

**Pahlén** ®  
swimming pool equipment

Swedish design  
and manufacture  
since 1967



## Aqua compact

- SE Manual
- GB User manual
- DE Gebrauchsanleitung
- RU Инструкция
- FR Manuel d'utilisation
- ES Manuale d'usa
- IT Manuale di istruzioni
- PO Instrukcja montazowa



<b>SVENSKA</b>	<b>3</b>
<b>ENGLISH</b>	<b>7</b>
<b>DEUTSCH</b>	<b>11</b>
<b>РУССКИЙ</b>	<b>15</b>
<b>FRANÇAIS</b>	<b>19</b>
<b>ESPAÑOL</b>	<b>23</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>27</b>
<b>POLSKI</b>	<b>31</b>

## Produktbeskrivning

För pooler upp till 100m<sup>3</sup>.

Värmaren levereras med ställbar termostat med temperaturområdet 0–45°C, överhettningsskydd med maximal brytnings-temperatur på 60°C samt en flödesvakt som bryter spänningen när vattenflödet understiger 90 l/min.

Manteln är av armerad termoplast, kort (3, 6, 9kW) eller lång (12, 15, 18kW).

Värmaren finns i två olika utförande: med elpatron av Incoloy 825 eller titan. Titan används i aggressivt vatten, saltvatten eller i pooler med klormaskin/saltklorinator.

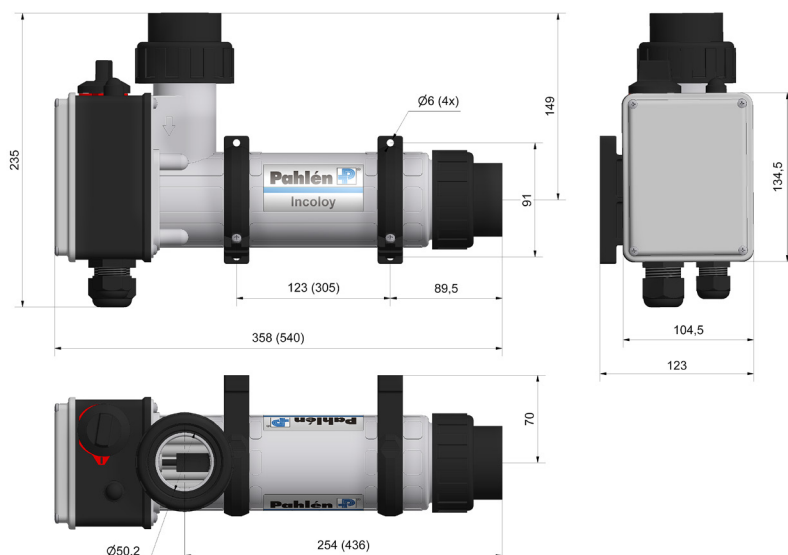
Anslutningarna är av PVC för invändig limning mot PVC-rör Ø50 mm.

## Tekniska data

Min. flöde	90 l/min
Spänning:	230V 1-fas (3–6kW) 230V 3-fas (3–18kW) 400V 3-fas (3–18kW)
Max. tryck:	2,5 bar
Max. temperatur:	45°C

Effekt	Art.nr Incoloy	Art.nr Titan
3kW	141600	141600T
6kW	141601	141601T
9kW	141602	141602T
12kW	141603	141603T
15kW	141604	141604T
18kW	141605	141605T

## Dimensioner



## Installation allmänt

Värmaren skall installeras minst 200 mm under normal vattennivå i poolen, se exempel.

Anslutning skall göras med PVC-rör Ø50mm (inv. Ø42mm) med minst 200mm rak längd före och efter värmaren.

Montera värmaren liggande så att den alltid är helt vattenfylld.

Om värmaren placeras mot brännbart material, skall en brandsäker skiva eller liknande placeras mellan värmare och vägg.

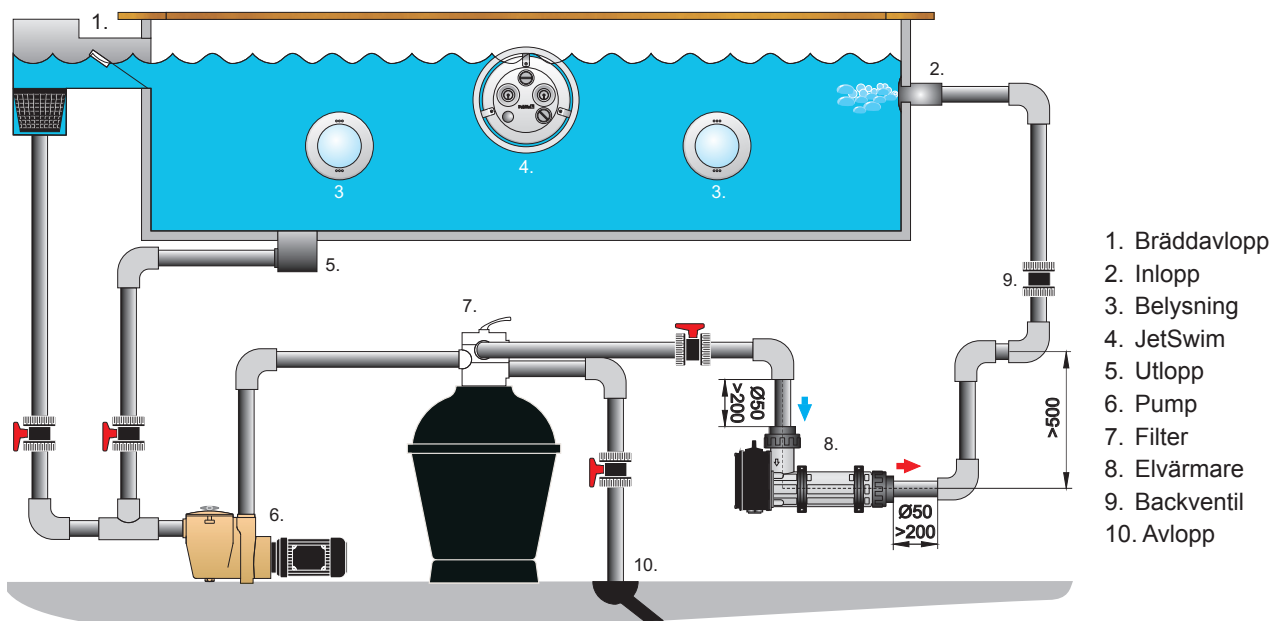
Skivan skall täcka 10 cm utanför värmarens yttre mått. Värmaren får ej övertäckas.

Installationen vara så utförd att värmaren kan tappas på allt vatten.

Värmaren skall installeras på returledningen till poolen efter filtret. Installera ej avstängningsventil mellan värmaren och poolen.

Om ventil erfordras, installera en backventil.

Dosering av klor, syra eller liknande skall göras EFTER värmaren för att undvika korrosion.



1. Bräddavlopp
2. Inlopp
3. Belysning
4. JetSwim
5. Utlopp
6. Pump
7. Filter
8. Elvärmare
9. Backventil
10. Avlopp

## Elinstallation

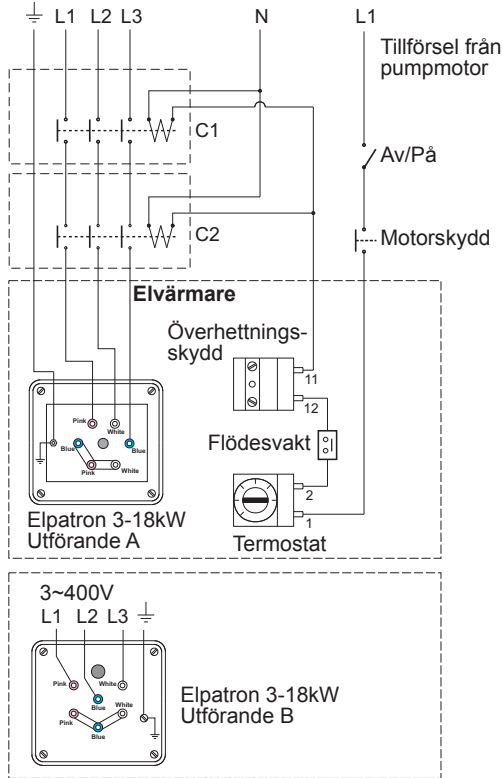
Efter färdig rörintallation ansluts värmaren elektriskt. Den skall anslutas över två kontaktorer, se kopplingschema.

**Den elektriska installationen får endast utföras av behörig elinstallatör.**

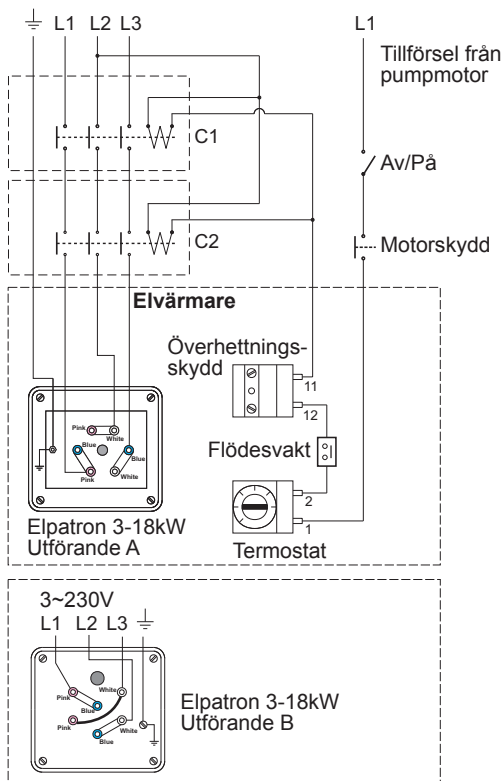
Installationen skall utföras så att värmaren ej kan slås på utan att anläggningens filterpump är i funktion (manöverströmmen till värmarens kontaktor styrs över pumpens motorskydd).

## Elschema

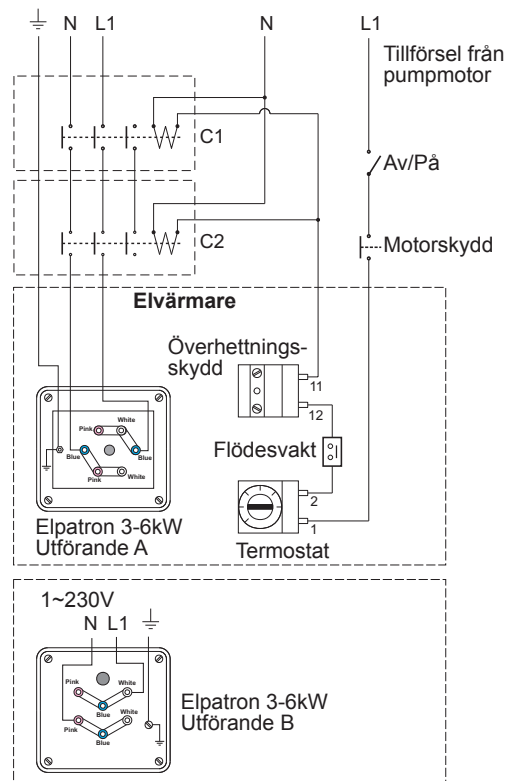
3~400V



3~230V



1~230V



## Start

1. Fyll vatten i poolen till rätt nivå.
2. Starta pumpen till poolvattencirkulationen.
3. Kontrollera att vattnet cirkulerar normalt i anläggningen innan strömmen till värmaren slås till.  
Först när systemet tömts på all luft startas värmaren.
4. Funktionsprova värmaren:  
Vrid termostatratten fram och tillbaka och kontrollera att termostatens kontakter slår till och från.  
Flödesvakten kontrolleras genom att stänga av flödet genom värmaren med en avstängningsventil och kontrollera att kontaktorn slår ifrån.
5. Ställ in önskad pooltemperatur genom att vrida ratten till önskad temperatur.
6. Värmaren skall nu värma poolvattnet till önskad temperatur.

## Handhavande

Vid backspolning och rengöring av filtret skall strömmen till värmaren slås ifrån.  
Vid frysrisk skall strömmen slås av och värmaren tömmas på allt vatten.

## Allmän info

Säkerställ god funktion och lång livslängd på elvärmaren genom att följa nedanstående gränsvärden för vattenkvalitén.

Klorhalt:	max 3,5 mg/l (ppm)*
pH-värde:	7,2 - 7,6
Alkalinitet:	60-120 mg/l (ppm)
Kalciumhårdhet:	100-300 mg/l (ppm)
Järn:	max 0,1 mg/l (ppm)*
Koppar:	max 0,2 mg/l (ppm)*
Mangan:	max 0,05 mg/l (ppm)*
Fosfor:	max 0,01 mg/l (ppm)*
Nitrat:	max 50 mg/l (ppm)*

### Incoloy

Klorid(salt)halt: max 250 mg/l (ppm)

### Titan

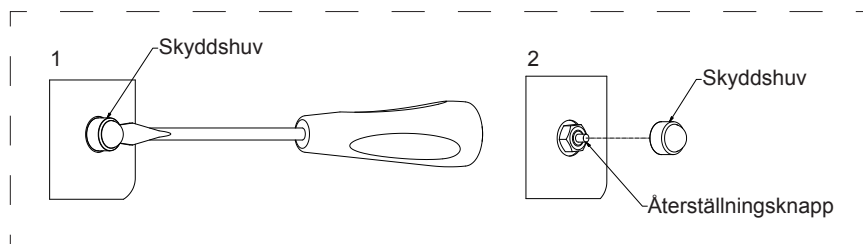
Klorid(salt)halt: max 35 000 mg/l (ppm)

\* enligt EN 16713-3

**Om gränsvärdena för vattenkvalitén inte följs gäller ej produktgarantin.**

## Felsökning

1. Kontrollera säkringarna.
2. Överhettningsskyddet kan ha löst ut:  
Undersök orsaken. Efter att orsaken är klarlagd och åtgärdad återställs överhettningsskyddet genom att
  - Tag bort skyddshuv, se bild 1 nedan.
  - Tryck in återställningsknappen på kopplingsboxen, se bild 2 nedan.
  - Sätt på skyddshuv igen.
3. Kontrollera flödesvakten som är förinställd på ett minimiflöde av 90 l/min.
4. Ställ om termostaten till en högre temperatur.







## Product description

For swimming pools up to 100m<sup>3</sup>.

The heater comes with an adjustable thermostat with a temperature range 0-45° C, overheating protection with a maximum refractive temperature of 60° C and a flow switch that breaks voltage when the water flow is less than 90 l/min.

Casing is made of reinforced thermoplastic, short (3, 6, 9 kW) or long (12, 15, 18 kW).

The heater is available in two different versions: Incoloy 825 or with a titanium power cartridge. Titan is used in aggressive water, salt water or in pools with chlorine machine/salt chlorinator.

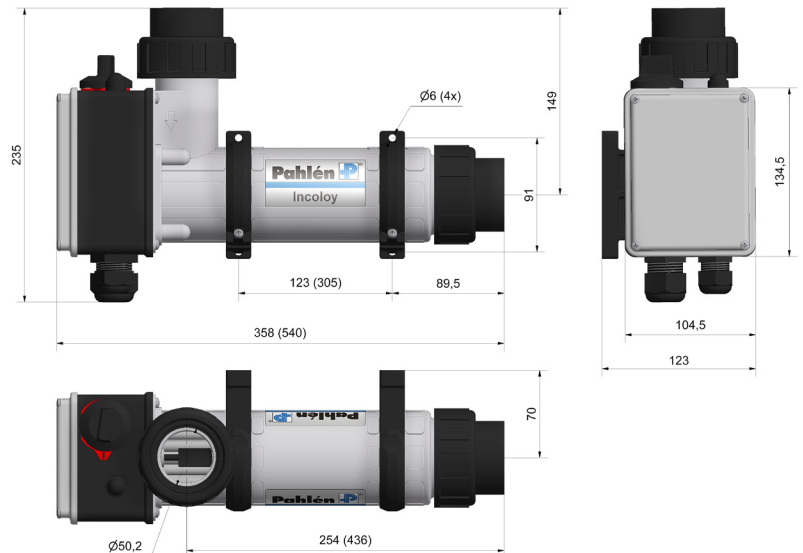
Connections are made of PVC for internal attachments to PVC pipes Ø50 mm.

## Technical data

Minimum flow	90 l/min
Voltage:	230V 1-phase (3-6kW) 230V 3-phase (3-18kW) 400V 3-phase (3-18kW)
Max. pressure:	2,5 bar
Max. temperature:	45°C

Effect	Item no. Incoloy	Item no. Titan
3kW	141600	141600T
6kW	141601	141601T
9kW	141602	141602T
12kW	141603	141603T
15kW	141604	141604T
18kW	141605	141605T

## Dimensions



## General installation instruction

The heater should be installed at least 200 mm below normal water level in the pool, see example.

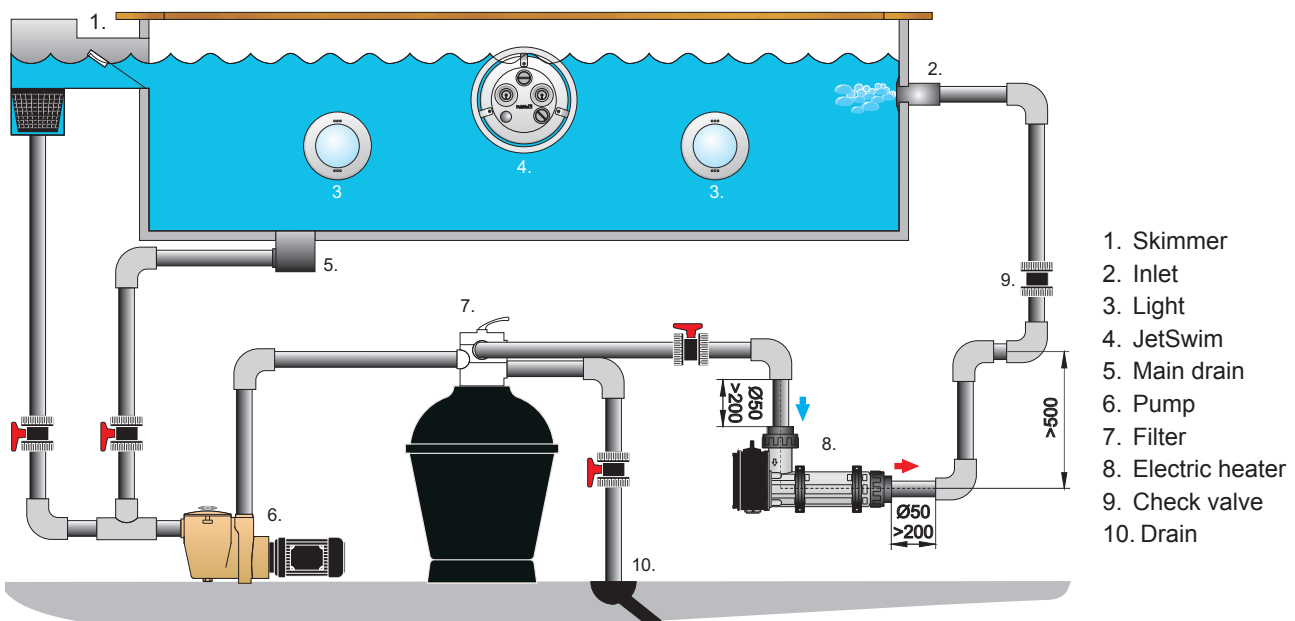
Connection must be made with PVC tube Ø50mm (int. Ø42mm) with at least 200 mm straight length before and after the heater. Mount the heater so that it is always full of water.

If the heater is placed against combustible material, place a fireproof disc or a similar object between the heater and the wall. The disc should cover 10 cm outside the heater external wall. The heater must not be covered.

Install the heater in such a way that it can be drained of all water.

The heater must be installed on the return line to the pool after the filter. Do not install a shut-off valve between the heater and the pool. If a valve is required, install a check valve.

Chlorine, acid or the like dosing should be done AFTER the heater to avoid corrosion.



1. Skimmer
2. Inlet
3. Light
4. JetSwim
5. Main drain
6. Pump
7. Filter
8. Electric heater
9. Check valve
10. Drain

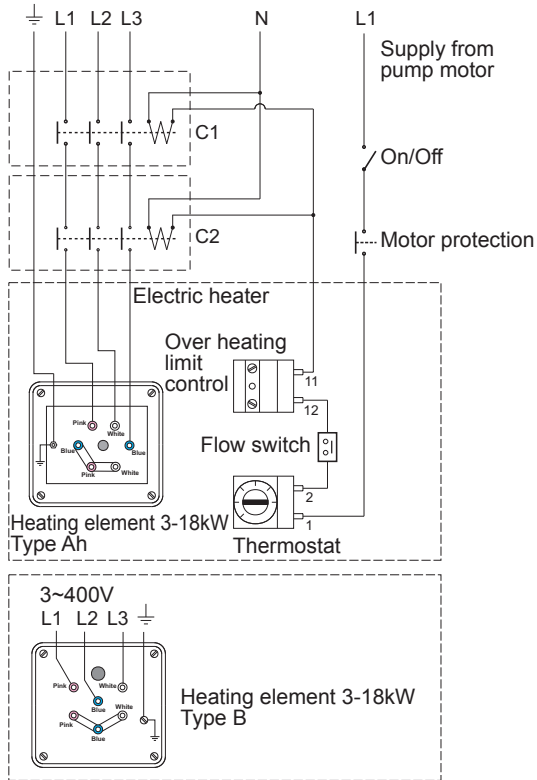
## Electric installation

After a complete pipe installation, the heater is electrically connected. It must be connected over two contactors, see the connections diagram.

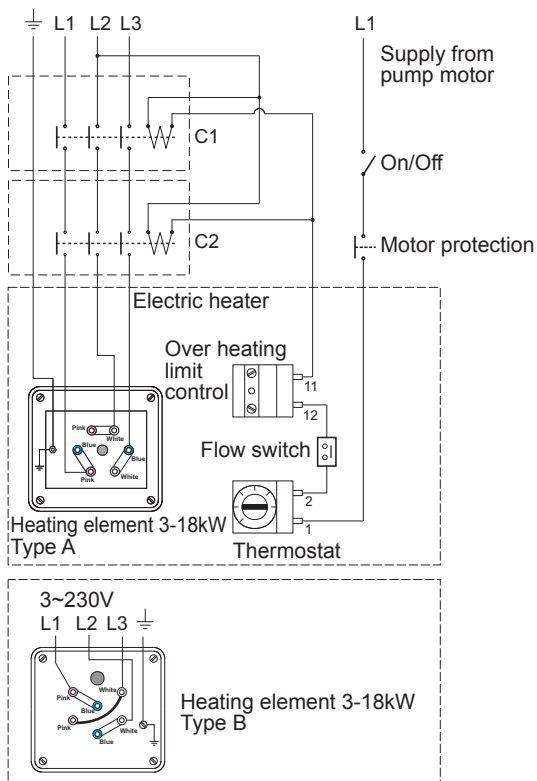
**Electric installation may be performed only by a qualified electrician.**

Installation must be performed so that the heater cannot be switched on without the system filter pump being in operation (the operating current of the heater contactor is controlled over the pump's motor protection).

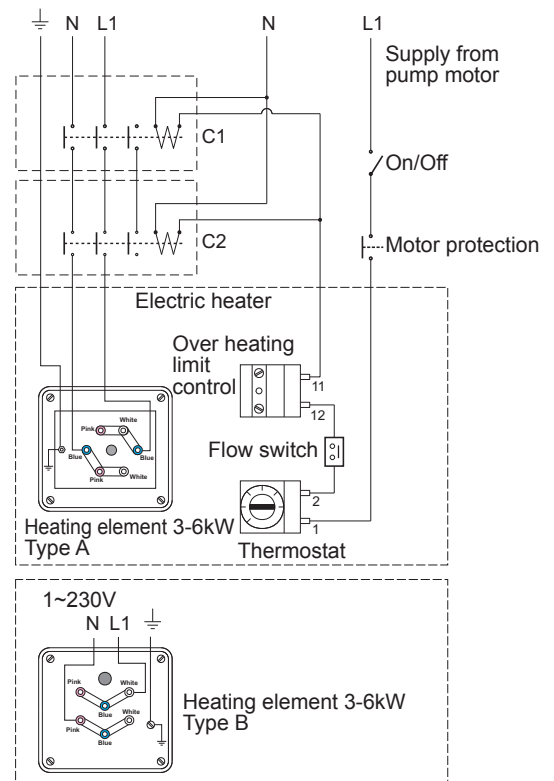
### Wiring 3~400V



### 3~230V



### 1~230V





## Start

1. Fill water into the pool up to the right level.
2. Start the pump for the pool water circulation.
3. Make sure that water circulates normally in the system before the power to the heater is turned on. The heater will start only when the system is emptied of all air.
4. The heater functional test:  
Turn the thermostat knob back and forth and check that the thermostat switch is turning on and off.  
The flow monitor is checked by switching off the flow through the heater with a shut-off valve, and check that the contactor is switching off.
5. Set the desired pool temperature by turning the knob to the desired temperature.
6. The heater shall now heat the pool water to the desired temperature.

## Operation

When flushing and cleaning the filter, turn off the heater power. In case of freezing, switch off the power and drain the heater of all water.

## General information

Ensure good operation and long life of the electric heater by following water quality limit values below.

Chlorine content:	max 3,5 mg/l (ppm)*
pH value:	7,2 - 7,6
Alkalinity:	60-120 mg/l (ppm)
Calcium hardness:	100-300 mg/l (ppm)
Iron:	max 0,1 mg/l (ppm)*
Copper:	max 0,2 mg/l (ppm)*
Manganese:	max 0,05 mg/l (ppm)*
Phosphorus:	max 0,01 mg/l (ppm)*
Nitrate:	max 50 mg/l (ppm)*

### Incoloy

Chloride (salt) content: max 250 mg/l (ppm)

### Titanium

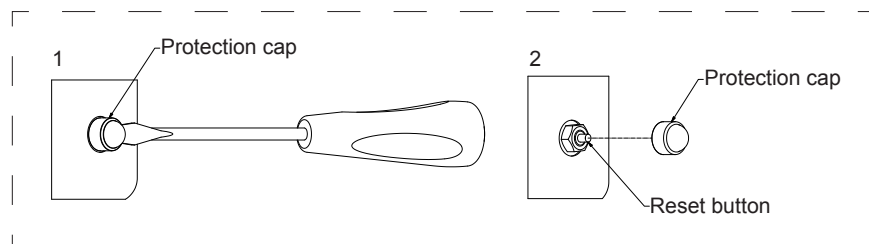
Chloride (salt) content: max 35 000 mg/l (ppm)

\* according to EN 16713-3

**If water quality limit values are not met, the product warranty is not valid.**

## Troubleshooting

1. Check the fuses.
2. The overheating protection may have tripped:  
Find the cause. After the cause has been found and corrected, the overheating protection must be reset  
- Remove protective cover, see Fig. 1 below.  
- Press the reset button on the junction box, see Fig. 2 below.  
- Replace protective cover.
3. Check that the flow monitor is preset at a minimum flow rate of 90 l/min.
4. Set the thermostat to a higher temperature.





## Produktbeschreibung

Für Pools bis zu 100 m<sup>3</sup>.

Der Heizer wird mit einem im Temperaturbereich von 0–45 °C einstellbaren Thermostat, einem Überhitzungsschutz mit einer maximalen Abschalttemperatur von 60 °C sowie einem Durchflusswächter geliefert, der die Spannung unterbricht, wenn der Wasserfluss unter 90 l/min liegt.

Die Ummantelung besteht aus armiertem Thermokunststoff, kurz (3, 6, 9 kW) oder lang (12, 15, 18 kW).

Der Heizer ist in zwei unterschiedlichen Ausführungen erhältlich: mit elektrischer Heizpatrone aus Incoloy 825 oder Titan.

Titan wird in aggressivem Wasser, Salzwasser oder in Pools mit Chlormaschine/Salzchlorinator verwendet.

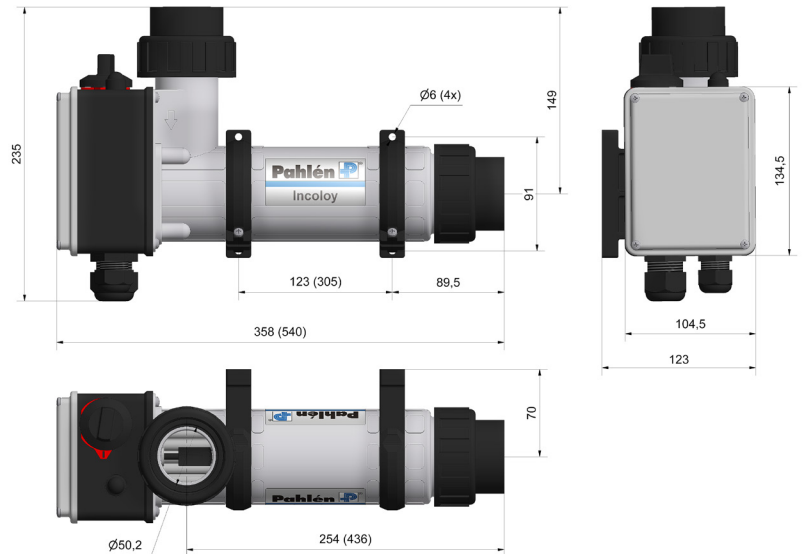
Die Anschlüsse bestehen aus PVC zum inwendigen Verkleben an PVC-Rohren Ø50 mm.

## Technische Daten

Min. Durchfluss:	90 l/min
Spannung:	230V 1-phasig (3–6kW) 230V 3-phasig (3–18kW) 400V 3-phasig (3–18kW)
Max. Druck:	2.5 bar
Max. Temperatur:	45°C

Leistung	Art.-Nr Incoloy	Art.-Nr Titan
3kW	141600	141600T
6kW	141601	141601T
9kW	141602	141602T
12kW	141603	141603T
15kW	141604	141604T
18kW	141605	141605T

## Abmessungen



## Installation allgemein

Der Heizer ist mindestens 200 mm unter dem normalen Poolwasserstand zu installieren, siehe Beispiel.

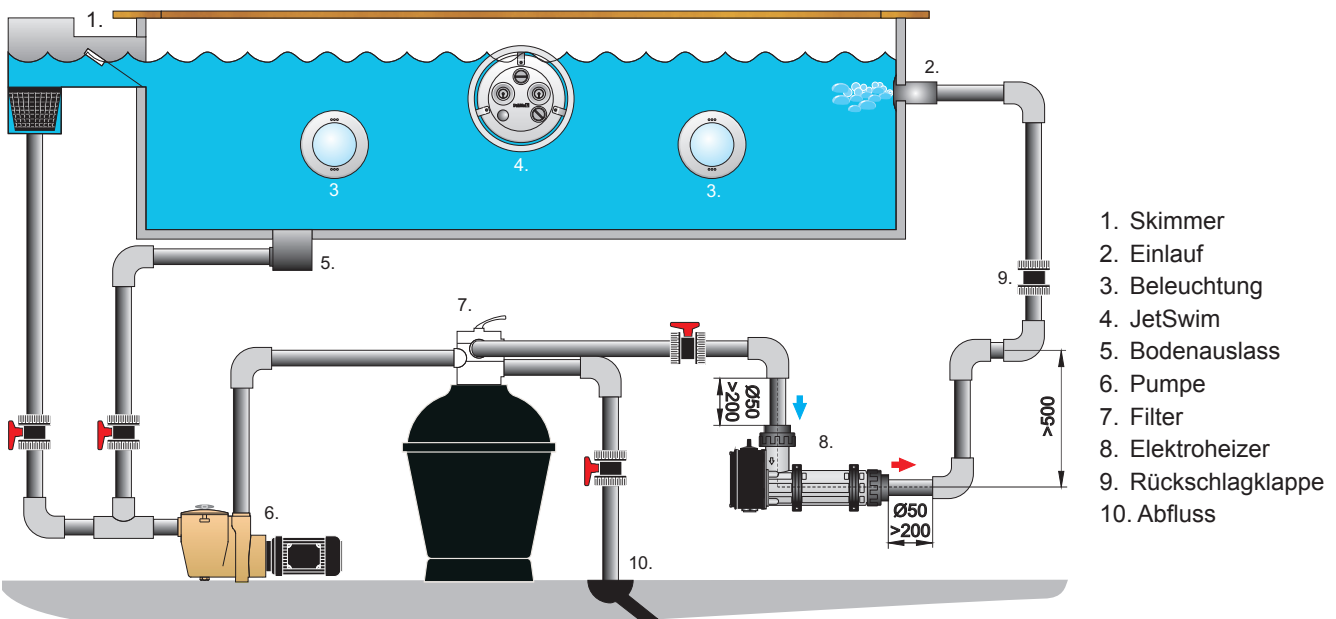
Der Anschluss muss mit PVC-Rohren Ø50 mm (innen Ø42 mm) mit einer minimalen geraden Länge von 200 mm vor und hinter dem Heizer erfolgen. Montieren Sie den Heizer liegend, damit er voll mit Wasser gefüllt ist.

Wenn der Heizer anliegend an brennbarem Material montiert wird, muss eine feuersichere Platte oder Ähnliches zwischen Heizer und Wand gesetzt werden. Die Platte muss den Heizer an allen Seiten um 10 cm überragen. Der Heizer darf nicht abgedeckt werden.

Die Installation muss so ausgeführt werden, dass sämtliches Wasser aus dem Heizer abgelassen werden kann.

Der Heizer ist an der Rücklaufleitung zum Pool hinter dem Filter zu installieren. Installieren Sie zwischen Heizer und Pool kein Absperrventil. Wenn ein Ventil erforderlich ist, ist ein Rückschlagventil zu installieren.

Die Dosierung von Chlor, Sauerstoff oder Ähnlichem muss HINTER dem Heizer erfolgen, um Korrosion zu vermeiden.



1. Skimmer
2. Einlauf
3. Beleuchtung
4. JetSwim
5. Bodenauslass
6. Pumpe
7. Filter
8. Elektroheizer
9. Rückschlagklappe
10. Abfluss

## EInstallation

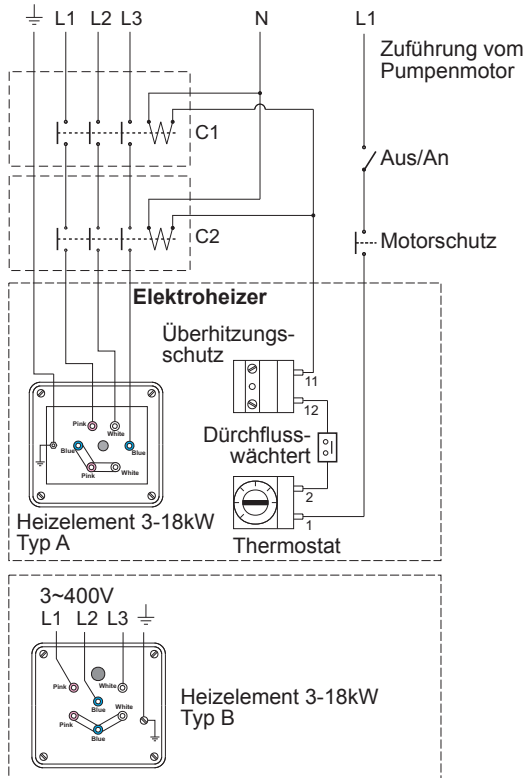
Nach abgeschlossener Rohrinstallation wird der Heizer elektrisch angeschlossen. Der Anschluss muss über zwei Schütze erfolgen (siehe Schaltplan).

**Die elektrische Installation darf nur von einem zugelassenen Elektriker vorgenommen werden.**

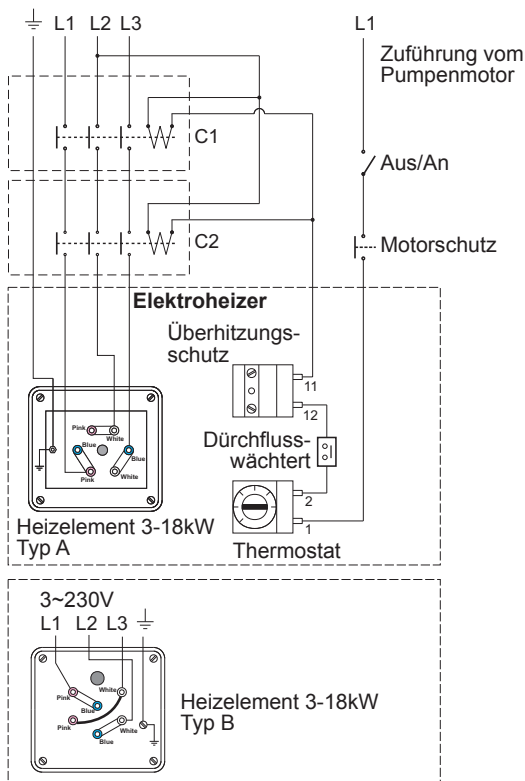
Die Installation muss so erfolgen, dass der Heizer nicht eingeschaltet werden kann, ohne dass die Filterpumpe der Anlage in Betrieb ist (der Steuerstrom zu den Kontakten des Heizers wird über den Motorschutz der Pumpe geschaltet).

## Elektroschaltplan

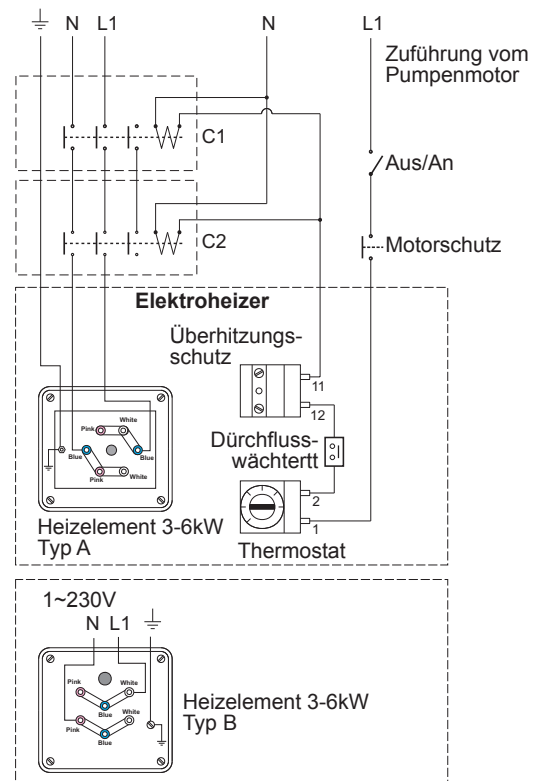
3~400V



3~230V



1~230V



## Start

1. Füllen Sie den Pool bis zur richtigen Höhe mit Wasser.
2. Starten Sie die Pumpe für die Poolwasserzirkulation.
3. Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Stroms für den Heizer, dass das Wasser in der Anlage normal zirkuliert. Der Heizer wird erst gestartet, wenn die gesamte Luft aus dem System entfernt worden ist.
4. Funktionsprüfung des Heizers:  
Drehen Sie das Drehrad des Thermostaten vor und zurück und überprüfen Sie, dass die Kontakte des Thermostats ein- und ausschalten.  
Der Durchflusswächter wird überprüft, indem der Durchfluss durch den Heizer mit einem Absperrventil abgesperrt wird; überprüfen Sie dabei, dass das Schütz abschaltet.
5. Stellen Sie die gewünschte Pooltemperatur ein, indem Sie das Drehrad auf die gewünschte Temperatur einstellen.
6. Der Heizer muss das Poolwasser jetzt auf die gewünschte Temperatur erwärmen.

## Bedienung

Beim Rückspülen und Reinigen des Filters muss der Strom für den Heizer abgeschaltet werden. Bei Frostgefahr muss der Strom abgeschaltet werden und sämtliches Wasser aus dem Heizer abgelassen werden.

## Allgemeine Informationen

Eine gute Funktion und eine lange Lebensdauer des Elektroheizers stellen Sie sicher, indem Sie folgende Grenzwerte für die Wasserqualität einhalten.

Chlorgehalt:	max 3,5 mg/l (ppm)*
pH-Wert:	7,2 - 7,6
Alkalinität:	60-120 mg/l (ppm)
Kalziumhärte:	100-300 mg/l (ppm)
Eisen:	max 0,1 mg/l (ppm)*
Kupfer:	max 0,2 mg/l (ppm)*
Mangan:	max 0,05 mg/l (ppm)*
Phosphor:	max 0,01 mg/l (ppm)*
Nitrat:	max 50 mg/l (ppm)*

### Incoloy

Chlorid(salz)gehalt: max 250 mg/l (ppm)

### Titan

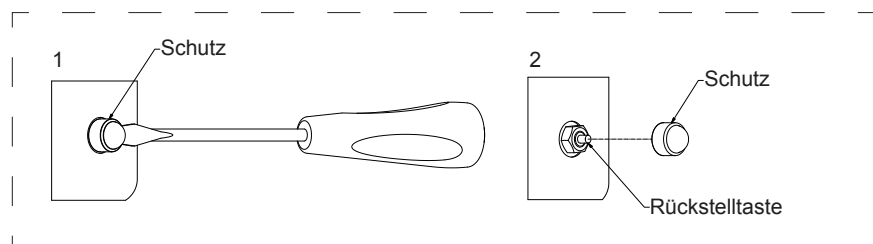
Chlorid(salz)gehalt: max 35 000 mg/l (ppm)

\* Gemäß EN 16713-3

**Bei Nichteinhaltung dieser Werte erlischt die Produktgarantie.**

## Felsökning

1. Überprüfen Sie die Sicherungen.
2. Der Überhitzungsschutz kann ausgelöst haben:  
Untersuchen Sie die Ursache. Nachdem die Ursache ermittelt und beseitigt worden ist, wird der Überhitzungsschutz wie folgt zurückgestellt:
  - Entfernen Sie die Schutzabdeckung, siehe Bild 1 unten.
  - Drücken Sie den Rücksteltaster an der Anschlussdose, siehe Bild 2 unten.
  - Setzen Sie die Schutzabdeckung wieder auf.
3. Überprüfen Sie den Durchflusswächter, der auf einen minimalen Durchfluss von 90 l/min. eingestellt ist.
4. Stellen Sie den Thermostaten auf eine höhere Temperatur um.









## Описание изделия

Для бассейнов объемом до 100 м<sup>3</sup>

Нагреватель снабжен регулируемым термостатом с диапазоном температур 0-45°C, защитой от перегрева с максимальной температурой отключения 60°C и реле расхода потока, отключающим питание, если расход воды становится меньше 90 л/мин.

Корпус из армированного термопластика, короткий (3, 6 и 9 кВт) или длинный (12, 15 и 18 кВт).

Этот нагреватель выпускается в двух вариантах: с электропатроном из Инколая 825 или из титана. Титан используется в агрессивной воде, в соленой воде и в бассейнах с хлоратором или солевым хлоратором.

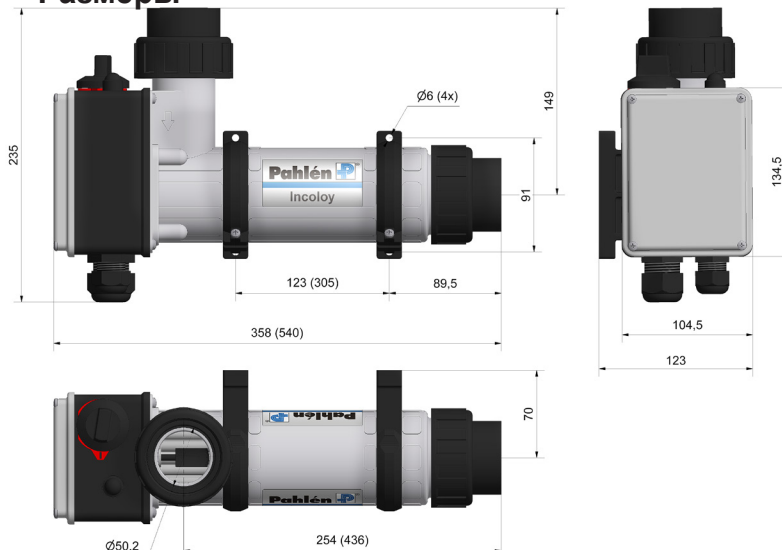
Соединения из ПВХ для внутреннего приклеивания к ПВХ-трубе Ø50 мм.

## Технические характеристики

Мин. расход:	90 л/мин
Напряжени:	230В 1-фазное (3–6кВт) 230В 3-фазное (3–18кВт) 400В 3-фазное (3–18кВт)
Мах. давление:	2,5 бар
Макс. температура:	45°C

Мощность:	Инколой - арт. №	Титан - арт. №
3кВт	141600	141600Т
6кВт	141601	141601Т
9кВт	141602	141602Т
12кВт	141603	141603Т
15кВт	141604	141604Т
18кВт	141605	141605Т

## Размеры



## Общие сведения об установке

Этот нагреватель должен устанавливаться по крайней мере на 200 мм ниже нормального уровня воды в бассейне (см. пример).

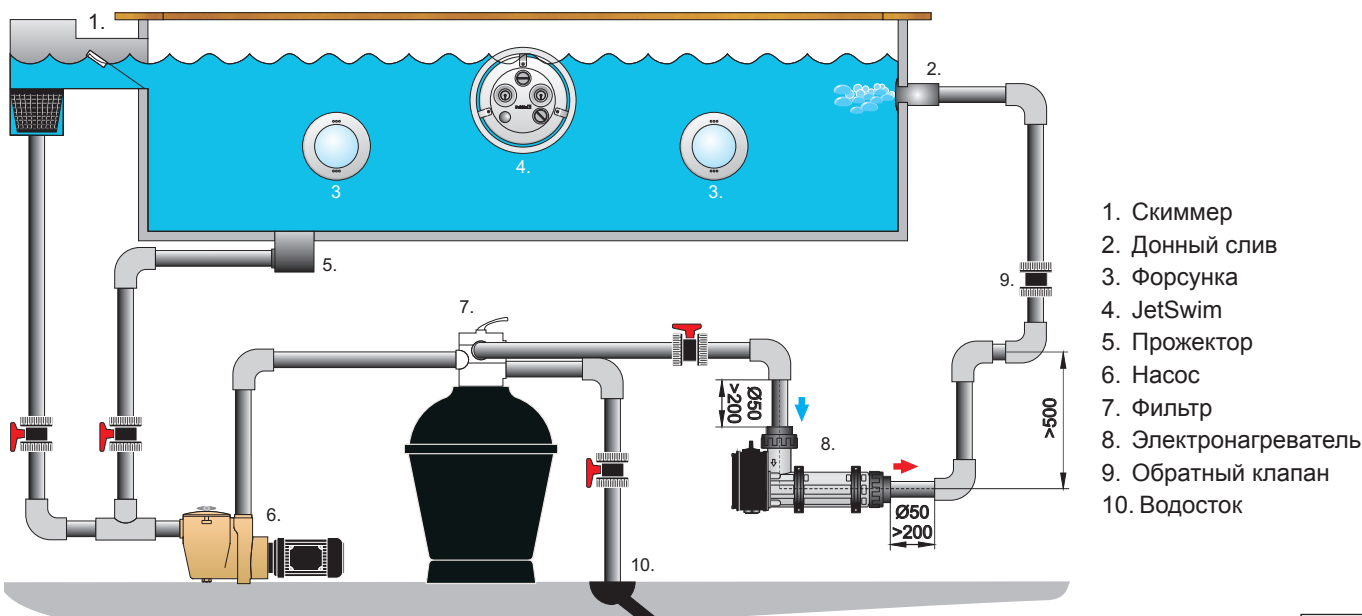
Соединение должно производиться с использованием ПВХ-труб Ø50 мм (внутр. Ø42mm) с прямыми участками до и после нагревателя длиной не менее 200 мм. Устанавливайте нагреватель горизонтально, чтобы он всегда был заполнен водой.

Если нагреватель устанавливается около горючего материала, поместите между нагревателем и стеной лист из несгораемого материала. Этот лист должен выступать на 10 см за пределы корпуса нагревателя. Нагреватель нельзя накрывать.

Вся установка должна быть сконструирована таким образом, чтобы из нагревателя можно было сливать всю воду.

Нагреватель должен устанавливаться в идущей к бассейну обратной линии после фильтра. Не устанавливайте запорный клапан между нагревателем и бассейном. Если клапан все же требуется, установите обратный клапан.

Во избежание коррозии добавление хлора, кислоты и т. п. всегда должно осуществляться ПОСЛЕ нагревателя.



1. Скиммер
2. Донный слив
3. Форсунка
4. JetSwim
5. Прожектор
6. Насос
7. Фильтр
8. Электронагреватель
9. Обратный клапан
10. Водосток

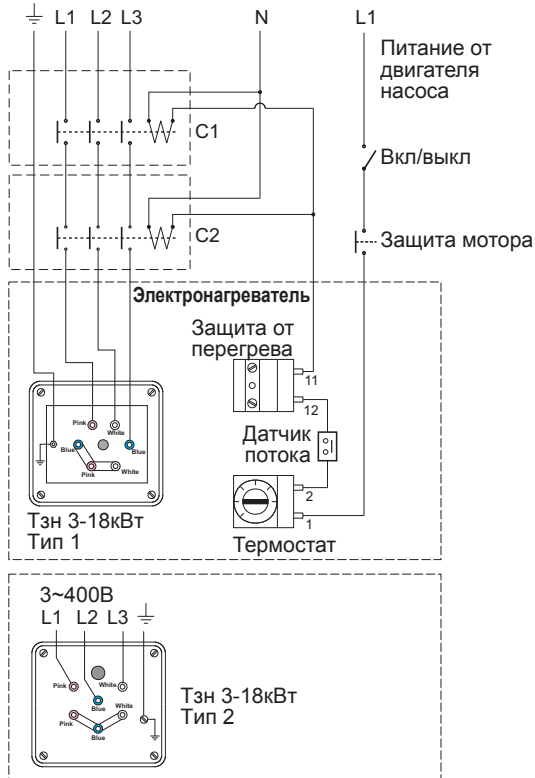
## Монтаж электрооборудования

Электрическое подключение нагревателя выполняется после завершения монтажа труб. Оно осуществляется с помощью двух контакторов (см. схемы электрических соединений).

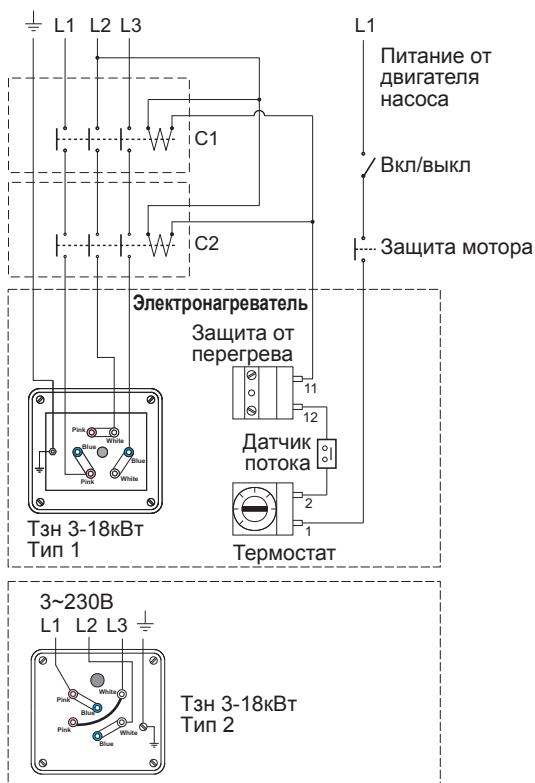
**Электромонтажные работы обязательно должны выполняться квалифицированным персоналом.**

Конфигурация установки должна быть такой, чтобы нагреватель нельзя было включить, не включив фильтровальный насос установки (ток управления на контакторе нагревателя регулируется через защиту двигателя насоса).

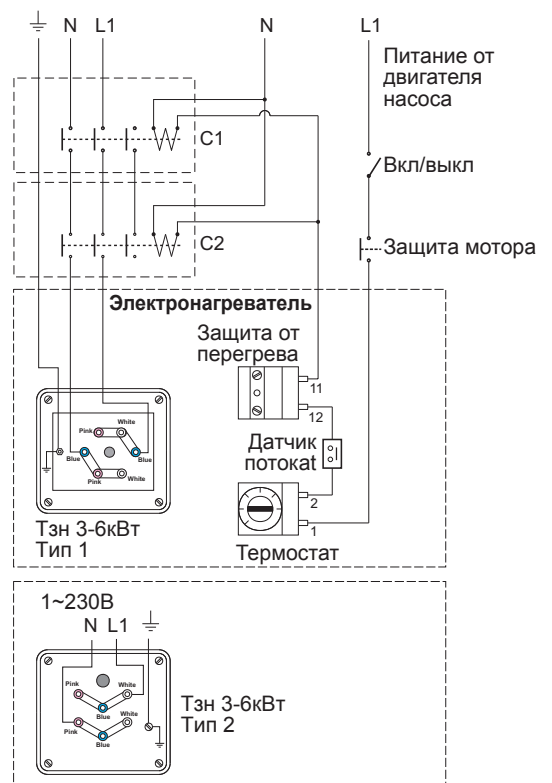
## Схема электрических соединений 3~400В



## 3~230В



## 1~230В



## Запуск

1. Заполните бассейн водой до нужного уровня.
2. Запустите насос для циркуляции воды в бассейне.
3. Перед включением нагревателя убедитесь, что циркуляция воды в норме. Включайте нагреватель только после полного удаления воздуха из системы.
4. Проверьте функционирование нагревателя:  
Поверните ручку термостата вперед и назад и убедитесь, что контактор термостата включается и выключается.  
Реле расхода потока регулируется путем перекрытия потока через нагреватель с помощью запорного клапана (убедитесь, что контактор отключается).
5. Установите желательную температуру в бассейне, повернув ручку до нужной температуры.
6. Теперь нагреватель будет нагревать воду в бассейне до нужной температуры.

## Уход и обслуживание

При обратной промывке и чистке фильтра питание нагревателя должно отключаться.

При возникновении риска промерзания необходимо отключить питание и удалить из нагревателя всю воду.

## Общая информация

Чтобы обеспечить нормальную работу и долгий срок службы электрического нагревателя, необходимо соблюдать указанные ниже предельные значения, определяющие качество воды.

Содержание хлора:	не более 3,5 мг/л (ppm)*
Значение pH:	7,2 - 7,6
Щёлочность:	60-120 мг/л (ppm)
Кальциевая жёсткость:	100-300 мг/л (ppm)
Железа:	не более 0,1 мг/л (ppm)*
Меди:	не более 0,2 мг/л (ppm)*
Марганца:	не более 0,05 мг/л (ppm)*
Фосфора:	не более 0,01 мг/л (ppm)*
Нитратов:	не более 50 мг/л (ppm)*

### Инколой

Содержание хлоридов (солей): не более 250 мг/л (ppm)

### Titan

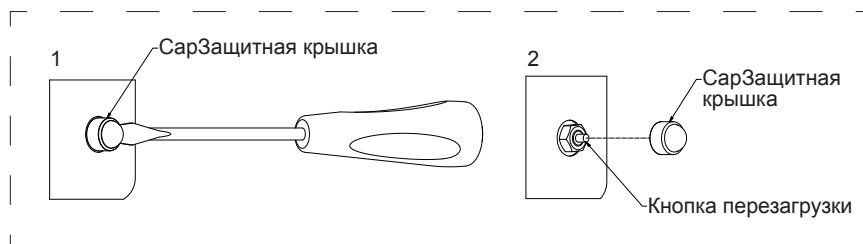
Содержание хлоридов (солей): не более 35 000 мг/л (ppm)

\* Соотв. документу EN 16713-3

**Если эти предельные значения для качества воды не соблюдаются, гарантия на данное изделие не действует.**

## Поиск и устранение неисправностей

1. Проверьте предохранители
2. Возможно, сработала защита от перегрева:  
Выясните причину. После выявления и устранения причины переустановите защиту от перегрева таким образом:
  - Снимите защитную крышку (см. рис. 1 ниже).
  - Нажмите кнопку сброса на щитке (см. рис. 2 ниже).
  - Установите на место защитную крышку.
3. Проверьте реле потока, предварительно установленное на минимальный расход 90 л/мин.
4. Установите термостат на более высокую температуру.





## Description du produit

Pour les piscines de 100 m<sup>3</sup> au maximum.

Le chauffe-piscine est livré avec un thermostat réglable sur une plage de températures de 0 à 45°C, une protection contre la surchauffe avec une température de rupture maximale de 60°C et un détecteur de débit qui coupe l'alimentation électrique lorsque le débit d'eau est inférieur à 90 l/mn.

La gaine est en thermoplastique armé, courte (3, 6, 9 kW) ou longue (12, 15, 18 kW).

Le chauffe-piscine existe en deux versions différentes : avec une cartouche électrique en Incoloy 825 ou en titane. Le titane est utilisé dans une eau agressive, l'eau salée ou, ou dans des piscines à machine à chlore/ chlorinateur de sel.

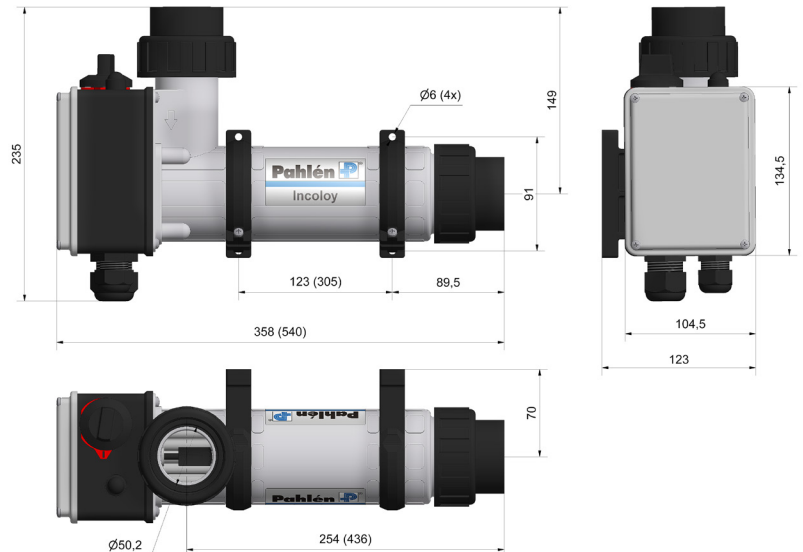
Les raccords sont en PVC pour le collage intérieur sur les tubes en PVC de Ø50 mm.

## Caractéristiques techniques

Débit minimum :	90 l/min
Tension :	230V monophasé (3-6kW) 230V triphasé (3-18kW) 400V triphasé (3-18kW)
Pression maxi :	2,5 bar
Température maxi :	45°C

Puissance	N° d'art. Incoloy	N° d'art. Titane
3kW	141600	141600T
6kW	141601	141601T
9kW	141602	141602T
12kW	141603	141603T
15kW	141604	141604T
18kW	141605	141605T

## Dimensions



## Installation en général

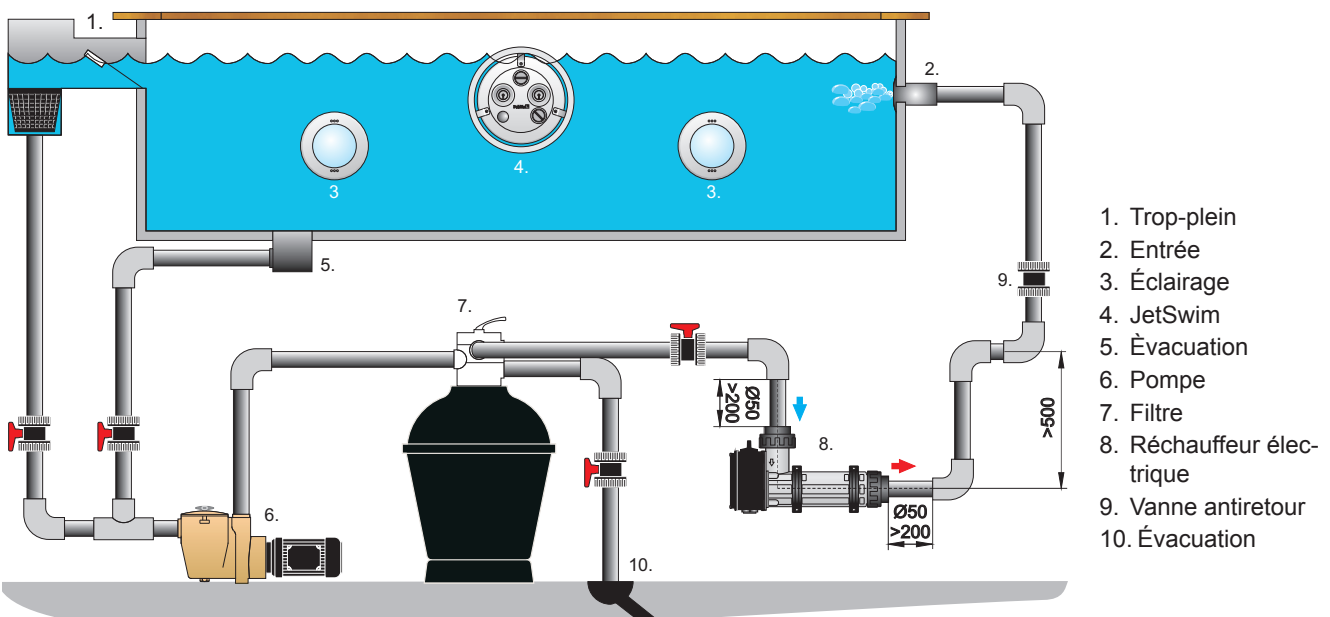
Le chauffe-piscine doit être installé à au moins 200 mm sous le niveau normal de l'eau de la piscine, voir l'exemple.

Le raccordement doit être fait avec le tuyau de PVC de Ø50 mm (Ø intérieur 42 mm) avec au moins 200 mm de longueur rectiligne en amont et en aval du chauffe-piscine.

Monter le chauffe-piscine couché afin qu'il soit toujours entièrement rempli d'eau.

Si le chauffe-piscine est placé contre un matériau inflammable, un disque antifeu ou similaire doit être posé entre le chauffe-piscine et le mur.

Ce disque doit recouvrir de plus de 10 cm les dimensions extérieures du chauffe-piscine. Le chauffe-piscine ne doit pas être couvert. L'installation doit être faite de telle sorte que le chauffe-piscine puisse être vidé de toute son eau. Le chauffe-piscine doit être installé sur la conduite de retour vers la piscine après le filtre. Éviter d'installer une vanne d'arrêt entre le chauffe-piscine et la piscine. Si une vanne est nécessaire, installer un clapet anti-retour.



1. Trop-plein
2. Entrée
3. Éclairage
4. JetSwim
5. Évacuation
6. Pompe
7. Filtre
8. Réchauffeur électrique
9. Vanne antiretour
10. Évacuation

## Installation électrique

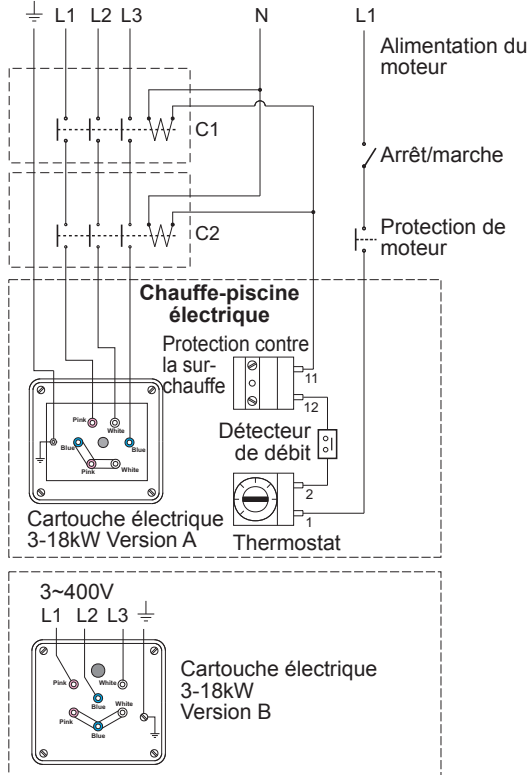
Une fois que l'installation du tuyau est finie, raccorder le chauffe-piscine à l'alimentation électrique. Ce raccordement doit se faire par deux contacteurs, voir schéma de raccordement.

**L'installation électrique doit uniquement être faite par un installateur électrique compétent.**

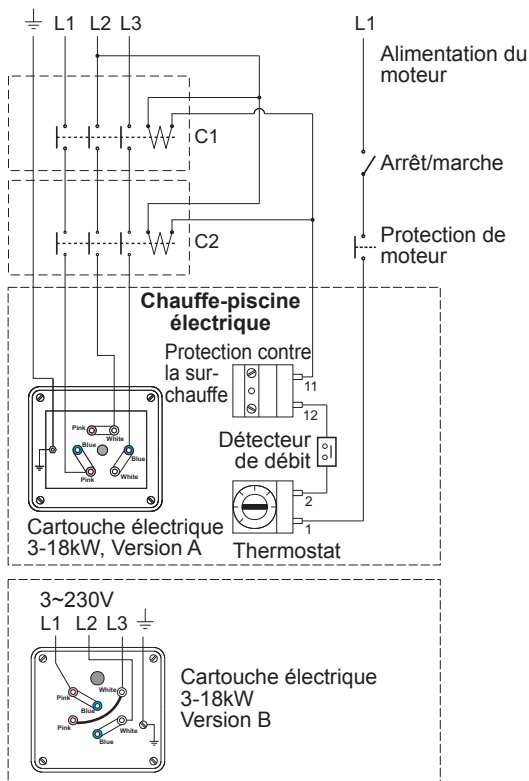
L'installation doit être réalisée de manière à ce que le chauffe-piscine ne puisse pas se mettre en marche sans que la pompe de filtre de l'installation soit en marche (le courant de manœuvre du contacteur du chauffe-piscine est commandé par la protection du moteur de la pompe).

## Installation électrique

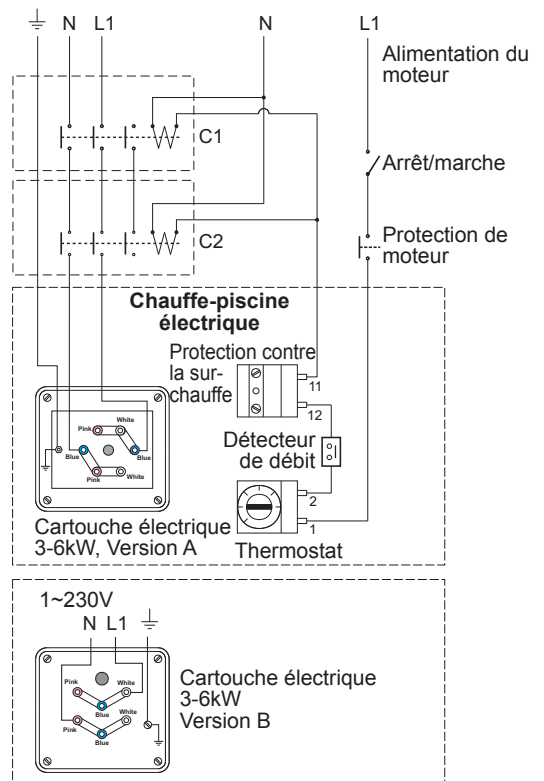
3~400V



3~230V



1~230V





## Mise en marche

1. Remplir la piscine d'eau jusqu'au niveau adéquat.
2. Mettre la pompe en marche pour la circulation de l'eau de la piscine.
3. Vérifier que l'eau circule normalement dans l'installation avant que l'écoulement vers le chauffe-piscine ne commence. Le chauffe-piscine ne doit être mis en marche qu'après que l'air a été évacué du système.
4. Vérifier le fonctionnement du chauffe-piscine.  
Faire faire des mouvements de va-et-vient au volant de thermostat et vérifier que le contacteur du thermostat est activé et désactivé.  
Vérifier le détecteur de débit en coupant l'alimentation du chauffe-piscine par une vanne d'arrêt et vérifier que le contacteur se désactive.
5. Régler la température souhaitée pour la piscine en réglant le volant sur la température voulue.
6. Le chauffe-piscine doit maintenant chauffer l'eau de la piscine à la température souhaitée.

## Manipulation

En cas de lavage à contre-courant et de nettoyage du filtre, l'alimentation électrique du chauffe-piscine doit être coupée. En cas de risque de gel, l'alimentation électrique doit être coupée et le chauffe-piscine doit être vidé de toute l'eau.

## Information

Veillez à un bon fonctionnement et une grande longévité du chauffe-piscine en respectant les valeurs-limites suivantes pour la qualité de l'eau.

Teneur en chlore :	maxi 3,5 mg/l (ppm)*
Valeur pH :	7,2 - 7,6
Alcalinité :	60-120 mg/l (ppm)
Dureté du calcium :	100-300 mg/l (ppm)
Fer :	maxi 0,1 mg/l (ppm)*
Cuivre :	maxi 0,2 mg/l (ppm)*
Manganèse :	maxi 0,05 mg/l (ppm)*
Phosphore :	maxi 0,01 mg/l (ppm)*
Nitrate :	maxi 50 mg/l (ppm)*

### Incoloy

Teneur maxi en chlorure : (sel de chlore) 250 mg/l (ppm)

### Titan

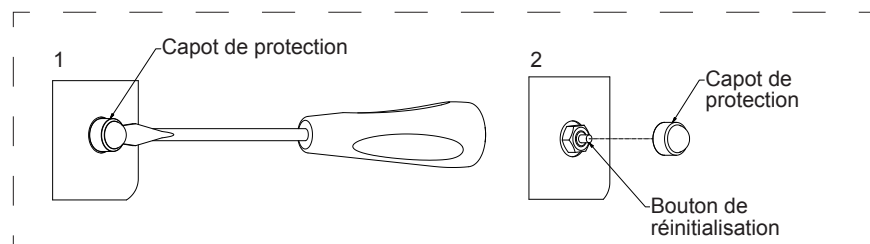
Teneur maxi en chlorure : (sel de chlore) 35 000 mg/l (ppm)

\* selon EN 16713-3

**Si ces valeurs-limites de qualité de l'eau ne sont pas respectées, le produit n'est plus garanti.**

## Dépannage

1. Vérifier les fusibles.
2. La protection anti-surchauffe peut s'être déclenchée.  
Rechercher la cause. Une fois que la cause a été établie et réparée, réinitialiser la protection anti-surchauffe  
- en déposant le capot de protection, voir l'image 1 ci-dessous.  
- en appuyant sur le bouton de réinitialisation sur le boîtier d'accouplement, voir l'image 2 ci-dessous.  
- en remettant le capot de protection en place.
3. Vérifier le détecteur de débit qui est préréglé sur un débit minimum de 90 l/mn.
4. Régler le thermostat sur une température plus élevée





## Descripción del producto

Para piscinas hasta 100m<sup>3</sup>.

El calentador se entrega con un termostato ajustable con el intervalo de temperatura 0–45°C, una protección de sobre calentamiento con una temperatura de corte de 60°C y un indicador de flujo que corta la presión cuando el flujo del agua sea inferior a 90 l/min. La cubierta es de termoplástico reforzado, corto (3, 6, 9kW) o largo (12, 15, 18kW).

EL calentador viene en dos diseños: con un cartucho eléctrico de Involoy 825 o de titanio. Se utiliza titanio en aguas agresivas, aguas saladas o en piscinas con clorador/colardor salino.

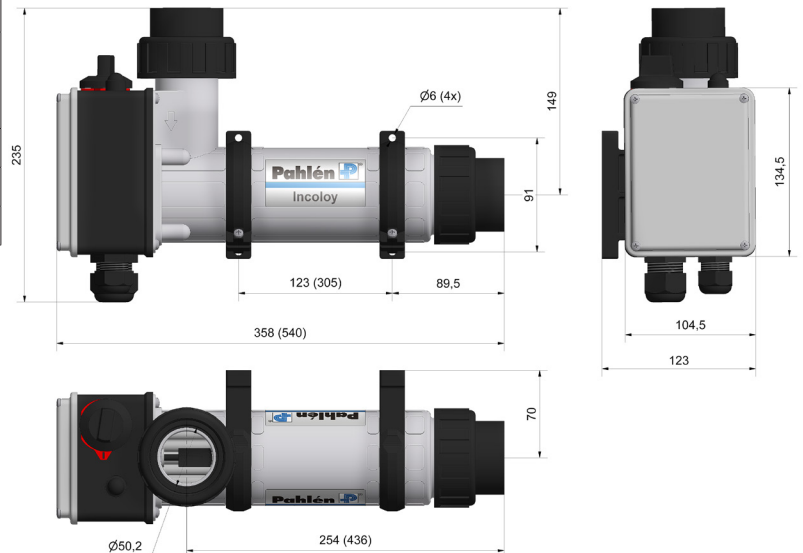
Las conexiones son de PVC para encolar interiormente a tubos de PVC Ø50 mm.

## Datos técnicos

Flujo mín.	90 l/min
	230V monofásica (3–6kW) 230V trifásica (3-18kW) 400V trifásica (3-18kW)
Tensión:	2,5 bar
Presión máxima:	45°C
Temperatura máxima:	

Potencia	Nº de art. Incoloy	Nº de art. Titan
3kW	141600	141600T
6kW	141601	141601T
9kW	141602	141602T
12kW	141603	141603T
15kW	141604	141604T
18kW	141605	141605T

## Dimensiones



## Consejos de instalación

Instale el calentador por lo menos 200 mm por debajo del nivel normal de agua en la piscina, vea el ejemplo.

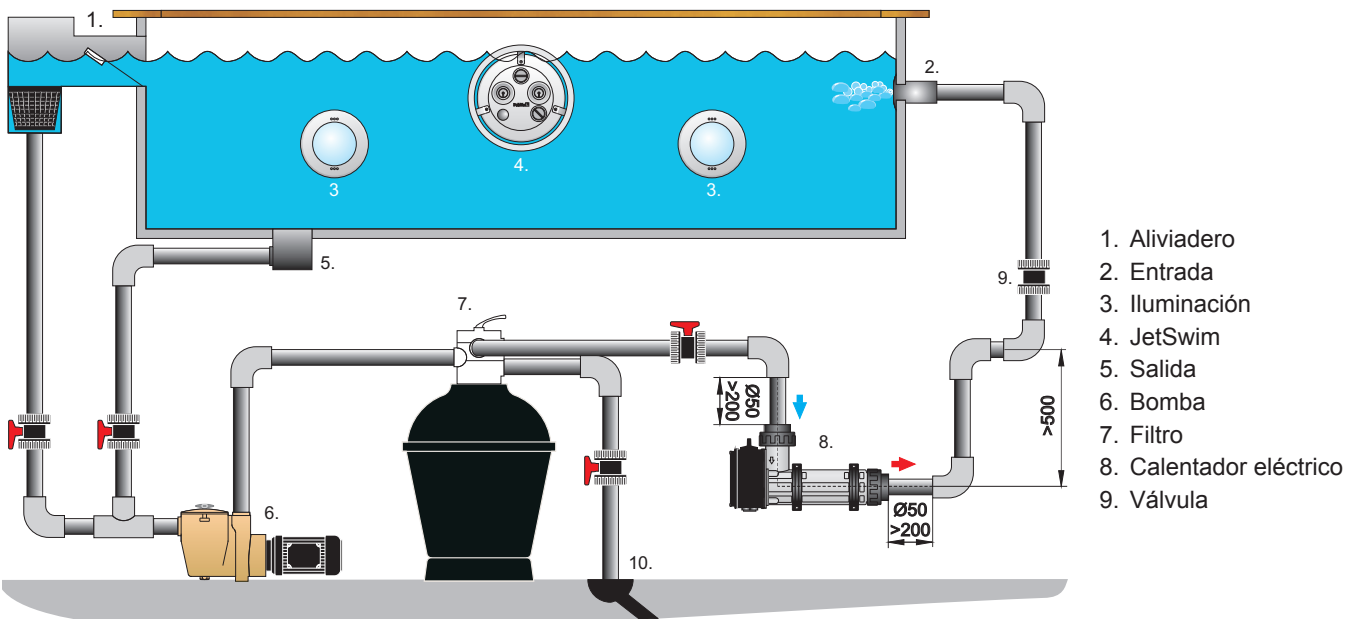
Realice la conexión con tubos de PVC Ø50mm (inv. Ø42mm) con una longitud recta de al menos 200mm antes y después del calentador. Monte el calentador en posición tumbado para que siempre este lleno de agua.

Si el calentador se monta contra material inflamable, hay que colocar una tabla resistente al fuego o similar entre el calentador y pared. La tabla debe salir 10 cm de las dimensiones exteriores del calentador. No cubrir el calentador.

Haga la instalación de forma que permita el vaciado completo del calentador.

Instale el calentador de agua en el conducto de retorno después del filtro. No instale una válvula de cierre entre el calentador y la piscina. Si se requiere una válvula, instale una válvula antirretorno.

Hay que dosificar el cloro, ácido o parecido en el flujo del agua que sale DESPUÉS del calentador para evitar corrosión.



1. Aliviadero
2. Entrada
3. Iluminación
4. JetSwim
5. Salida
6. Bomba
7. Filtro
8. Calentador eléctrico
9. Válvula

## Instalación eléctrica

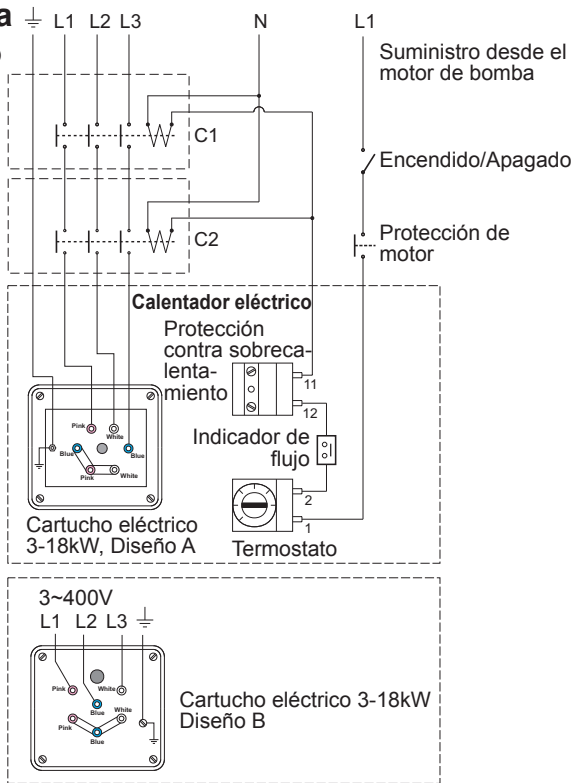
La instalación eléctrica del calentador se realiza después de instalar los tubos. Tiene que conectarlos sobre dos contactores, vea el diagrama esquemático.

**La instalación eléctrica debe ser realizada por un electricista profesional.**

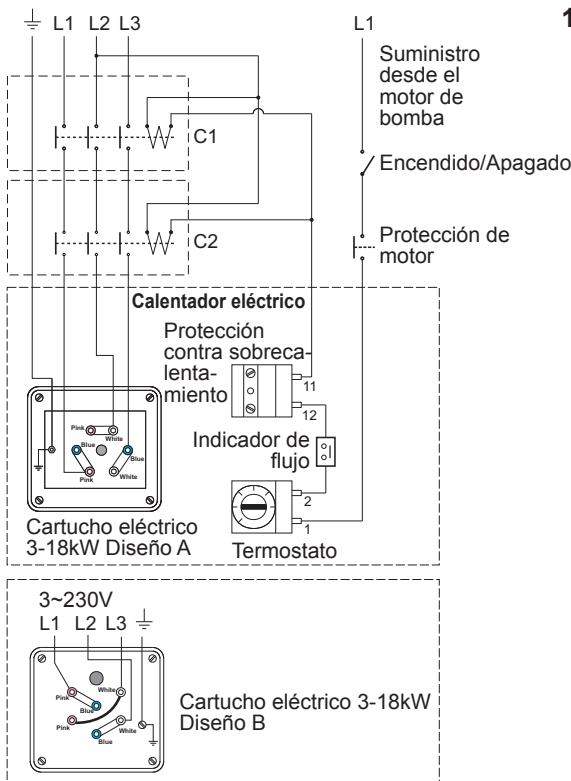
Hay que hacer la instalación de modo que el calentador no se pueda encender cuando la bomba del filtro de la instalación este en marcha (el activador hacia el contactor del calentador tiene que conducir por encima de la protección del motor de la bomba).

### Esquema eléctrico

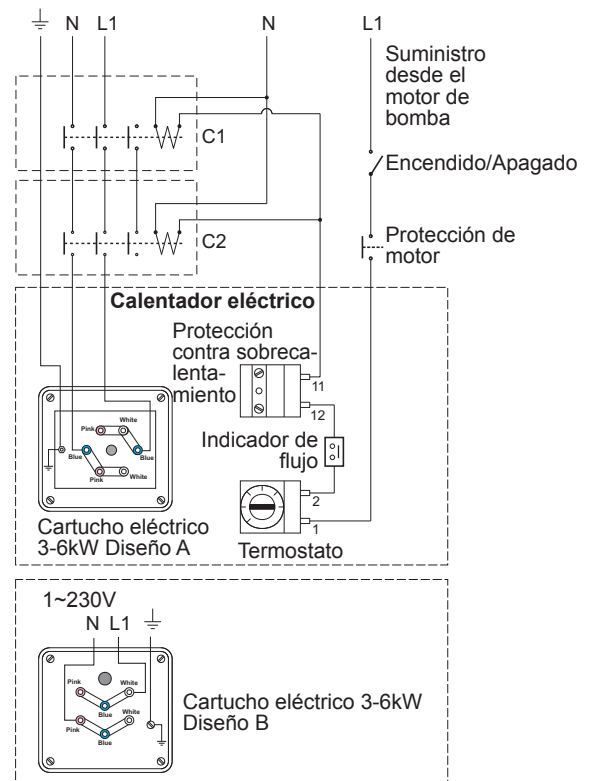
3~400V



3~230V



1~230V



## Arranque

1. Llène la piscina de agua hasta el nivel adecuado.
2. Arranque la bomba para circular el agua de la piscina.
3. Compruebe que el agua circule con normalidad en la instalación antes de encender el calentador. El calentador se enciende cuando el aire del sistema ha sido totalmente evacuado.
4. Compruebe la función del calentador:  
Gire la rueda del termostato hacia atrás y adelante mirando que el contactor se enciende y se apaga.  
Controle el indicador de flujo cortando el flujo a través del calentador con la válvula de cierre y compruebe que el contactor se apaga.
5. Ajuste la temperatura de la piscina girando la rueda hasta alcanzar la temperatura deseada.
6. El calentador ahora debe calentar el agua de la piscina a la temperatura deseada.

## Manejo

Apague el calentador durante el retrolavado y enjuague del filtro. Desconecte la alimentación eléctrica y vacíe el calentador completamente de agua en caso de riesgo de congelación.

## Información general

Respete los valores límites para asegurar que el calentador eléctrico tenga un funcionamiento correcto y una vida útil larga.

Contenido de cloruro:	máx. 3,5 mg/l (ppm)*
Valor pH:	7.2 - 7.6
Alcalinidad:	60–120 mg/l (ppm)
Dureza de calcio:	100-300 mg/l (ppm)
Hierro:	máx. 0,1 mg/l (ppm)*
Cobre:	máx. 0,2 mg/l (ppm)*
Manganeso:	máx. 0,05 mg/l (ppm)*
Fósforo:	máx. 0,01 mg/l (ppm)*
Nitrato:	máx. 50 mg/l (ppm)*

### Incoloy

Contenido total de cloruro/sal: máx. 250 mg/l (ppm)

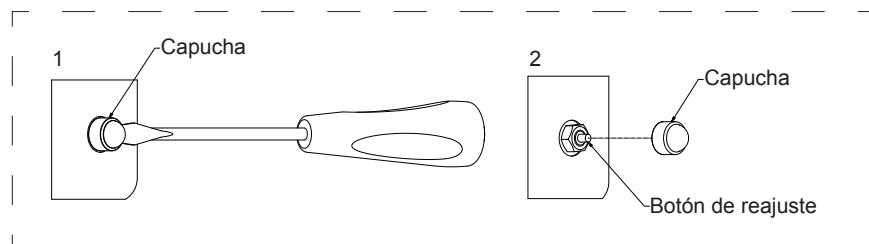
### Titan

Contenido total de cloruro/sal: máx. 35 000 mg/l (ppm) \* Según EN 16713-3

**Si no se respeta los valores límites la garantía del producto queda anulada.**

## Resolución de problemas

1. Compruebe los fusibles.
2. La protección contra sobrecalentamiento puede haber sido activado:  
Averigüe la causa. Una vez que se haya determinado y rectificado la causa se restablece la protección contra sobrecalentamiento de la siguiente manera:
  - Quite la capucha de protección, vea la imagen abajo.
  - Presione el botón de reajuste en la caja de conexión, vea la imagen 2 abajo.
  - Coloque la capucha de protección de nuevo.
3. Compruebe que el indicador de flujo este prefijado en un flujo mínimo de 90 litros/minuto.
4. Ajuste el termostato a una temperatura superior.







## Descrizione del prodotto

Per piscine fino a 100m<sup>3</sup>.

Il riscaldatore è dotato di termostato regolabile con range di temperatura 0–45°C, protezione da surriscaldamento con temperatura massima di attivazione a 60°C e rilevatore di flusso che interrompe la tensione elettrica quando il flusso d'acqua è inferiore a 90 l/min. Il mantello è di termoplastica armata, corto (3, 6, 9kW) o lungo (12, 15, 18kW).

Il riscaldatore è disponibile in due versioni: con cartuccia elettrica in Incoloy 825 oppure titanio. Il titanio è usato in acque aggressive, acqua salata oppure in piscine con generatore salinico/macchina per il cloro.

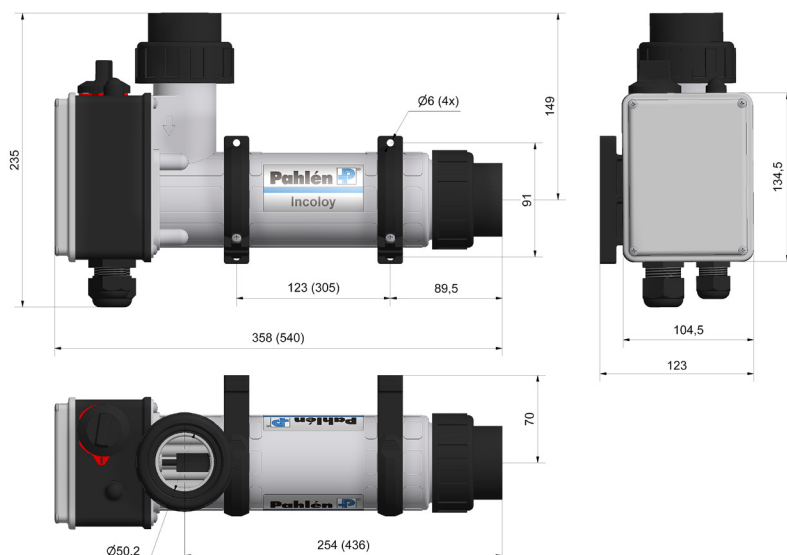
I collegamenti sono in PVC per l'adesione interna su tubi in PVC Ø50 mm.

## Caratteristiche tecniche

Flusso min.	90 l/min
Tensione:	230V monofase (3–6kW) 230V trifase (3–6kW) 400V trifase (3–6kW)
Pressione max:	2,5 bar
Temperatura max:	45°C

Potenza	Art. n. Incoloy	Art. n. titanio
3kW	141600	141600T
6kW	141601	141601T
9kW	141602	141602T
12kW	141603	141603T
15kW	141604	141604T
18kW	141605	141605T

## Dimensioni



## Informazioni generali per l'installazione

Montare il riscaldatore almeno 200 mm sotto il livello normale dell'acqua nella piscina, vedere l'esempio.

Effettuare il collegamento con tubi in PVC Ø50mm (interno Ø42mm) con almeno 200 mm di tubo dritto prima e dopo il riscaldatore. Montare il riscaldatore orizzontale, in modo che sia sempre interamente riempito di acqua.

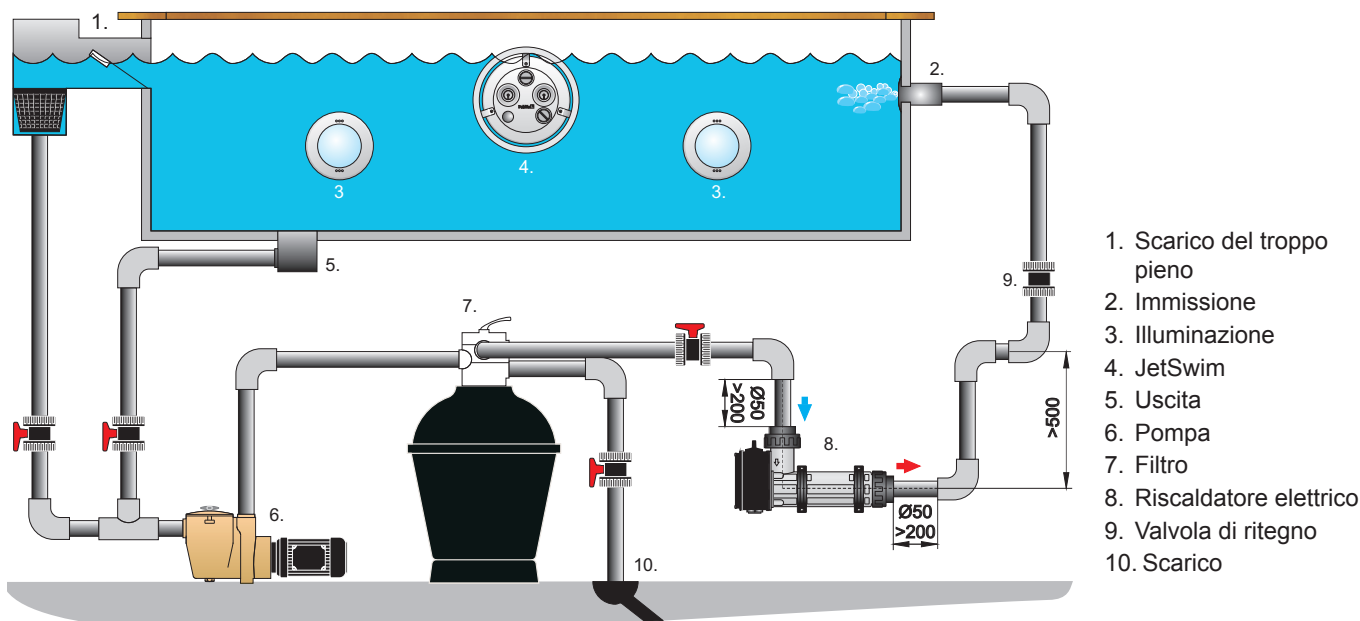
Se il riscaldatore viene appoggiato a materiale infiammabile, montare una piastra ignifuga o simile tra il riscaldatore e la parete.

La piastra deve coprire una superficie di 10 cm oltre le dimensioni esterne del riscaldatore. Non coprire il riscaldatore.

Effettuare l'installazione in modo che il riscaldatore possa essere interamente svuotato dell'acqua.

Montare il riscaldatore sul condotto di ritorno alla piscina, a valle del filtro. Non montare valvole di intercettazione tra il riscaldatore e la piscina. Se è necessaria una valvola, installare una valvola di ritegno.

Il dosaggio di cloro, ossigeno e simile va fatto A VALLE del riscaldatore, per evitare corrosione.



1. Scarico del troppo pieno
2. Immissione
3. Illuminazione
4. JetSwim
5. Uscita
6. Pompa
7. Filtro
8. Riscaldatore elettrico
9. Valvola di ritegno
10. Scarico

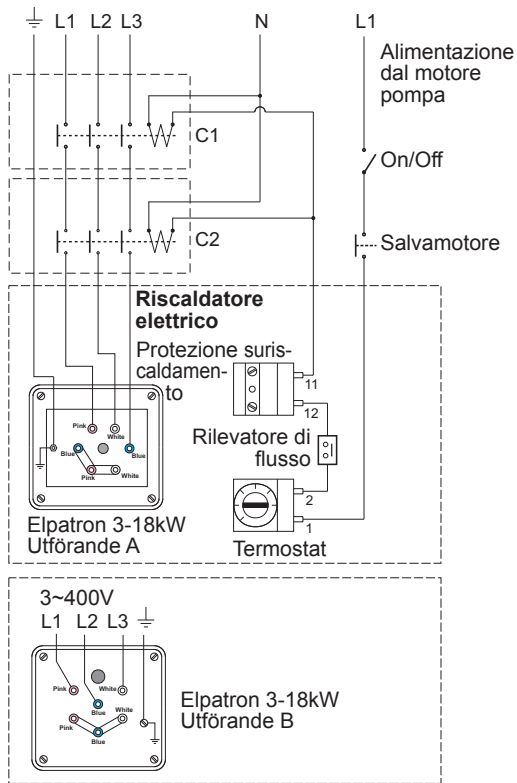
## Installazione elettrica

Dopo aver terminato l'installazione dei tubi, collegare elettricamente il riscaldatore con i due connettori, vedere lo schema elettrico. L'installazione elettrica va effettuata da un elettricista autorizzato.

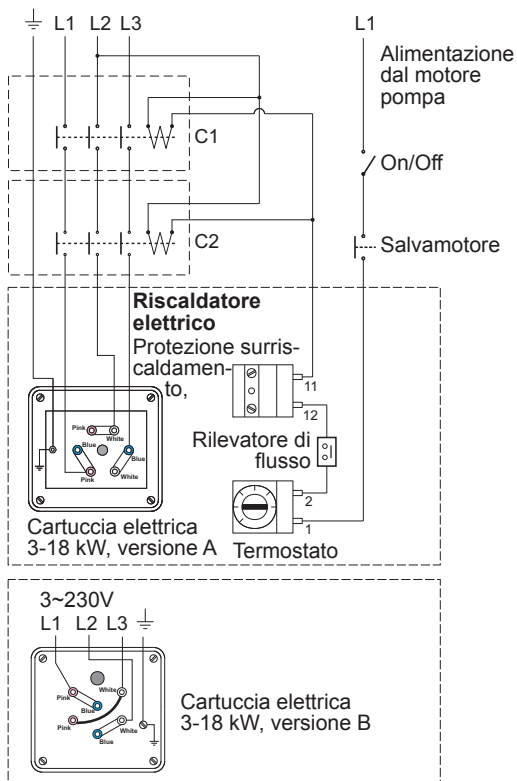
L'installazione va fatta in modo il riscaldatore non possa essere attivato se la pompa di filtraggio dell'impianto non è in funzione (corrente di comando al connettore del riscaldatore ha la precedenza rispetto al salvamotore della pompa).

## Schema elettrico

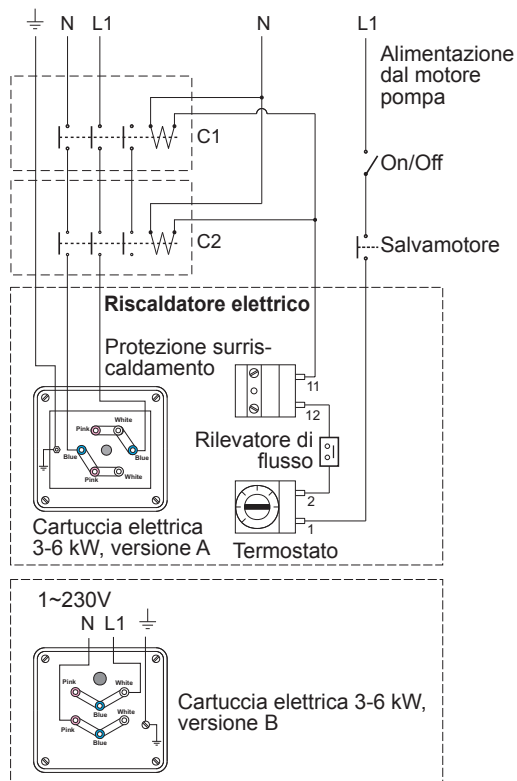
3~400V



3~230V



1~230V



## Avvio

1. Riempire la piscina di acqua fino al livello adeguato.
2. Avviare la pompa di ricircolo dell'acqua della piscina.
3. Controllare che l'acqua circoli normalmente nell'impianto prima di inserire il riscaldatore.  
Il riscaldatore si attiva solo quando l'impianto ha sfiato tutta l'aria.
4. Effettuare una prova di funzionamento del riscaldatore girando la manopola del termostato avanti e indietro e controllando che i connettori del termostato si attivano e si disattivano.  
Controllare il rilevatore di flusso chiudendo il flusso attraverso il riscaldatore con una valvola di blocco. Controllare che il connettore si stacchi.
5. Impostare la temperatura desiderata per la piscina ruotando la manopola.
6. Ora il riscaldatore porterà l'acqua della piscina alla temperatura desiderata.

## Gestione

Per la pulizia e il lavaggio del filtro, chiudere l'apporto di acqua al riscaldatore. In caso di rischio di gelate, spegnere l'alimentazione e svuotare completamente il riscaldatore dall'acqua.

## Dati generali

Osservando i limiti riportati sotto per la qualità dell'acqua, si garantisce un buon funzionamento e una lunga durata dell'apparecchio.

Concentrazione di cloro:	max 3,5 mg/l (ppm)*
pH:	7,2 - 7,6
Alcalinità:	60-120 mg/l/litro (ppm)
Durezza del calcio:	100-300 mg/l/litro (ppm)
Ferro:	max 0,1 mg/l (ppm)*
Rame:	max 0,2 mg/l (ppm)*
Manganese:	max 0,05 mg/l (ppm)*
Fosforo:	max 0,01 mg/l (ppm)*
Nitrati:	max 50 mg/l (ppm)*

## Incoloy

Concentrazione di cloruro (sale): max 250 mg/l (ppm)

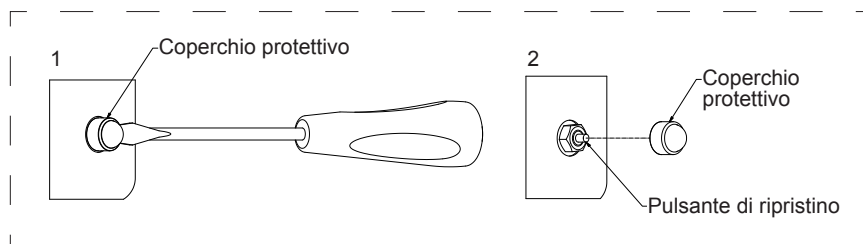
## Titan

Concentrazione di cloruro (sale) max 35 000 mg/l (ppm)\*  
\*Conforme a EN 16713-3

**Se non si osservano i valori limite per la qualità dell'acqua, la garanzia del prodotto decade.**

## Ricerca guasti

1. Controllare i fusibili.
2. La protezione da surriscaldamento potrebbe essere scattata:  
Verificare la causa. Dopo aver chiarito la causa e aver rimediato, ripristinare la protezione da surriscaldamento come segue  
- rimuovere il coperchio della protezione, vedere la fig. 1 sotto.  
- premere il pulsante di ripristino sulla scatola di derivazione, vedere la fig. 2 sotto.  
- rimontare il coperchio.
3. Controllare che il rilevatore di flusso sia preimpostato su un flusso minimo di 90 l/min.
4. Impostare il termostato a una temperatura superiore.





## Opis produktu

Do basenów o pojemności do 100m<sup>3</sup>.

Podgrzewacz jest wyposażony w termostat regulujący temperaturę w zakresie 0–45°C, zabezpieczenie przed przegrzaniem o maksymalnej temperaturze odciążenia wynoszącej 60°C oraz czujnik przepływu, który odcina napięcie, gdy przepływ wody jest mniejszy niż 90 l/min.

Płaszcz został wykonany ze wzmocnionego tworzywa termoplastycznego, krótki (3, 6, 9 kW) lub długi (12, 15, 18 kW).

Podgrzewacz jest dostępny w dwóch różnych wersjach: z grzałką elektryczną wykonaną z Incoloy 825 lub z tytanu. Tytan stosuje się w wodzie agresywnej, słonej lub w basenach wyposażonych w urządzenie do chlorowania wody/generator chloru.

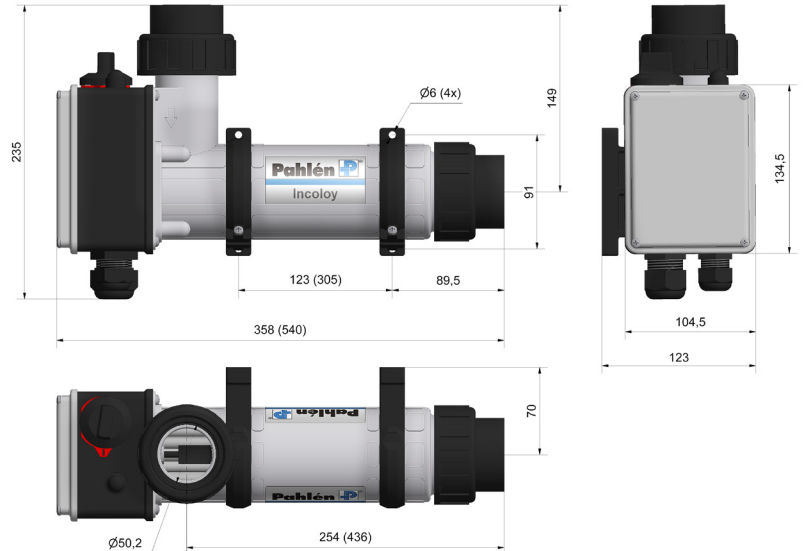
Przyłącza są wykonane z PCV i przeznaczone do przyklejenia do wewnętrznej powierzchni rury PCV o średnicy Ø50 mm.

## Dane techniczne

Min. przepływ	90 l/min
Napięcie:	230 V 1 faza (3–6 kW) 230 V 3 fazy (3–18 kW) 400 V 3 fazy (3–18 kW)
Maks. ciśnienie:	2,5 bar
Maks. temperatura:	45°C

Moc	Nr art. Incoloy	Nr art. Tytan
3kW	141600	141600T
6kW	141601	141601T
9kW	141602	141602T
12kW	141603	141603T
15kW	141604	141604T
18kW	141605	141605T

## Wymiary



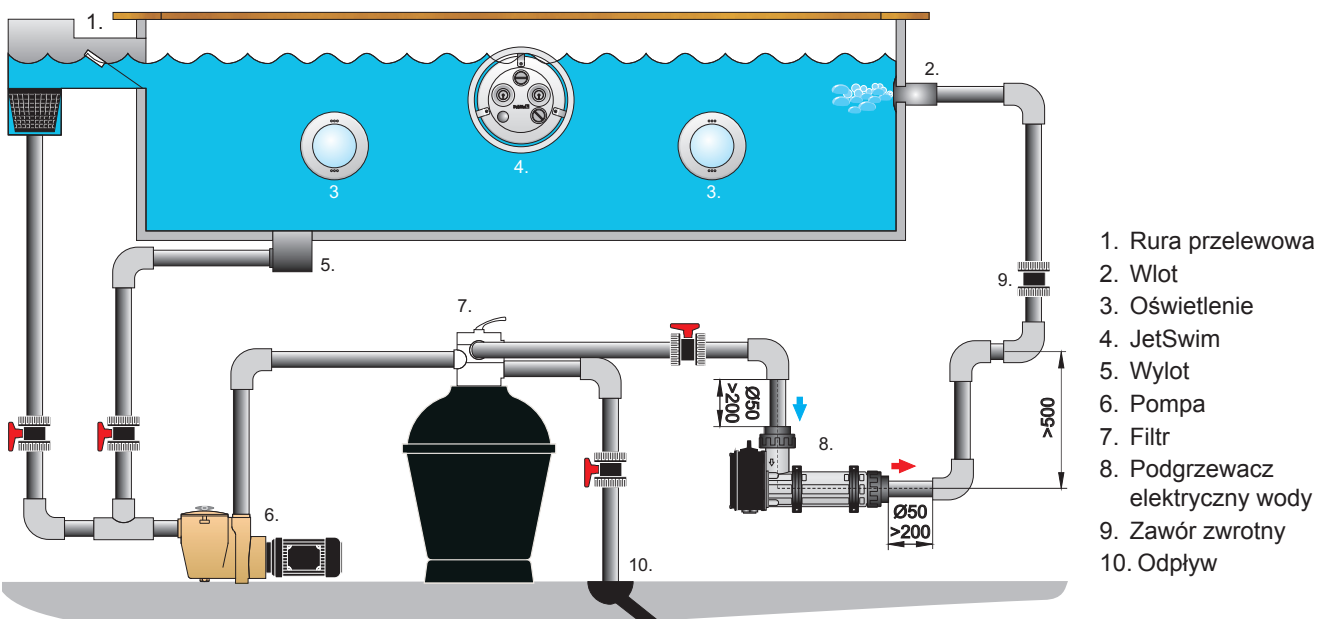
## Ogólne informacje dotyczące instalacji

Podgrzewacz należy zamontować na wysokości co najmniej 200 mm poniżej normalnego poziomu wody w basenie, patrz przykład. Przyłącze należy wykonać z rury PCV Ø50 mm (średnica wewnętrzna Ø42 mm) o długości odcinka prostego przed i za podgrzewaczem równej co najmniej 200 mm.

Podgrzewacz należy zamontować w pozycji leżącej w taki sposób, aby zawsze był całkowicie wypełniony wodą.

W przypadku umieszczenia podgrzewacza w sąsiedztwie materiału łatwopalnego, pomiędzy urządzeniem a ścianą należy zamontować ogniodoporną płytę itp. Płyta musi wystawać na długość 10 cm poza obrys podgrzewacza. Podgrzewacza nie wolno przykrywać.

Instalację należy wykonać w sposób umożliwiający całkowite opróżnienie wody z podgrzewacza.



## Instalacja elektryczna

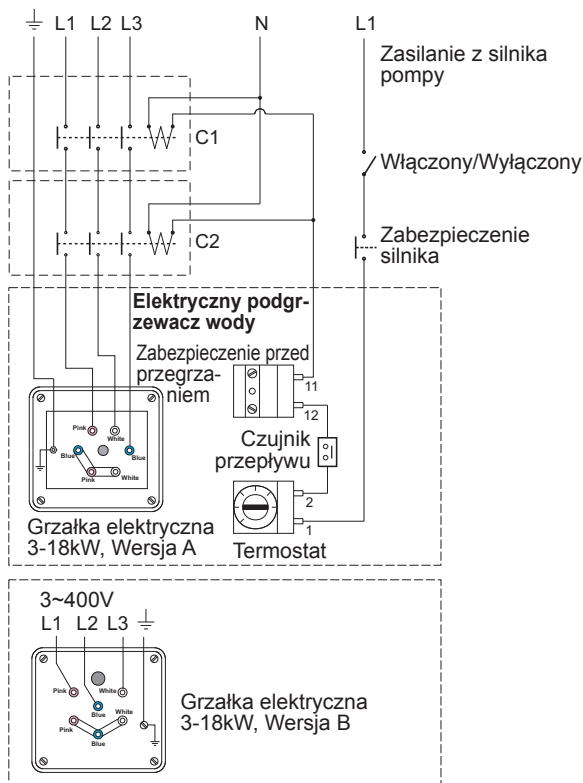
Po wykonaniu instalacji rurowej podgrzewacz należy podłączyć elektrycznie. Należy to zrobić poprzez dwa styczniki, patrz schemat połączeń.

**Instalacja elektryczna może być wykonana wyłącznie przez uprawnionego elektryka.**

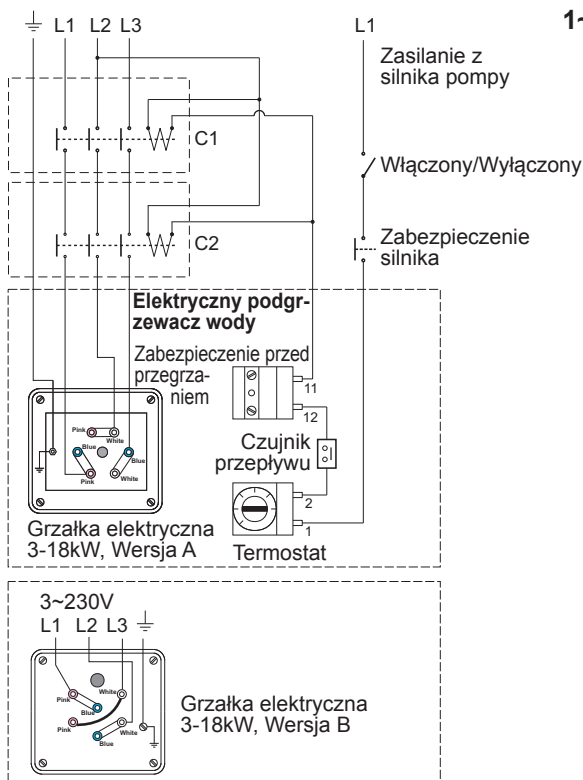
Instalację należy wykonać w taki sposób, aby uniemożliwić włączenie podgrzewacza, gdy w instalacji nie działa pompa filtrująca (prąd do sterowania stycznikiem podgrzewacza jest kontrolowany poprzez zabezpieczenie silnika pompy).

## Schemat połączeń elektrycznych

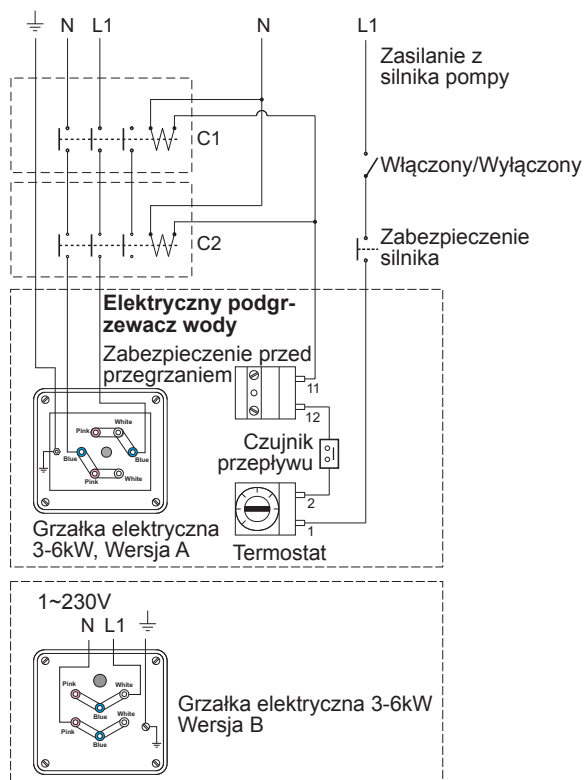
3~400V



3~230V



1~230V





## Uruchomienie

1. Napełnić basen wodą do właściwego poziomu.
2. Uruchomić pompę do obiegu wody basenowej.
3. Przed włączeniem dopływu prądu zasilającego podgrzewacz, sprawdzić, czy obieg wody w instalacji jest normalny. Podgrzewacz należy włączyć dopiero po całkowitym odpowietrzeniu układu.
4. Sprawdzić poprawność działania podgrzewacza:  
Przekręcić pokrętkę termostatu w jedną i drugą stronę w celu sprawdzenia czy stykacz termostatu włącza się i wyłącza. Sprawdzić działanie czujnika przepływu, zamykając przepływ przez podgrzewacz za pomocą zaworu odcinającego i sprawdzić, czy stykacz wyłącza się.
5. Ustawić żądaną temperaturę wody w basenie, przekręcając pokrętkę do pożądanej temperatury.
6. Podgrzewacz podgrzeje teraz wodę w basenie do pożądanej temperatury.

## Obsługa

Podczas płukania zwrotnego i czyszczenia filtra należy wyłączyć dopływ prądu do podgrzewacza. W przypadku zagrożenia zamarznięciem należy wyłączyć dopływ prądu i całkowicie opróżnić podgrzewacz z wody.

## Ogólne informacje

Należy zapewnić prawidłowe działanie i długą żywotność elektrycznego podgrzewacza wody, przestrzegając poniższych granicznych wskaźników jakości wody.

Zawartość chloru:	maks. 3,5 mg/l (ppm)*
pH:	7,2 - 7,6
Zasadowość:	60-120 mg/l (ppm)
Twardość wapniowa:	100-300 mg/l (ppm)
Żelazo:	maks. 0,1 mg/l (ppm)*
Miedź:	maks. 0,2 mg/l (ppm)*
Mangan:	maks. 0,05 mg/l (ppm)*
Fosfor:	maks. 0,01 mg/l (ppm)*
Azotany:	maks. 50 mg/l (ppm)*

### Incoloy

Zawartość chlorków (soli): maks. 250 mg/l (ppm)

### Tytan

Zawartość chlorków (soli): maks. 35 000 mg/l (ppm) \* zgodnie z EN 16713-3

**W przypadku nieprzestrzegania granicznych wskaźników jakości wody gwarancja na produkt traci ważność.**

## Rozwiązywanie problemów

1. Sprawdzić bezpieczniki.
2. Możliwe, że włączyło się zabezpieczenie przed przegrzaniem:  
Zbadać przyczynę. Po ustaleniu przyczyny i usunięciu awarii należy zresetować zabezpieczenie przed przegrzaniem w następujący sposób:  
- Zdjąć kapturek ochronny, patrz rys. 1 poniżej.  
- Wcisnąć przycisk resetu na puszcze łączeniowej, patrz rys. 2 poniżej. – Ponownie założyć kapturek ochronny.
3. Sprawdzić, czy czujnik przepływu jest ustawiony na minimalny przepływ 90 l/min.
4. Przeszawić termostat na wyższą temperaturę.

