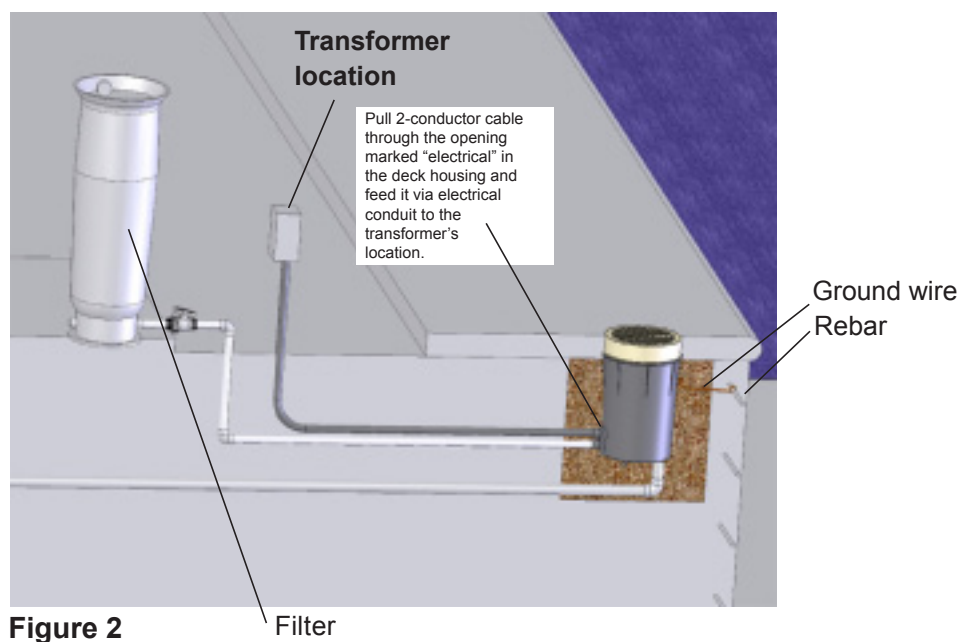


Figure 2 Filter



**WARNING** — To avoid dangerous or fatal electrical shock hazard, all metal items within 1.5meter 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.

## 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 15 cm (6 inches) of cord to make connections.
8. Strip back 5cm 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

**⚠ DANGER**



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

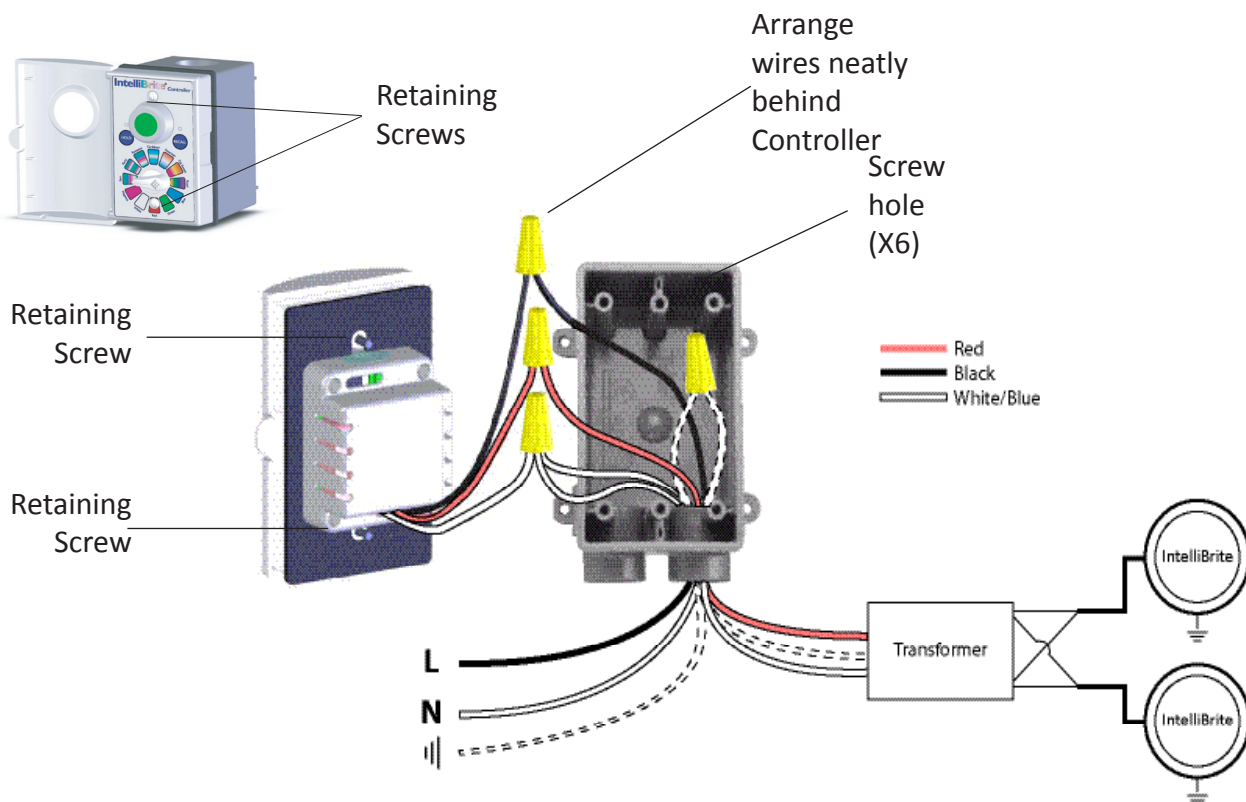
**IMPORTANT!** When installing 12 VAC MagicStream laminar, connect the lights to the **secondary 12 VAC output** of the safety isolation (step down) transformer, then connect the IntelliBrite controller to the **120 VAC primary input** of the step down transformer.

### 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.

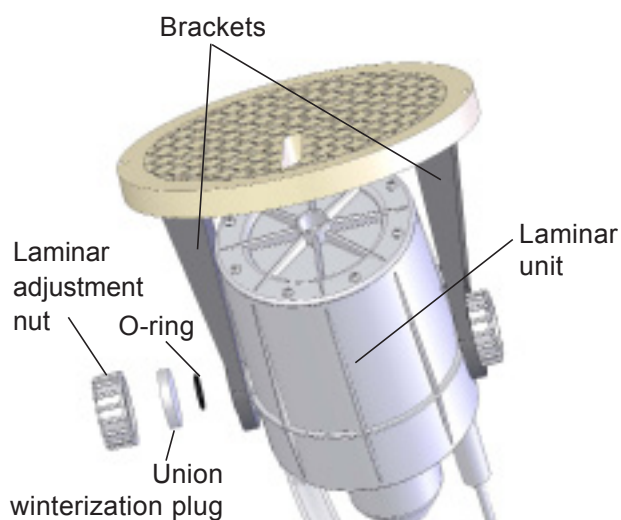
Once the deck is finished, flush any debris from the supply pipe using the pump and filter system that supplies the Laminar.

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

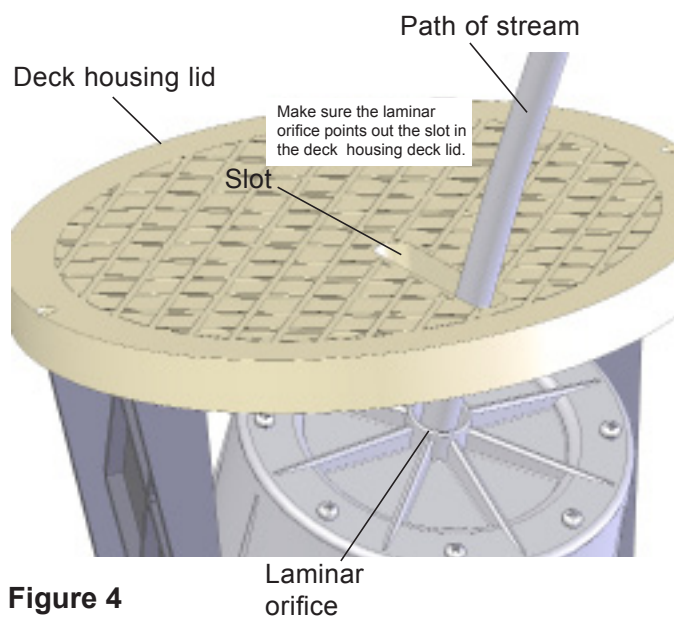
### Laminar Setup

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).

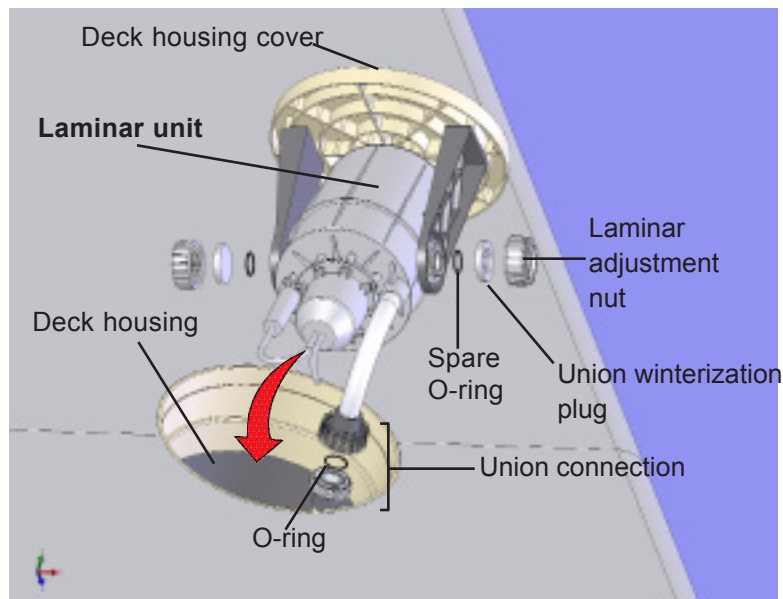


**Figure 3**



**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.

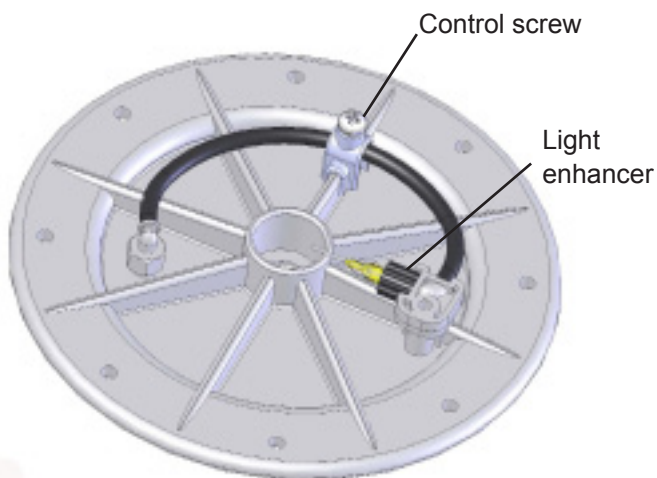


**Figure 5**

6. Adjust the Laminar throttling valve to  $\frac{1}{4}$  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:** 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.

## 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.

**LIMITED WARRANTY : 2 YEARS**

**Further details :  
[www.pentairpooleurope.com](http://www.pentairpooleurope.com)**

**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 – partnumber 590021-EU – 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.

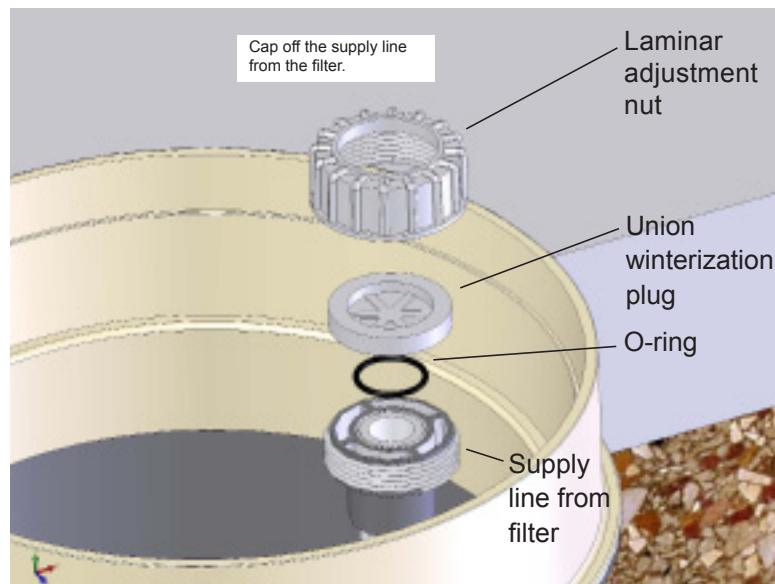
## Winterization



**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.

# DEUTSCH

## KUNDENDIENST

HERENTALS, BELGIEN (08:30 Uhr bis 16:30 Uhr) MEZ

Phone: + 32 (0) 14 25 99 11

Mail: poolemea@pentair.com

Website: www.pentairpooleurope.com

### Konformitätserklärung

Wir erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt, das in dieser Erklärung bezeichnet ist und auf das sich diese Erklärung bezieht, den Schutzanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG des Rates entspricht.



Der Hersteller, Pentair Water Pool und Spa, Inc., behält sich das Recht zur Änderung der Produkte ohne Vorankündigung vor



© 2014 Pentair Water Pool, Inc. Alle Rechte vorbehalten. {1}Änderungen an diesem Dokument sind vorbehalten.

Handelsmarken und eingetragene Handelsmarken: MagicStream®, Clean & Clear®, ClearPro Technology® und Pentair Aquatic Systems™ sind Handelsmarken und/oder eingetragene Handelsmarken von Pentair Water Pool and Spa, Inc. und/oder den verbundenen Unternehmen. Soweit nicht anders angegeben, dienen eventuell in diesem Dokument benutzte Namen und Marken anderer Unternehmen nicht zur Angabe einer Zugehörigkeit oder sonstigen Verbindung zwischen den Eigentümern dieser Namen und Marken und Pentair Water Pool and Spa, Inc. Solche Namen und Marken können Warenzeichen dieser Parteien oder anderer sein.



Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren, ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Betrieb dieses Produkts.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen kann zu ernstesten Gesundheitsschäden oder sogar zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch führt in jedem Fall zum Erlöschen aller Garantien und jeglicher Haftung seitens des Herstellers.

Diese Informationen sollten an den Eigentümer und/oder Betreiber dieser Ausrüstung weitergegeben werden.

### **ACHTUNG - Gefahr eines Stromschlags oder Elektroschocks!**

Dieser MagicStream® Laminar muss durch einen konzessionierten oder geprüften Elektriker oder einen qualifizierten Pool-Servicetechniker in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften und Verordnungen installiert werden. Bei unsachgemäßer Montage besteht Gefahr durch elektrischen Strom, was zum Tod oder schweren Verletzungen für Poolbenutzer, Monteure oder andere Personen aufgrund von Stromschlag sowie auch zu Sachschäden führen kann.

**Trennen Sie vor allen Arbeiten am MagicStream®-Laminar das Gerät am Leistungsschalter vom Netz.** Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Servicetechnikern, Poolbenutzern oder anderen Personen durch Stromschlag führen.

**Führen Sie die Montage so aus, dass der Abfluss von Wasser aus dem Schacht für elektrische Komponenten gewährleistet ist!**

# Abschnitt 1

## Übersicht

Der MagicStream® Laminar ist so konstruiert, dass er einen klaren, turbulenzfreien Wasserstrahl erzeugt, der sich mit einer LED-Lichtmaschine beleuchten lässt und damit einen glanzvollen Effekt bei Dunkelheit erzeugt. Die LED-Lichtmaschine 12 V AC kann eine Lichtshow von nacheinander ablaufenden Farben erzeugen oder auf eine einzige ständige Farbe eingestellt werden.

Auf Wunsch kann eine eingebaute Solenoidvorrichtung den Laminarstrom nach dem Zufallsprinzip auch so "kräuseln", dass sich ein brillanter Lichtpunkt über den Bogen des Strahls bewegt. Mit dem patentierten Lichtverstärker lässt sich das Licht im Bogen maximieren.

Der MagicStream Laminar wird mit einem ABS-Deckgehäuse zur problemlosen Montage in einer Deckoberfläche oder in der Landschaft um einen Pool, einen Springbrunnen oder eine Wellness-Einrichtung herum geliefert.

### Konstruktionsmerkmale

- Der Laminar kann eine maximale Höhe von 2 Metern und eine Wegstrecke von 2,5 Metern erreichen.
- Zum Erreichen der maximalen Höhe des Laminarbogens ist eine Wasserversorgung von 38 l/min bei einer Höhe von 5 m (gemessen am Laminar) erforderlich.
- Der Laminar sollte dicht am Pool montiert werden, um die Wassermenge zu minimieren, die an windigen Tagen auf das Deck spritzt.
- Wir empfehlen die Montage des Laminar mit einem Clean & Clear™-Kartuschenfilter oder einem Sandfilter mit der ClearPro Technology® zur Versorgung des Laminar mit sauberem, gefiltertem Wasser.
- Verwenden Sie für die Wasserversorgung des Laminar ein PVC-Rohr 32 mm. Bei langen Rohren berechnen Sie den Druckverlust ein, der durch Erhöhung des Zuleitungsdrucks ausgeglichen wird.
- Montieren Sie ein Drosselventil bzw. eine Drosselklappe 32 mm an der Wasserversorgung zu JEDEM Laminar. Sollten Sie mehr als einen Laminar installieren, empfiehlt Pentair die Montage eines Drosselventils an der Hauptversorgungsleitung.
- Montieren Sie eine Ablaufleitung 50 mm am Boden des Laminar-Deckgehäuses und stellen Sie ein Ablaufsystem her, um stehendes Wasser zu vermeiden.



**HINWEIS:** Eine ausreichende Entwässerung des Deckgehäuses ist wichtig, um Schäden an der Laminardüsenbaugruppe zu vermeiden. Installieren Sie das Laminardüsen-Deckgehäuse nicht in einem Bereich, der zu Verschmutzungen oder Überschwemmungen neigt.

- Der Elektroanschluss des Deckgehäuses (mit der Kennzeichnung "Electrical" am Gehäuse) ist für einen PVC-Kanal 32 mm ausgelegt. Erzeugen Sie ohne Einziehdose keine Verdrehungen von mehr als 270° im Kanal.
- Die LED-Lichtmaschine wird mit einem 15 Meter langen zweiadrigen Kabel geliefert. Verwenden Sie einen Poolbeleuchtungstrafo 220/12 V AC-100 W (gesondert zu kaufen) mit FI-Schutzschalter. Sechs Laminargeräte lassen sich mit einem Trafo betreiben.
- Montieren Sie das Deckgehäuse so, dass sich die Anschlüsse für Wasserversorgung und Strom auf der Seite befinden, die der beabsichtigten Richtung des Laminarstrahls gegenüber liegt.

<b>LAMINAR Leistungsdaten</b>			
m <sup>3</sup> /h	1,4	1,7	1,9
Eingangsdruck (bar)	0,17	0,24	0,31
Höhe des Strahls (m)	1,5	1,8	2,1



## MagicStream® Laminar-Übersicht

In diesem Handbuch wird die Montage und der Austausch des MagicStream® Laminar beschrieben. Der MagicStream-Laminar erzeugt brillante, lebhaftere Farben mit spektakulären Lichteffekten für Ihren Pool und den Wellnessbereich. Die energiesparende farbige LED-Anordnung mit der IntelliBrite® LED-Farblichttechnologie lässt sich mit verschiedenen Farben und verschiedenen Geschwindigkeiten in verschiedenen Farbabfolgen betreiben. Wählen Sie eine der sieben vorprogrammierten Farbschows aus oder wählen Sie eine der fünf feststehenden Farben, um eine faktisch endlose Schleife von dramatischen Unterwasser-Lichteffekten zu erzeugen.

Die LED-Lichtmaschine regelt den Betrieb der folgenden Funktionen, wobei ihre eingebaute Speichereinheit immer dann, wenn Sie die Lichtmaschine einschalten, mit dem Betrieb der letzten Funktion vor dem Ausschalten fortsetzt:

Wenn mehrere IntelliBrite LED-Leuchtentypen verwendet werden, arbeiten alle mit demselben Trafo verbundenen Leuchten miteinander.

### Betriebsarten (Standard und IntelliBrite)

Der MagicStream-Laminar kann in zwei Betriebsarten bedient werden: im **Standardmodus** und im **IntelliBrite-Modus**. Die standardmäßige Einstellung ab Werk ist der IntelliBrite-Modus. Ältere Laminare ohne den IntelliBrite-Modus sind kompatibel, wenn sie im Standardmodus betrieben werden. Sollte das in Ihrem Pool oder Wellnessbereich installierte MagicStream-Laminarmodell den IntelliBrite-Modus nicht unterstützen, setzen Sie den MagicStream-Laminar für vorhandene Einrichtung auf den Standardmodus zurück. Für den Zugriff auf den Standardmodus müssen Sie den MagicStream-Laminar 16 Mal aus- und einschalten. Für die Rückkehr in den IntelliBrite-Modus schalten Sie 17 Mal aus und ein.

### Bedienung der MagicStream® Laminare mit einem Wandschalter.

Der MagicStream-Laminar kann mit einem standardmäßigen wandmontierten Lichtschalter gesteuert werden. Mehrere MagicStream-Laminare können über eine Verteilerdose an einen einzigen Schalter angeschlossen werden, so dass sich alle Leuchten gemeinsam ein- und ausschalten lassen. Die Leuchten werden durch Einschalten der Wechselstromversorgung und über einen standardmäßigen Wandschalter gesteuert. Durch eine bestimmte Anzahl von Ein- und Ausschaltvorgängen des Schalters werden eine der sieben Lichtshow-Modi, feststehende Farben sowie die Funktionen "Hold" und "Recall" aktiviert.

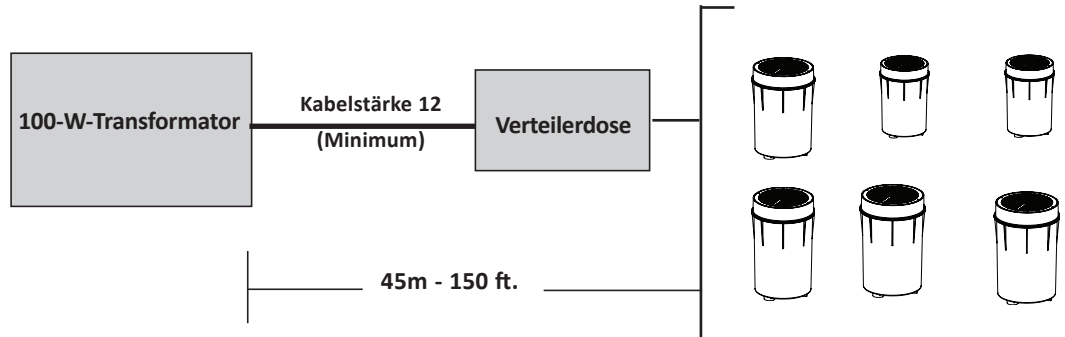
**Hinweis: Der Wandschalter muss am Trafo an die 220-V-Versorgung, niemals jedoch an die 12-V-Versorgung angeschlossen werden.**

### Bedienung der MagicStream® Laminare mit einem automatischen Steuersystem

Der MagicStream Laminar kann mithilfe der Pentair IntelliPool® Steuersysteme und der IntelliBrite-"Schaltfunktion" auch automatisch gesteuert werden. Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte dem Bedienungshandbuch für das IntelliPool-Steuersystem.

## Verwendung eines externen Transformators für mehrere MagicStream® Laminare 12 VAC.

Bei Verwendung eines 100-Watt-Transformators (Einstellung 12 VAC) mit mehreren MagicStream®Laminaren 12 VAC wird empfohlen, zwischen Trafo und Abzweigdose nicht mehr als sechs (6) MagicStream-Laminare über eine Länge von 15 m mit einer Kabelstärke 12 (4 mm<sup>2</sup> Cu) anzuschließen. Zwischen Abzweigdose und MagicStream-Laminar sollten höchstens 30 m Kabel verlegt werden. Damit ist sichergestellt, dass der MagicStream-Laminar mit einer maximalen Betriebsleistung von 12 VAC versorgt wird. Hinweis: Bei längeren Kabeln stellen Sie den Wandler auf 14 VAC ein; siehe nachstehendes Diagramm.



## Maximale Wattzahl bei der Verwendung mehrerer MagicStream® Laminare und IntelliBrite® Farbleuchten (mit einem 300-Watt-Trafo).

Hinweis: An einen 300-Watt-Transformator können maximal 14 Laminare angeschlossen werden.

**WICHTIG!** Bei der Verwendung des Pentair® LED-Farbpoools 12 VAC und Wellnessleuchten liegt die zulässige Wattzahl bei maximal 300 Watt. Nachstehend die individuellen Wattzahlen:

- Ein MagicStream Laminar mit maximal 16 Watt.
- Eine GloBrite® Flachwasser-LED-Leuchte mit maximal 16 Watt.
- Eine IntelliBrite-Poolleuchte mit maximal 30 Watt.
- Eine IntelliBrite Spa-Leuchte mit maximal 30 Watt.
- Eine LED-Farbkaskaden-Sprudlerleuchte mit maximal 16 Watt.

## Bedienung der MagicStream® Laminare mit einem Wandschalter

Die MagicStream-Laminare können mit einem standardmäßigen wandmontierten Lichtschalter oder dem IntelliBrite® Controller betrieben werden. Mehrere MagicStream-Laminare können über eine Verteilerdose und einen 12-VAC-Transformator an einen einzigen Schalter angeschlossen werden, so dass sich alle Leuchten gemeinsam ein- und ausschalten lassen. MagicStream-Laminare werden über die Wechselstromversorgung des 12-VAC-Transformators mit einem standardmäßigen Wandschalter gesteuert. Durch eine bestimmte Anzahl von Ein- und Ausschaltvorgängen des Schalters werden eine der sieben Lichtshow-Modi, feststehende Farben sowie die Funktionen "Hold" und "Recall" aktiviert.

**Hinweis:** Der Wandschalter muss am Trafo an die 220-V-Versorgung, niemals jedoch an die 12-V-Versorgung angeschlossen werden.

### Den MagicStream-Laminar einschalten

Wenn der MagicStream-Laminar eingeschaltet wird, wird der zuvor gewählte Farbshow-Modus oder die festgelegte Farbe angezeigt.

**Hinweis:** Wird die Stromversorgung zur Beleuchtung länger als fünf Sekunden unterbrochen, erscheint der letzte Farbshow-Modus bzw. die letzte feststehende Farbe, die gespeichert wurde.

### Auswahl von Farbshow-Modus oder feststehender Farbe mit einem Wandschalter

MagicStream-Laminare sind mit den IntelliBrite-Leuchtfarben und -Shows kompatibel und können mit den IntelliBrite-Farbleuchten synchronisiert werden. Nach dem Einschalten der Leuchte wird der zuvor gewählte Farbshow-Modus oder die festgelegte Farbe angezeigt. Zur Auswahl eines Farbshow-Modus (1-7) oder einer feststehenden Farbe (8-12) schalten Sie den Wandschalter in einer bestimmten Anzahl von Schaltvorgängen aus/ein. Jede nachfolgend angegebene Nummer (1-17) entspricht der Anzahl von Schaltvorgängen am Schalter zur Aktivierung einer Farblichtshow oder einer feststehenden Farbe. Zu Einzelheiten hinsichtlich der Speicherung von Farbeffekten während der "Shows" siehe die Erklärungen zur Funktion "Hold" und "Recall".

Anzahl der Ein-/Ausschaltvorgänge (1-17)

1. **SAM-Modus:** Es wird durch die Farben Weiß, Violett, Blau und Grün geschaltet (Emulation des Pentair SAM®-Farblichts).
2. **Party-Modus:** Schneller energiegeladener und spannungserzeugender Farbwechsel.
3. **Romantik-Modus:** Langsame Farbübergänge verzaubern und beruhigen.
4. **Karibik-Modus:** Übergänge zwischen eine Vielzahl von Blau- und Grüntönen.
5. **Amerikanischer Modus:** Übergang zwischen patriotischem Rot, Weiß und Blau.
6. **California Sunset-Modus:** Dramatische Übergänge zwischen orangen, roten und violetten Tönen.
7. **Royal-Modus:** Vollere und tiefere Farbtöne.
8. **Blau:** Feststehende Farbe.
9. **Grün:** Feststehende Farbe.
10. **Rot:** Feststehende Farbe.
11. **Weiß:** Feststehende Farbe.
12. **Magenta:** Feststehende Farbe.
13. **Hold:** Speichert den aktuellen Farbeffekt während einer Farblichtshow.
14. **Recall:** Aktiviert den zuletzt gespeicherten Farbeffekt
15. **Weiß**
16. **Standardmodus**
17. **IntelliBrite-Modus**

**Beispiel: Auswahl des California Sunset-Modus:** Schalten Sie die Leuchte ein; der zuvor gewählte Farbshow-Modus oder die festgelegte Farbe wird angezeigt. Schalten Sie die Leuchte nun sechs (6) Mal hintereinander schnell aus und ein. Während der Aus-/Einschaltvorgänge erscheint vor der ausgewählten Farbe kein Licht.

**Welcher Leuchtmodus ist aktiviert?** Setzen Sie die Beleuchtung durch 17-maliges Ein-/Ausschalten in den IntelliBrite-Modus, feststehend Weiß, Zufallsmodus aus und "Thumper" ein zurück. Nun können Sie den gewünschten Modus festlegen.

### Zufallsmodus

Der MagicStream®Laminar ist zusätzlich mit dem Zufallsmodus ausgestattet. Im Zufallsmodus wechseln die Farben zufällig in derselben Farbpalette und einer vergleichbaren Geschwindigkeit wie im IntelliBrite-Modus. Beispielsweise ist das Farbmuster im amerikanischen Modus Rot, Weiß und Blau, wogegen im IntelliBrite Zufalls- und im amerikanischen Modus dieselben Farben - jedoch in zufälliger Reihenfolge - gezeigt werden. Die Geschwindigkeit der Farbwechsel ist ebenfalls vom IntelliBrite-Modus abhängig. Im SAM-Modus wechseln die Farben langsam und im Partymodus schneller.

**Aktivierung des IntelliBrite-Zufallsmodus:** Für das Ein- und Ausschalten des IntelliBrite-Zufallsmodus müssen Sie den Partymodus öffnen (Aus-Ein-Aus-Ein), dann warten Sie bis das Licht einschaltet und nun greifen Sie innerhalb von 30 Sekunden zwischen der Sequenz (Aus-Ein-Aus-Ein) ein zweites Mal auf den Partymodus zu (Aus-Ein-Aus-Ein) (warten Sie bis das Licht aufleuchtet).

### Solenoeinrichtung

Die Solenoeinrichtung erzeugt eine "Kräuselung" im Laminarstrahl, wodurch sich ein brillanter Lichtfleck im Laminarbogen ergibt. Für das Ein- und Ausschalten der Solenoeinrichtung (Thumper) müssen Sie den Partymodus innerhalb von 30 Sekunden dreimal Öffnen ... (Aus-Ein-Aus-Ein) (warten Sie bis das Licht aufleuchtet) (Aus-Ein-Aus-Ein) (warten Sie bis das Licht aufleuchtet).

Der Umschaltmodus ist - mit Ausnahme des Zufallsmodus - vier Sekunden; im Partymodus jedoch zwei Sekunden. Der Zufallsmodus wechselt zufällig im Intervall von einer bis 3,5 Sekunden.

**Alle Leuchten zurücksetzen:** Für das Zurücksetzen aller Leuchten müssen Sie innerhalb von 30 Sekunden vier (4) Mal den Partymodus öffnen. Dann wird der IntelliBrite-Zufallsmodus ausgeschaltet. Diese Vorgehensweise ist unerlässlich, wenn zwei Leuchten in unterschiedliche Modi schalten, und dann lässt sich das Problem nicht durch Umschalten der Modi beheben (Aus-Ein-Aus-Ein) (warten Sie bis das Licht aufleuchtet) (Aus-Ein-Aus-Ein) (warten Sie bis das Licht aufleuchtet) (Aus-Ein-Aus-Ein) (warten Sie bis das Licht aufleuchtet) (Aus-Ein-Aus-Ein) (warten Sie bis das Licht aufleuchtet).

### Speichern eines Farbmodus oder einer feststehenden Farbe

Werden die MagicStream-Laminare ausgeschaltet, wird der letzte Farbshow-Modus bzw. die letzte feststehende Farbe gespeichert. Beim nächsten Mal, wenn die Beleuchtung eingeschaltet wird, erscheint der beim letzten Mal gespeicherte Farbshow-Modus bzw. die beim letzten Mal gespeicherte feststehende Farbe. Schalten Sie zum Beispiel die Beleuchtung im Party-Modus aus. Warten Sie länger als 10 Sekunden und schalten Sie die Leuchte wieder in den Party-Modus.

Für den Zugriff auf den Standardmodus müssen Sie den MagicStream® 16 Mal aus- und einschalten. Für die Rückkehr in den IntelliBrite-Modus schalten Sie 17 Mal aus und ein. Im Standardmodus führen Sie die angegebene Anzahl an Ein-/Ausschaltvorgängen aus, und dann wird einer der drei Lichtshow-Modi aktiviert oder eine festgelegte Farbe gesperrt.

### Auswahl eines Lichtshow-Modus oder einer feststehenden Farbe

Schalten Sie den MagicStream-Laminar ein. Die Zufallsfarbe blinkt und zeigt das aktuelle Programm an. Danach folgt die Umschaltung in den zuvor gewählten Programmmodus. Zur Auswahl eines Farbshow-Modus oder einer feststehenden Farbe schalten Sie den Wandschalter in einer bestimmten Anzahl von Schaltvorgängen aus/ein. Hinweise zur Ein-/Ausschaltsequenz für die Aktivierung der verschiedenen Show-Effekte in den "Show"-Modi entnehmen Sie bitte dem nachstehenden Diagramm.

- 1. Feststehende Farbe:** Schalten Sie aus und dann ein, um die Leuchte in dieser spezifischen Farbe zu "halten" (unabhängig von der aktivierten Farbshow). Wenn die Leuchte mindestens fünf (5) Sekunden in dieser Farbe leuchtet, "speichert" der MagicStream-Laminar diese Farbe. Dann ist dieser Modus so lange aktiv, bis Sie ihn mit einer erneuten Ein-/Ausschaltsequenz deaktivieren. Im Modus "Feststehende Farbe" blinkt das Leuchtenprogramm nach dem Einschalten nicht, sondern es leuchtet sofort die gewählte "Feststehende Farbe".
- 2. Farbshow-Modus:** Schalten Sie die Anlage aus und führen Sie dann zwei Ein-/Ausschaltvorgänge (Aus/Ein, Aus/Ein) durch, um durch die folgenden drei Farbmodi zu schalten. Durch Ausschalten und zwei Ein-/Ausschaltvorgänge (Aus/Ein, Aus/Ein) können Sie weiter durch die Programme schalten.

**Synchronisierter Modus:** Alle MagicStream-Laminare im selben Schaltkreis werden synchronisiert und in denselben Farben geschaltet. In diesem Modus blinkt das Licht nach dem Einschalten einmal in einer zufällig gewählten Farbe. Schalten Sie dann alle Einheiten in die Farbe Weiß; daraufhin schalten Sie durch die acht Farben. Das einmalige Blinken einer zufällig gewählten Farbe ist die optische Bestätigung der von Ihnen aktivierten Farbe. Diese Farbe wird nach dem Einschalten immer angezeigt, sofern Sie keinen Programmwechsel vornehmen. Die Farben wechseln in Intervallen von je 10 s.

**Zufallsmodus:** Schalten Sie die Einheit ein und dann zweimal aus (Aus/Ein, Aus/Ein), dann schaltet die Leuchte in das nächste Programm, d. h. in den Zufallsmodus. In diesem Modus werden die MagicStream-Laminare gemeinsam in zufälligen Farben gesteuert. Bei Auswahl dieses Modus blinkt die Leuchte zweimal. Dies bedeutet, dass die Einheit im Zufallsmodus arbeitet und in eine zufällige Farbsequenz schaltet. Wenn mehrere Leuchten zusammengeschaltet sind, leuchtet jede Leuchte in einer anderen Farbe. Die Farben wechseln in Intervallen von je ca. 10 s, jedoch nach dem Zufallsprinzip. In diesem Modus ändern mehrere Laminargeräte ihre Farben NICHT gleichzeitig.

**Party-Modus:** Schalten Sie die Einheit ein und dann zweimal aus (Aus/Ein, Aus/Ein), dann schaltet die Leuchte in das nächste Programm, d. h. in den Party-Modus. In diesem Modus arbeiten die einzelnen MagicStream-Laminare zusammen, jedoch in zufälligen Farben und in immer schnellerer Geschwindigkeit bis die letzten zehn Sekunden erreicht sind. Dann blinken die MagicStream-Laminare zu unterschiedlichen Zeiten in unterschiedlichen Farben. Bei Auswahl dieses Modus blinkt die Leuchte dreimal. Dies bedeutet, dass die Einheit im Party-Modus arbeitet und in eine zufällige Farbsequenz schaltet. Wenn mehrere Leuchten zusammengeschaltet sind, leuchtet jede Leuchte in einer anderen Farbe. Die Farben wechseln nach dem Zufallsprinzip anfangs langsam, danach schneller und mit schnellen Blitzen und Stößen zum Ende der Sequenz. Die Sequenz beginnt danach mit langsamen Wechseln von vorn. In diesem Modus ändern mehrere Laminargeräte ihre Farben NICHT gleichzeitig.

## Steuerung - Zusammenfassung (Standardmodus)

Beginnen Sie mit der Programmierung der LED-Lichtmaschine in der Position EIN. Sie können die Programme und Betriebsarten ändern, indem sie schnell (1 s) zwischen EIN und AUS umschalten. Warten Sie 10 Sekunden zwischen den Änderungen der Betriebsarten.			
PROGRAMM/BETRIEBSART	SCHALTWECHSEL	BESCHREIBUNG	EREIGNIS
ZURÜCK	AUS/EIN/AUS/EIN/AUS/EIN/ AUS/EIN	Die Lichtmaschine wird in die Betriebsart "Random" zurückgesetzt und die Magneteinrichtung wird eingeschaltet.	Licht leuchtet 2 mal auf
MAGNETEINRICHTUNG	AUS/EIN/AUS/EIN/AUS/EIN	Die Magneteinrichtung wird EIN- bzw. AUSgeschaltet.	Licht leuchtet 4 mal auf
FARBVERRIEGELUNG	AUS/EIN	Eine ausgewählte Farbe wird verriegelt. Rückkehr in den Farbwechselmodus.	Farbe verändert sich nicht mehr
LED-LICHTFARBWECHSEL	AUS/EIN/AUS/EIN	Es wird von einem Farbwechselmodus in den nächsten geschaltet. Nach einem Reset läuft die Betriebsart "Random".	Sync-Modus - 1 x Aufleuchten Random-Modus - 2 x Aufleuchten Party-Modus - 3 x Aufleuchten
<b>BESCHREIBUNG DES FARBWECHSELMODUS</b>			
Sync-Modus: Die Farben wechseln in Intervallen von je 10 s. In diesem Modus ändern mehrere Laminargeräte die Farben gleichzeitig. Im aktivierten Modus der Magneteinrichtung arbeiten die Magneteinrichtungen an mehreren Laminargeräten synchron.			
Random-Modus: Die Farben wechseln in Intervallen von je ca. 10 s, jedoch nach dem Zufallsprinzip. In diesem Modus ändern mehrere Laminargeräte ihre Farben NICHT gleichzeitig. Im aktivierten Modus der Magneteinrichtung arbeiten die Magneteinrichtungen an mehreren Laminargeräten NICHT synchron.			
Party-Modus: Die Farben wechseln nach dem Zufallsprinzip anfangs langsam, danach schneller und mit schnellen Blitzen und Stößen zum Ende der Sequenz. Die Sequenz beginnt danach mit langsamen Wechsels von vorn. In diesem Modus ändern mehrere Laminargeräte ihre Farben NICHT gleichzeitig. Im aktivierten Modus der Magneteinrichtung arbeiten die Magneteinrichtungen nach dem Zufallsprinzip, wobei sie an mehreren Laminargeräten NICHT synchron funktionieren.			

## Wählen Sie mithilfe eines IntelliBrite®-Controllers einen MagicStream®-Laminar-Showmodus oder eine feststehende Farbe.

Anstelle eines Wandschalters können die MagicStream®-Laminare auch mit dem (separat verkauften) IntelliBrite-Controller gesteuert werden. Der IntelliBrite-Controller ermöglicht die vollständige Kontrolle Ihrer MagicStream-Laminare im IntelliBrite-Modus. Der IntelliBrite-Controller kann einzelne oder mehrerer 12-VAC-Transformatoren für die Regelung der MagicStream-Laminare steuern. Mehrere MagicStream-Laminare können über eine Verteilerdose und einen 12-VAC-Transformator an einen einzigen Schalter angeschlossen werden, so dass sich alle Leuchten gemeinsam ein- und ausschalten lassen. Der IntelliBrite-Controller kann auch mehrere MagicStream-Laminare und IntelliBrite-Leuchten steuern.



IntelliBrite®-Controller

**Verwenden des IntelliBrite-Controllers:** MagicStream-Laminargeräte sind mit den IntelliBrite-Leuchtfarben und -Shows kompatibel und können mit den IntelliBrite-Farbleuchten synchronisiert werden. Für die Auswahl eines Lichtshow- oder eines feststehenden Farbmodus drehen Sie die Wählscheibe auf die gewünschte Auswahl. Die Auswahl des Farbmodus beginnt im Uhrzeigersinn ab der 9-Uhr-Position.

### Funktionen "Hold" und "Recall"

**Hinweis:** Wenn der MagicStream-Laminar eingeschaltet wird, wird der zuvor gewählte Farbshow-Modus oder die festgelegte Farbe angezeigt.

**Taste "Hold"/LED:** Drücken Sie diese Taste (LED ein), um einen Farbeffekt während der Anzeige eines Lichtshow-Modus zu erfassen und zu speichern. Wenn diese Taste gedrückt wird, zeigt die eingeschaltete LED die Erfassung des Farbeffekts an.

**Taste "Recall"/ED:** Mit dieser Taste (LED ein) aktivieren Sie den zuletzt gespeicherten Farbeffekt. Wenn diese Taste gedrückt wird, zeigt die eingeschaltete LED die Erfassung des Farbeffekts an.

**Aktivierung des IntelliBrite-Zufallsmodus:** Für das Ein- und Ausschalten des IntelliBrite-Zufallsmodus müssen Sie den Partymodus öffnen, dann warten Sie bis die Leuchte aufleuchtet, drehen die Scheibe um eine Kerbe weiter und greifen dann innerhalb von 30 Sekunden auf den Partymodus zu.

**Aktivierung der Solenoideinrichtung:** Die Solenoideinrichtung erzeugt eine "Kräuselung" im Laminarstrahl, wodurch sich ein brillanter Lichtfleck im Laminarbogen ergibt. Schalten Sie die Solenoideinrichtung durch dreimaliges Ein-/Ausschalten im Party-Modus um. Drehen Sie das Wahlrad beispielsweise in den Party-Modus, warten Sie bis die Leuchte aufleuchtet, drehen Sie das Rädchen um eine Kerbe und dann wieder zurück in den Party-Modus. Wiederholen Sie den Vorgang innerhalb von 30 Sekunden ein drittes Mal.

**Alle Leuchten zurücksetzen:** Für das Zurücksetzen aller Leuchten müssen Sie innerhalb von 30 Sekunden vier (4) Mal den Partymodus öffnen. Dann wird der IntelliBrite-Zufallsmodus ausgeschaltet. Auf diese Weise lässt sich ein Problem beheben, wenn zwei Leuchten in unterschiedlichen Modi arbeiten sollten.

Es gibt zwei Möglichkeiten für die Ausgabe von Befehlen mithilfe eines IntelliBrite-Controllers. Sie können in den Party-Modus schalten und die Leuchten dann mit der grünen Taste so häufig wie gewünscht aus- und einschalten oder Sie schalten mehrmals (erforderliche Anzahl) zwischen dem Party- und dem Sam-Modus um. In beiden Fällen müssen Sie warten bis die Leuchte aufleuchtet, bevor Sie den Vorgang wiederholen können. Wenn der Controller die Leuchten nicht erfassen kann, reicht es aus zwischen jeder Umschaltung zehn Sekunden zu warten.

## Installation (Pool-Neukonstruktion)

In diesem Abschnitt wird die Montage des MagicStream® Laminar beschrieben.

### Mechanischer Einbau

1. Graben Sie ein rechteckiges Loch mit einer Tiefe 60 cm und Seitenlänge 60 cm und positionieren Sie das Deckgehäuse darin. Somit ist genügend Platz für den Anschluss der Versorgungsrohre und des Kabelkanals vorhanden.
2. Verbinden Sie den Kanal und den Ablauf sowie die Versorgungsleitung zum Deckgehäuse mittels Quellschweißen.
3. Verankern Sie das Deckgehäuse so, dass sich die Oberseite des Rings der Gehäuseabdeckung auf Höhe der fertigen Deckoberfläche befindet (Abbildung 1). Der verstellbare Ring sollte so ausgerichtet sein, dass er bündig mit der fertigen Deckoberfläche abschließt. Nachdem Sie die endgültigen Ausrichtungen am Ring vorgenommen haben, kleben Sie den Ring an das Deckgehäuse.

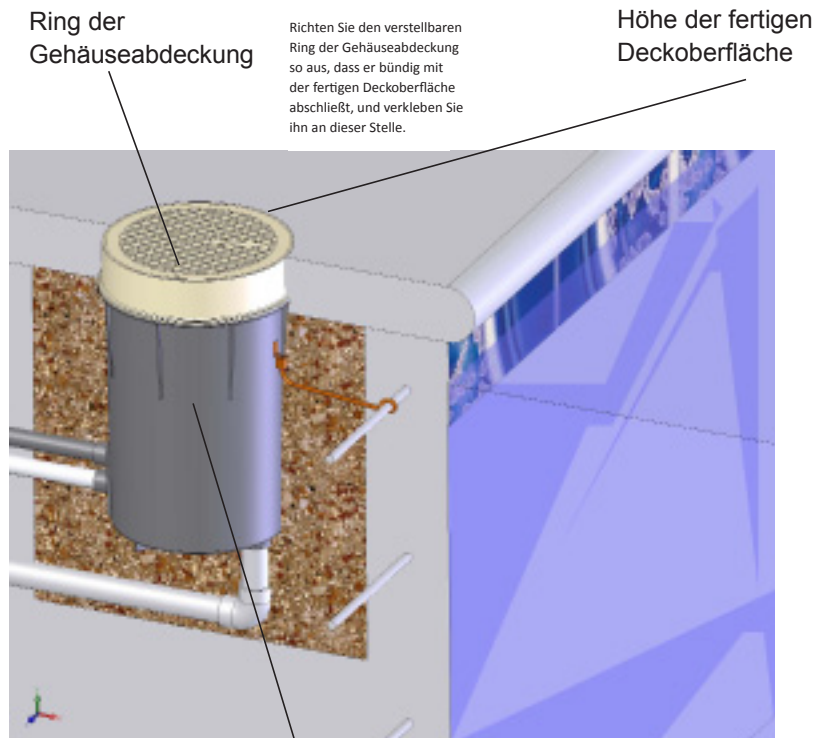


Abbildung 1 Deckgehäuse

4. Verfüllen Sie den Raum um das Deckgehäuse mit Kies, um das Gehäuse beim weiteren Deckeinbau zu stabilisieren. Lassen Sie während des Deckeinbaus die Abdeckung an Ort und Stelle.



Das Deckgehäuse besteht aus ABS. Verwenden Sie einen geeigneten Zementkleber, der mit ABS und PVC kompatibel ist. Probieren Sie ihn bitte vor der Montage aus.





Pentair empfiehlt eine Druckprobe des Systems, nachdem das Deckgehäuse an die Versorgungsleitung angeschlossen wurde.

5. Führen Sie den Schlauch in das Gehäuse ein, indem Sie die Verschraubung zwischen dem Deckgehäuse und dem Laminar lösen. Befestigen Sie mittels einer der Laminar-Stellmutter die Einwinterungsabdeckung an der Versorgungsseite der Verschraubung. Gewährleisten Sie, dass die Anschlussflächen zwischen den Schläuchen offen und sauber sind.



Der Druck auf die Leitung/Installation, mit dem der Laminar versorgt wird, sollte 3,5 bar nicht überschreiten.

6. Sobald das Deck fertiggestellt ist, spülen Sie mittels Pumpen- und Filtersystem, mit dem der Laminar versorgt wird, den Schmutz aus der Versorgungsleitung.



Schmutz in der Laminareinheit verhindert einen turbulenzfreien Strahl.

## Elektroinstallation

1. Ziehen Sie ein zweiadriges Kabel, Kabelstärke 14, durch die mit "Electrical" gekennzeichnete Öffnung im Deckgehäuse über den Kabelkanal bis hin zum Trafo (Abbildung 2). Lassen Sie 1 Meter am Ende des Deckgehäuses für Wartungszwecke überstehen.
2. Schließen Sie die LED-Verdrahtung an die Abgriffe 12 V AC des Trafos an.
3. Schließen Sie die Seite 220 V AC des Trafos an die GFCI-Stromzuführung 220 V AC mit Betätigung durch einen einzelnen Schalter an. Gewährleisten Sie bei der Montage von mehreren Laminargeräten, dass alle Laminare an einen einzelnen Schalter angeschlossen sind.

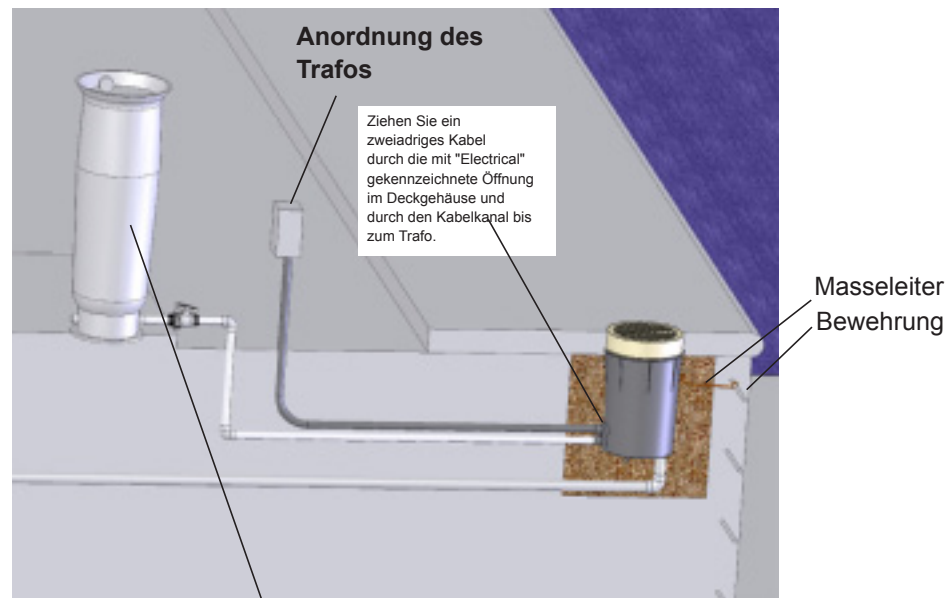


Abbildung 2 Filter



**ACHTUNG** — Zur Vermeidung von gefährlichen oder tödlichen Stromschlägen müssen alle Metallteile in einem Abstand von 1,5 m um den Pool oder die Wellness-Einrichtung ordnungsgemäß an einen zuverlässigen Erdungspunkt angeschlossen sein. Der Laminarbehälter muss ordnungsgemäß über den Masseanschluss Nr. 8 AWG-Tabelle, der sich seitlich des Behälters befindet, geerdet sein.

## AUSTAUSCH DER MAGICSTREAM® LAMINAR-BAUGRUPPE (VORHANDENER POOL ODER WELLNESSBEREICH)



### Gefahr eines Stromschlags oder Elektroschocks!

Diese Beleuchtung ist von einem zugelassenen bzw. geprüften Elektriker oder einem qualifizierten Poolfachmann gemäß allen geltenden lokalen Vorschriften und Bestimmungen zu installieren. Eine nicht fachgerechte Installation verursacht elektrische Gefahren, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen bei Poolbenutzern, Installateuren oder anderen Personen durch einen Stromschlag führen sowie Sachschäden verursachen können.

Unterbrechen Sie immer die Stromversorgung der Poolbeleuchtung am Leistungsschalter, bevor Sie Wartungsarbeiten an der Beleuchtung vornehmen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung könnte zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Service-Technikern, Poolbenutzern oder anderen Personen durch Stromschlag führen.

Stellen Sie sicher, dass der Pool/Spa allen lokalen Vorschriften und Bestimmungen entspricht. Die elektrische Anlage muss von einem konzessionierten oder geprüften Elektriker installiert werden, damit diese Anforderungen erfüllt oder übertroffen sind, bevor die Unterwasserbeleuchtung installiert wird. Nachstehend einige Anforderungen, welche die elektrische Anlage für den Pool erfüllen muss:

- Der Beleuchtungsstromkreis hat einen FI-Schutzschalter für Netzspannungsmodelle und einen entsprechend ausgelegten Leistungsschalter.
- Die Abzweigdose (Niederspannungstrafo) ist mindestens 20,3 cm (8 Zoll) über Geländehöhe und mindestens 1,219 m (48 Zoll) vom Rand des Pools zu setzen.
- Um sicher zu sein, dass die elektrische Anlage des Pools alle geltenden Anforderungen erfüllt, sollte der Elektriker auch bei der örtlichen Baubehörde rückfragen.

## AUSTAUSCH DER MAGICSTREAM® LAMINAR-BAUGRUPPE (NACH ERFÜLLUNG DER ELEKTRISCHEN VORAUSSETZUNGEN)

Die nachstehenden Aus- und Einbauanweisungen beschreiben die Vorgehensweise beim Aus- und Einbau der MagicStream -Laminarbaugruppe. Benutzen Sie diese Anweisungen auch, wenn Sie den nachstehend beschriebenen Leuchtenaustausch durchgeführt haben:



Wenn nicht alle Vorschriften für die elektrische Anlage des Pools oder Spas erfüllt sind, bevor die Unterwasserleuchte montiert wird, besteht eine elektrische Gefahr, die zum Tod oder schweren Verletzungen von Poolbenutzern, Installateuren oder anderen Personen durch einen Stromschlag sowie zu Sachschäden führen kann.

- 1. Schalten Sie den Strom- oder Trennschalter an der Quelle ab.**
2. Bauen Sie die Abzweigdose oder den Transformatordeckel aus. Trennen Sie die Leuchtenkabel und befestigen Sie einen Glasfaserstab am vorhandenen Stromkabel. Auf diese Weise lässt sich das Leuchtenersatzkabel im Schutzrohr einfacher zurück zur Abzweigdose ziehen.
3. Nehmen Sie die MagicStream-Laminarbaugruppe aus dem Gehäuse.
4. Zielen Sie das Leuchten- und das befestigte Stromkabel (mit dem Glasfaserstab) langsam aus dem Gehäuse. Ziehen Sie das Leuchtenkabel und den Glasfaserstab aus dem Gehäuse und legen Sie die Lampe auf dem Deck ab.
5. Befestigen Sie das neue Leuchtenkabel am Glasfaserstab und ziehen Sie den Glasfaserstab und das Kabel vorsichtig zur Abzweigdose.
6. Führen Sie das Kabel durch das Gehäuse und dann durch das Schutzrohr zur Abzweigdose oder dem 12-VAC-Transformator. Das MagicStream-Laminargerät verfügt nicht über vom Nutzer wartbare Teile; sehen Sie daher circa zusätzlich 1,2 Meter Kabel vor, damit die Leuchte ggf. problemlos ausgewechselt werden kann.
7. Schneiden Sie das Kabel an der Verteilerdose oder dem 12-VAC-Transformator ab und lassen Sie mindestens 15 cm Kabel für die Herstellung der Anschlüsse übrig.
8. Entfernen Sie 5 cm von der äußeren Kabelisolierung, um die zwei isolierten Drähte freizulegen (achten Sie darauf, dass die Isolierung der inneren zwei (3) Drähte nicht beschädigt wird).
9. Verbinden Sie die beiden (2) Drähte mit den entsprechenden Leitungsdrähten in der Verteilerdose und verschließen Sie den Deckel der Verteilerdose.
10. Installieren Sie die MagicStream-Laminarbaugruppe in der Nische und befestigen Sie sie mit den beiden beiliegenden Schrauben.

## VERBINDUNG DES MAGICSTREAM®-LAMINARGERÄTES MIT EINEM INTELLIBRITE®-CONTROLLER

**⚠ DANGER**



GEFAHR EINES STROMSCHLAGS ODER ELEKTROSCHOCKS

Schalten Sie den Netzstrom am TRENNSCHALTER ab -

Unterbrechen Sie immer die Stromversorgung der Poolbeleuchtung am Trennschalter, bevor Sie Wartungsarbeiten an der Beleuchtung vornehmen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung könnte zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Service-Technikern, Poolbenutzern oder anderen Personen durch Stromschlag führen.

Verkabelung mehrerer MagicStream®-Laminare 12 V mit einem IntelliBrite-Controller

### 12 VAC MagicStream-Laminar und IntelliBrite-Leuchten

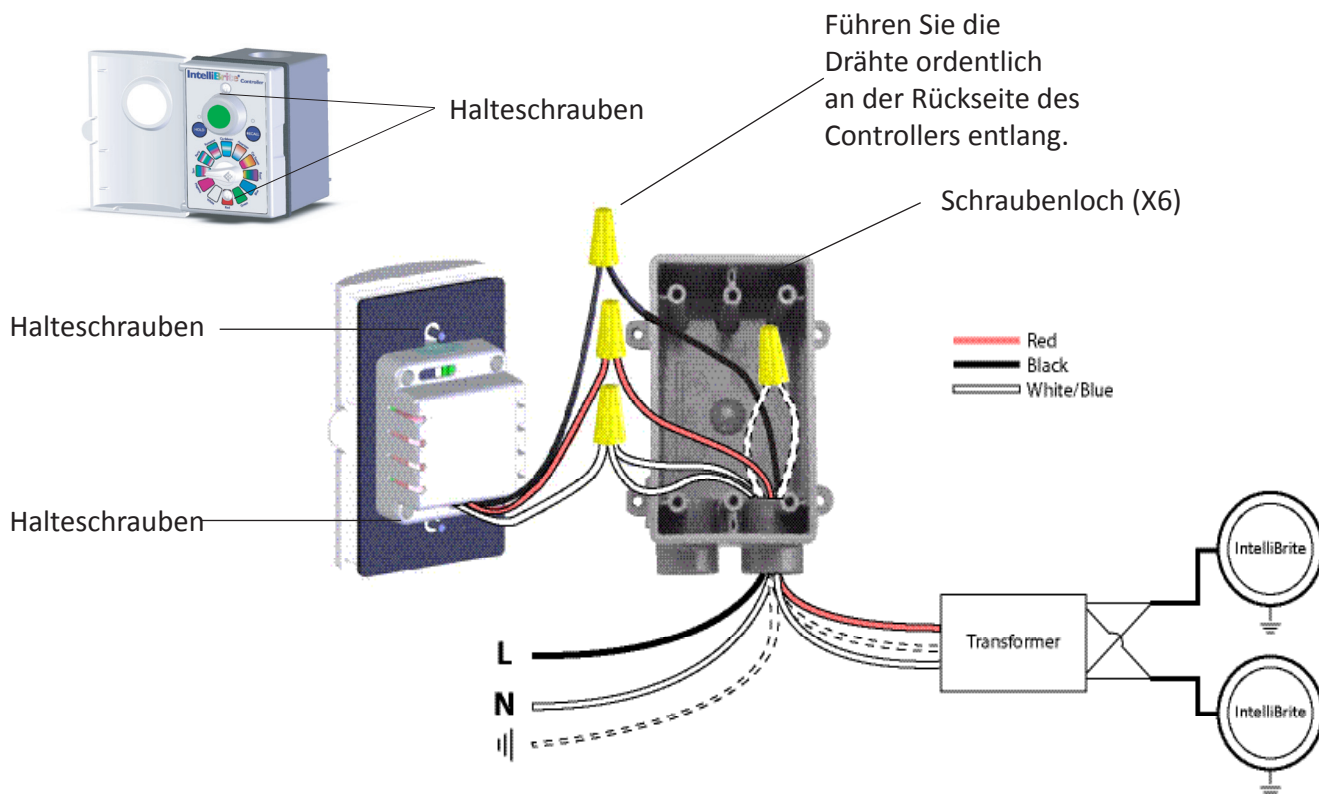
**WICHTIG!** Bei der Installation des MagicStream Laminars verbinden Sie die Leuchten mit dem **sekundären 12-VAC-Ausgang** der Schutzisolierung am Abspanntransformator. Dann verbinden Sie den IntelliBrite-Controller mit dem **primären 120-V-Eingang** des Abspanntransformators.

### Verbindung des IntelliBrite-Controllers mit der Wandsteckdose.

Der IntelliBrite-Controller wird an die dem Gerät beiliegende Wandsteckdose angeschlossen. Nach der Verkabelung des IntelliBrite-Controllers überprüfen Sie die Kabelverbindungen bevor Sie den Controller mit der Wandsteckdose verbinden.

So installieren Sie den IntelliBrite-Controller:

1. Führen Sie die Drähte ordentlich an der Rückseite der Wandsteckdose entlang.
2. Richten Sie den Controller an den Schraubenlöchern der Wandsteckdose aus. Befestigen Sie den Controller mit den beiden (2) Befestigungsschrauben an der Wandsteckdose.
3. Schließen Sie die vordere Abdeckung des Controllers.



## Aufbau und Betrieb

In diesem Abschnitt wird der Aufbau und Betrieb des MagicStream® Laminar beschrieben.

Sobald das Deck fertiggestellt ist, spülen Sie mittels Pumpen- und Filtersystem, mit dem der Laminar versorgt wird, den Schmutz aus der Versorgungsleitung.



**HINWEIS: Schmutz im Laminar verhindert einen turbulenzfreien Strahl.**

### Aufbau des Laminar

Gewährleisten Sie, dass die Versorgungsleitung wie vorstehend angegeben freigespült wurde.

1. Drücken Sie vorsichtig die Seitenleisten auseinander und schieben Sie die Laminareinheit in die Öffnungen der Seitenleisten (Abbildung 3). Stellen Sie dabei sicher, dass die Laminardüse durch den oberen Schlitz im Deckel des Deckgehäuses zeigt (Abbildung 4).

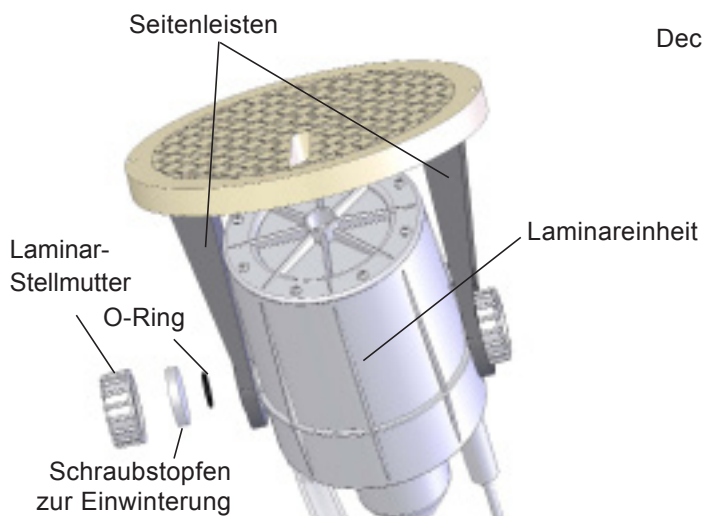


Abbildung 3

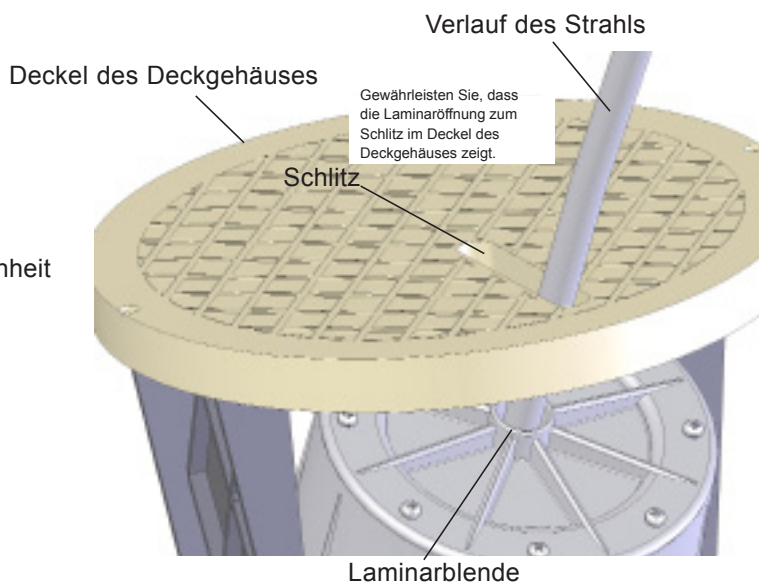
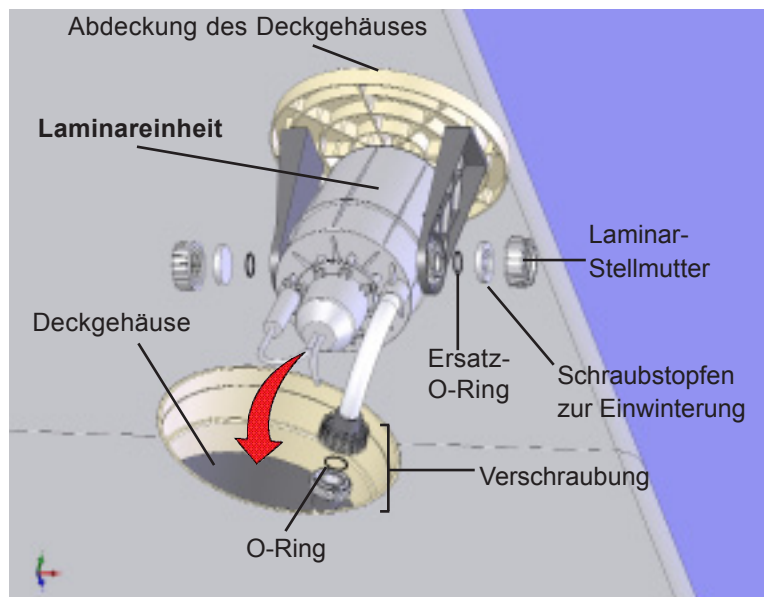


Abbildung 4

2. Sorgen Sie dafür, dass die Ersatz-O-Ringe auf ihren Platz sind. Führen Sie die Einwinterungs-Schraubstopfen in die Stellmutter des Laminar ein und schrauben Sie diese am Laminarkörper fest (Abbildung 5).
3. Verbinden Sie den Laminar mittels Schraubverbindung mit der Versorgungsleistung (Abbildung 5). Stellen Sie sicher, dass der O-Ring richtig in der Rille sitzt und die Anschlussfläche frei von Kleber bzw. Schmutz ist.
4. Richten Sie den Laminar so aus, dass die Laminaröffnung durch den Schlitz im Deckel des Deckgehäuses sichtbar ist.
5. Setzen Sie den Deckel des Deckgehäuses/die Laminareinheit in das Deckgehäuse ein (Abbildung 5). Sollten die Schläuche im Deckgehäuse das ordnungsgemäße Aufsetzen des Deckels des Deckgehäuses behindern, lockern Sie die Überwurfmutter leicht, sodass sich die Schläuche im Deckgehäuse aus dem Weg drehen.



**Abbildung 5**

6. Stellen Sie das Drosselventil des Laminar auf 1/4 offen. Stellen Sie die Versorgungspumpe an und füllen Sie den Laminar mit Wasser.
7. Sobald Wasser aus der Laminaröffnung austritt, passen Sie den Durchfluss, die Höhe und Richtung nach Wunsch an.

### Aufbau des Lichtverstärkers (dazu ist Dunkelheit erforderlich)

Sie können die Intensität des Lichts variieren, indem Sie die LED-Lichtquelle zur Beleuchtung des Laminarstroms verwenden. Sie können die Lichtintensität mittels Lichtverstärker anpassen. Mit dem Lichtverstärker werden einem sehr kleinen Wasserstrom kleine Bläschen hinzugefügt. Die Stellschraube zur Regelung des Lichtverstärkers befindet sich auf der Laminarblende (Abbildung 6).

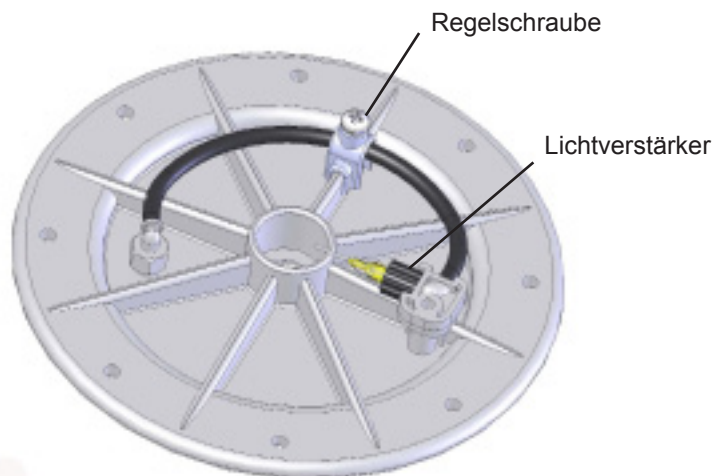


Abbildung 6

Beim Lichtverstärker gibt es keine optimale Einstellung, und die vom Laminarstrahl ausgehende Lichtintensität ist reine Geschmackssache. Experimentieren Sie einfach mit dem Lichtverstärker, bis Sie den von Ihnen gewünschten Effekt erreicht haben.



**HINWEIS:** Der Laminar reagiert empfindlich auf Wind, Erdstöße und Vibration. Sichern Sie den Laminar und das Deckgehäuse, um Vibrationen zu minimieren. Wiederkehrende Verzerrungen des Strahls aufgrund von Pumpenvibrationen und Stromschwankungen des Motors sind normal und kein Anzeichen für einen Düsendefekt.



**HINWEIS:** Ein Laminar kann gelegentlich "spucken", was auf Lufteinschlüsse im Düsenkörper zurückzuführen ist. Diese Erscheinung ist normal und tritt auf, bis die gesamte Luft aus dem Rohrleitungssystem gespült ist. Lufteinschlüsse können auch leichte Verzerrungen in der Wasserbewegung hervorrufen. Es ist unbedingt notwendig, die gesamte Luft aus dem System zu entfernen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb dieser Wasserfunktion zu gewährleisten.

## Wartung und Problembehebung

Die folgenden Informationen sollen zeigen, wie der MagicStream® Laminar instandgehalten und gewartet wird.

### Filterreinigung

Führen Sie die routinemäßigen Wartungsarbeiten am Filter aus, um den störungsfreien Betrieb des Laminar zu gewährleisten. Sorgen Sie dafür, dass sich kein Schmutz in der Austrittsleitung befindet, wenn Sie den Filter reinigen. Sollte Schmutz in die Filterleitung zum Laminar gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entnehmen Sie den Laminar, indem Sie die beiden Halteschrauben des Deckels des Deckgehäuses lösen.
2. Entnehmen Sie den Deckel des Deckgehäuses und die Laminareinheit und legen Sie sie auf das Deck.
3. Lösen Sie die Verschraubung an der Versorgung und schalten Sie die Versorgungspumpe des Laminar ein, bis das Wasser klar ist.
4. Befestigen Sie die Verschraubung wieder, setzen Sie den Laminar wieder in das Deckgehäuse ein und kontrollieren Sie die Ausrichtung des Strahls.
5. Setzen Sie die Halteschrauben des Deckels des Deckgehäuses wieder ein.

### Verstopfung des Laminars (schlechte Strahlqualität)

Ist die Laminaröffnung mit Schmutz verstopft, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entnehmen Sie den Laminar, indem Sie die beiden Halteschrauben des Deckels des Deckgehäuses lösen.
2. Entnehmen Sie den Deckel des Deckgehäuses und die Laminareinheit und legen Sie sie auf das Deck. Lösen Sie die Verschraubung an der Versorgung.
3. Verwenden Sie einen Gartenschlauch, positionieren Sie den Schlauch über der Strahldüse und drücken Sie das Wasser zurück durch die Einheit und aus der 3/4" offenen Verschraubung. Dabei wird der meiste Schmutz entfernt.

**HINWEIS:** Führen Sie keine Gegenstände in die Laminar-Öffnung ein. Damit kann der Laminarstrahl dauerhaft beschädigt werden.

**BEGRENZTE GARANTIE : 2 JAHRE.**

**Weitere Informationen bei :  
[www.pentairpooleurope.com](http://www.pentairpooleurope.com)**

**Das externe flexible Kabel oder die Anschlusschnur kann bei dieser Leuchte nicht ausgetauscht werden; bei Schäden am Kabel muss die Leuchte entsorgt werden.**

**Die gesamte LED-Einheit kann ausgewechselt werden.  
Sie Abschnitt Ersatzteile - Teilenummer 590021-EU - Laminar LED-Leuchtengerät.**



## Problembhebung (MagicStream® Laminar)

Symptom	Maßnahme
Die Leuchte leuchtet nicht.	Erdschluss-Verdrahtung für FI-Schutzschalter prüfen; ggf. zurücksetzen.
Die Leuchte funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Leuchtenanschluss poolseitig an der Verteilerdose und am Netzschalter prüfen. Sicherstellen, dass die richtige Wechselspannung an der Leuchte anliegt.
Welcher Leuchtmodus ist aktiviert?	Schalten Sie den Schalter 17 Mal Aus/Ein. Die Leuchte wird in den IntelliBrite-Modus, feststehend Weiß, Zufallsmodus aus und "Thumper" eingeschaltet. Nun können Sie den gewünschten Modus festlegen.

## Problembhebung (IntelliBrite® Controller)

Symptom	Maßnahme
Beide LED blinken.	Der IntelliBrite-Controller hat die Überschreitung der Wattzahl erkannt bzw. liegt am Ausgang ein Kurzschluss vor. 1. Schalten Sie den IntelliBrite-Controller AUS. Entfernen Sie die überschüssige Last oder beheben Sie den Kurzschluss. 2. Schalten Sie den IntelliBrite-Controller über den Netzschalter ein. Die LEDs dürfen nicht mehr blinken.
Die Leuchte leuchtet nicht.	Prüfen Sie auf Erdschluss und setzen Sie bei Erfordernis zurück.
Die Leuchte funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Leuchtenanschluss poolseitig an der Verteilerdose und am Haupttrennschalter prüfen. Sicherstellen, dass die richtige Wechselspannung an der Leuchte anliegt.

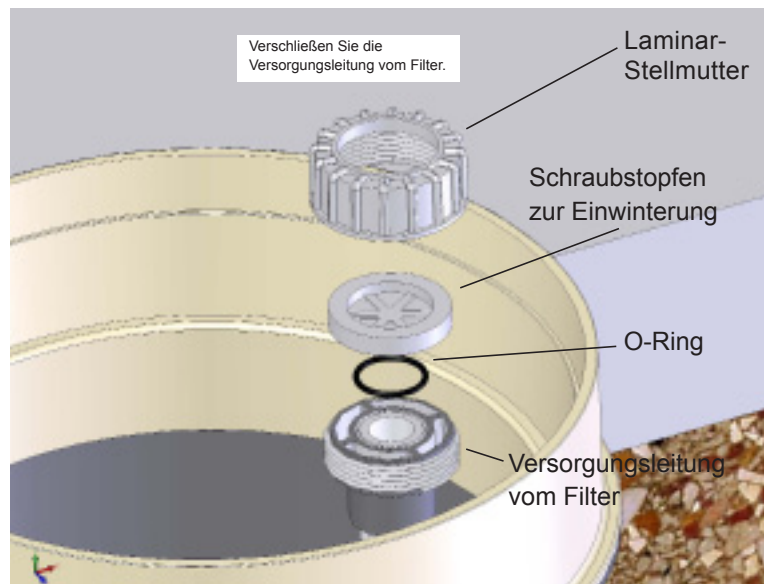
## Einwinterung



**Sorgen Sie dafür, dass der Laminar nicht einfriert. Sie würden Ihre Garantieansprüche verlieren.**

Unternehmen Sie folgende Schritte zur Einwinterung des Laminar:

1. Entnehmen Sie den Laminar, indem Sie die beiden Halteschrauben des Deckels des Deckgehäuses lösen.
2. Entnehmen Sie den Deckel des Deckgehäuses und die Laminareinheit und legen Sie sie auf das Deck. Lösen Sie die Verschraubung an der Versorgung.
3. Entfernen Sie beide Überwurfmutter von den Seitenleisten des Laminar und entnehmen Sie die Schraubstopfen (lösen Sie dabei nicht die O-Ringe).
4. Spreizen Sie die Seitenleisten vorsichtig auseinander und entnehmen Sie die Laminareinheit von den Seitenleisten.
5. Entleeren Sie den Laminar durch Drehen der gesamten Einheit, bis das meiste Wasser herausläuft.
6. Entleeren Sie den Filter und blasen Sie die Versorgungsleitung aus.
7. Verwenden Sie die Überwurfmutter und den Stopfen, um die Versorgungsleitung vom Filter zu verschließen (Abbildung 6).



**Abbildung 6**

8. Wickeln Sie den Versorgungsschlauch des Deckgehäuses auf und drücken Sie ihn auf den Boden des Gehäuses.
9. Drehen Sie die Laminareinheit, sodass die Blende nach unten zum Boden des Deckgehäuses zeigt (Vorsicht ist geboten, um die Nadel des Lichtverstärkers nicht zu beschädigen). Das Drehen der Einheit nach unten gewährleistet, dass das Wasser in der LED-Lichtmaschine nicht einfriert.
10. Setzen Sie den Deckel des Deckgehäuses wieder auf.
11. Warten Sie auf den Frühling.

## Ersatz-O-Ringe

Der MagicStream Laminar wird von uns mit zwei Ersatz-O-Ringen geliefert. Diese Ringe dienen als Ersatz für den O-Ring am Wasserversorgungsanschluss, falls dieser beschädigt wird oder verloren geht.

# NEDERLANDS

## KLANTENDIENST

HERENTALS, BELGIË (8.30 u tot 16.30 u)

Telefoon: + 32 (0) 14 25 99 11

E-mail: poolemea@pentair.com

Website: www.pentairpooleurope.com

### Conformiteitsverklaring

We verklaren, onder onze enige verantwoordelijkheid, dat het product dat geïdentificeerd is in deze verklaring en waarop deze verklaring betrekking heeft, conform de vereisten inzake bescherming van de Richtlijn 2006/42/EG van de Raad is.



De fabrikant, Pentair Water Belgium B.V.B.A., heeft het recht de producten zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.



© 2014 Pentair Water Pool, Inc. Alle rechten voorbehouden. Dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

Handelsmerken en disclaimers: MagicStream®, Clean & Clear®, ClearPro Technology® en Pentair Aquatic Systems™ zijn handelsmerken en/of geregistreerde handelsmerken van Pentair Water Pool and Spa, Inc. en/of zijn gelieerde ondernemingen. Tenzij anders wordt aangegeven, worden namen en merken van anderen die in dit document voorkomen, niet gebruikt om een band aan te geven tussen de eigenaars van die namen en merken en Pentair Water Pool and Spa, Inc. Die namen en merken kunnen de handelsmerken van die partijen of anderen zijn.



Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor een veilig, milieuvriendelijk en economisch gebruik van dit product.

Het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding kan ernstige ongewenste gezondheidseffecten, of zelfs ernstige of dodelijke letsels tot gevolg hebben. Wanneer de instructies in deze handleiding niet opgevolgd worden, vervallen in ieder geval alle garanties en aansprakelijkheden van de fabrikant.

Deze informatie dient altijd aan de eigenaar en/of bediener van deze uitrusting gegeven te worden.

### **WAARSCHUWING - Gevaar voor elektrische schok of elektrocutie.**

Deze MagicStream® Laminar moet door een gediplomeerde of gecertificeerde elektricien of een geschoolde zwembadspecialist worden geïnstalleerd overeenkomstig IEC 364-7-702 en alle toepasselijke lokale voorschriften en verordeningen. Een verkeerde installatie zal een elektrisch gevaar vormen dat kan resulteren in de dood of ernstige verwondingen van de zwembadgebruikers, de installateurs of anderen door een elektrische schok, en kan ook materiële schade veroorzaken.

**Maak de MagicStream® Laminar altijd spanningsloos d.m.v. de (automatische) stroomonderbreker alvorens het systeem te onderhouden.** Als u dat niet doet, kan dat de dood of ernstige verwondingen van de onderhoudstechnicus, de zwembadgebruikers of anderen tot gevolg hebben wegens een elektrische schok.

**Zorg ervoor dat eventueel vocht uit het compartiment met de elektrische onderdelen kan aflopen!**

## Overzicht

De MagicStream® Laminar is ontworpen om een transparante, turbulentiervrije waterboog te vormen die door middel van een led-lichtmachine helder gekleurd kan worden voor een schitterend nachteffect. De 12 V led-lichtmachine kan een reeks veelkleurige lichtshows aanmaken of ingesteld worden om continu één enkele kleur te gebruiken.

Indien gewenst kan de geïntegreerde solenoïdegestuurde impulseenheid een willekeurige "rimpel" in de boog van de Laminar veroorzaken. Dat geeft dan een glinsterende lichtstip die zich langs de lichtboog verplaatst. De gepatenteerde lichtverbeteraar kan worden ingesteld om het licht in de boog te maximaliseren.

De MagicStream Laminar heeft een abs-behuizing voor de zwembadrand. Zo kan het systeem gemakkelijk geïnstalleerd worden in de boordstenen, of in het landschap rond het zwembad, de fontein of het bubbelbad.

### Ontwerpkenmerken

- De waterboog van de Laminar kan tot 2 meter hoog gaan en tot 2,5 meter ver spuiten.
- Om de maximale booghoogte te bereiken, is een waterdebiet van 38 l/min nodig met een opvoerhoogte van 5 m (gemeten ter hoogte van de Laminar).
- Installeer de Laminar dicht bij de rand van het zwembad om te voorkomen dat het water op de boordsteen gaat spatten wanneer er veel wind staat.
- Wij bevelen aan de Laminar te installeren met een Clean & Clear™ Cartridge Filter of een zandfilter met ClearPro Technology®, zodat zuiver, gefilterd water wordt aangevoerd naar de Laminar.
- Gebruik 32 mm pvc-buizen voor de watertoevoer naar de Laminar. Bereken bij lange toevoerleidingen de drukval en compenseer met een hogere toevoerdruk.
- Plaats een 32 mm-kogelklep in de watertoevoer naar IEDERE Laminar. Wanneer u meer dan één Laminar installeert, beveelt Pentair aan een smoorklep in de hoofdtoevoerleiding te plaatsen.
- Installeer een 50 mm-afvoerleiding op de bodem van de behuizing van de Laminar en maak een afvoersysteem om stilstaand water te vermijden.



**OPMERKING:** Een doeltreffende afvoer uit de behuizing is essentieel om beschadiging van de Laminar te voorkomen. Installeer de behuizing van de Laminar niet op een plaats waar afvloeiing of overstroming mogelijk is.

- De elektrische aansluiting van de behuizing (aangeduid met "Electrical" op de behuizing) is ontworpen voor pvc-buizen van 32 mm. Maak geen bochten van meer dan 270° in de leiding zonder een tussenaansluitdoos.
- De led-lichtmachine is voorzien van een 10 meter lange 2-aderige kabel. Gebruik een 220/12VAC-100watt-transformator voor zwembadverlichting (afzonderlijk te kopen) die van stroom wordt voorzien via een verliesstroomautomaat. Met één transformator kunnen zes Laminars worden gevoed.
- Monteer de behuizing zo dat de watertoevoer en de elektrische aansluitingen zich aan de zijde tegenover de gewenste richting van de Laminar-straal bevinden.

Prestatiekenmerken LAMINARS			
m <sup>3</sup> /u	1,4	1,7	1,9
Ingangsdruk (bar)	0,17	0,24	0,31
Straalhoogte (m)	1,5	1,8	2,1

## Overzicht MagicStream® Laminar

Deze handleiding beschrijft hoe de MagicStream® Laminar moet worden geïnstalleerd en vervangen. De MagicStream Laminar verlicht uw zwembad of bubbelbad met schitterende, levendige kleuren en spectaculaire lichteffecten. De energiezuinige, gekleurde LED-verlichting maakt gebruik van IntelliBrite® Color LED Light-technologie en kan met variabele snelheden en in verschillende volgordes omschakelen tussen de kleuren. Kies één van de zeven voorgeprogrammeerde kleurenlichtshows of selecteer één van de vijf vaste kleuren voor een spectaculair effect aan uw zwembad of bubbelbad.

De LED-lichtmachine stuurt de werking van de hierna opgesomde kenmerken aan. Dankzij de geïntegreerde geheugenfunctie zal ze, telkens wanneer u de verlichting inschakelt, de instelling gebruiken die actief was toen u ze uitschakelde.

Indien verschillende types IntelliBrite LED-verlichting worden gebruikt, werkt alle verlichting die aangesloten is op dezelfde transformator, samen.

## Werkingsmodi (Standard en IntelliBrite)

De MagicStream Laminar heeft twee ingebouwde werkingsmodi: de **Standard-modus** en de **IntelliBrite-modus**. De IntelliBrite-modus is de fabrieksinstelling. De Standard-modus kunt u gebruiken als u compatibel wilt zijn met oudere Laminars zonder IntelliBrite-modus. Als bij uw zwembad of bubbelbad een MagicStream Laminar-model geïnstalleerd is dat de IntelliBrite-modus niet ondersteunt, reset u de MagicStream Laminar naar de Standard-modus om alle verlichting in dezelfde modus te schakelen. Om de Standard-modus te activeren, schakelt u de stroomtoevoer naar de MagicStream Laminar 16 keren uit en aan. Om de IntelliBrite-modus weer in te schakelen, schakelt u de stroomtoevoer 17 keren uit en weer aan.

## MagicStream® Laminars bedienen met een wandschakelaar

De MagicStream Laminar kan worden bediend met een standaard op de wand gemonteerde lichtschaakelaar. Verschillende MagicStream Laminars kunnen via een verdeeldoos op één enkele schakelaar worden aangesloten, zodat alle verlichting samen kan worden in- en uitgeschakeld. De verlichting wordt bediend door met een standaard wandschakelaar de wisselspanning naar de voeding en van daaruit naar de verlichting uit en aan te zetten. Door de schakelaar een bepaald aantal keren uit en in te schakelen, wordt één van de zeven lichtshowmodi of vaste kleuren geactiveerd en kunnen de functies "Vastzetten" en "Oproepen" worden gebruikt.

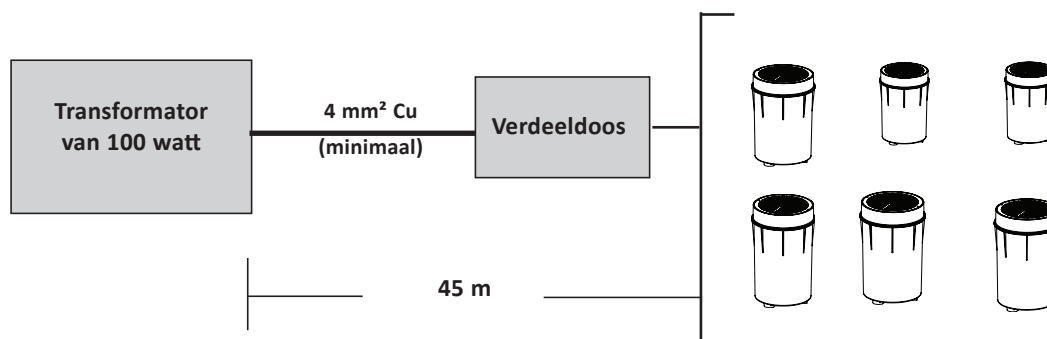
**Opmerking: De wandschakelaar moet worden aangesloten op de 220 V-zijde van de transformator en nooit op de 12 V-zijde.**

## MagicStream® Laminars bedienen met het automatiseringssysteem

**De** MagicStream Laminar kan ook automatisch worden bediend met de Pentair IntelliPool® Control Systems, via de IntelliBrite-"circuitfunctie". Meer informatie over de IntelliPool Control Systems vindt u in de gebruikershandleiding.

## Een externe transformator gebruiken met verschillende MagicStream® Laminars van 12 V

Wanneer u een transformator van 100 watt (ingesteld op 12 VAC) gebruikt voor verschillende MagicStream® Laminars van 12 V, wordt aanbevolen niet meer dan zes (6) MagicStream Laminars te gebruiken met maximaal 15 meter kabel van 4 mm<sup>2</sup> Cu tussen de transformator en de verdeeldoos. Er mag niet meer dan 30 meter kabel zijn tussen de verdeeldoos en de MagicStream Laminar. Op die manier wordt gegarandeerd dat de MagicStream Laminars een minimale bedrijfsspanning krijgen van 12 V. Opmerking: Voor lange kabelafstanden stelt u de transformator in op 14 VAC. Zie schema hieronder.



## Maximale wattage wanneer u verschillende MagicStream® Laminars en IntelliBrite® Color LED Lights gebruikt (met een transformator van 300 watt)

Opmerking: U kunt maximaal 14 Laminars aansluiten op één transformator van 300 watt.

**BELANGRIJK!** Wanneer verschillende Pentair® LED-zwembad- en bubbelbadlampen van 12 V worden gebruikt, mag de totale wattage niet hoger zijn dan maximaal 300 watt. De verschillende lampen hebben de volgende wattage:

- Eén MagicStream Laminar is maximaal 16 watt;
- Eén GloBrite® Shallow Water LED Light is maximaal 23 watt;
- Eén IntelliBrite Pool Light is maximaal 30 watt;
- Eén IntelliBrite Spa Light is maximaal 18 watt;
- Eén ColorCascade LED Bubbler Light is maximaal 16 watt.

## MagicStream® Laminars bedienen met een wandschakelaar

MagicStream Laminars kunnen worden bediend met een op de wand gemonteerde standaard lichtschakelaar of met de IntelliBrite® Controller. Verschillende MagicStream Laminars kunnen via een verdeeldoos en 12 V-transformator op één enkele schakelaar worden aangesloten, zodat alle verlichting samen kan worden in- en uitgeschakeld. MagicStream Laminars worden bediend door met een standaard wandschakelaar de wisselspanning naar de 12 V-transformator uit en aan te zetten. Door de schakelaar een bepaald aantal keren uit en in te schakelen, wordt één van de zeven lichtshowmodi of vaste kleuren geactiveerd en kunnen de functies "Vastzetten" en "Oproepen" worden gebruikt.

**Opmerking:** De wandschakelaar moet worden aangesloten op de 220 V-zijde van de transformator en nooit op de 12 V-zijde.

### De MagicStream Laminar inschakelen

Wanneer u de MagicStream Laminar inschakelt, wordt de eerder geselecteerde kleurenshowmodus of vaste kleur weergegeven.

**Opmerking:** Als de stroomtoevoer naar de verlichting langer dan vijf (5) seconden uitgeschakeld wordt, zal de laatst opgeslagen kleurenshow of vaste kleur worden weergegeven.

### De kleurenshowmodus of een vaste kleur selecteren met een wandschakelaar

De MagicStream Laminars zijn compatibel met de IntelliBrite-lichtkleuren en -shows en kunnen worden gesynchroniseerd met IntelliBrite-verlichting. Schakel eerst de stroomtoevoer naar de verlichting in. De eerder geselecteerde kleurenshowmodus of vaste kleur wordt weergegeven. Schakel om een kleurenshowmodus (1-7) of een vaste kleur (8-12) te selecteren de wandschakelaar een bepaald aantal keren uit/in. Elk hierna weergegeven getal (1-17) stemt overeen met het aantal keren dat de schakelaar uit/aan moet worden gezet om een kleurenlichtshow of een vaste kleur te kiezen. Zie functies "Vastzetten" en "Oproepen" voor informatie over het opslaan van kleureffecten vanuit de kleurenshowmodi.

Aantal keren dat de schakelaar uit/aan moet worden gezet (1-17)

1. **SAM-modus:** Afwisselend wit, magenta, blauw en groen (vergelijkbaar met Pentair SAm® Color Light).
2. **Party-modus:** Snelle kleurwisselingen voor een dynamische en opwindende lichtshow.
3. **Romance-modus:** Langzame kleurovergangen om een fascinerend en rustgevend effect te verkrijgen.
4. **Caribbean-modus:** Overgangen tussen een gamma blauw- en groenschakeringen.
5. **American-modus:** Opeenvolging van rood, wit en blauw, de kleuren van de VSA.
6. **California Sunset-modus:** Spectaculaire overgangen tussen oranje, rode en magenta tinten.
7. **Royal-modus:** Rijkere, diepere kleurschakeringen.
8. **Blauw:** Vaste kleur.
9. **Groen:** Vaste kleur.
10. **Rood:** Vaste kleur.
11. **Wit:** Vaste kleur.
12. **Magenta:** Vaste kleur.
13. **Vastzetten:** Het huidige kleureffect opslaan tijdens een kleurenlichtshow.
14. **Oproepen:** Het laatst opgeslagen kleureffect oproepen.
15. **Wit**
16. **Standard-modus**
17. **IntelliBrite-modus**

**Voorbeeld: Om de California Sunset-modus te selecteren:** schakel eerst de stroomtoevoer naar de verlichting in. De eerder geselecteerde kleurensmodus of vaste kleur wordt weergegeven. Zet vervolgens de schakelaar snel zes (6) keren na elkaar uit/aan. Tijdens het uit-/inschakelen is er geen verlichting.

**In welke modus staat de verlichting?** Zet de schakelaar 17 keren uit/aan om de verlichting te resetten naar de IntelliBrite-modus, vast op wit, Random-modus uit en impulseenheid aan. Van hieruit kunt u de gewenste modus instellen.

### Random-modus

De MagicStream® Laminaar heeft een bijkomende Random-modus. In de Random-modus zijn de kleurovergangen willekeurig. Het gaat om dezelfde kleuren als in de IntelliBrite-modus en de kleurovergangen gebeuren tegen eenzelfde snelheid als in de IntelliBrite-modus. In de American-modus is er bijvoorbeeld een overgang tussen rood, wit en blauw. In de IntelliBrite Random-modus en American-modus gebruiken de lampen dezelfde kleuren maar elke lamp toont ze in een willekeurige volgorde. De snelheid van de kleurovergangen is ook gelinkt aan de IntelliBrite-modus. In de SAM-modus zijn de kleurovergangen traag, in de Party-modus sneller.

**De IntelliBrite Random-modus activeren:** Om de IntelliBrite Random-modus aan of uit te zetten, activeert u de Party-modus (uit-aan, uit-aan), wacht u tot de verlichting gaat branden, en activeert u binnen de 30 seconden een tweede keer de Party-modus (uit-aan, uit-aan). Dus: uit-aan, uit-aan / wachten tot de verlichting gaat branden / uit-aan, uit-aan / wachten tot de verlichting gaat branden.

### Solenoïdegestuurde impulseenheid

De solenoïdegestuurde impulseenheid veroorzaakt een "rimpel" in de waterstraal van de Laminaar, waardoor een glinsterende lichtstip in de boog ontstaat. Zet de impulseenheid aan of uit door 3 keer na elkaar met telkens minder dan 30 seconden ertussen de Party-modus te activeren. Dus: uit-aan, uit-aan / wachten tot de verlichting gaat branden / uit-aan, uit-aan / wachten tot de verlichting gaat branden / uit-aan, uit-aan / wachten tot de verlichting gaat branden.

In alle modi (behalve Random) is er om de 4 seconden een "rimpel". In de Party-modus om de 2 seconden. In de Random-modus is er willekeurig om de 1 tot 3,5 seconden een "rimpel".

**Alle verlichting resetten:** Om alle verlichting te resetten, activeert u met telkens minder dan 30 seconden ertussen vier (4) keren na elkaar de Party-modus. Dat schakelt de IntelliBrite Random-modus UIT. Resetten is nodig wanneer twee lampen in een verschillende modus zouden komen. Een andere modus kiezen zou dan nooit het probleem oplossen. Dus: uit-aan, uit-aan / wachten tot de verlichting gaat branden / uit-aan, uit-aan / wachten tot de verlichting gaat branden / uit-aan, uit-aan / wachten tot de verlichting gaat branden / uit-aan, uit-aan / wachten tot de verlichting gaat branden.

### Een kleurenmodus of een vaste kleur opslaan

Wanneer de stroomtoevoer naar de MagicStream Laminars wordt uitgeschakeld, wordt de laatste kleurensmodus of vaste kleur opgeslagen. De volgende keer dat u de verlichting inschakelt, wordt de voorheen opgeslagen modus of vaste kleur weergegeven. Schakel bijvoorbeeld de verlichting uit terwijl de Party-modus geactiveerd is. Wacht langer dan 10 seconden en schakel de verlichting opnieuw in om de Party-modus te hervatten.



Om de Standard-modus te activeren, schakelt u de stroomtoevoer naar de MagicStream® Laminar 16 keren uit/aan. Om de IntelliBrite-modus weer in te schakelen, schakelt u de stroomtoevoer 17 keren uit en weer aan. In de Standard-modus kunt u door de schakelaar een specifiek aantal keren uit/aan te zetten een van drie lichtshowmodi activeren of een gekozen kleur vergrendelen.

### Een kleurenlichtshowmodus of een vaste kleur kiezen

Schakel de stroomtoevoer naar de MagicStream Laminar in. Een willekeurige kleur begint te knipperen om aan te geven in welk programma u zit, waarna de eerder geselecteerde programmamodus wordt geactiveerd. Om een kleurenshowmodus of een vaste kleur te selecteren, zet u de wandschakelaar een specifiek aantal keren uit/aan. Meer informatie over het aantal keren dat u de wandschakelaar uit/aan moet zetten om in de "show"-modi de verschillende effecten te activeren, vindt u in het overzicht hieronder.

**1. Vaste kleur:** Schakel de stroomtoevoer uit en weer in om de verlichting op die kleur vast te zetten. (Dat kan in gelijk welke kleurenshow.) Als u de verlichting minstens vijf (5) seconden op die kleur laat, slaat de MagicStream Laminar die kleur op en blijft hij in die modus tot u dat weer ongedaan maakt door nog eens de stroomtoevoer uit en weer in te schakelen. In de "Vaste kleur"-modus knippert de verlichting niet om aan te geven in welk programma ze zit wanneer ze wordt ingeschakeld, maar gaat ze onmiddellijk naar de gekozen vaste kleur.

**2. Kleurenshowmodus:** Schakel twee keren na elkaar de stroomtoevoer uit en weer in (uit-aan, uit-aan) om achtereenvolgens de drie kleurenmodi hierna te activeren. Telkens u twee keren na elkaar de stroomtoevoer uit- en weer inschakelt (uit-aan, uit-aan), gaat u naar het volgende programma.

**Synchronized-modus:** Alle MagicStream Laminars op hetzelfde circuit worden gesynchroniseerd en maken dezelfde kleurovergangen. Met de verlichting in deze modus knippert ze bij het inschakelen één keer met een willekeurige kleur, start ze vervolgens alle exemplaren met de kleur wit, en begint ze ten slotte aan de cyclus met acht kleuren. Het eenmaal knipperen met een willekeurige kleur is bedoeld om visueel aan te geven welke kleurenshow u geactiveerd hebt. De verlichting blijft telkens het systeem wordt aangezet, in deze modus tot het programma wordt gewijzigd. De kleuren veranderen om de 10 seconden.

**Random-modus:** Als u nog eens twee keren na elkaar de stroomtoevoer uit- en weer inschakelt (uit-aan, uit-aan), wordt het volgende programma, de Random-modus, geactiveerd. In deze modus veranderen alle MagicStream Laminars gelijktijdig van kleur, maar kiezen ze elk een willekeurige kleur. In deze modus knippert de verlichting twee keren om aan te geven dat de Random-modus actief is, en start ze vervolgens de willekeurige kleurencyclus. Als er op hetzelfde circuit verschillende lampen zitten, gebruikt elke lamp andere, willekeurige kleuren. De kleuren veranderen om de circa 10 seconden, maar de volgorde van de kleuren is geheel willekeurig. In deze modus veranderen groepen Laminars NIET samen van kleur.

**Party-modus:** Als u nog eens twee keren na elkaar de stroomtoevoer uit- en weer inschakelt (uit-aan, uit-aan), wordt het volgende programma, de Party-modus, geactiveerd. In deze modus verandert elk van de MagicStream Laminars gelijktijdig van kleur, maar zijn de kleurovergangen willekeurig en volgen ze elkaar steeds sneller op. De laatste tien seconden knipperen de MagicStream Laminars met willekeurige kleuren op verschillende tijdstippen. In deze modus knippert de verlichting drie keren om aan te geven dat de Party-modus actief is, en start ze vervolgens de willekeurige kleurencyclus. Als er op hetzelfde circuit verschillende lampen zitten, gebruikt elke lamp andere kleuren. De kleuren veranderen willekeurig, eerst langzaam en daarna steeds sneller. De cyclus eindigt ten slotte met snelle knipperingen en stroboscooplicht. Vervolgens herhaalt de cyclus zich, te beginnen met de langzame veranderingen. In deze modus veranderen groepen Laminars NIET samen van kleur.

## Samenvatting van de bediening (Standard-modus)

Begin te programmeren met de LED-lichtmachine ingeschakeld. Verander de programma's en modi door de stroom snel (1 sec.) IN en UIT te schakelen. Wacht 10 seconden tussen twee veranderingen van MODUS.			
PROGRAMMA/ MODUS	IN-/UITSCHAKELEN	BESCHRIJVING	AANDUIDING
RESET	UIT/ AAN/ UIT/ AAN/ UIT/ AAN/ UIT/ AAN	Stelt de lichtmachine terug op Random modus en schakelt de impulseenheid in.	Lampje knippert 2 keer
SOLENOIDE-GESTUURDE IMPULSEENHEID	UIT/ AAN/ UIT/ AAN/ UIT/ AAN	Schakelt de solenoïde-gestuurde impulseenheid IN en UIT.	Lampje knippert 4 keer
KLEURVERGRENDLING	UIT/ AAN	Vergrendelt een andere geselecteerde kleur. Keert terug naar de vorige kleurveranderingsmodus.	Kleur wordt vastgelegd.
VERANDERING LED-LICHTKLEUR	UIT/ AAN/ UIT/ AAN	Schakelt van de ene kleurveranderingsmodus naar de volgende. Na een reset wordt de Random modus ingeschakeld.	Sync-modus knippert 1 keer Random-modus knippert 2 keer Party-modus knippert 3 keer
<b>BESCHRIJVING KLEURVERANDERINGSMODUS</b>			
Sync-modus – kleuren veranderen ongeveer elke 10 seconden. In deze werkstand veranderen groepen Laminars samen van kleur. Als de modus met solenoïdegestuurde impulseenheid wordt ingeschakeld, zullen de impulseenheden van groepen Laminars samen impulsen geven.			
Random-modus - De kleuren veranderen ongeveer elke 10 seconden, maar in een volledig willekeurige volgorde. In deze werkstand veranderen groepen Laminars NIET samen van kleur. Als de solenoïdegestuurde impulseenheid wordt ingeschakeld, zullen de impulseenheden met willekeurige tussenpozen impulsen geven en ontvangen groepen Laminars hun impulsen NIET gelijktijdig.			
Party-modus - De kleuren veranderen willekeurig, eerst langzaam en daarna steeds sneller tot de cyclus eindigt met snelle flikkeringen en stroboscooplicht. Daarna begint de cyclus opnieuw met lange intervallen. In deze werkstand veranderen groepen Laminars NIET samen van kleur. Als de solenoïdegestuurde impulseenheid wordt ingeschakeld, zullen de impulseenheden met willekeurige tussenpozen impulsen geven en ontvangen groepen Laminars hun impulsen NIET gelijktijdig.			

## Een showmodus of vaste kleur van een MagicStream® Laminar selecteren met een IntelliBrite® Controller

In plaats van met een wandschakelaar kunnen MagicStream® Laminars ook bediend worden met de IntelliBrite Controller (afzonderlijk verkrijgbaar). De IntelliBrite Controller regelt de volledige besturing van uw MagicStream Laminars wanneer ze in de IntelliBrite-modus staan. De IntelliBrite Controller bedient MagicStream Laminars door afzonderlijke of verschillende 12 VAC-transformatoren aan te sturen. Door verschillende MagicStream Laminars op de Controller aan te sluiten via een verdeeldoos, kunnen alle lampen samen worden in- en uitgeschakeld. De IntelliBrite Controller kan ook verschillende MagicStream Laminars en IntelliBrite-lichten aansturen.



IntelliBrite® Controller

**De IntelliBrite Controller gebruiken:** De MagicStream Laminars zijn compatibel met de IntelliBrite-kleuren en -shows en kunnen worden gesynchroniseerd met gekleurde IntelliBrite-zwembad-/bubbelbad en tuinverlichting. Draai aan de knop tot hij de gewenste kleurenlichtshowmodus of vastekleurmodus aanwijst. De kleurmodi kunnen worden geselecteerd in wijzerzin vanaf de positie 9 uur.

### Functies "Vastzetten" en "Oproepen"

**Opmerking:** Wanneer u MagicStream Laminars inschakelt, wordt de eerder geselecteerde kleurenschouwmodus of vaste kleur weergegeven.

**Knop "Vastzetten" (Hold)/LED:** Druk op deze knop (LED aan) om een kleureffect vast te leggen en op te slaan in een van de lichtshowmodi. Wanneer u de knop indrukt, gaat het LED-lampje branden om aan te geven dat het kleureffect werd vastgelegd.

**Knop "Oproepen" (Recall)/LED:** Met deze knop (LED aan) activeert u het laatst opgeslagen kleureffect. Wanneer u de knop indrukt, gaat het LED-lampje branden om aan te geven dat het kleureffect wordt weergegeven.

**De IntelliBrite Random-modus activeren:** Om de IntelliBrite Random-modus in- en uit te schakelen, moet u de Party-modus activeren, wachten tot de verlichting gaat branden, de draaischakelaar één positie verdraaien, en vervolgens binnen de 30 seconden de Party-modus een tweede keer activeren.

**De solenoïdegestuurde impulseenheid activeren:** De solenoïdegestuurde impulseenheid veroorzaakt een "rimpel" in de waterstraal van de Laminar, waardoor een glinsterende lichtstip in de boog ontstaat. Zet de impulseenheid aan of uit door 3 keer na elkaar met telkens minder dan 30 seconden ertussen de Party-modus te activeren. Bijvoorbeeld: zet de draaischakelaar in de Party-modus, wacht tot de verlichting gaat branden, verdraai de draaischakelaar één positie, zet de draaischakelaar opnieuw in de Party-modus, en herhaal de procedure nog een derde keer, telkens binnen de 30 seconden.

**Alle verlichting resetten:** Om alle verlichting te resetten, activeert u met telkens minder dan 30 seconden ertussen vier (4) keren na elkaar de Party-modus. Dat schakelt de IntelliBrite Random-modus UIT. Resetten is nodig wanneer twee lampen in een verschillende modus zouden komen. Een andere modus kiezen zou dan nooit het probleem oplossen.

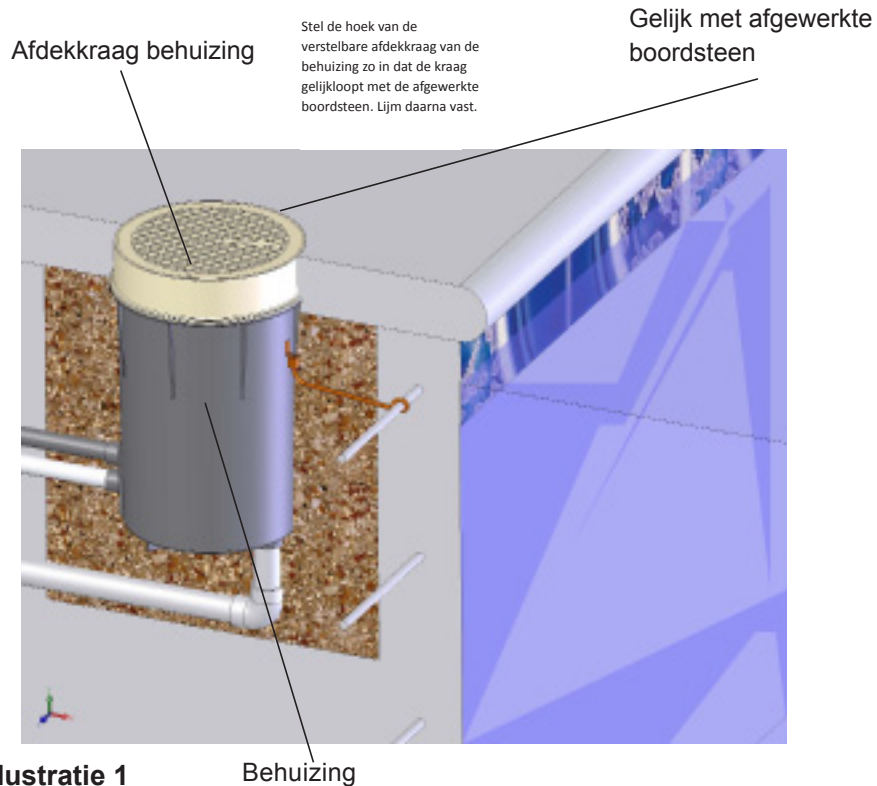
Met een IntelliBrite Controller kunnen op twee manieren commando's worden gegeven. U kunt de Party-modus activeren en vervolgens het gewenste aantal keren de verlichting in- en uitschakelen met de groene knop, of het gewenste aantal keren heen en weer te schakelen tussen de Party-modus en de SAM-modus. Met beide methoden dient u te wachten tot de verlichting weer gaat branden voor u de procedure herhaalt. Als u de verlichting niet kunt zien vanaf de controller, kunt u ook gewoon 10 seconden wachten na elke wijziging.

## Installatie (nieuw aangelegd zwembad)

In dit deel wordt beschreven hoe de MagicStream® Laminar moet worden geïnstalleerd.

### Mechanisch gedeelte

1. Graaf een 60 cm diepe, vierkante opening van 60 cm aan elke zijde, en plaats er de behuizing in. Zo blijft voldoende ruimte over om de toevoerbuizen en de elektrische leidingen aan te sluiten.
2. Bevestig de leiding en de afvoer- en toevoerbuizen door verkleven aan de behuizing.
3. Veranker de behuizing zodanig dat de bovenzijde van de afdekkraag zich op dezelfde hoogte bevindt als de afgewerkte boordsteen (illustratie 1). De verstelbare kraag moet zo worden opgesteld dat hij zich op dezelfde hoogte bevindt als de afgewerkte boordsteen. Wanneer u de hoek van de kraag definitief hebt afgesteld, lijmt u de kraag op de behuizing.



4. Vul de ruimte rond de behuizing met grint op om de behuizing verder te stabiliseren. Laat de afdekkraag op zijn plaats tijdens de installatie van de boordsteen.



De behuizing is gemaakt van abs. Gebruik geschikte cementlijm die compatibel is met abs en pvc.  
Test dit voor de installatie.



Pentair beveelt aan de systeemdrucktest uit te voeren nadat de behuizing op de toevoerleiding is aangesloten.

5. Sluit de flexibele leiding in de behuizing af door het verbindingsstuk tussen de behuizing en de Laminar los te koppelen. Bevestig met één van de stelmoeren van de Laminar de winterdop aan de toevoorzijde van het verbindingsstuk. Zorg ervoor dat het verbindingsoppervlak tussen de flexibele leidingen open en zuiver is.



De druk in de toevoerleidingen/-buizen naar de Laminar mag niet meer dan 3,5 bar bedragen.

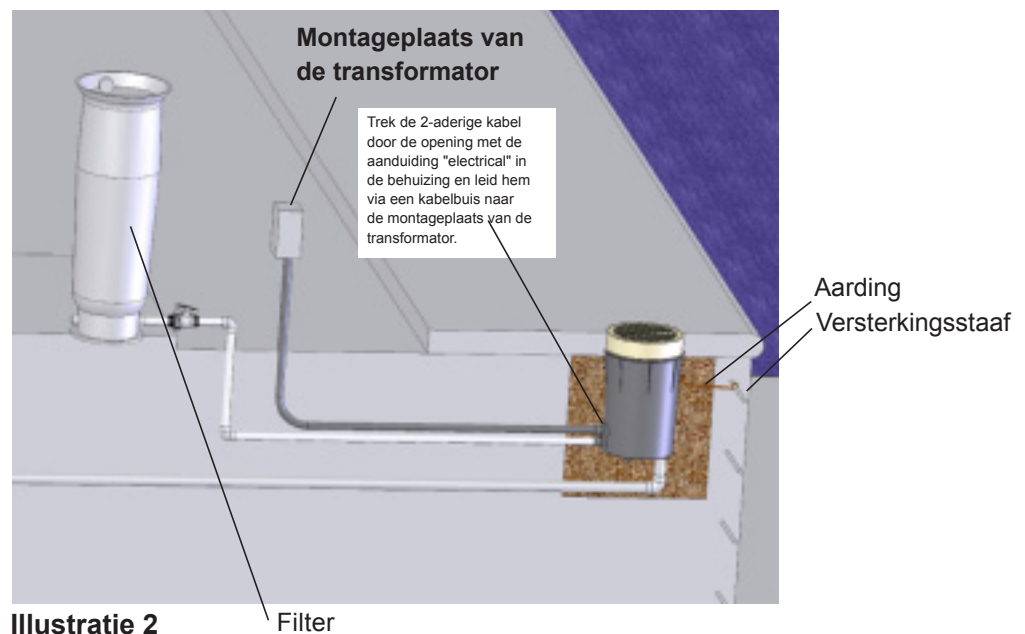
6. Wanneer de boardsteen afgewerkt is, spoelt u eventueel puin uit de toevoerbuis met behulp van de pomp en het filtersysteem in het toevoergedeelte van de Laminar.



Als er puin in de Laminar zit, zal die geen turbulentievrije straal kunnen creëren.

### Elektrische installatie

1. Trek de 2-aderige 1,6 mm-kabel door de opening met de aanduiding "electrical" in de behuizing en leid hem via een kabelbuis naar de montageplaats van de transformator (illustratie 2). Laat 1 meter extra kabel in de behuizing voor onderhoudsdoeleinden.
2. Sluit de led-bedrading aan op de 12 VAC-aftakkingen van de transformator.
3. Sluit de 220 VAC-zijde van de transformator aan op een 220 VAC voeding met verliesstroomautomaat die met één schakelaar wordt bediend. Wanneer u meer dan één Laminar installeert, zorgt u ervoor dat alle Laminars op één schakelaar aangesloten worden.



Illustratie 2



**WAARSCHUWING** — Om gevaarlijke of dodelijke elektrische schokken te vermijden, moeten alle metalen voorwerpen binnen 1,5 meter rond het zwembad of bubbelbad correct met een betrouwbare aarding verbonden worden. De behuizing van de Laminar moet correct elektrisch worden aangesloten en geaard via de aardingsaansluiting (#8 AWG) op de zijkant van de behuizing.

## EEN MAGICSTREAM® LAMINAR VERVANGEN (REEDS BESTAAND ZWEMBAD OF BUBBELBAD)



### Gevaar voor elektrische schok of elektrocutie!

Deze verlichting moet door een gediplomeerde of gecertificeerde elektricien of een geschoolde zwembadspecialist worden geïnstalleerd overeenkomstig alle toepasselijke lokale voorschriften en verordeningen. Een verkeerde installatie zal een elektrisch gevaar vormen dat kan resulteren in de dood of ernstige verwondingen van de zwembadgebruikers, de installateurs of anderen door een elektrische schok, en kan ook materiële schade veroorzaken.

Maak de zwembadverlichting altijd spanningsloos d.m.v. de (automatische) stroomonderbreker alvorens de verlichting te onderhouden. Als u dat niet doet, kan dat de dood of ernstige verwondingen van de onderhoudstechnicus, de zwembadgebruikers of anderen tot gevolg hebben wegens een elektrisch schok.

Controleer of het zwembad en bubbelbad aan alle lokale voorschriften en verordeningen voldoen. Vóór de installatie van de verlichting moet een gediplomeerde of gecertificeerde elektricien het elektrische systeem installeren. Dat dient zodanig te gebeuren dat minimaal aan de wettelijke voorschriften wordt voldaan. Het elektrische systeem van het zwembad moet onder meer aan de volgende eisen voldoen:

- Het verlichtingscircuit is uitgerust met een verliesstroomautomaat voor modellen met lijnspanning en een stroomonderbreker met de correcte capaciteit.
- De verdeeldoos (laagspanningstransformator) bevindt zich minstens 20,3 cm boven grondniveau en minstens 1,219 m van de rand van het zwembad.
- Om te garanderen dat het elektrische systeem van het zwembad aan alle toepasselijke vereisten voldoet, moet de elektricien ook de lokale instanties van het bouwbedrijf raadplegen.

## EEN MAGICSTREAM® LAMINAR VERVANGEN (NADAT AAN ELEKTRISCHE VEREISTEN WERD VOLDAAN)

Hieronder wordt beschreven hoe een MagicStream Laminar moet worden verwijderd en geïnstalleerd. Gebruik deze instructies ook na voltooiing van de volgende vervangingsprocedure.

### WARNING

Als het elektrische systeem van het zwembad of bubbelbad niet vóór de installatie van de verlichting in overeenstemming wordt gebracht met de wettelijke voorschriften, zal dat een elektrisch gevaar vormen dat kan resulteren in de dood of ernstige verwondingen van de zwembadgebruikers, de installateurs of anderen door een elektrische schok, of in materiële schade.

- 1. Zet de elektrische schakelaar of de stroomonderbreker uit.**
2. Verwijder het deksel van de verdeeldoos of van de transformator. Koppel de draden van de verlichting los en bevestig een trekkoord aan de bestaande voedingskabel. Daarmee kan de voedingskabel van de vervangende verlichting gemakkelijk door de kabelbuis naar de verdeeldoos worden getrokken.
3. Verwijder de MagicStream Laminar uit de behuizing.
4. Trek de lamp met voedingskabel (met trekkoord aangebracht) langzaam uit de behuizing. Trek de voedingskabel en trekkoord uit de behuizing en plaats de lamp op de boordstenen.
5. Bevestig de voedingskabel van de nieuwe lamp aan de trekkoord en trek de trekkoord zorgvuldig naar de verdeeldoos.
6. Leid de voedingskabel door de behuizing en vervolgens door de kabelbuis naar de verdeeldoos of de 12 V-transformator. De MagicStream Laminar heeft geen onderdelen die kunnen worden onderhouden. Voorzie daarom ong. 1 tot 1,2 meter extra voedingskabel zodat de verlichting gemakkelijk kan worden verwijderd als vervanging nodig is.
7. Knip de voedingskabel door aan de verdeeldoos of de 12 V-transformator. Laat minstens 15 cm kabel over voor de aansluiting.
8. Verwijder 5 cm van de buitenste kabelmantel om de twee geïsoleerde draden bloot te leggen (zorg ervoor dat u de isolatie van de twee (2) binnenste draden niet beschadigt).
9. Sluit beide (2) draden aan op de overeenkomstige draden in de verdeeldoos of 12 V-transformator, en bevestig het deksel van de verdeeldoos.
10. Plaats de MagicStream Laminar in de voorziene ruimte en zet de twee meegeleverde schroeven vast.

## DE MAGICSTREAM® LAMINAR AANSLUITEN OP EEN INTELLIBRITE® CONTROLLER

**⚠ DANGER**



GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK OF ELEKTROCUTIE

MAAK DE INSTALLATIE SPANNINGSLOOS met de stroomonderbreker.

Maak de zwembadverlichting altijd spanningsloos d.m.v. de (automatische) stroomonderbreker alvorens de verlichting te onderhouden. Als u dat niet doet, kan dat de dood of ernstige verwondingen van de installateur, de onderhoudstechnicus, de zwembadgebruikers of anderen tot gevolg hebben wegens een elektrisch schok.

U sluit verschillende MagicStream® Laminars van 12 V op de volgende manier aan op een IntelliBrite Controller:

### MagicStream Laminars en IntelliBrite Lights van 12 V

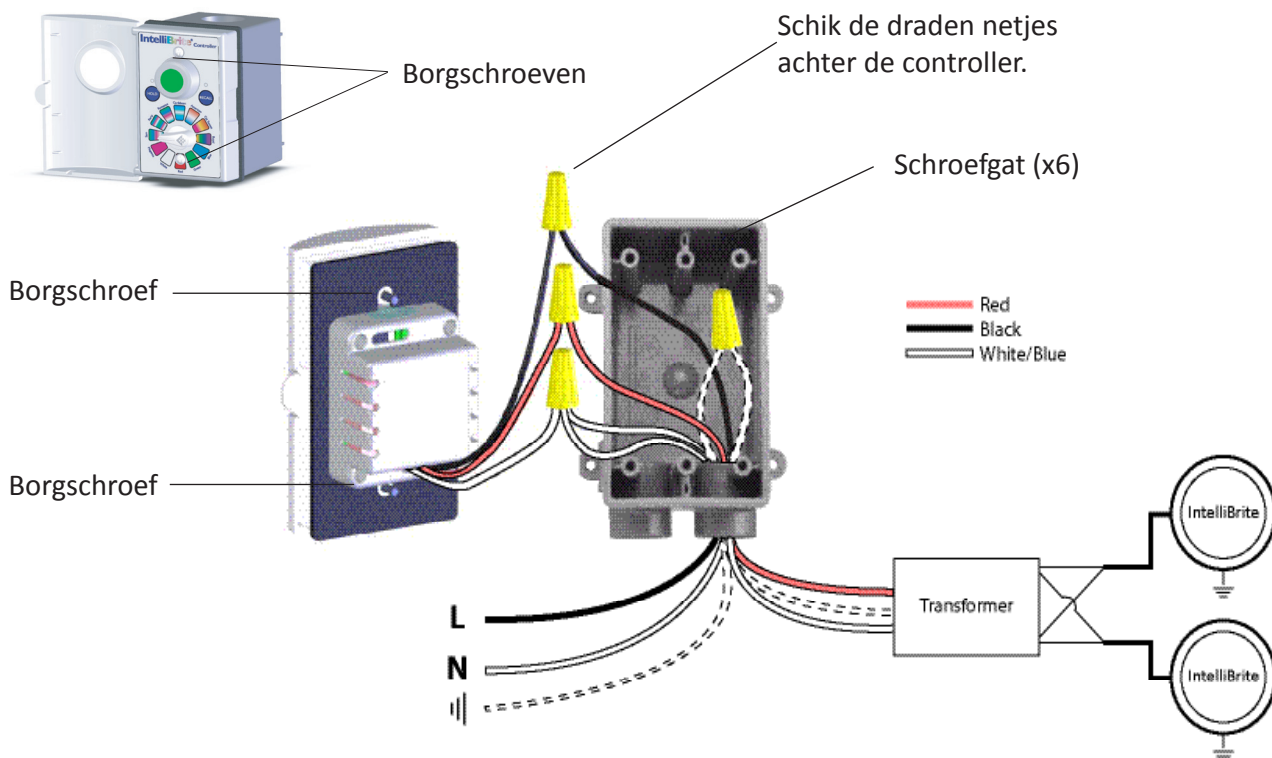
**BELANGRIJK!** Bij de installatie van MagicStream Laminars van 12 V sluit u de lampen aan op de **secundaire 12 V-uitgang** van de transformator, en sluit u vervolgens de IntelliBrite Controller aan op de **primaire 120 V-ingang** van de transformator.

### De IntelliBrite Controller installeren in de kabeldoos

De IntelliBrite Controller wordt bevestigd in een kabeldoos die wordt meegeleverd. Na de aansluiting van de bedrading van de IntelliBrite Controller dient u alle aansluitingen te controleren vooraleer u de controller in de kabeldoos monteert.

De IntelliBrite Controller installeren:

1. Schik de draden netjes achterin de kabeldoos.
2. Positioneer de controller ter hoogte van de schroefgaten in de kabeldoos. Schroef de controller vast op de kabeldoos met de twee (2) borgschroeven.
3. Sluit de klep van de controller.





## Instelling en bediening

In dit deel wordt beschreven hoe de MagicStream® Laminar moet worden ingesteld en bediend.

Wanneer de boordsteen afgewerkt is, spoelt u eventueel puin uit de toevoerbuïs met behulp van de pomp en het filtersysteem in het toevoergeedeelte van de Laminar.

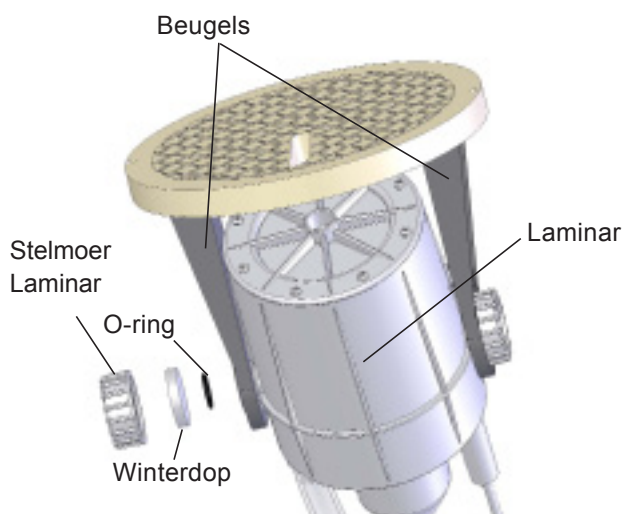


**OPMERKING:** Als er puin in de Laminar zit, zal die geen turbulentienvrije straal kunnen creëren.

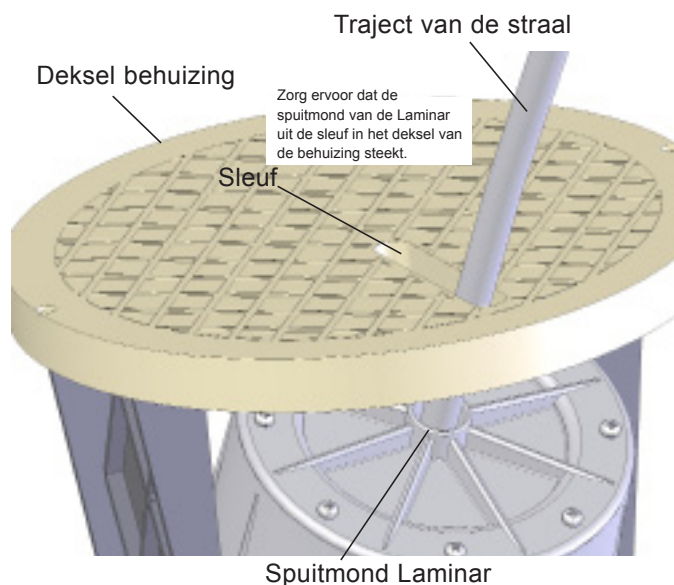
### Instelling van de Laminar

Vergewis u ervan dat de toevoerleidingen werden gespoeld zoals hoger aangegeven.

1. Spreid voorzichtig de beugels open en schuif de Laminar in de openingen in de beugels (illustratie 3). Zorg ervoor dat de spuitmond van de Laminar door de sleuf in het deksel van de behuizing steekt (illustratie 4).

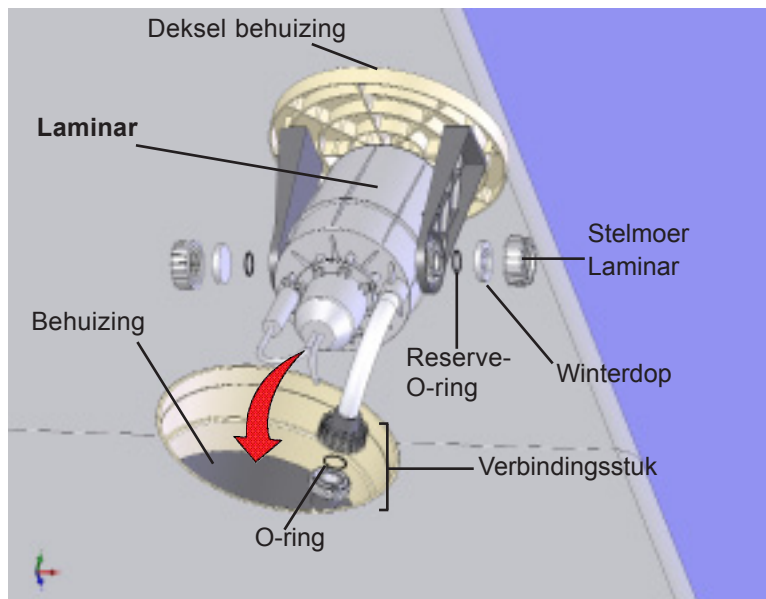


Illustratie 3



Illustratie 4

2. Vergewis u ervan dat de reserve-O-ringen zich op hun plaats bevinden. Plaats de winterdoppen in de stelmoeren van de Laminar en schroef ze vast op de Laminar (illustratie 5).
3. Sluit de Laminar op de toevoerleiding aan met het verbindingstuk (illustratie 5). Zorg ervoor dat de O-ring in zijn groef blijft en dat het pasvlak vrij is van lijm/vuil.
4. Stel de Laminar zo in dat de spuitmond zichtbaar is door de sleuf in het deksel van de behuizing.
5. Plaats het deksel van de behuizing/de Laminar op/in de behuizing (illustratie 5). Indien de slangen in de behuizing in de weg zitten wanneer u het deksel van de behuizing wilt installeren, moet u de wartelmoer mogelijk even losdraaien en de slangen een kronkel geven zodat ze volledig in de behuizing verdwijnen.

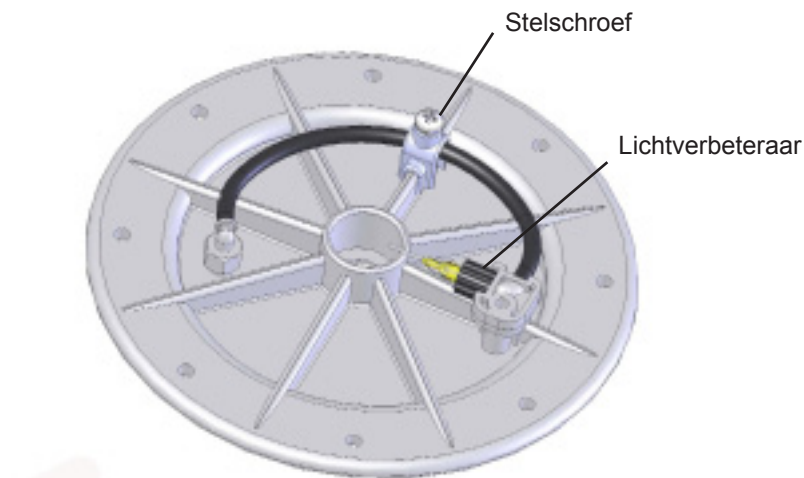


**Illustratie 5**

6. Plaats de smoorklep van de Laminar in de stand 1/4 open. Schakel de toevoerpomp in en laat de Laminar vollopen met water.
7. Zodra een waterstraal uit de spuitmond van de Laminar komt, stelt u het debiet, de spuihoogte en de richting in.

## Instelling lichtverbeteraar (moet in het donker gebeuren)

Wanneer u de led-lichtmachine wilt gebruiken om de waterboog van de Laminar te verlichten, kunt u de lichtsterkte aanpassen. De lichtsterkte wordt ingesteld met de lichtverbeteraar. De lichtverbeteraar gebruikt een zeer kleine waterstraal om kleine bellen toe te voegen aan de stroom. De schroef waarmee de lichtverbeteraar wordt ingesteld, bevindt zich op de plaat van de Laminar-spuitmond (illustratie 6).



Illustratie 6

Er is geen optimale instelling voor de lichtverbeteraar. U regelt de lichtsterkte volgens uw eigen smaak. Wij raden u aan met de lichtverbeteraar te experimenteren tot u het gewenste effect verkrijgt.



**OPMERKING:** Laminars zijn gevoelig voor wind, aardbewegingen en trillingen. Bevestig de Laminar en de behuizing stevig om trillingen tot een minimum te beperken. Vervorming van de waterboog ten gevolge van pomp trillingen en elektrische schommelingen van de motor is normaal en duidt niet op een defect van het spuitsysteem.



**OPMERKING:** Een Laminar kan soms "gullend" spuiten omdat lucht zich ophoopt in de spuitmond. Dat verschijnsel is normaal en zal voortduren tot alle lucht uit het leidingsysteem is verwijderd. Opgesloten lucht kan ook een lichte vervorming van de waterboog veroorzaken. Alle lucht moet zorgvuldig worden verwijderd voor een correcte werking van de waterattractie.

## Onderhoud en problemen oplossen

De volgende informatie beschrijft hoe de MagicStream® Laminar moet worden onderhouden en gerepareerd.

### Reiniging filter

Onderhoud de filter regelmatig voor een storingvrije werking van de Laminar. Zorg ervoor dat bij de reiniging van de filter geen puin in de afvoerleiding belandt. Als er puin in de afvoerleiding van de filter naar de Laminar komt, volgt u de hierna beschreven procedure:

1. Verwijder de Laminar door de twee bevestigingsschroeven van het deksel van de behuizing los te draaien.
2. Neem het deksel van de behuizing en de Laminar weg en plaats ze op de boordsteen.
3. Koppel het verbindingstuk aan de toevoerszijde los en schakel de toevoerpomp van de Laminar in tot zuiver water uit de leiding stroomt.
4. Bevestig het verbindingstuk opnieuw, plaats de Laminar terug in de behuizing en controleer of de waterstraal correct gericht is.
5. Draai de bevestigingsschroeven van het deksel van de behuizing weer vast.

### Laminar verstopt (waterstraal van slechte kwaliteit)

Indien de spuitmond van de Laminar verstopt raakt, volgt u de hierna beschreven procedure:

1. Verwijder de Laminar door de twee bevestigingsschroeven van het deksel op de behuizing los te draaien.
2. Neem het deksel van de behuizing en de Laminar weg en plaats ze op de boordsteen. Koppel het verbindingstuk aan toevoerszijde los.
3. Plaats een tuinslang over de spuitmond en spuit water in omgekeerde richting door de eenheid en uit het open 3/4" verbindingstuk. Op die manier zal het puin grotendeels verwijderd worden.

**OPMERKING:** Steek geen voorwerp in de spuitmond van de Laminar! Dat kan een blijvende vervorming van de waterstraal tot gevolg hebben.

**BEPERKTE GARANTIE: 2 JAAR**

**Meer informatie:  
[www.pentairpooleurope.com](http://www.pentairpooleurope.com)**

**De externe flexibele kabel van deze verlichting kan niet worden vervangen. Als het snoer beschadigd is, dient de LED-machine van de verlichting vernietigd te worden.**

**De volledige LED-eenheid kan worden vervangen. Zie deel reserveonderdelen: onderdeelnummer 590021-EU – LED-lichtmachine Laminar.**

## Problemen oplossen (MagicStream® Laminar)

Symptoom	Te ondernemen actie
De verlichting wordt niet ingeschakeld.	Controleer de verliesstroomautomaat en reset indien nodig.
De verlichting werkt niet correct.	Controleer de aansluiting van de verlichtingsdraden op de verdeeldoos aan zwembadzijde en op de wisselstroomschakelaar. Controleer of de verlichting met de correcte wisselspanning wordt gevoed.
In welke modus staat de verlichting?	Zet de schakelaar 17 keren uit/aan. Zo komt de verlichting in de IntelliBrite-modus, vast op wit, met de Random-modus uit en de impulseenheid aan. Van hieruit kunt u de gewenste modus instellen.

## Problemen oplossen (IntelliBrite® Controller)

Symptoom	Te ondernemen actie
Beide LEDs knipperen.	De IntelliBrite Controller detecteert een overschrijding van de maximum toelaatbare wattage of een kortsluiting op de uitgang. 1. Zet de IntelliBrite Controller UIT. Verminder de wattage of los de kortsluiting op. 2. Zet de IntelliBrite Controller weer aan door op zijn aan/uit-schakelaar te drukken. Controleer of de LEDs nog knipperen.
De verlichting wordt niet ingeschakeld.	Controleer de verliesstroomautomaat en reset indien nodig.
De verlichting werkt niet correct.	Controleer de aansluiting van de verlichtingsdraden op de verdeeldoos aan zwembadzijde en op de stroomonderbreker. Controleer of de verlichting met de correcte wisselspanning wordt gevoed.

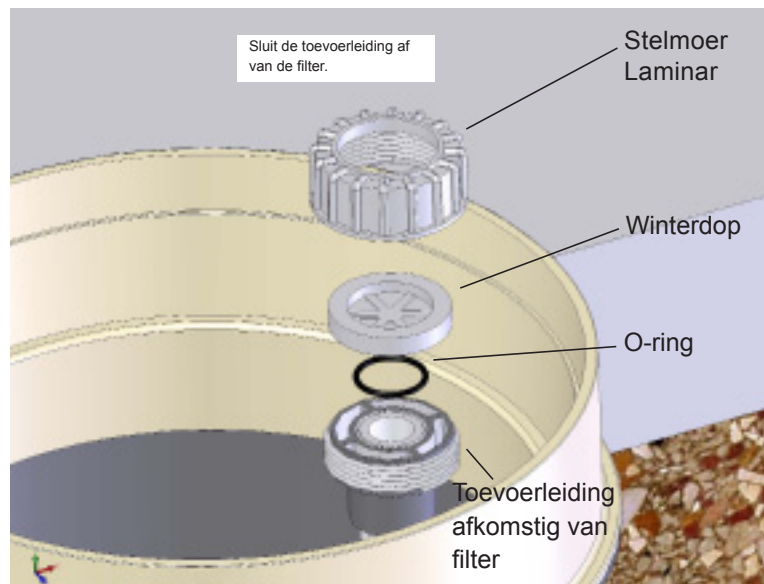
## Op de winter voorbereiden



**Laat de Laminar niet bevriezen. De garantie vervalt als de Laminar bevroert.**

Volg de hieronder beschreven procedure om de Laminar te beschermen tijdens de winter:

1. Verwijder de Laminar door de twee borgschroeven van het deksel op de behuizing los te draaien.
2. Neem het deksel van de behuizing en de Laminar weg en plaats ze op de boordsteen. Koppel het verbindingsstuk aan toevoerszijde los.
3. Verwijder de twee wartelmoeren van de beugels van de Laminar en neem de afsluitdoppen weg (verlies de O-ringen niet).
4. Spreid de beugels voorzichtig open en verwijder de Laminar uit de beugels.
5. Verwijder het water uit de Laminar door de volledige unit om te keren tot het water grotendeels is afgevoerd.
6. Ledig de filter en blaas de toevoerleiding uit.
7. Gebruik de wartelmoer en de dop om de toevoerleiding af te sluiten van de filter (illustratie 6).



**Illustratie 6**

8. Rol de toevoerslang in de behuizing op en druk ze op de bodem van de behuizing.
9. Draai de Laminar zo dat de spuitmond naar de bodem van de behuizing gericht is (zorg ervoor dat u de naald van de lichtverbeteraar niet beschadigt). Door de Laminar naar beneden te richten, voorkomt u dat water in de led-lichtmachine bevroert.
10. Plaats het deksel van de behuizing terug.
11. Wacht tot de lente.

### Reserve-O-ringen

Wij leveren twee reserve-O-ringen bij de MagicStream Laminar. Zij dienen om de O-ring van het verbindingsstuk aan toevoerszijde te vervangen wanneer hij beschadigd is of verloren raakt.

# FRANCAIS

## ASSISTANCE CLIENTÈLE

HERENTALS, BELGIUM (8h30 à 16h30) CET

Téléphone : + 32 (0) 14 25 99 11

Mail : poolemea@pentair.com

Site web : www.pentairpooleurope.com

### Déclaration de conformité

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que le produit identifié dans cette déclaration et sur lequel porte cette déclaration est conforme aux exigences de protection de la Directive du Conseil 2006/42/CE.



Le fabricant, Pentair Water Belgium B.V.B.A., a le droit de modifier les produits sans préavis.



© 2014 Pentair Water Pool, Inc. Tous droits réservés. Ce document peut être modifié sans préavis.

Marques et clauses de non-responsabilité : MagicStream®, Clean & Clear®, ClearPro Technology® et Pentair Aquatic Systems™ sont des marques commerciales et/ou marques déposées de Pentair Water Pool et Spa, Inc. et/ou de ses sociétés affiliées. Sauf mention contraire, les noms et marques d'autres produits qui peuvent être utilisés dans ce document ne signifient aucunement une quelconque adhésion entre les propriétaires de ces noms et marques et Pentair Water Pool and Spa, Inc. Ces noms et marques peuvent être les marques de commerce de ces parties ou de tiers.



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 !**

# 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, calculez la chute de pression et compensez 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			
M³/h	1.4	1.7	1.9
Pression d'admission (bar)	0.17	0.24	0.31
Hauteur de jet (M)	1.5	1.8	2.1



## Présentation de MagicStream® Laminar

Ce manuel décrit comment installer et remplacer le MagicStream® Laminar. Le MagicStream laminar fournit un jeu multicolore à lumières extrêmement vives 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 ».

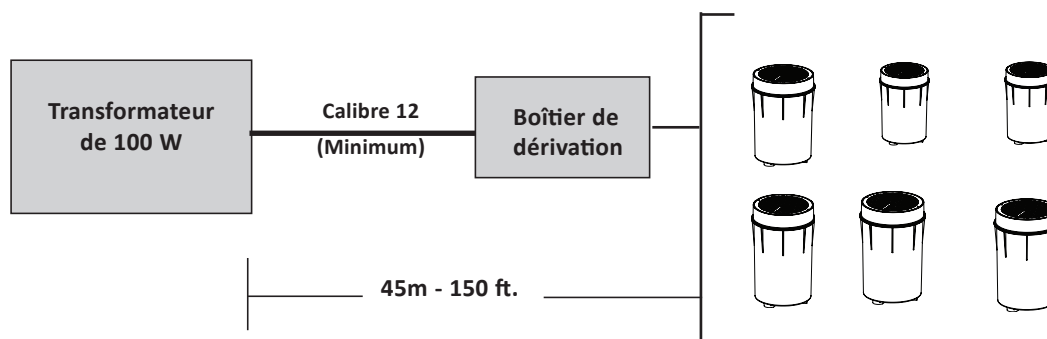
**Remarque : L'interrupteur mural doit être connecté du côté de 220 volts ca du transformateur et jamais du côté de 12 volts ca.**

## 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 IntelliPool.

## 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 mm<sup>2</sup> 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 23 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) (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.

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'accélénera, 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	Passé 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.

## 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.

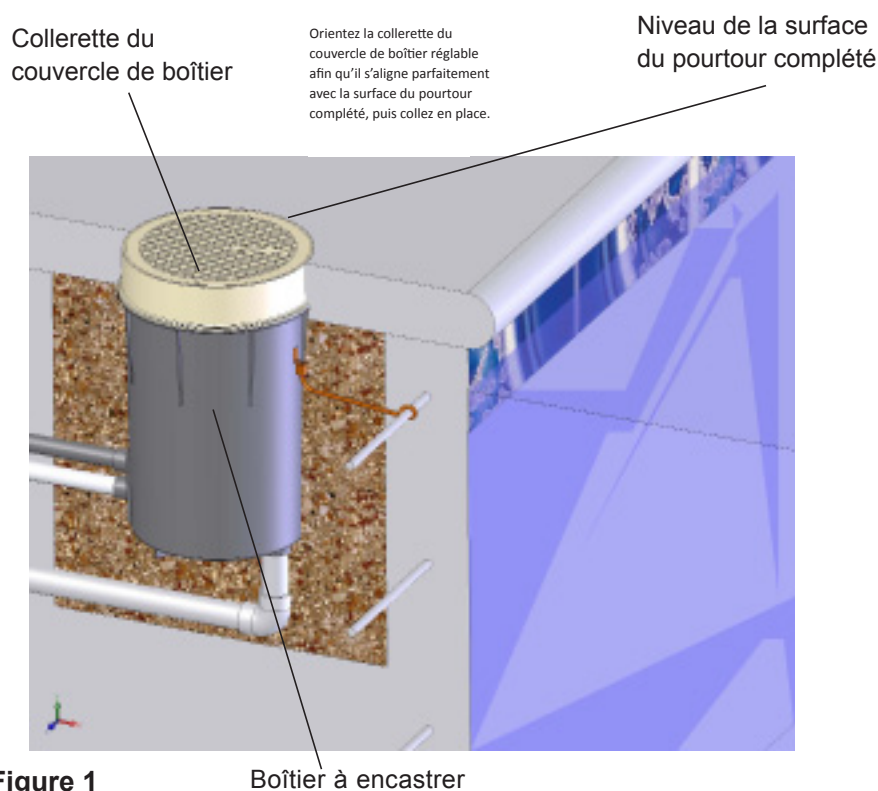


Figure 1

Boîtier à encastrer

4. Remplissez 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'hivérization 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.

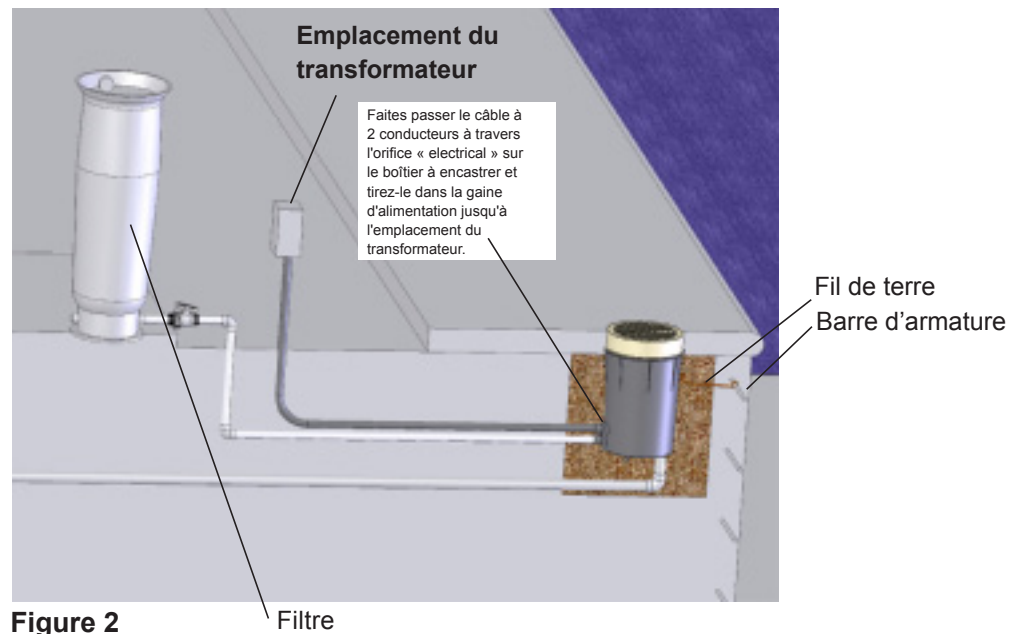


Figure 2



**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.

## REEMPLACEMENT 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.

## REPLACEMENT 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.



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.

## CONNEXION DU MAGICSTREAM® LAMINAR À UN CONTRÔLEUR INTELLIBRITE®

**⚠ DANGER**



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

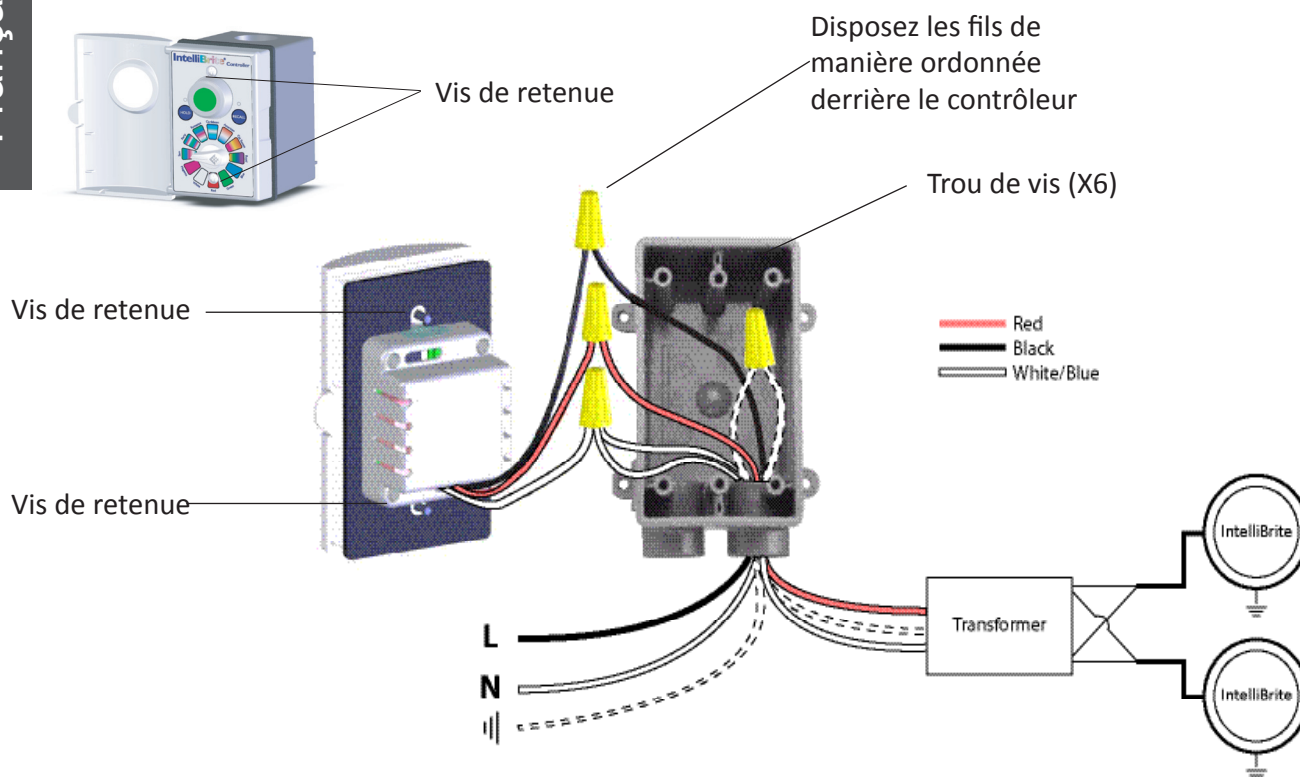
**IMPORTANT!** Lorsque vous installez MagicStream laminar de 12 volts ca, connectez les lumières à la sortie auxiliaire de **12 volts ca** du transformateur de l'isolation de sécurité (démultiplicateur), puis connectez le contrôleur IntelliBrite à l'entrée principale de **120 volts ca** du transformateur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



## 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).

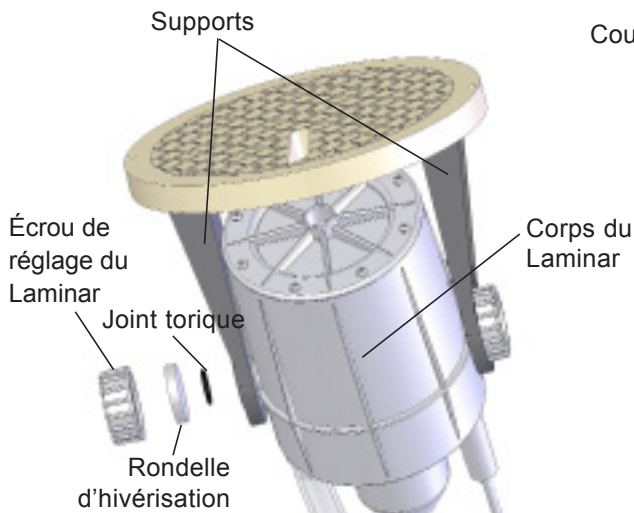


Figure 3

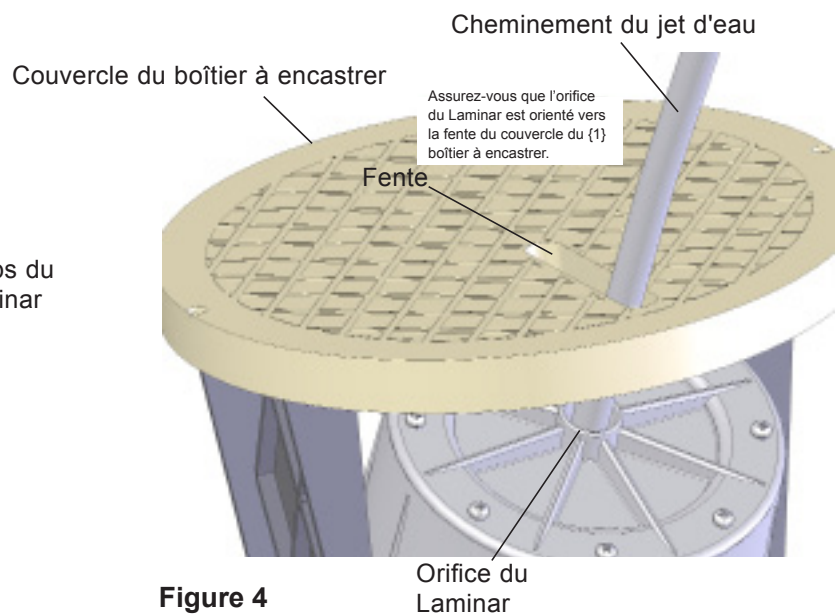
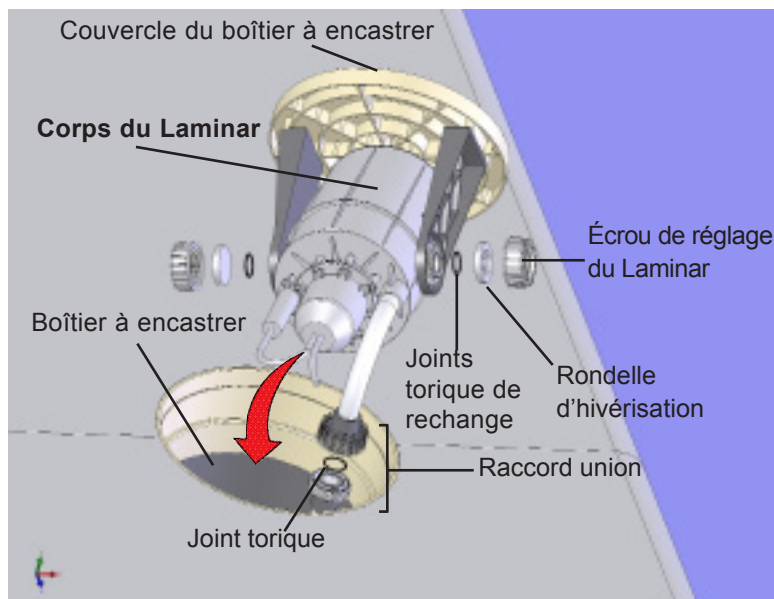


Figure 4

2. Assurez-vous du positionnement correct des joints toriques de rechange. Placez les rondelles d'hivérization 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 de réglage du Laminar 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).

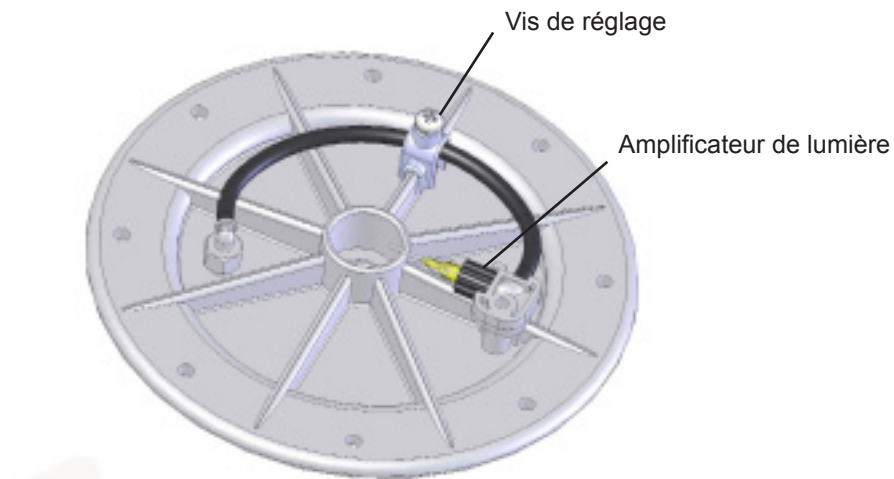


Figure 6

Il n'existe aucun réglage optimal de l'amplificateur de lumière; 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 « défaire » 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.

## 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 :

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.pentairpooleurope.com](http://www.pentairpooleurope.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-EU – 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.

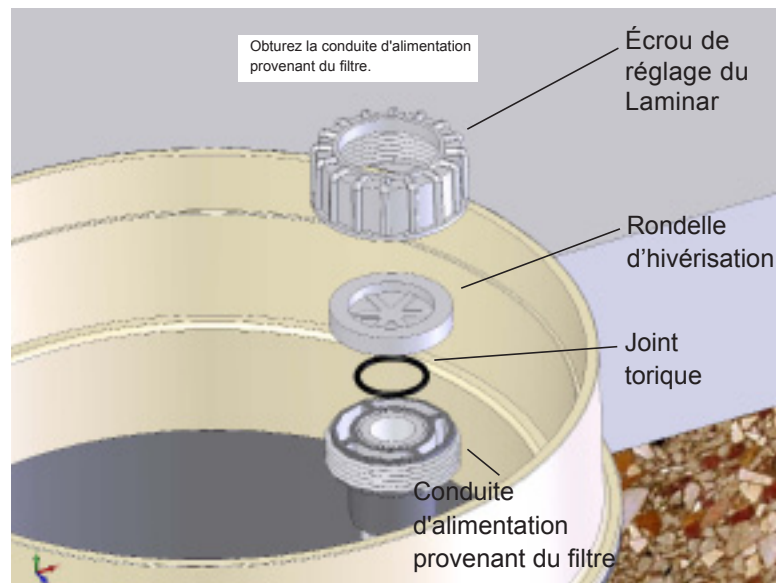
## Hivérisation



**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.

# ESPAÑOL

## ATENCIÓN AL CLIENTE

HERENTALS, BÉLGICA (8:30 A.M. a 4:30 P.M.) HCE

Teléfono: + 32 (0) 14 25 99 11

Correo electrónico: poolemea@pentair.com

Sitio web: www.pentairpooleurope.com

### Declaración de conformidad

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto identificado en esta declaración, y al que se refiere esta declaración, cumple con las normativas de protección de la Directiva 2006/42/EG.



El fabricante, Pentair Water Belgium B.V.B.A, tiene derecho a modificar los productos sin previo aviso.



© 2014 Pentair Water Pool, Inc. Todos los derechos reservados. Este documento puede ser modificado sin previo aviso.

MagicStream®, Clean & Clear®, ClearPro Technology® y Pentair Aquatic Systems™ son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Pentair Water Pool and Spa, Inc. y/o de sus empresas afiliadas. Salvo que se indique lo contrario, los nombres y marcas de otros que figuren en este documento no se utilizan para indicar una afiliación o adhesión entre los propietarios de estos nombres y marcas y Pentair Water Pool and Spa, Inc. Esos nombres y marcas pueden ser marcas comerciales de esas partes o terceros.



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.**

## 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			
M³/h	1,4	1,7	1,9
Presión de entrada (bares)	0,17	0,24	0,31
Altura del chorro (m)	1,5	1,8	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".

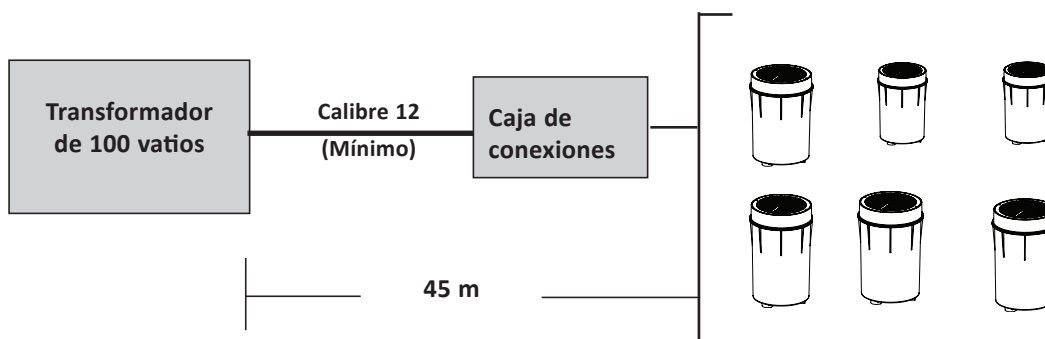
**Nota: el interruptor mural se debe conectar en el lado de corriente alterna de 220 V del transformador y nunca en el lado de corriente alterna de 12 V.**

### 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 IntelliPool® utilizando la "Función de circuito" de IntelliBrite. Para obtener más información consulte la Guía de usuario del Sistema de control Intellipool.

## 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 (4mm<sup>2</sup> 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®, 23 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 entre 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 siga 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
RESTABLECER	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
<b>DESCRIPCIÓN DEL MODO DE CAMBIO DE COLOR</b>			
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.

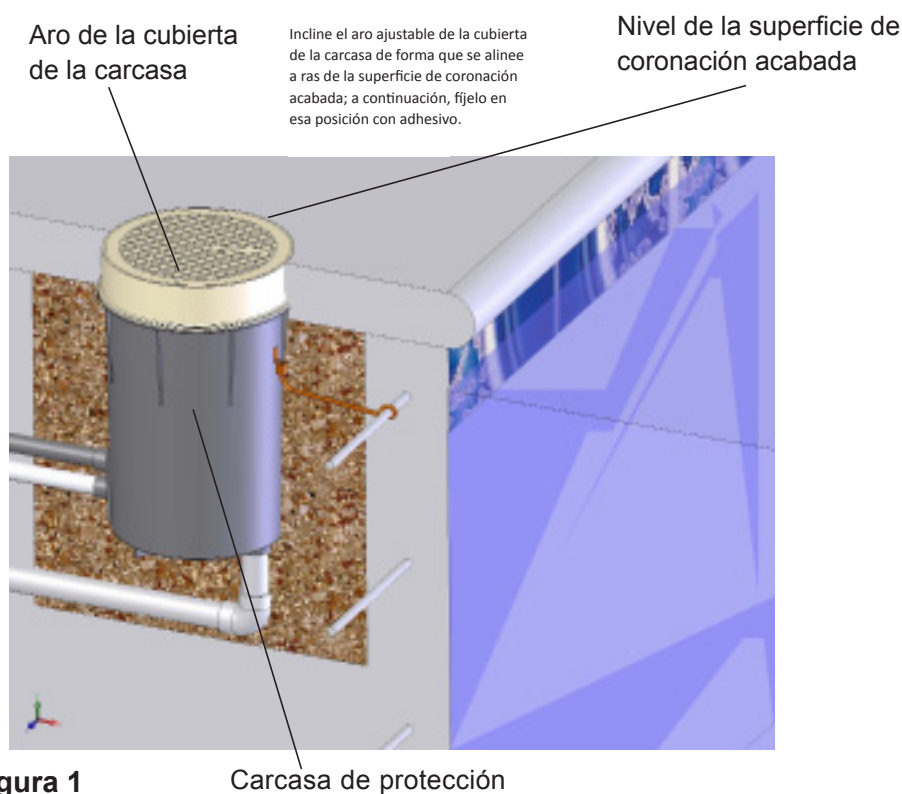
Existen dos formas de gestionar los comandos con el controlador IntelliBrite. Puede seleccionar el Modo Party y, a continuación, encender y apagar las luces utilizando el botón Verde el número de veces deseado, o ir hacia atrás y hacia delante entre el Modo Party y el Modo Sam el número de veces deseado. 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.

### 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.



4. Rellene con gravilla el espacio que rodea la carcasa de protección para estabilizarla 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.**

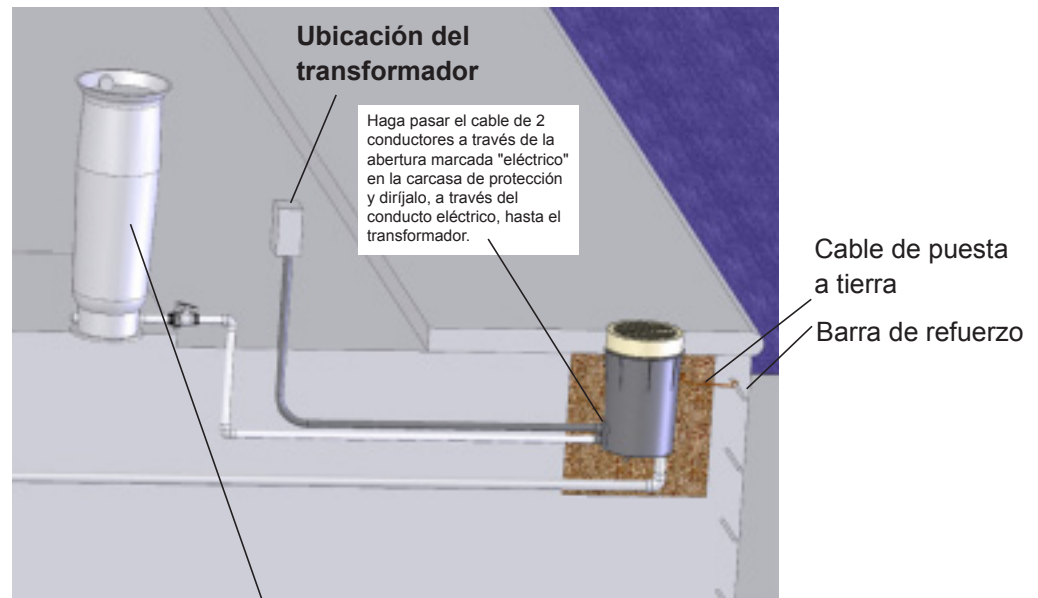
6. Una vez acabada la coronación, elimine cualquier resto de suciedad del conducto de suministro con ayuda de la bomba y el sistema de filtros que alimenta al Laminar.



**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 actuador 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** Filtro



**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 N° 8 de puesta a tierra situado en el lateral del compartimento.

## 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 REQUISITOS ELÉCTRICOS)

Las 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.



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®

**⚠ DANGER**



### 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

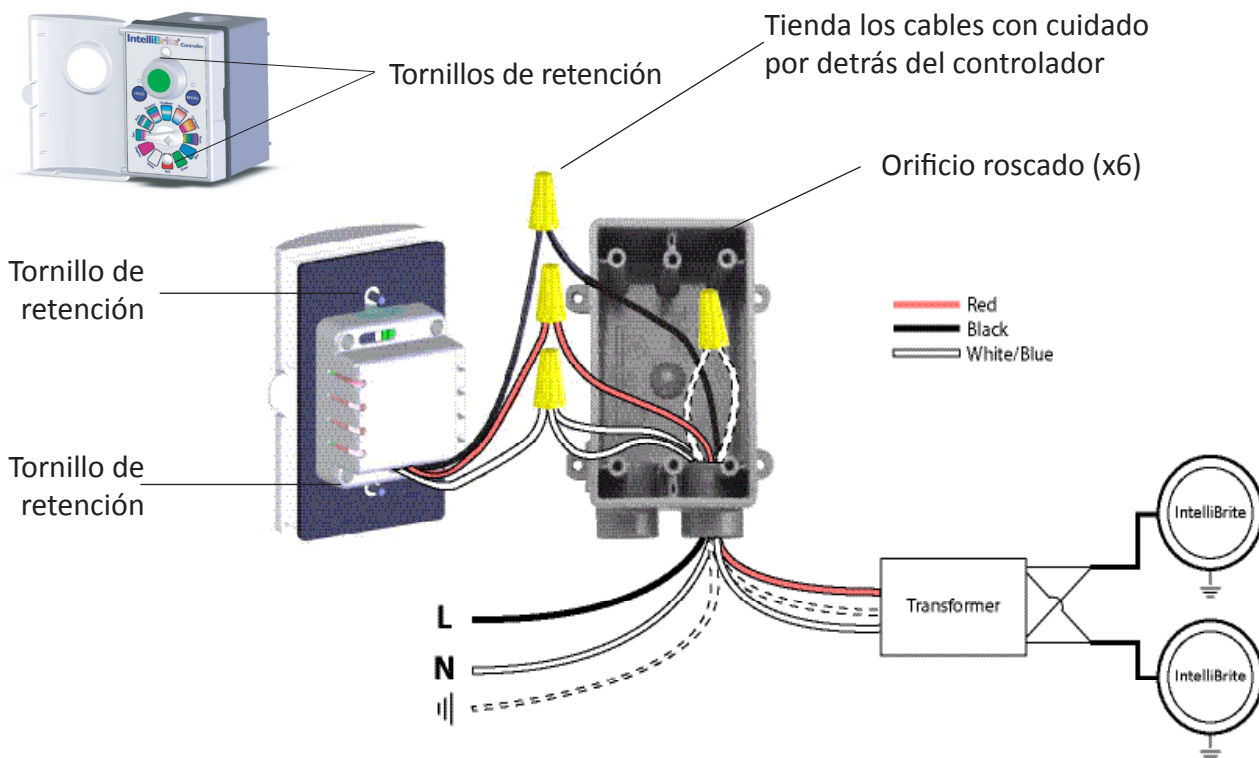
**IMPORTANTE:** Al instalar MagicStream Laminar de 12 voltios CA, conecte las luces a la **salida de 12 voltios CA secundaria** del transformador (reductor) de aislamiento de seguridad, a continuación, conecte el controlador IntelliBrite a la **entrada principal de 120 voltios CA** del transformador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





## 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).

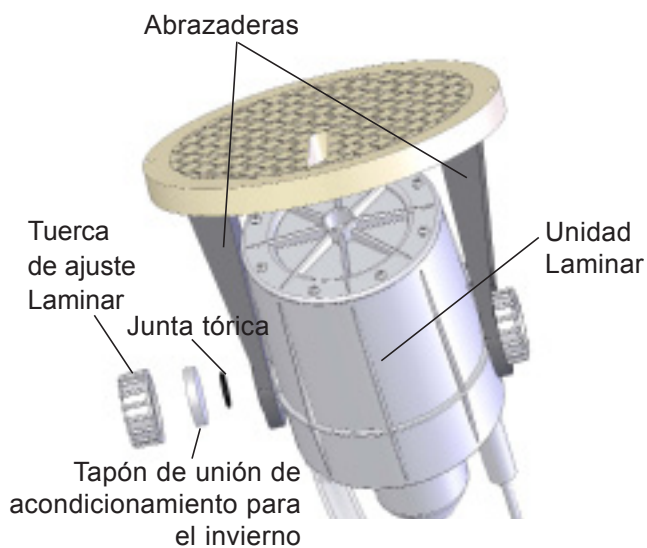


Figura 3

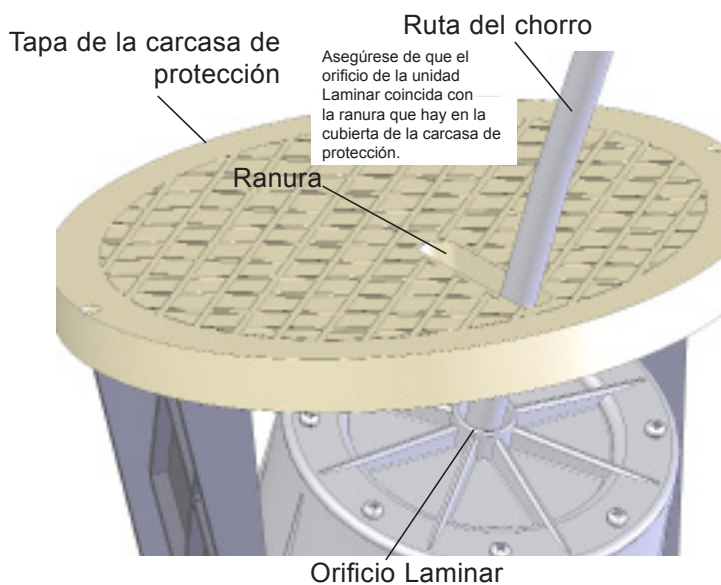
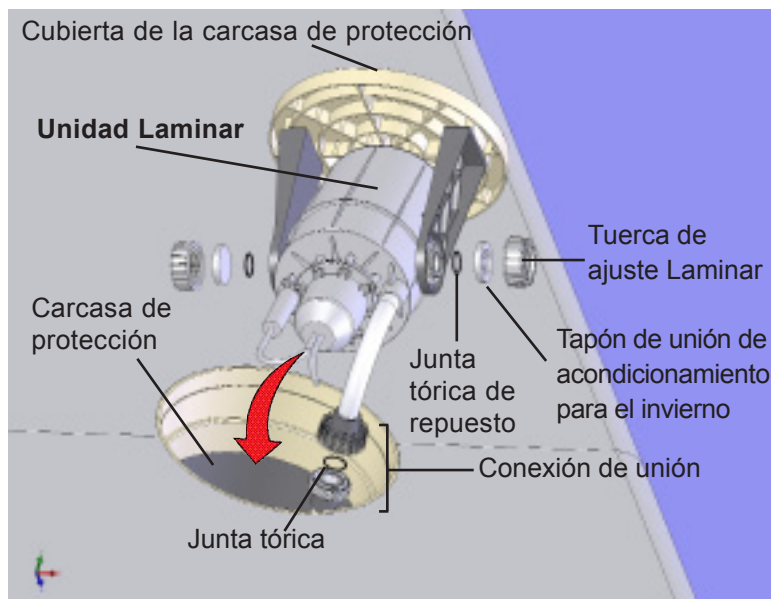


Figura 4

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  $\frac{1}{4}$ . 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).

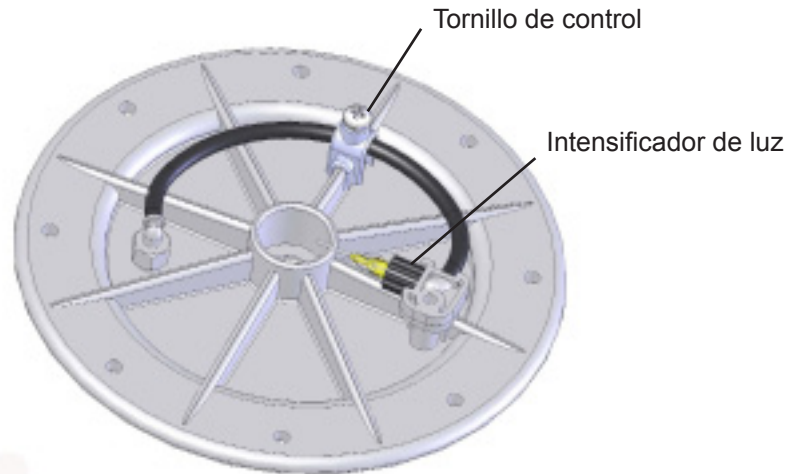


Figura 6

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.

## 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.

**GARANTÍA LIMITADA: 2 AÑOS**

**Más detalles:**

**[www.pentairpooleurope.com](http://www.pentairpooleurope.com)**

**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-EU, 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.

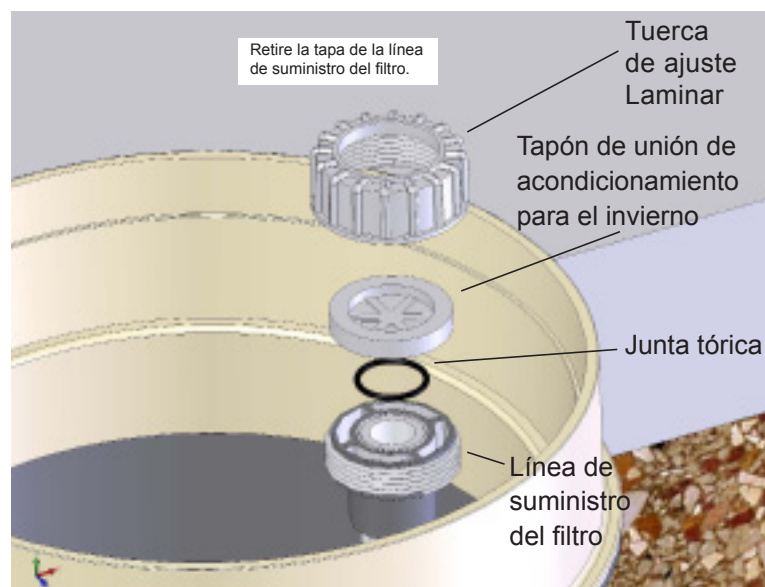
## Acondicionamiento para el invierno



**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 empújela 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.

# ITALIANO

## ASSISTENZA CLIENTI

HERENTALS, BELGIO (dalle 8:30 alle 16:30.) CET

Telefono: + 32 (0) 14 25 99 11

Email: poolemea@pentair.com

Sito web: www.pentairpooleurope.com

### Dichiarazione di conformità

Dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che il prodotto identificato in questa dichiarazione e a cui questa dichiarazione si riferisce, è conforme ai requisiti di protezione della Direttiva Macchine 2006/42/CE.



Il produttore, Pentair Water Belgium B.V.B.A., ha il diritto di modificare i prodotti senza preavviso.



© 2014 Pentair Water Pool, Inc. Tutti i diritti riservati. Il presente documento è soggetto a modifica senza preavviso.

Marchi di fabbrica ed esclusioni di responsabilità: MagicStream®, Clean & Clear®, ClearPro Technology® e Pentair Aquatic Systems™ sono marchi e/o marchi registrati di Pentair Water Pool and Spa, Inc. e/o delle sue società collegate. Se non diversamente specificato, la menzione di nomi e marchi di terzi all'interno di questo documento non implica alcun rapporto di collegamento tra i proprietari di detti nomi e marchi e Pentair Water Pool and Spa, Inc. I nomi e i marchi di altre società potrebbero essere marchi di terzi.



Questo manuale contiene informazioni importanti per l'installazione, il funzionamento e l'uso sicuro del prodotto.

Il mancato rispetto delle istruzioni del presente manuale può comportare conseguenze gravi per la salute o addirittura conseguenze mortali. Il mancato rispetto delle istruzioni del presente manuale in qualsiasi caso rende nulle le garanzie e responsabilità da parte del produttore. Queste informazioni devono essere comunicate al proprietario e/o all'operatore dell'apparecchio.

### **ATTENZIONE - Rischio di folgorazione.**

MagicStream® Laminar deve essere installato da un elettricista qualificato o da un tecnico addetto alla manutenzione di piscine, in conformità a IEC 364-7-702 e a tutte le leggi e norme locali applicabili. L'installazione non conforme determina pericoli di natura elettrica, con rischio di gravi lesioni o morte per folgorazione a carico di utenti della piscina, installatori e terzi, nonché di danni alle cose.

**Prima di effettuare interventi di manutenzione su MagicStream® Laminar, scollegare sempre l'alimentazione dell'unità spegnendo l'interruttore.** Il mancato rispetto di questa avvertenza può causare gravi lesioni o morte per folgorazione a carico di tecnici, utenti della piscina e terzi.

**Prevedere un adeguato drenaggio per il comparto dei componenti elettrici!**

## Presentazione

MagicStream® Laminar è progettato per fornire un flusso d'acqua trasparente e uniforme che può essere illuminato da una sorgente di luce a LED per creare spettacolari effetti notturni. Il modulo luminoso LED, con alimentazione a 12 VCA, offre una duplice possibilità di giochi cromatici: mantenere un solo colore in continuo oppure alternare diverse tonalità.

All'occorrenza, il "percussore" a solenoide integrato può creare "increspature" in sequenza casuale nel flusso di Laminar, dando vita a un punto luce brillante che si muove lungo l'arco del getto. Questo sistema brevettato di valorizzazione degli effetti luminosi è regolabile e consente di massimizzare la luce nell'arco.

MagicStream Laminar è dotato di un alloggiamento del deck in materiale termoplastico (ABS), facile da installare a bordo vasca o nello spazio circostante la piscina, la fontana o la vasca idromassaggio.

### Dati tecnici preliminari

- L'arco di Laminar raggiunge un'altezza massima di 2 m e una distanza di 2,5 m.
- Per ottenere l'altezza massima dell'arco è necessaria una fornitura idrica di 38 l/min con una prevalenza di 5 m (misurata in corrispondenza di Laminar).
- Installare Laminar vicino al bordo della vasca per ridurre gli spruzzi d'acqua in caso di vento.
- Si consiglia di installare Laminar con un filtro a cartuccia di tipo Clean & Clear™ oppure con un filtro a sabbia dotato di tecnologia ClearPro® che fornisca a Laminar acqua pulita e filtrata.
- Per l'alimentazione di Laminar utilizzare un condotto in PVC di 32 mm. Per tubi di grande lunghezza, calcolare la perdita di carico e compensare aumentando la pressione di ingresso.
- Installare una valvola a sfera o una valvola di regolazione da 32 mm sul sistema di fornitura idrica di OGNI Laminar. Quando si installa più di un Laminar, Pentair raccomanda di applicare la valvola di regolazione sul adattatore di mandata principale.
- Installare una conduttura di scarico da 50 mm sul fondo dell'alloggiamento del deck di Laminar di modo da creare un sistema di scarico ed evitare il ristagno dell'acqua.



**NOTA: un adeguato drenaggio dall'alloggiamento del deck è fondamentale per evitare danni al gruppo Laminar Jet. Non installare l'alloggiamento del deck Laminar Jet in un punto a rischio di deflusso o allagamento.**

- Il collegamento elettrico dell'alloggiamento del deck (contrassegnato dal termine "Electrical") è progettato per canaline in PVC da 32 mm. Non creare rotazioni superiori a 270° nella canalina, oppure prevedere una scatola di infilaggio intermedia.
- Il modulo luminoso LED è dotato di un cavo a due fili lungo 10 m. Utilizzare un trasformatore per sistemi di illuminazione per piscine da 220/12 VCA-100 watt (da acquistarsi separatamente), alimentato tramite un interruttore differenziale. Un trasformatore può alimentare sei Laminar.
- Montare l'alloggiamento del deck in modo tale che la fornitura idrica e i collegamenti elettrici si trovino dalla parte opposta rispetto alla direzione prescelta del flusso Laminar.

Dati tecnici di LAMINAR			
m <sup>3</sup> /h	1,4	1,7	1,9
Pressione in ingresso (bar)	0,17	0,24	0,31
Altezza del getto (m)	1,5	1,8	2,1



## Panoramica su MagicStream® Laminar

Il presente manuale descrive le fasi di installazione e sostituzione di MagicStream® Laminar. MagicStream Laminar è in grado di creare vivaci effetti multicolore e un'illuminazione spettacolare per piscine e vasche idromassaggio. Il raggio a LED colorato a elevata efficienza energetica si avvale della tecnologia di illuminazione a LED IntelliBrite® Color e può cambiare tonalità a velocità variabile e secondo numerose sequenze di colori. Basta scegliere uno dei sette giochi cromatici pre-impostati o selezionare una delle cinque tonalità permanenti per creare una gamma pressoché infinita di suggestivi effetti luminosi subacquei, per una piscina o una vasca idromassaggio dall'aspetto spettacolare.

Il modulo luminoso LED controlla il funzionamento degli effetti descritti qui di seguito e, grazie alla memoria integrata, garantisce a ogni accensione la ripresa degli stessi giochi d'acqua attivi prima dell'ultimo spegnimento.

Se si utilizzano più tipi di luci LED IntelliBrite, tutte le luci collegate allo stesso trasformatore funzioneranno insieme.

## Modalità di funzionamento (Standard e IntelliBrite)

In MagicStream Laminar sono integrate due impostazioni di funzionamento: **modalità Standard** e **modalità IntelliBrite**. L'impostazione di default è la modalità IntelliBrite. La modalità Standard va utilizzata se si desidera la compatibilità con impianti Laminar preesistenti, privi della modalità IntelliBrite. Qualora il modello MagicStream Laminar installato nella piscina o vasca idromassaggio non supporti la modalità IntelliBrite, impostare MagicStream Laminar in modalità Standard per conformarsi all'impostazione esistente. Per accedere all'impostazione della modalità Standard bisogna effettuare 16 sequenze di spegnimento e accensione di MagicStream Laminar. Per tornare alla modalità IntelliBrite, effettuare 17 sequenze di spegnimento e accensione.

## Utilizzo di MagicStream® Laminar tramite un interruttore a parete

MagicStream Laminar può essere controllato tramite un normale interruttore della luce a parete. Grazie a una cassetta di collegamento è possibile allacciare diversi MagicStream Laminar a un singolo interruttore, che consente di accenderli e spegnerli con un unico gesto. Le luci sono controllate togliendo e restituendo l'alimentazione CA all'alimentazione elettrica e da lì alle luci da un normale interruttore a parete. Spegnendo e accendendo l'interruttore un certo numero di volte è possibile attivare uno dei sette giochi di luce, selezionare un colore permanente a scelta o impostare la funzione "Hold" (blocca) e "Recall" (richiama).

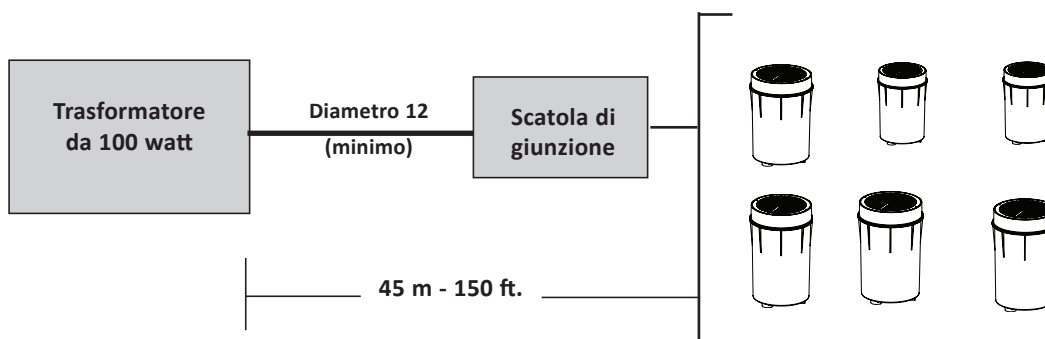
**Nota: l'interruttore a parete deve essere collegato al lato 220 VCA del trasformatore e mai al lato 12 VCA.**

## Uso di MagicStream® Laminar tramite un impianto di controllo di automazione

MagicStream Laminar può inoltre essere controllato automaticamente tramite gli impianti di controllo Pentair IntelliPool®, utilizzando la "funzione circuito" IntelliBrite. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni dell'impianto di controllo IntelliPool.

## Uso di un trasformatore esterno per più MagicStream® Laminar a 12 VCA

Quando si usa un trasformatore da 100 watt (impostato a 12 VCA) con più MagicStream® Laminar da 12 VCA, è consigliabile non utilizzare più di sei (6) MagicStream Laminar con un cavo diametro 12 (4 mm<sup>2</sup> Cu) di lunghezza massima di 15 metri fra il trasformatore e la scatola di giunzione. Non dovrebbero esserci più di 30 metri di cavo fra la scatola di giunzione e MagicStream Laminar. Ciò garantisce che i MagicStream Laminar ricevano un'alimentazione di almeno 12 VCA. Nota: per i cavi di grande lunghezza, impostare il trasformatore a 14 VCA, come nel diagramma in basso.



## Wattaggio massimo in caso di utilizzo di più MagicStream® Laminar e luci LED IntelliBrite® Color (con un trasformatore da 300 watt)

Nota: è possibile collegare al massimo 14 Laminar a un trasformatore da 300 watt

**IMPORTANTE!** Quando si usano più luci LED per piscina e vasca idromassaggio da 12 VCA Pentair®, il wattaggio luminoso massimo consentito è pari a 300 watt. Il wattaggio della singola luce è come segue:

- Un MagicStream Laminar, massimo 16 watt
- Una luce LED GloBrite® Shallow Water, massimo 23 watt
- Una luce per piscina IntelliBrite, massimo 30 watt
- Una luce per vasca idromassaggio IntelliBrite, massimo 18 watt
- Una luce ColorCascade LED Bubbler, massimo 16 watt

## Utilizzo di MagicStream® Laminar tramite un interruttore a parete

MagicStream Laminar può essere controllato tramite un normale interruttore della luce a parete o con il controller IntelliBrite®. Tramite una scatola di giunzione e un trasformatore da 12 VCA è possibile collegare più MagicStream Laminar a un unico interruttore, in modo che tutte le luci possano essere accese e spente contemporaneamente. I MagicStream Laminar sono controllati togliendo e restituendo l'alimentazione CA al trasformatore da 12 VCA da un normale interruttore a parete. Spegnendo e accendendo l'interruttore un certo numero di volte è possibile attivare uno dei sette giochi di luce, selezionare un colore permanente a scelta e impostare la funzione "Hold" (blocca) e "Recall" (richiama).

**Nota:** l'interruttore a parete deve essere collegato al lato 220 VCA del trasformatore e mai al lato 12 VCA.

### Attivazione di MagicStream Laminar

Quando MagicStream Laminar viene attivato, emette il gioco di luci o il colore permanente precedentemente selezionato.

**Nota:** se la lampada rimane spenta per più di cinque (5) secondi, all'accensione verrà proiettato l'ultimo gioco di luci o colore permanente memorizzato.

### Selezione del gioco di luci o del colore permanente tramite un interruttore a parete

MagicStream Laminar è compatibile con le luci colorate e i giochi di luci IntelliBrite e può essere sincronizzato con le luci colorate IntelliBrite. Al momento dell'accensione verrà riprodotta la modalità di giochi di luci o colore permanente precedentemente selezionata. Per selezionare un determinato gioco di luci (1-7) oppure un colore permanente (8-12) è sufficiente spegnere e accendere rapidamente l'interruttore a parete un certo numero di volte. Ogni numero (1-17) visualizzato in basso corrisponde al numero di volte in cui è necessario spegnere e accendere l'interruttore per attivare il gioco di luci o il colore permanente desiderato. Per ulteriori dettagli riguardo al salvataggio degli effetti cromatici nelle modalità "Show", si vedano le funzionalità "Hold" e "Recall".

Numero di spegnimenti e accensioni dell'alimentazione (1-17)

1. **Modalità Sam:** variazione cromatica a rotazione da bianco a magenta, blu e verde (simile alla luce colorata Sam® di Pentair).
2. **Modalità Party:** variazione cromatica rapida che dona energia e vitalità.
3. **Modalità Romance:** variazione cromatica lenta per un'atmosfera affascinante e rilassante.
4. **Modalità Caribbean:** variazione cromatica tra le molteplici sfumature del blu e del verde.
5. **Modalità American:** sfilata patriottica di rosso, bianco e blu.
6. **Modalità California Sunset:** decisa variazione cromatica di tonalità arancioni, rosse e magenta.
7. **Modalità Royal:** variazione cromatica dai toni più ricchi e intensi.
8. **Blu:** colore permanente.
9. **Verde:** colore permanente.
10. **Rosso:** colore permanente.
11. **Bianco:** colore permanente.
12. **Magenta:** colore permanente.
13. **Hold:** questo comando salva l'effetto cromatico in corso durante un gioco di luci colorate.
14. **Recall:** questo comando riattiva l'ultimo effetto cromatico memorizzato.
15. **Bianco**
16. **Modalità Standard**
17. **Modalità IntelliBrite**

**Esempio: per selezionare la modalità California Sunset**, innanzitutto accendere la luce; verrà visualizzato il gioco di luci colorate o il colore permanente precedentemente selezionato. Dopodiché, spegnere e accendere rapidamente l'interruttore per sei (6) volte consecutive. Durante il processo di spegnimento e accensione non ci sarà alcun tipo di illuminazione.

**In quale modalità è la luce?** Spegnere e accendere l'interruttore 17 volte per ripristinare l'illuminazione in modalità IntelliBrite, con luce bianca permanente, modalità Random disattivata e percussore attivato. Da lì è possibile impostare la modalità desiderata.

### **Modalità Random**

MagicStream® Laminar dispone anche di una modalità Random. In modalità Random, le luci varieranno in maniera casuale entro la stessa gamma di colori della modalità IntelliBrite, a velocità simile. Ad esempio, le luci della modalità American seguono un ciclo composto da rosso, bianco e blu, mentre quelle delle modalità IntelliBrite Random e American mostreranno gli stessi colori, ma in ordine differente. Anche la velocità della variazione è legata alla modalità IntelliBrite. La modalità Sam prevede una variazione lenta dei colori, la modalità Party una più rapida.

**Attivazione della modalità IntelliBrite Random:** per attivare o disattivare la modalità IntelliBrite Random è necessario accedere alla modalità Party (Off-On-Off-On), aspettare l'accensione delle luci e poi accedere alla modalità Party una seconda volta (Off-On-Off-On) in meno di 30 secondi (Off-On-Off-On) (aspettare l'accensione della luce) (Off-On-Off-On) (aspettare l'accensione della luce).

### **Percussore a solenoide**

Il percussore a solenoide crea "increspature" nel flusso di Laminar tali da generare un punto luce brillante che si muove lungo l'arco del getto. Attivare il percussore accedendo alla modalità Party per tre volte in meno di 30 secondi... (Off-On-Off-On) (aspettare l'accensione della luce) (Off-On-Off-On) (aspettare l'accensione della luce) (Off-On-Off-On) (aspettare l'accensione della luce)

Tutte le modalità prevedono l'attivazione del percussore ogni 4 secondi, a eccezione di quella Party (ogni 2 secondi) e di quella Random, che prevede l'attivazione del percussore a ogni intervallo di tempo compreso casualmente fra 1 e 3,5 secondi.

**Ripristino di tutte le luci:** per ripristinare tutte le luci, è necessario accedere alla modalità Party quattro (4) volte a distanza di meno di 30 secondi l'una dall'altra. In tal modo, la modalità IntelliBrite Random verrà disattivata. Questa operazione è necessaria perché, nel caso in cui due luci rimangano in stati diversi, modificarne lo stato non risolverà il problema (Off-On-Off-On) (aspettare l'accensione della luce) (Off-On-Off-On) (aspettare l'accensione della luce) (Off-On-Off-On) (aspettare l'accensione della luce) (Off-On-Off-On) (aspettare l'accensione della luce).

### **Memorizzare un gioco di luci o un colore permanente**

Quando l'illuminazione dei MagicStream Laminar viene spenta, il sistema salva automaticamente l'ultimo gioco cromatico o colore permanente proiettato. Una volta riattivato, il sistema ripropone il gioco cromatico o il colore permanente precedentemente salvati. Ad esempio, se l'illuminazione viene spenta in modalità Party, attendere almeno 10 secondi e poi riaccendere le lampade per ripristinare la stessa modalità.

## Uso di MagicStream® Laminar in modalità Standard

Per accedere all'impostazione della modalità Standard bisogna effettuare 16 sequenze di spegnimento e accensione di MagicStream® Laminar. Per tornare alla modalità IntelliBrite, effettuare 17 sequenze di spegnimento e accensione. In modalità Standard, spegnendo e accendendo l'interruttore un determinato numero di volte viene attivata una delle tre modalità di giochi di luce o il colore permanente scelto.

### Selezionare un gioco di luci colorate o un colore permanente

Accendere l'alimentazione di MagicStream Laminar. Lampeggerà un colore casuale, indicando il programma in cui ci si trova, seguito dalla modalità del programma precedentemente selezionato. Per selezionare un determinato gioco di luci oppure un colore permanente è sufficiente accendere e spegnere l'interruttore a parete un certo numero di volte. Consultare la tabella in basso e seguire la sequenza del ciclo di alimentazione per attivare i vari effetti dei giochi di luci durante le modalità "show".

**1. Colore permanente:** spegnere e accendere l'alimentazione per bloccare ("Hold") la luce in un determinato colore (indipendente dallo show cromatico in corso). Se si mantiene l'unità su quel colore per almeno cinque (5) secondi, MagicStream Laminar lo memorizzerà e manterrà la modalità finché non verrà sbloccata con un'ulteriore sequenza di spegnimento e accensione. In modalità "Colore permanente", la luce non lampeggerà in base al programma quando attivata, ma passerà immediatamente al colore permanente selezionato.

**2. Modalità Color Show:** spegnere e accendere l'alimentazione due volte (Off/On, Off/On) per passare fra le tre seguenti modalità cromatiche. Spegnendo e accendendo l'alimentazione due volte (Off/On, Off/On) si continuerà a passare in sequenza i programmi.

**Modalità Synchronized:** tutti i MagicStream Laminar sullo stesso circuito si sincronizzano e passano in sequenza gli stessi colori. Quando le unità sono in questa modalità, una volta alimentate, la luce lampeggia una volta con un colore casuale, porta tutte le unità sul bianco per poi avviare un ciclo di tutti e otto i colori. Il singolo lampeggiare di un colore casuale è la conferma visiva del color show attivato. La luce resterà in questa modalità ogni volta che il sistema viene alimentato o finché non venga effettuato un cambiamento del programma. I colori cambiano ogni 10 secondi.

**Modalità Random:** accendere e spegnere due volte l'alimentazione (Off/On, Off/On) e la luce passerà al programma successivo, la modalità Random. In questa modalità, ciascuno dei MagicStream Laminar effettuerà il ciclo in contemporanea, ma con colori casuali. Quando viene selezionata questa modalità, la luce lampeggia due volte per indicare di essere in modalità Random e poi avvia una sequenza cromatica casuale. Se sul medesimo circuito vi sono più luci, ciascuna riprodurrà colori casuali diversi. I colori cambiano all'incirca ogni 10 secondi, ma in sequenza totalmente casuale. In questa modalità, i Laminar installati NON cambiano colore contemporaneamente.

**Modalità Party:** accendere e spegnere due volte l'alimentazione (Off/On, Off/On) e la luce passerà al programma successivo, la modalità Party. In questa modalità, ciascuno dei MagicStream Laminar effettua il ciclo contemporaneamente, ma con colori casuali e a velocità crescenti fino agli ultimi 10 secondi, quando i diversi Laminar riproducono in modo casuale colori diversi con tempi diversi. Quando viene selezionata questa modalità, la luce lampeggia tre volte per indicare di essere in modalità Party e poi avvia una sequenza cromatica casuale. Se sul medesimo circuito vi sono più luci, ciascuna riprodurrà colori diversi. I colori cambiano in sequenza casuale, prima lentamente e poi a ritmo sempre più sostenuto, terminando con rapidi flash e luci intermittenti. La sequenza poi si ripete, cominciando di nuovo dalle variazioni più lente. In questa modalità, i Laminar installati NON cambiano colore contemporaneamente.

## Riepilogo dei comandi (modalità Standard)

Iniziare la programmazione con il modulo luminoso LED acceso. Cambiare i programmi e le modalità spegnendo e riaccendendo rapidamente l'unità (nel giro di 1 sec). Attendere 10 secondi per il passaggio da una modalità all'altra.			
PROGRAMMA / MODALITÀ	SEQUENZA SPEGNIMENTI/ ACCENSIONI	DESCRIZIONE	INDICAZIONE
RESET	OFF/ON/OFF/ON/OFF/ON/OFF/ON	Resetta il modulo luminoso riportandolo nella modalità Random e attiva il percussore.	2 lampi di luce
PERCUSSORE A SOLENOIDE	OFF/ON/OFF/ON/OFF/ON	Accende/spegne il percussore a solenoide	4 lampi di luce
COLOR FREEZE	OFF/ON	Luce del colore selezionato (non cambia). Torna alla precedente modalità di variazione del colore.	Colore fisso
COLOR CHANGING	OFF/ON/OFF/ON	Passa da una modalità di variazione del colore alla successiva. Dopo il reset, è attiva la modalità Random.	Modo Sync 1 lampo Modo Random 2 lampi Modo Party 3 lampi
<b>PROGRAMMI DELLA MODALITÀ "COLOR CHANGING" (CON VARIAZIONE DEL COLORE)</b>			
Modalità Sync – I colori cambiano ogni 10 secondi. In questa modalità, tutti i Laminar installati cambiano colore contemporaneamente. Se i percussori a solenoide sono accesi, i percussori di tutti i Laminar si attivano insieme.			
Modalità Random – I colori cambiano all'incirca ogni 10 secondi, ma in sequenza totalmente casuale. In questa modalità, i Laminar installati NON cambiano colore contemporaneamente. Se i percussori a solenoide sono accesi, i percussori si attivano a intervalli casuali ma NON insieme per tutti i Laminar.			
Modalità Party – I colori cambiano in sequenza casuale, prima lentamente e poi a ritmo sempre più sostenuto, terminando con rapidi flash e luci intermittenti. La sequenza poi si ripete, cominciando di nuovo dalle variazioni più lente. In questa modalità, i Laminar installati NON cambiano colore contemporaneamente. Se i percussori a solenoide sono accesi, i percussori si attivano a intervalli casuali ma NON insieme per tutti i Laminar.			

## Selezionare una modalità show o a colore permanente di MagicStream® Laminar usando un controller IntelliBrite®

Invece di usare un interruttore a parete, MagicStream® Laminar può essere controllato con il controller IntelliBrite (venduto separatamente). Il controller IntelliBrite garantisce il controllo completo dei MagicStream Laminar durante la modalità IntelliBrite. Il controller IntelliBrite è in grado di controllare uno o più trasformatori a 12 VCA per il controllo dei MagicStream Laminar. È possibile collegare più MagicStream Laminar al controller tramite una scatola di giunzione, in modo da poter accendere e spegnere contemporaneamente tutte le luci. Il controller IntelliBrite è inoltre in grado di controllare più MagicStream Laminar e luci IntelliBrite.



Controller IntelliBrite®

**Uso del controller IntelliBrite:** MagicStream Laminar è compatibile con le luci colorate e i giochi di luci IntelliBrite e può essere sincronizzato con le luci colorate IntelliBrite per piscina/vasca idromassaggio e illuminazione paesaggistica. Per selezionare una modalità di gioco di luci o luce a colore permanente, ruotare la manopola in modo che indichi la selezione desiderata. Le selezioni delle modalità cromatiche partono in senso orario dalla posizione ore 9:00.

### Comandi Hold e Recall

**Nota:** quando MagicStream Laminar viene attivato, emette il gioco di luci o il colore permanente precedentemente selezionato.

**Pulsante/LED Hold:** premere questo pulsante (LED acceso) per catturare e memorizzare un effetto cromatico durante l'esecuzione di una delle modalità dei giochi di luci. Quando il pulsante viene premuto il LED si accende, a indicare l'avvenuta cattura dell'effetto cromatico.

**Pulsante/LED Recall:** usare questo pulsante (LED acceso) per attivare l'ultimo effetto cromatico memorizzato. Quando il pulsante viene premuto il LED si accende, a indicare l'avvenuta attivazione dell'effetto cromatico.

**Attivazione della modalità IntelliBrite Random:** per attivare o disattivare la modalità IntelliBrite Random è necessario accedere alla modalità Party, aspettare l'accensione delle luci e poi accedere alla modalità Party una seconda volta in meno di 30 secondi.

**Attivazione del percussore a solenoide:** il percussore a solenoide crea "increspature" nel flusso del Laminar tali da generare un punto luce brillante che si muove lungo l'arco del getto. Attivare o disattivare il percussore accedendo alla modalità Party tre volte in meno di 30 secondi. Ad esempio, portare la manopola sulla modalità Party, aspettare l'accensione delle luci, ruotare la manopola di una tacca e poi di nuovo sulla modalità Party e ripetere una terza volta entro 30 secondi.

**Ripristino di tutte le luci:** per ripristinare tutte le luci, è necessario accedere alla modalità Party quattro (4) volte a distanza di meno di 30 secondi l'una dall'altra. In tal modo, la modalità IntelliBrite Random verrà disattivata. Questa operazione è necessaria perché, nel caso in cui due luci rimangano in stati diversi, modificarne lo stato non risolverà il problema.

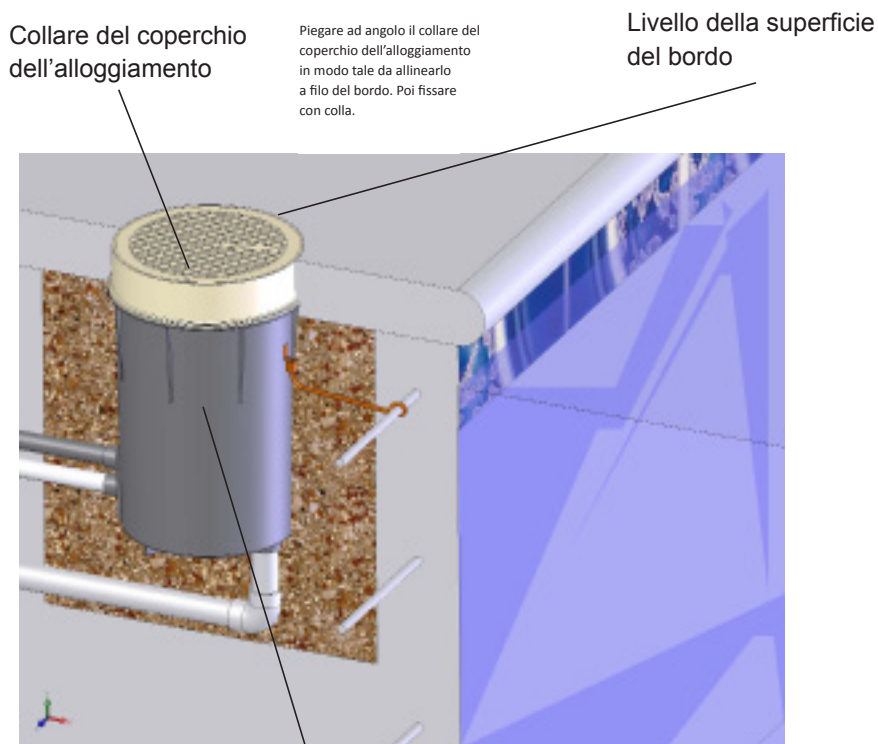
Ci sono due modi per trasmettere comandi con un controller IntelliBrite. Si può passare alla modalità Party e accendere e spegnere le luci usando il pulsante verde il numero di volte desiderato o si può passare dalla modalità Party a quella Sam e viceversa il numero di volte desiderato. Entrambi i metodi richiedono di aspettare che le luci si riaccendano prima di ripetere la procedura. Se le luci non sono visibili dal punto in cui si trova il controller, è sufficiente aspettare 10 secondi dopo ogni modifica.

## Installazione (costruzione di una nuova piscina)

La presente sezione descrive le fasi di installazione di MagicStream® Laminar.

### Installazione meccanica

1. Scavare un buco profondo 60 cm e largo 60x60 cm e collocarvi il deck. In questo modo ci sarà spazio sufficiente per collegare il condotto di alimentazione e la canalina elettrica.
2. Saldare a solvente la canalina e i tubi di scarico e alimentazione all'alloggiamento del deck.
3. Fissare il deck in modo tale che l'estremità superiore del collare di copertura sia a livello del bordo (Figura 1). Piegare ad angolo il collare regolabile in modo da allinearlo a filo della superficie del bordo. Una volta apportate le ultime regolazioni all'angolo del collare, incollarlo all'alloggiamento del deck.



**Figura 1**

Alloggiamento del deck

4. Riempire la cavità attorno all'alloggiamento del deck con della ghiaia per stabilizzarlo ulteriormente una volta posizionato il deck. Mantenere la copertura in sede durante l'installazione del deck.



L'alloggiamento del deck è realizzato in acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS). Utilizzare un collante cementizio adeguato, compatibile con ABS e PVC. Testare il prodotto prima di installarlo.





Pentair raccomanda di eseguire il collaudo della pressione di sistema dopo aver montato il deck sul condotto di alimentazione.

5. Inserire il tubo flessibile nell'alloggiamento, scollegando il giunto tra l'alloggiamento del deck e Laminar. Aiutandosi con uno dei dadi di regolazione di Laminar, fissare il cappuccio di invernizzazione sul lato di alimentazione del giunto. Assicurarsi che le superfici di connessione tra tubi flessibili siano aperte e pulite.



La pressione sui condotti e sul sistema idraulico di alimentazione di Laminar deve essere inferiore a 3,5 bar.

6. Una volta terminata l'installazione del deck, eliminare corpi estranei e detriti dal condotto di alimentazione utilizzando il sistema di pompaggio e filtraggio di Laminar.



La presenza di detriti nell'unità Laminar può compromettere l'uniformità del flusso.

### Installazione elettrica

1. Infilare il cavo n. 14 a doppio conduttore nell'alloggiamento del deck attraverso l'apertura contrassegnata con il termine "Electrical" e collegarlo al trasformatore tramite la canalina elettrica (Figura 2).  
Lasciare 1 m di cavo lasco all'estremità dell'alloggiamento del deck per consentire gli interventi di manutenzione.
2. Collegare il cablaggio dei LED alle prese a 12 VCA del trasformatore.
3. Collegare il lato a 220 VCA del trasformatore a un'alimentazione a 220 VCA controllata da un singolo interruttore differenziale. Quando si installano diversi Laminar, assicurarsi che questi siano collegati a un unico interruttore.

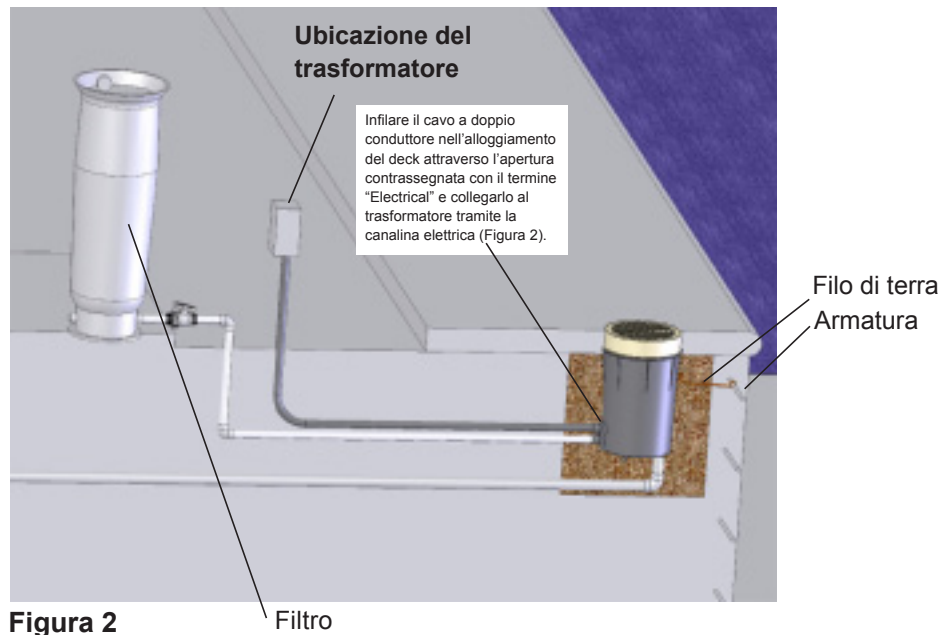


Figura 2



**ATTENZIONE** — Per evitare pericoli di natura elettrica, anche mortali, tutti gli oggetti di metallo situati nel raggio di 1,5 m dalla piscina o dalla vasca idromassaggio devono essere collegati elettricamente a un punto di messa a terra adeguato. Il contenitore di Laminar deve essere collegato elettricamente in modo adeguato e la relativa messa a terra deve avvenire tramite l'apposito connettore 8 AWG, situato sul lato del contenitore stesso.

## SOSTITUZIONE DELL'ASSIEME MAGICSTREAM® (IN UNA PISCINA O VASCA IDROMASSAGGIO ESISTENTE)



### Rischio di folgorazione!

Questa lampada deve essere installata da un elettricista autorizzato o certificato o comunque da professionisti qualificati esperti di piscine, in conformità a tutte le leggi e le normative vigenti a livello locale. L'installazione non conforme determina pericoli di natura elettrica, con rischio di folgorazione che può provocare lesioni gravi o mortali per gli utenti della piscina, gli installatori e soggetti terzi, nonché di danni alle cose.

Prima di effettuare interventi di manutenzione sulla lampada, disinserire sempre l'alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore automatico. Il mancato rispetto di questa avvertenza può causare gravi lesioni o morte per folgorazione a carico di tecnici, utenti della piscina e terzi.

Assicurarsi che la piscina o vasca idromassaggio rispetti tutti i requisiti legali e normativi vigenti a livello locale. Per garantire il pieno rispetto di tali requisiti, prima di procedere al montaggio delle luci, commissionare l'installazione del sistema elettrico a un elettricista certificato o autorizzato. Seguono alcuni dei requisiti che un sistema elettrico per piscine deve rispettare:

- il circuito di illuminazione deve disporre di un interruttore differenziale (salvavita) per la tensione di linea e di un interruttore magnetotermico (automatico) appropriato;
- La scatola di giunzione (trasformatore a bassa tensione) si trova almeno 20,3 cm (8 pollici) al di sopra del livello del suolo e ad almeno 1,219 m (48 pollici) dal bordo della piscina.
- A conferma del fatto che il sistema elettrico della piscina o vasca idromassaggio rispetta tutti i requisiti applicabili in materia, l'elettricista dovrà altresì consultare l'ufficio di edilizia e urbanistica locale.

## SOSTITUZIONE DELL'ASSIEME MAGICSTREAM® LAMINAR (UNA VOLTA SODDISFATTI I REQUISITI ELETTRICI)

Le seguenti istruzioni di rimozione e installazione spiegano come rimuovere e installare l'assieme MagicStream Laminar. Attenersi a queste istruzioni dopo aver portato a termine la seguente procedura di sostituzione della lampada.



Il mancato adeguamento del sistema elettrico della piscina o vasca idromassaggio ai requisiti normativi vigenti prima dell'installazione della lampada può determinare pericoli di natura elettrica, con rischio di gravi lesioni o morte per folgorazione a carico di installatori, utenti della piscina e terzi, nonché di danni alle cose.

- 1. Spegnere l'interruttore elettrico o l'interruttore automatico alla fonte.**
2. Rimuovere la scatola di giunzione o il coperchio del trasformatore. Scollegare i fili della lampada e collegare un nastro passacavi al cavo di alimentazione della lampada. Questo strumento sarà utile per spingere il cavo di alimentazione sostitutivo attraverso la canalina e di nuovo nella scatola di giunzione.
3. Rimuovere l'assieme MagicStream Laminar dall'alloggiamento.
4. Tirare lentamente la lampada e il cavo di alimentazione collegato (attaccato al nastro passacavi) fuori dall'alloggiamento. Tirare fuori il cavo di alimentazione della lampada e il nastro passacavi dall'alloggiamento e posizionare la lampada sul deck.
5. Collegare il nuovo cavo di alimentazione della lampada al nastro passacavi e inserire con cura il nastro passacavi e cavo all'interno della scatola di giunzione.
6. Inserire il cavo attraverso l'alloggiamento e poi la canalina fino alla scatola di giunzione o al trasformatore da 12 VAC. MagicStream Laminar non contiene parti su cui possa essere effettuata manutenzione, quindi lasciare circa 1 - 1,2 metri di cavo per consentire una facile rimozione della lampada qualora sia necessaria la sostituzione.
7. Tagliare il cavo in prossimità della scatola di giunzione o del trasformatore da 12 VAC, lasciando almeno 15 cm (6 pollici) di cavo per le connessioni.
8. Rimuovere 5 cm di rivestimento esterno del cavo per esporre i due fili isolati, facendo attenzione a non danneggiare l'isolamento sui due (2) fili interni.
9. Collegare entrambi i (2) fili ai fili di circuito corrispondenti nella scatola di giunzione o nel trasformatore da 12 VAC, quindi posizionare il coperchio della scatola e fissarlo.
10. Installare l'assieme MagicStream Laminar nell'incavo e serrare le due viti fornite.

## COLLEGARE MAGICSTREAM® LAMINAR A UN CONTROLLER INTELLIBRITE®

**⚠ DANGER**



**RISCHIO DI FOLGORAZIONE**

DISINSERIRE l'alimentazione dall'interruttore automatico -

Prima di effettuare interventi di manutenzione sulla lampada della piscina, scollegare sempre l'alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore automatico. Il mancato rispetto di questa avvertenza può causare gravi lesioni o morte per folgorazione a carico di installatori, tecnici e utenti della piscina e terzi.

Per collegare più MagicStream® Laminar da 12 V a un controller IntelliBrite:

### MagicStream Laminar da 12 VAC e lampade IntelliBrite

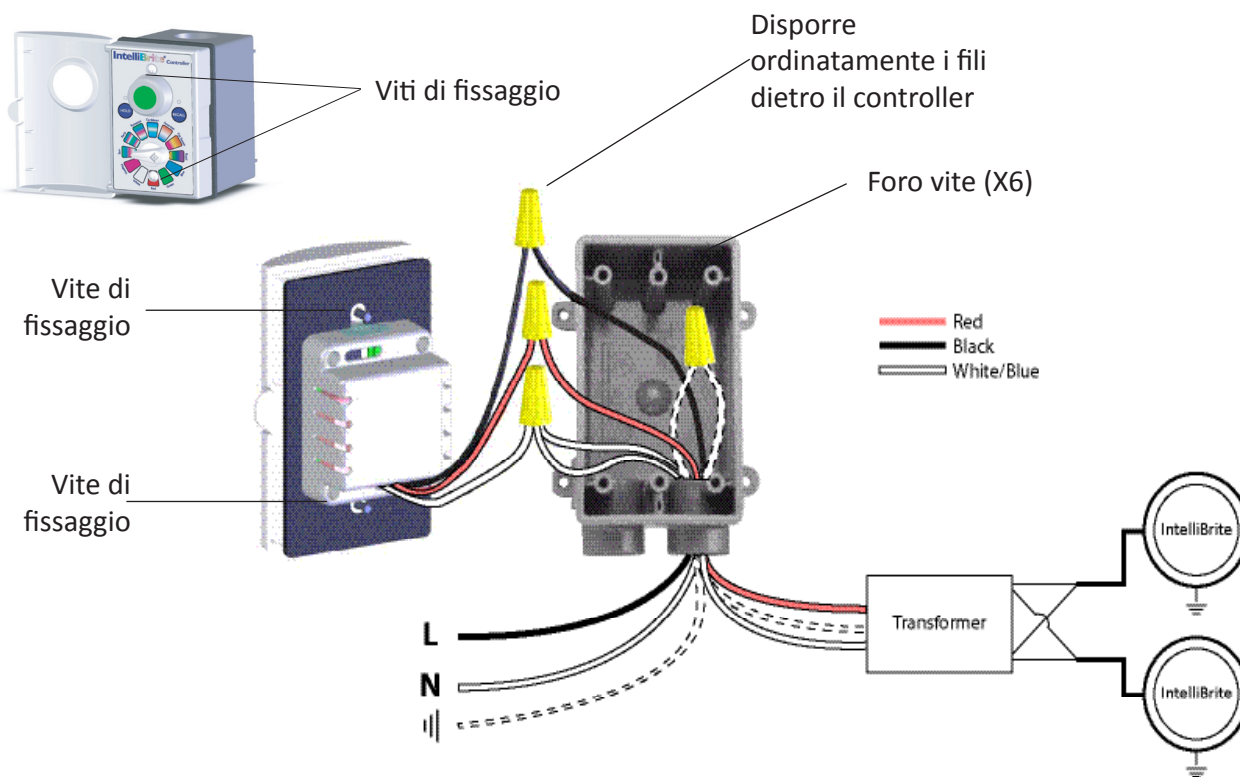
**IMPORTANTE!** Quando si installa MagicStream Laminar da 12 VAC, collegare le lampade **alla presa da 12 VAC secondaria** del trasformatore di isolamento di sicurezza (abbassatore), poi collegare il controller IntelliBrite all'**ingresso principale da 120 VAC** del trasformatore abbassatore.

### Installare il controller IntelliBrite nella scatola di distribuzione

Il controller IntelliBrite va installato in una scatola di distribuzione fornita con l'unità. Dopo aver cablato il controller IntelliBrite, verificare tutti i cablaggi prima di montarlo nella scatola di distribuzione.

Per installare il controller IntelliBrite:

1. Disporre ordinatamente i fili nella parte posteriore della scatola di distribuzione.
2. Allineare il controller ai fori delle viti della scatola di distribuzione. Fissare il controller alla scatola di distribuzione con le due (2) viti di fissaggio.
3. Chiudere lo sportello anteriore del controller.



## Configurazione e funzionamento

La presente sezione descrive le fasi di configurazione e funzionamento di MagicStream® Laminar.

Una volta terminata l'installazione del deck, eliminare corpi estranei e detriti dal condotto di alimentazione utilizzando il sistema di pompaggio e filtraggio di Laminar.

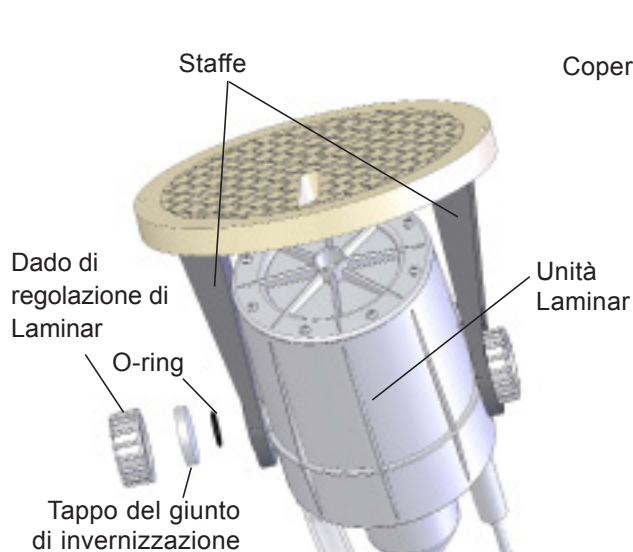


**NOTA: la presenza di detriti nell'unità Laminar può compromettere l'uniformità del flusso.**

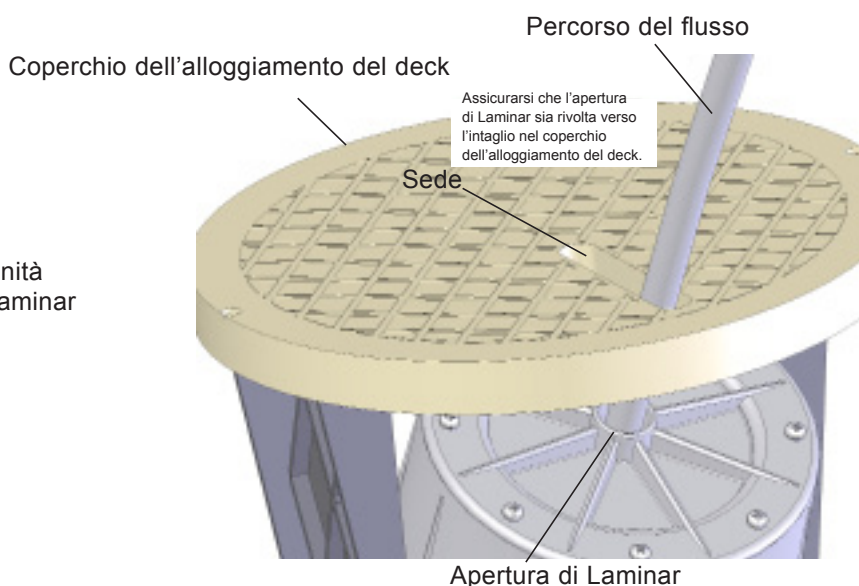
### Configurazione di Laminar

Assicurarsi che i condotti di alimentazione siano stati accuratamente risciacquati come indicato in precedenza.

1. Aprire con cautela le staffe e far scivolare l'unità Laminar negli appositi sulle staffe (Figura 3), assicurandosi che l'apertura di Laminar sia orientata verso l'intaglio superiore nel coperchio dell'alloggiamento del deck (Figura 4).

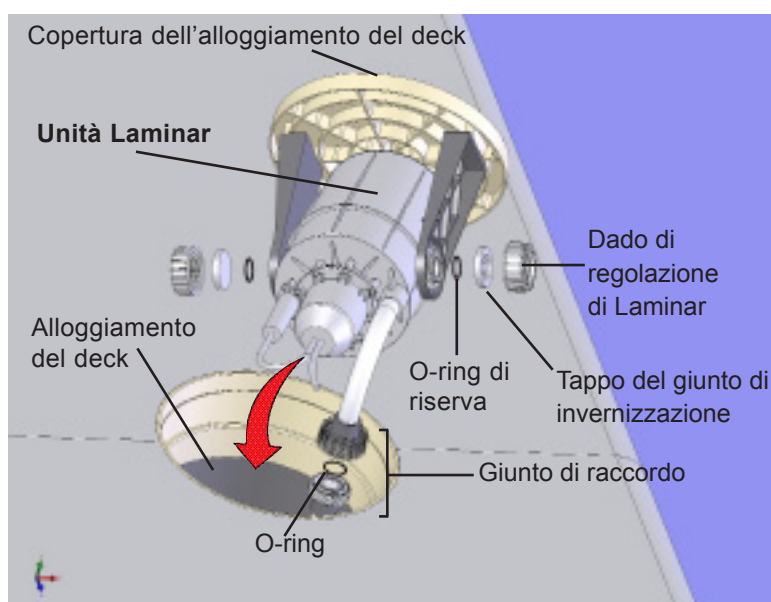


**Figura 3**



**Figura 4**

2. Assicurarsi che gli O-ring di riserva siano in sede. Posizionare i tappi dei giunti di invernizzazione nei dadi di regolazione di Laminar e avvitarli sul corpo di Laminar (Figura 5).
3. Collegare Laminar al condotto di alimentazione tramite l'apposito giunto di raccordo (Figura 5). Assicurarsi che l'O-ring rimanga nella propria scanalatura e che la superficie del raccordo sia stata pulita da eventuali residui di colla/sporcizia.
4. Regolare Laminar in modo tale che la relativa apertura sia visibile attraverso l'intaglio nel coperchio dell'alloggiamento del deck.
5. Posizionare il coperchio dell'alloggiamento del deck/unità Laminar nell'alloggiamento del deck (Figura 5). Se i tubi presenti nell'alloggiamento del deck ostacolano il corretto posizionamento del coperchio, potrebbe essere necessario allentare temporaneamente il dado di raccordo per consentire la rotazione dei tubi, in modo da avvolgerli a spirale e liberare lo spazio nell'alloggiamento del deck.



**Figura 5**

6. Aprire di 1/4 la valvola di regolazione a sfera. Attivare la pompa di alimentazione e lasciare che Laminar si riempi di acqua.
7. Quando il flusso d'acqua inizia a uscire dall'apertura di Laminar, regolarne la portata, l'altezza e la direzione nel modo desiderato.

### Configurazione dell'unità Light Enhancer (da effettuarsi al buio)

È possibile regolare l'intensità della luce quando si impiega una sorgente luminosa a LED per illuminare il getto in uscita da Laminar. È possibile inoltre regolare l'intensità della luce tramite un dispositivo di valorizzazione degli effetti luminosi (Light Enhancer). Questo dispositivo impiega una quantità limitata di acqua per creare piccole bolle all'interno del getto. La vite che controlla il dispositivo Light Enhancer è situata sulla piastra dell'apertura di Laminar (Figura 6).

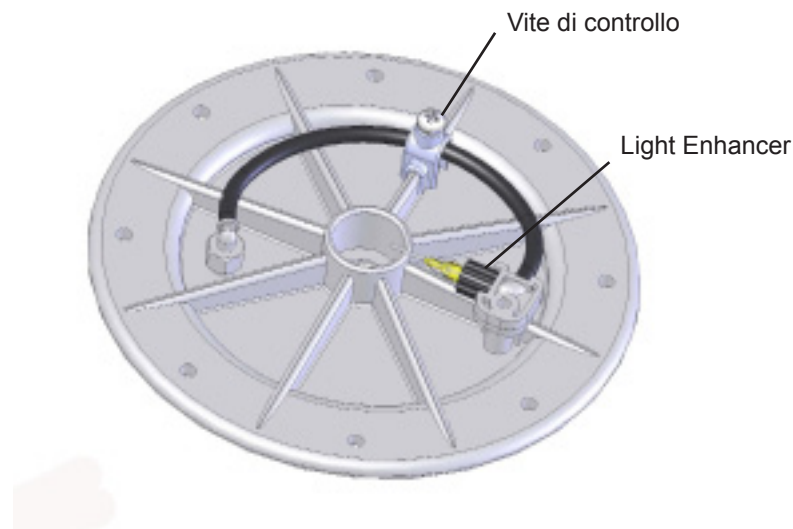


Figura 6

Non esiste un'impostazione ottimale per questo dispositivo e l'intensità della luce emessa da Laminar dipende in maniera soggettiva dall'effetto ricercato. Si consiglia di sperimentare le svariate possibilità di valorizzazione luminosa per ottenere l'effetto cromatico desiderato.



**NOTA:** le unità Laminar sono sensibili al vento, ai movimenti del suolo e alle vibrazioni. Fissare saldamente Laminar e l'alloggiamento del deck per ridurre le vibrazioni. L'insorgere di una distorsione periodica del flusso, causata dalle vibrazioni della pompa e dalle oscillazioni elettriche del motore, è normale e non è indicativa di eventuali difetti dell'ugello.



**NOTA:** talvolta è possibile che Laminar "gorgogli" a causa dell'aria che rimane intrappolata e si accumula nel corpo dell'ugello. Si tratta di un fenomeno normale che persiste finché l'aria non viene completamente purgata dall'impianto idraulico. L'aria intrappolata può causare anche una lieve distorsione dei giochi d'acqua. È dunque fondamentale che tutta l'aria venga eliminata per garantire il corretto funzionamento degli effetti.

## Manutenzione e ricerca guasti

La presente sezione descrive le procedure di manutenzione e individuazione dei guasti di MagicStream® Laminar.

### Pulizia del filtro

Eseguire regolarmente interventi di manutenzione al filtro per assicurare il corretto funzionamento di Laminar. Assicurarsi di eliminare qualsiasi detrito dal condotto di scarico durante la pulizia del filtro. Qualora eventuali detriti entrassero nel condotto di scarico del filtro di Laminar, procedere come segue:

1. Rimuovere Laminar svitando le due viti di fissaggio sul coperchio dell'alloggiamento del deck.
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento del deck e l'unità Laminar, e appoggiarla sul deck.
3. Scollegare il raccordo di alimentazione e attivare la pompa di alimentazione di Laminar finché non fuoriesce acqua pulita.
4. Riattaccare il giunto, riposizionare Laminar nell'alloggiamento del deck e controllare l'allineamento del flusso.
5. Reinserire le viti di fissaggio nel coperchio dell'alloggiamento del deck.

### Laminar ostruito (scarsa qualità del flusso)

Se l'apertura di Laminar viene ostruita da detriti, procedere nel modo seguente:

1. Rimuovere Laminar svitando le due viti di fissaggio sul coperchio dell'alloggiamento del deck.
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento del deck e l'unità Laminar, e appoggiarla sul deck. Scollegare il raccordo di alimentazione.
3. Utilizzando una canna dell'acqua, posizionare il tubo sopra l'ugello del getto e far scorrere l'acqua attraverso l'unità, facendola uscire dal giunto aperto (3/4"). In questo modo sarà possibile eliminare la maggior parte dei detriti.

**NOTA:** non inserire alcun oggetto nell'apertura di Laminar! Ciò potrebbe danneggiare in modo permanente il flusso in uscita da Laminar.

**GARANZIA LIMITATA: 2 ANNI**

**Per ulteriori informazioni:  
[www.pentairpooleurope.com](http://www.pentairpooleurope.com)**

**Il cavo flessibile esterno di questa lampada non può essere sostituito; qualora subisse dei danni, il motore LED della lampada verrebbe distrutto.**

**È possibile sostituire l'intera unità LED. Consultare la sezione delle parti di ricambio - codice unico 590021-EU - Motore lampada LED Laminar.**



## Ricerca guasti (MagicStream® Laminar)

Sintomo	Azione
La luce non illumina.	Verificare il cablaggio guasti a terra dell'interruttore automatico differenziale e se necessario reimpostare il sistema.
La luce non funziona in modo corretto.	Verificare la connessione dei cablaggi alla scatola di giunzione a lato della vasca e all'interruttore di corrente. Assicurarsi che la lampada sia alimentata correttamente in c.a.
In quale modalità è la luce?	Spegnere e accendere l'interruttore 17 volte. Ciò riporta l'illuminazione in modalità IntelliBrite, con luce bianca permanente, modalità Random disattivata e percussore attivato. Da lì è possibile impostare la modalità desiderata.

## Ricerca guasti (controller IntelliBrite®)

Sintomo	Azione
Entrambi i LED lampeggiano.	Il controller IntelliBrite ha rilevato che il carico ha superato il wattaggio massimo consentito e l'uscita è andata in cortocircuito. 1. Spegnere il controller IntelliBrite. Rimuovere il carico eccessivo o il cortocircuito. 2. Premere l'interruttore di alimentazione del controller IntelliBrite per alimentare l'unità. Assicurarsi che i LED abbiano smesso di lampeggiare.
La luce non illumina.	Verificare il cablaggio guasti a terra e se necessario reimpostare il sistema.
La luce non funziona in modo corretto.	Verificare la connessione dei cablaggi alla scatola di giunzione a lato della vasca all'interruttore di alimentazione CA. Assicurarsi che la lampada sia alimentata correttamente in CA.

## Preparazione per l'inverno



**Impedire il congelamento di Laminar. L'eventuale congelamento di Laminar annulla la garanzia.**

Per invernizzare Laminar, procedere come segue:

1. Rimuovere Laminar svitando le due viti di fissaggio sul coperchio dell'alloggiamento del deck.
2. Rimuovere il coperchio dell'alloggiamento del deck e l'unità Laminar, e appoggiarla sul deck. Scollegare il raccordo di alimentazione.
3. Rimuovere entrambi i dadi di raccordo dalle staffe di Laminar e togliere i tappi di raccordo (attenzione a non perdere gli O-ring).
4. Aprire con cautela le staffe e separare l'unità Laminar dalle staffe.
5. Svuotare Laminar ruotando l'intera unità finché la maggior parte dell'acqua non è defluita.
6. Svuotare il filtro e spingere fuori il tubo di alimentazione.
7. Utilizzare il dado e il tappo di raccordo per rimuovere il tubo di alimentazione dal filtro (Figura 6).



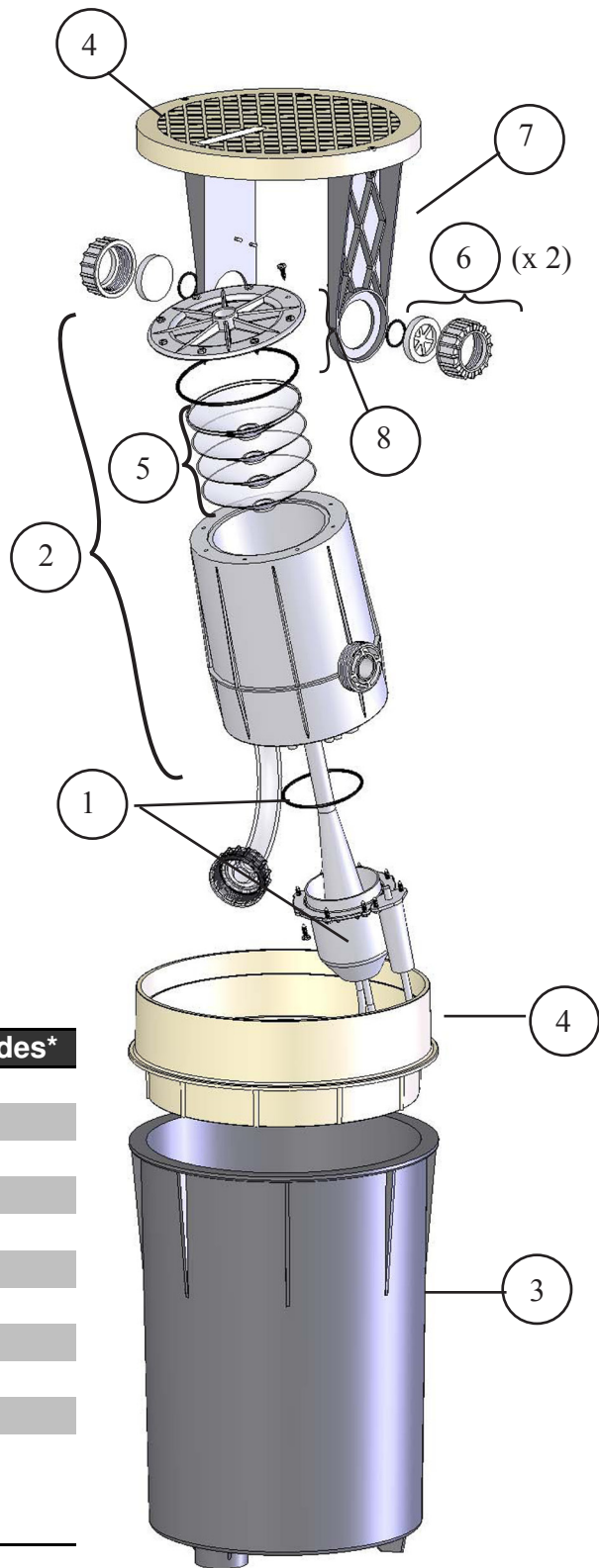
**Figura 6**

8. Pulire il condotto di alimentazione dell'alloggiamento del deck e spingerlo in fondo all'alloggiamento.
9. Ruotare l'unità Laminar di modo che l'apertura sia rivolta in basso verso il fondo dell'alloggiamento del deck (prestare attenzione a non danneggiare il becco del dispositivo Light Enhancer). Orientando l'unità verso il basso è possibile impedire il congelamento dell'acqua all'interno del modulo luminoso LED.
10. Riposizionare il coperchio dell'alloggiamento del deck.
11. Attendere la primavera.

### O-ring di riserva

MagicStream Laminar è dotato di due O-ring di riserva, che servono come pezzi di ricambio in caso di danneggiamento o perdita degli O-ring nel raccordo di fornitura idrica.

**Replacement Parts - Ersatzteile  
Onderdelen - Pieces détachées  
Pezzi de ricambio - Recambios**



**MagicStream® LAMINAR**  
**Replacement Parts**

No.	Part No.	Description	Part No.	Includes*
1	590021-EU	Laminar Led Light Engine	1	
2	590023	Laminar Body (no light)	1	
3	590024	Laminar Housing (no cover)	1	
4	590027	Laminar Coder TAN	1	
5	590028	Laminar Screen Kit	1	
6	590029	Laminar Union nut Kit	1	
7	590030	Laminar Bracket Kit	1	
8	590032	Laminar Orifice Kit	1	
<b>Not Shown</b>				
	590031	Laminar Hardware Kit (all screws and o-rings)	1	



## SAVE THESE INSTRUCTIONS !

PENTAIR WATER BELGIUM BVBA - INDUSTRIEPARK WOLFSTEE  
TOEKOMSTLAAN 30 - 2200 HERENTALS - BELGIUM  
TEL: +32 (0)14 259911 - FAX: +32 (0)14 259925  
poolemea@pentair.com - www.pentairpooleurope.com

**Copyright - Limited License** : Except as specifically permitted herein, no portion of the content on this document may be reproduced in any form or by any mean without the prior written permission of Pentair International SRL.

**Copyright – Eingeschränkte Lizenz** : Soweit hierin nicht ausdrücklich zugelassen, dürfen die Inhalte dieses Dokuments ohne vorausgehende schriftliche Genehmigung der Pentair International SRL weder ganz noch auszugsweise und in gleich welcher Form und mit welchen Mitteln vervielfältigt werden.

**Copyright – Beperkte licentie** : Behalve zoals hierin specifiek toegestaan, mag geen enkel deel van de inhoud van dit document op om het even welke manier of hoe dan ook gereproduceerd worden zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Pentair International SRL.

**Copyright – Licence limitée** :Sauf expressement autorise ci-apres, aucune partie du contenu de ce document ne peut etre reproduite sous toute forme ou par tout moyen sans la permission ecrite prealable de Pentair International SRL.

**Copyright – Licencia limitada** :Salvo en lo expresamente permitido en el presente documento, se prohibe la reproduccion total o parcial del mismo por cualquier medio sin la previa autorizacion por escrito de Pentair International SRL.

**Copyright – Licenza limitata** :Se non indicato specificatamente di seguito, nessuna porzione del contenuto di questo documento puo essere riprodotta in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza preventiva autorizzazione scritta di Pentair International SRL.