

Swedish design  
and manufacture  
since 1967

# Compact

- SE** Installationsanvisning
- GB** Installation instructions
- DE** Installationsanleitung
- RU** Инструкции по установке
- FR** Instructions d'installation
- ES** Instrucciones de instalación
- IT** Istruzioni di montaggio
- PL** Instrukcja instalacji

إرشادات التثبيت **AR**



SVENSKA	3	
ENGLISH	9	
DEUTSCH	15	
РУССКИЙ	21	
FRANÇAIS	27	
ESPAÑOL	33	
ITALIANO	39	
POLSKI	45	
	51	عربي

It is important to read through this manual carefully in order to ensure the function and useful life of the pool equipment.

This manual can also be found at [www.pahlen.com](http://www.pahlen.com).

Pahlén AB is not responsible for the product warranty or damage caused by incorrect installation, use or incorrect maintenance.:

## **WARNING**

- This appliance must not be used to heat drinking water.
- This appliance must not be used in aggressive water, salt water or pools/hot tubs with a chlorine machine/salt chlorinator, see the recommended water quality values.
- The water inlet on this appliance must not be connected to the water from any other water heating system.
- The appliance must be installed in accordance with applicable national laws and provisions and the electrical installation must only be carried out by a qualified electrician.
- Do not start installing the appliance until you have read and understood the installation instructions and warnings in this manual. If you have any questions about the installation instructions or warnings, please contact your local dealer.
- Under no circumstances may this appliance be started without being completely filled with water.
- This appliance must not be covered, placed near combustible material or in direct sunlight.
- This appliance must not be used by very young children (0-3 years).
- This appliance must not be used by young children (3-8 years) and people with significant and complex disabilities unless they are under constant supervision by a person who is responsible for their safety.
- This appliance may be used by children over 8 years of age and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience or knowledge, provided that they're under supervision or have received information on how to use the appliance safely and understand risks that may occur by a person who is responsible for their safety.
- Children are not allowed to play with the appliance.
- This appliance should not be cleaned or maintained by children without supervision.
- Failure to follow the installation instructions invalidates the product warranty.

## Product description

The compact electric heater is available from 3 kW to 18 kW, see the type plate on the product.

The heater element is controlled by the analogue thermostat. Built-in safety devices in the heater are a flow monitor or pressostat and a thermostat and manually resettable overheating protection.

**NOTE!** The standard version of the heater is not intended for use in aggressive water, salt water or in pools with a chlorine machine/salt generator. In such contexts, the Compact Titanium Electric Heater is required.

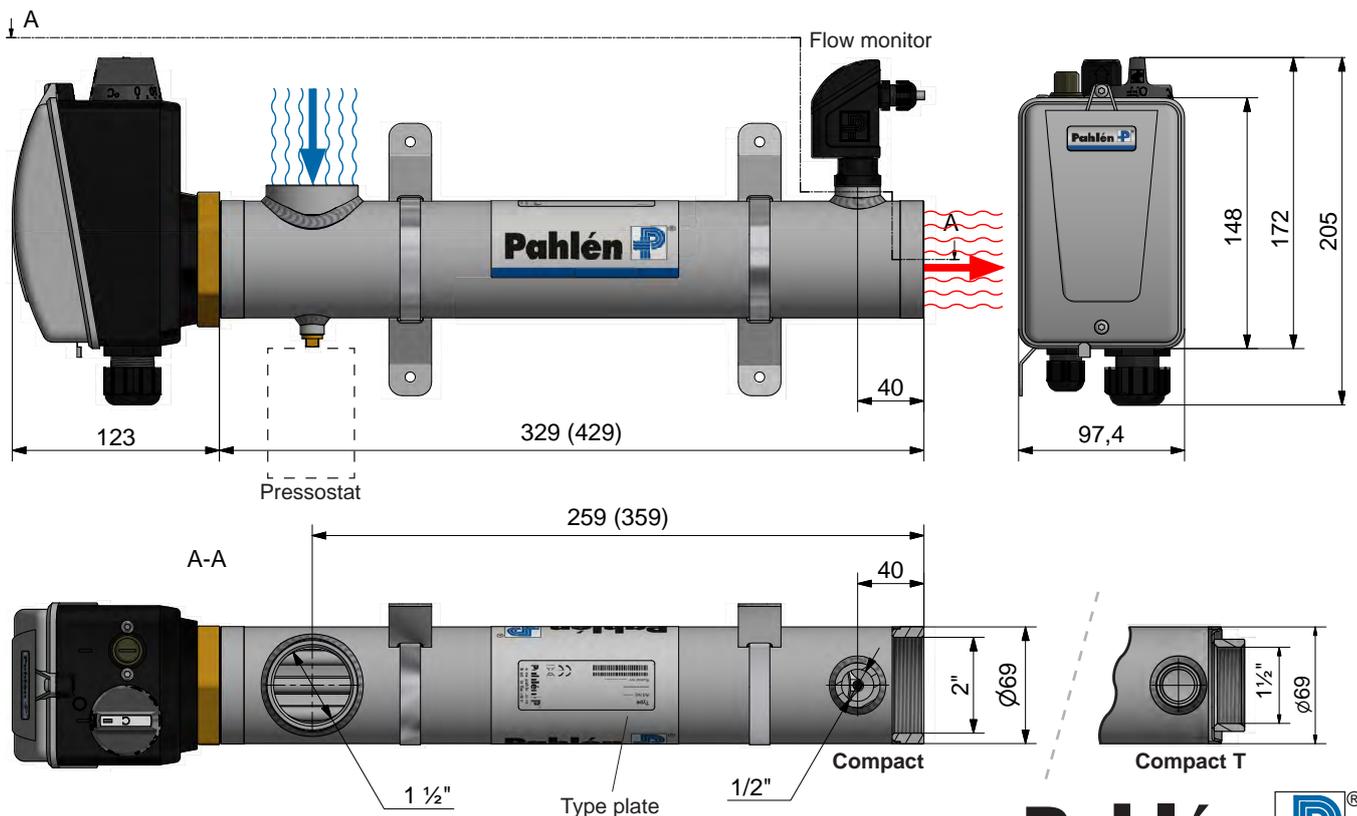
## Technical data

		Compact with flow switch	Compact with pressostat
Minimum flow	3–9kW:	90 l/min	20 l/min
	12–18kW:	90 l/min	40 l/min
Maximum flow:		300 l/min	300 l/min
Voltage:		230 V 1-phase (3-6 kW), 230 V 3-phase (3-18 kW), 400 V 3-phase (3-18 kW)	
Maximum pressure:		2,5 bar (2,5 Pa)	4 bar (4 Pa)
Maximum temperature:		45°C	45°C
Enclosure class:		IP44	

## Rated power and power consumption

Power	Rated power 220–240V / 380–415V 50-60Hz	Power consumption		
		230V, 1-phase	230V, 3-phase	400V, 3-phase
3 kW	2.7–3.5 kW	13A	8A	5A
6 kW	5.4–6.5 kW	26A	15A	9A
9 kW	8.1–9.7 kW	—	23A	14A
12 kW	10.8–13 kW	—	31A	18A
15 kW	13.5–16.2 kW	—	38A	22A
18 kW	16.2–19.4 kW	—	46A	27A

## Dimensions



## Installation in circulation system

### WARNING

- The water inlet on this appliance must not be connected to the inlet water from any other heating system.
- This appliance must ALWAYS be installed at least 200 mm below the normal water level, see the installation example.
- Valves must not be installed so that the flow of water through the heater can be unintentionally turned off.
- The installation must be carried out in such a way that the heater cannot be self-drained in the absence of pool water circulation and air pockets cannot be formed.
- The heater must be installed on the return line to the pool AFTER a possible filter.
- If necessary, chlorine, acid or similar should be dosed after the heater in the direction of flow.
- The flow direction marking on the heater indicates the connections that apply for the inlet and outlet.

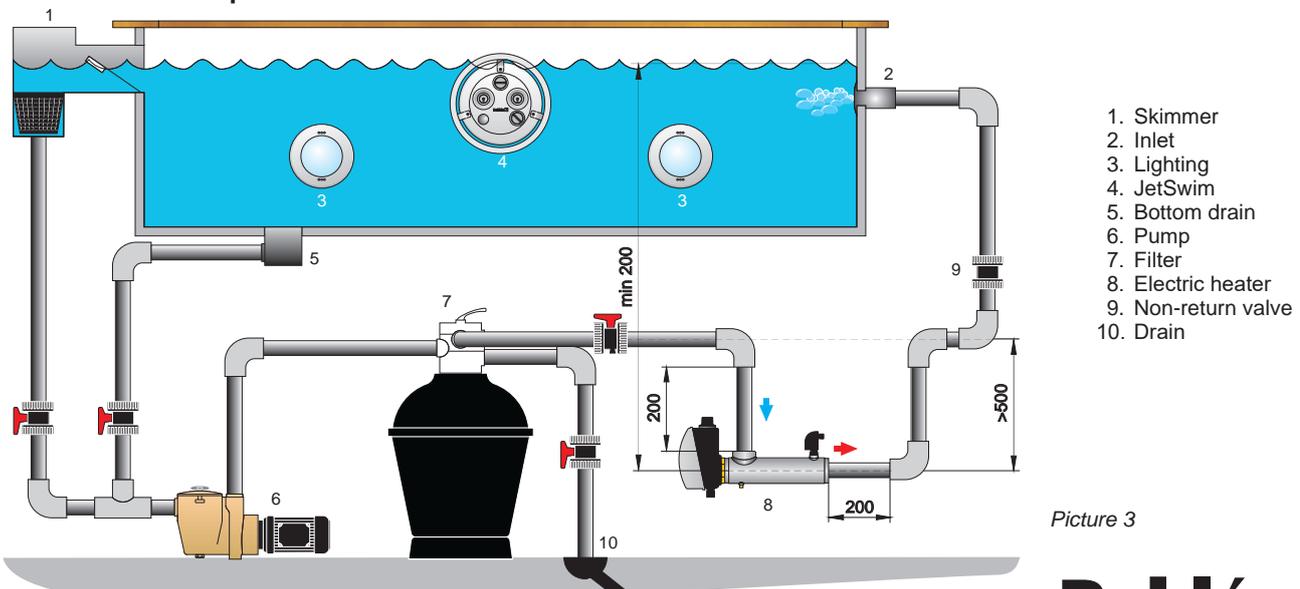
Pipe connections are made BEFORE electrical installation.

**The electric heater must be mounted horizontally with the junction box facing upwards (as shown on the drawing).** The heater can only be placed vertically if it is installed so that the water in the pipes is at least 50 cm above the heater.

- **Connections must be made using PVC pipe Ø50 mm with at least 200 mm of straight length before and after the heater.**  
(Inner diameter of pipes min. 42 mm.)
- Do not install the shut-off valve between the heater and the pool. If a valve is required between the pool/hot tub, this must be a non-return valve.
- Ideally install a level monitor on the pool/hot tub so that the heater automatically switches off at too low a water level.
- The heater must not be covered, placed close to combustible material or in direct sunlight.
- If the heater is placed against combustible material, a fireproof board or the like must be placed between the heater and combustible material. The board must cover 10 cm outside the heater's outer dimensions.
- The heater must not be installed in a position that is exposed to the elements and must be protected against the ingress of water.
- If the position of the heater is such that there is a risk of freezing, the installation must be carried out in such a way that the heater can be drained of all water.

**Failure to follow the installation instructions invalidates the product warranty.**

### Installation example



Picture 3

## Electrical installation

### **WARNING**

- The electrical installation may only be carried out by a qualified electrician in accordance with the instructions provided with the heater.
- As electrical installation regulations differ from country to country, contactors, cables, connection components, and enclosures must be selected based on local regulations.
- A main isolator must be installed before all live electrical connections on the heater. This must be an all-pole isolator that satisfies the requirements set out in IEC/EN 60335-1 paragraphs 7.12.2, 22.2 and 24.3.
- Pahlén recommends the installation of a residual current device.
- The heater must be connected according to the wiring diagram below.
- The control voltage is connected: for 230 V 1-phase and 400 V 3-phase to L1 and N, for 230 V 3-phase to L1 and L2.  
Note that the control voltage must be fitted with a separate fuse of 5-10 amps for the live electrical connections.
- The heater must be installed in such a way that it cannot be activated unless the circulation pump is in operation (sufficient flow), i.e. the control current to the heater's contactors must be controlled over the pump's contactors.
- The voltage to the heater must not fluctuate more than +5% to -10% in relation to the specification of the model and type plate.
- The installation method must be chosen in such a way that the temperature limit is not exceeded for any component at full load.

## Minimum requirements for contactors (main isolator) and coupling material

Connection options	230 V, 1-phase	230 V, 3-phase	400 V, 3-phase
Isolator poles	2	4	4
Voltage	≥ 240 VAC	≥ 240 VAC	λ415 VAC
Power	According to the rating plate*	According to the rating plate*	According to the rating plate*
Current	According to the rating plate*	According to the rating plate*	According to the rating plate*
Temperature	≥ 60°C**	≥ 60°C**	≥ 60°C**

\* See the table "Rated power and power consumption"

\*\* The temperature the component receives at the installation site at the maximum ambient temperature, but at least +45° and the maximum power output from the heater. The temperature depends on how well ventilated the installation is.

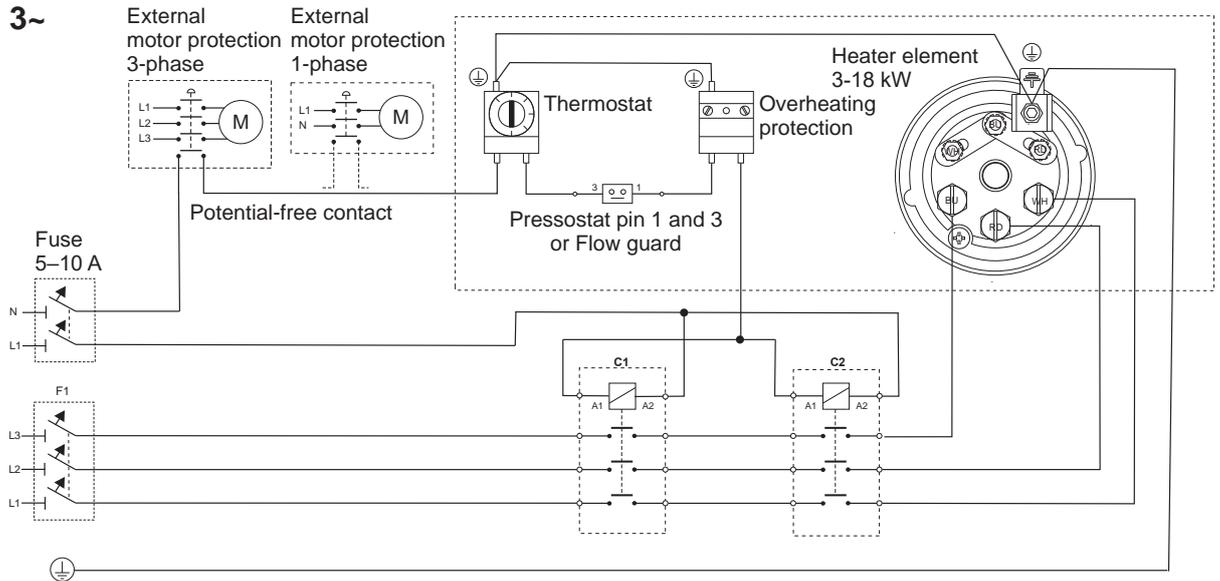
### **NOTE!**

**Installed cables are only test cables. These must not be used for connection.**

## Wiring diagram

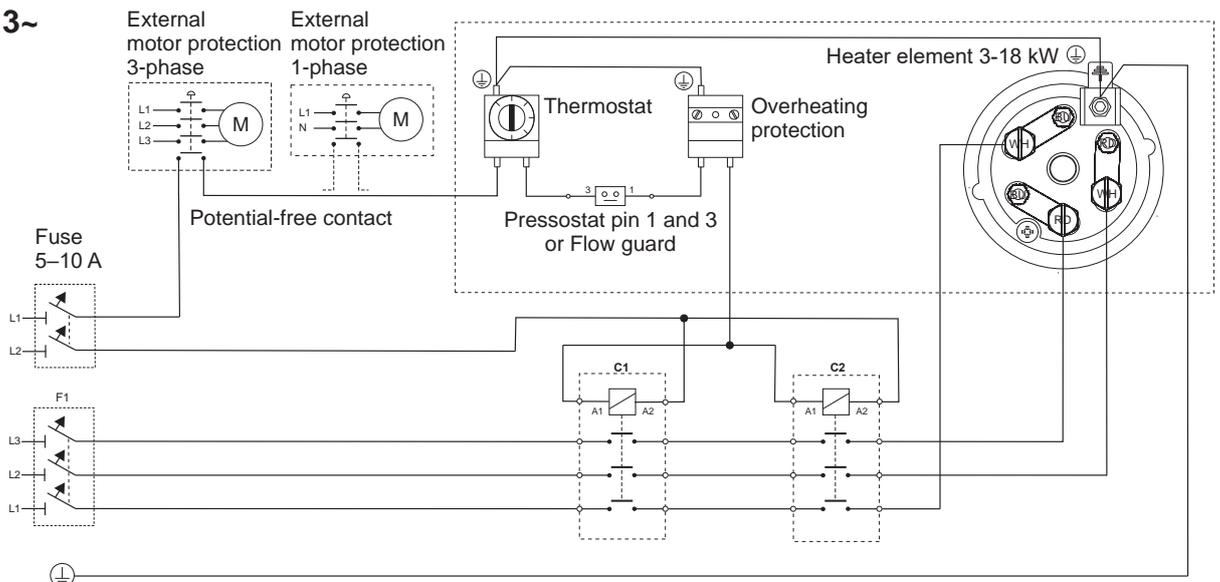
### 380–415 V 3~

BU = blue  
RD = red  
WH = white



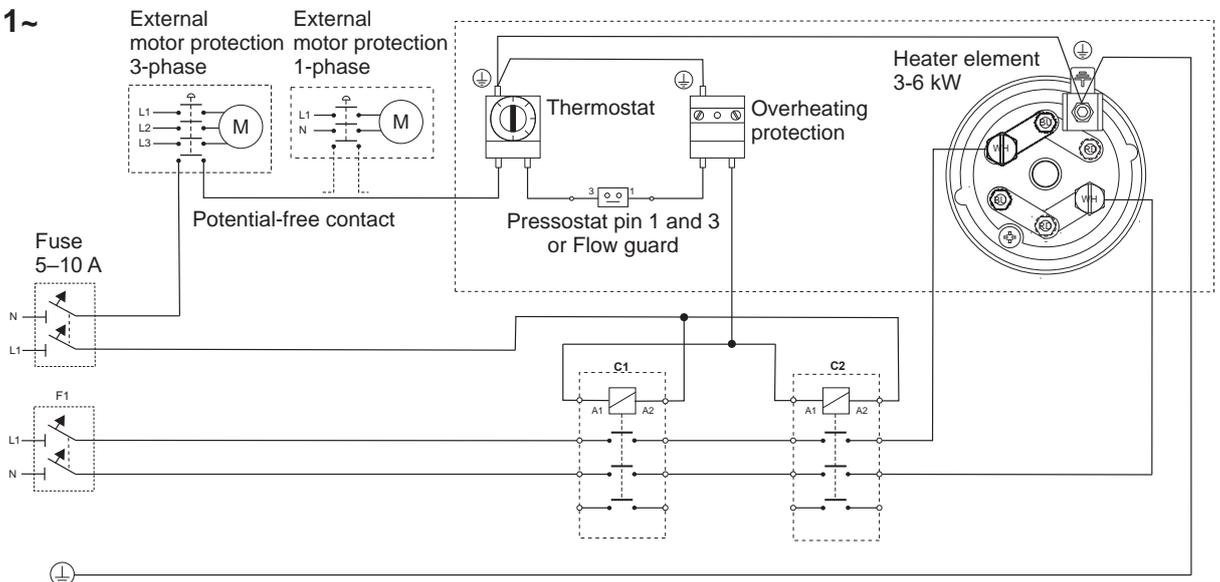
### 220-240 V 3~

BU = blue  
RD = red  
WH = white



### 220-240 V 1~

BU = blue  
RD = red  
WH = white



## Start

1. Fill the pool with water to the right level.
2. Start the pump for pool water circulation.
3. Check that the water circulates as normal in the system and that all air is vented from the system.  
The heater must be completely water-filled before switching on the power.  
Only when all air has been vented from the system can the heater be switched on.
4. Functional test the heater by turning the thermostat knob back and forth and check that the thermostat contactor switches and releases.  
The flow monitor is checked by turning off the flow through the heater with a shut-off valve and check that the contactors release. Turn on the water again. The contactors should then switch on again.
5. Set the desired pool temperature with the thermostat knob.
6. The water is now heated to the desired temperature.

## Operation

When backwashing and cleaning the filter, switch off the power to the heater.  
In the event of a risk of freezing, the power must be switched off and the heater drained of all water.

## General info

In order to ensure good operation and a long heater life, it is important that the following recommended values regarding water quality are followed.

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 *
Copper:	max 0.2 mg/l *
Manganese:	max 0.05 mg/l *
Phosphorus:	max 0.01 mg/l *
Nitrate:	max 50 mg/l *

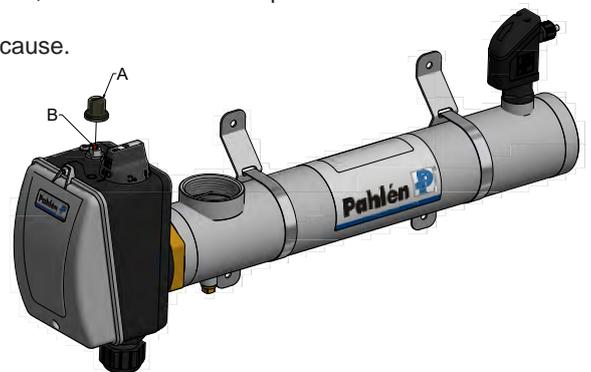
\* According to EN 16713-3

	Compact	Compact Titanium
Chloride (salt) content:	max 250 mg/l	max 35,000 mg/l

**Failure to follow the limit values for water quality invalidates the product warranty.**

## Troubleshooting:

1. Check the fuses.
2. Check that the system has the requisite flow through the heater.  
Check that a possible flow monitor is fitted so that the arrow on the flow monitor housing corresponds to the flow direction of the water.
3. The pressostat, if fitted, is not closed:  
The pressostat is preset to 0.25 bar. If the correct pressure is not reached, the return line to the pool should be throttled slightly to increase the counter-pressure in the return line.
4. Check whether the overheating protection has tripped, investigate the cause.  
After the cause has been established and rectified, the overheating protection is reset by:
  - Unscrewing the protective cap (A).
  - Press in the reset button (B) on the junction box.
  - Refit the protective cap again.
5. Check the operation of the heater, see point 4 under "Start".
6. Reset the thermostat to a higher temperature.
7. If the problem persists: contact the installer.



## Disposal and recycling

You must dispose of this product in accordance with local laws and provisions.  
Since this product contains electronic components, it must be disposed of separately from household waste.  
When this product reaches the end of its life cycle, contact your local authorities to find out more about disposal and recycling.

Es ist wichtig, diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen, um die Funktion und Lebensdauer der Poolausrüstung zu gewährleisten.

Diese Bedienungsanleitung steht unter [www.pahlen.com](http://www.pahlen.com) als Download zur Verfügung.

Pahlén AB ist nicht verantwortlich für Produktgewährleistung oder für Schäden, die durch unsachgemäße Installation, Handhabungsfehler oder mangelnde Wartung entstehen.



## WARNHINWEIS

- Dieses Gerät darf nicht zum Erhitzen von Trinkwasser verwendet werden.
- Dieses Gerät darf nicht in aggressivem Wasser, Salzwasser oder Pools/Badefässern mit Chlorgenerator/Salzelektrolysegerät verwendet werden, siehe empfohlene Werte zur Wasserqualität.
- Der Wasserzulauf dieses Geräts darf nicht an Wasser aus einem anderen Wasserheizsystem angeschlossen werden.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen Gesetzen und Vorschriften installiert werden. Die elektrische Installation darf nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Beginnen Sie erst mit der Installation des Geräts, wenn Sie die Installationsanweisungen und Warnhinweise in dieser Anleitung gelesen und verstanden haben. Wenn Sie Fragen zu Installationsanweisungen oder Warnhinweisen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.
- Dieses Gerät darf unter keinen Umständen in Betrieb genommen werden, ohne dass es vollständig mit Wasser gefüllt ist.
- Dieses Gerät darf nicht abgedeckt, in der Nähe von brennbaren Materialien oder in direktem Sonnenlicht aufgestellt werden.
- Dieses Gerät darf nicht von sehr kleinen Kindern (0–3 Jahre) verwendet werden.
- Dieses Gerät darf nicht von Kleinkindern (3-8 Jahre) und Menschen mit sehr umfangreichen und komplexen Behinderungen benutzt werden, es sei denn, sie werden ständig von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und älter sowie Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder eingeschränkten Sinnesfähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie unter Aufsicht stehen oder Anweisungen zu einem sicheren Gebrauch erhalten haben und die mit dem Gerät verbundenen Gefahren verstehen.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät darf von Kindern, die unbeaufsichtigt sind, gereinigt oder gewartet werden.
- Bei Nichtbeachtung der Installationsanweisungen verliert die Produktgarantie ihre Gültigkeit.

## Produktbeschreibung

Der Elektroheizer Compact ist von 3 kW bis 18 kW erhältlich, siehe Typenschild auf dem Produkt. Die Heizstäbe werden über den analogen Thermostat gesteuert. Eingebaute Sicherheitsvorrichtungen im Heizer sind ein Durchflusswächter bzw. ein Druckregler und ein Thermostat sowie ein manuell rückstellbarer Überhitzungsschutz. **HINWEIS!** In der Standardausführung ist der Heizer nicht für den Einsatz in aggressivem Wasser, Salzwasser oder in Pools mit Chlorgenerator/Salzelektrolysegerät bestimmt. In diesem Fall ist der elektrische Heizer Compact Titan erforderlich.

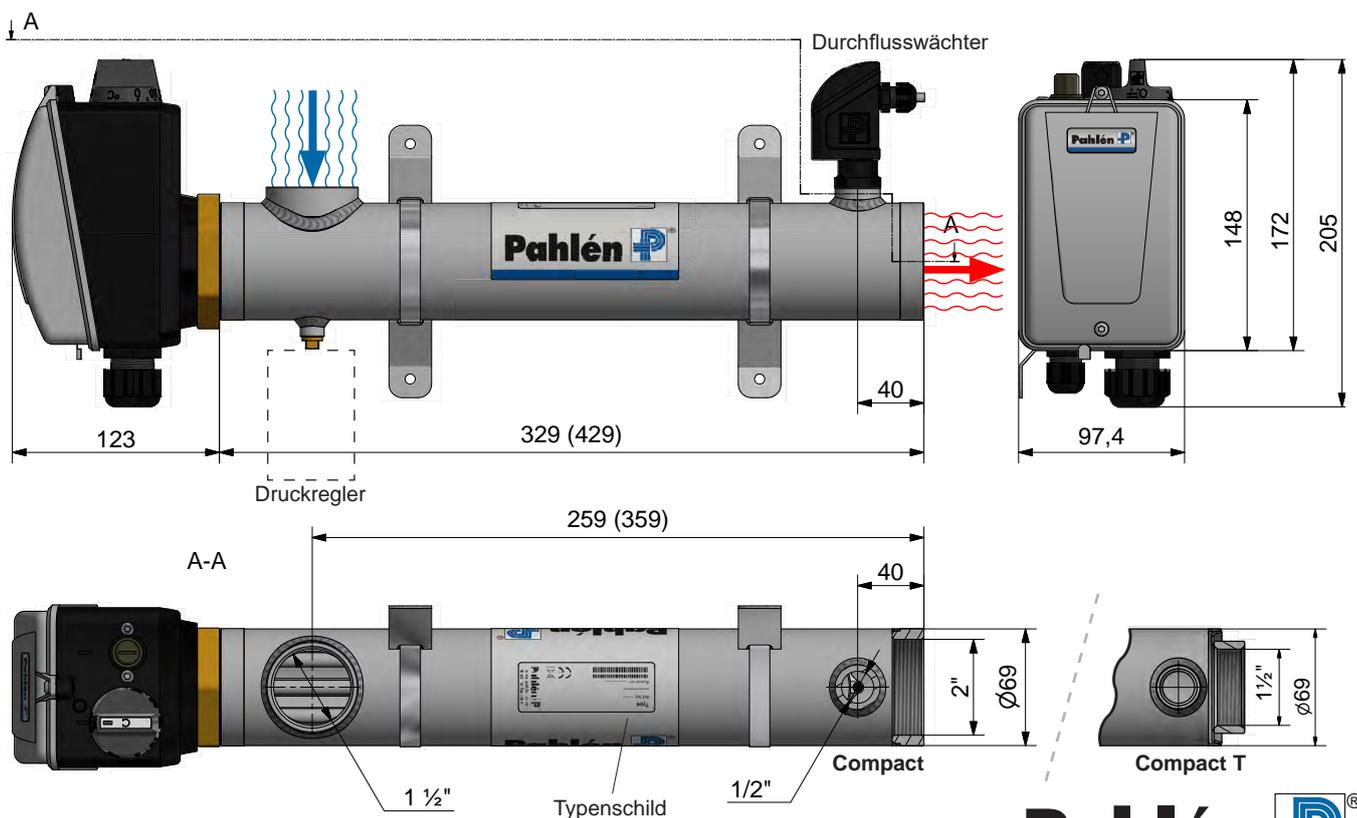
## Technische Daten

		Compact mit Durchflusswächter	Compact mit Druckregler
Minstdurchfluss:	3–9 kW:	90 l/min	20 l/min
	12–18 kW:	90 l/min	40 l/min
Max. Durchfluss:		300 l/min	300 l/min
Spannung:		230 V 1-phasig (3–6 kW), 230 V 3-phasig (3–18 kW), 400 V 3-phasig (3–18 kW)	
Höchstdruck:		2,5 bar (2,5 Pa)	4 bar (4 Pa)
Max. Betriebstemperatur:		45 °C	
Dichtigkeitsklasse:		IP44	

## Nennleistung und Stromverbrauch

Leistung	Nennleistung 220–240 V / 380–415 V 50–60 Hz	Stromverbrauch		
		230 V, 1-phasig	230 V, 3-phasig	400 V, 3-phasig
3 kW	2,7–3,5 kW	13 A	8 A	5 A
6 kW	5,4–6,5 kW	26 A	15 A	9 A
9 kW	8,1–9,7 kW	—	23 A	14 A
12 kW	10,8–13 kW	—	31 A	18 A
15 kW	13,5–16,2 kW	—	38 A	22 A
18 kW	16,2–19,4 kW	—	46 A	27 A

## Abmessungen



## Installation im Kreislaufsystem

### **WARNHINWEIS**

- Der Wasserzulauf dieses Geräts darf nicht an Einspritzwasser aus einem anderen Heizsystem angeschlossen werden.
- Dieses Gerät muss **IMMER** mindestens 200 mm unter dem normalen Wasserstand installiert werden, siehe Installationsbeispiel.
- Die Ventile dürfen nicht so installiert werden, dass der Wasserfluss durch den Heizer versehentlich abgeschaltet werden kann.
- Die Anlage muss so ausgelegt sein, dass sich das Heizgerät bei fehlender Poolwasserzirkulation nicht selbst entleeren kann und sich keine Luftschlüsse bilden können.
- Der Heizer muss an der Rücklaufleitung zum Pool **NACH** einem Filter installiert werden.
- Jegliche Dosierung von Chlor, Säure oder Ähnlichem muss **NACH** dem Heizer in Durchflussrichtung erfolgen.
- Die Markierung der Durchflussrichtung auf dem Heizer zeigt an, welcher Anschluss für den Ein- und Auslass vorgesehen ist.

Das Anschließen der Rohre erfolgt vor der elektrischen Installation.

**Der Elektroheizer ist liegend, mit der Anschlussdose nach oben gerichtet, zusammenzubauen (wie abgebildet).**

Der Heizer kann nur dann aufrecht aufgestellt werden, wenn er so montiert ist, dass das Wasser in den Rohren mindestens 50 cm über dem Heizer steht.

- **Der Anschluss erfolgt mit PVC-Rohren mit  $\varnothing$  50 mm und einer geraden Länge von mindestens 200 mm vor und nach dem Heizer.**  
(Innendurchmesser der Rohre min. 42 mm.)
- Das Absperrventil darf nicht zwischen Heizer und Pool installiert werden. Falls ein Ventil zwischen Pool/Badefass erforderlich ist, muss ein Rückschlagventil verwendet werden.
- Installieren Sie gegebenenfalls eine Füllstandsüberwachung am Pool/Badefass, sodass sich der Heizer bei zu geringem Wasserstand automatisch abschaltet.
- Der Heizer darf nicht abgedeckt, nicht in der Nähe von brennbarem Material oder in direkter Sonneneinstrahlung platziert werden.
- Wenn der Heizer an brennbarem Material aufgestellt wird, muss eine feuerfeste Scheibe oder Ähnliches zwischen Heizer und brennbarem Material angebracht werden. Die Scheibe sollte 10 cm über die Außenabmessungen des Heizgeräts hinausreichen.
- Der Heizer ist an einer nicht dem Wetter ausgesetzten Stelle zu installieren und gegen das Eindringen von Wasser zu schützen.
- Ist der Standort des Heizgerätes so gewählt, dass die Gefahr des Einfrierens besteht, muss die Installation so durchgeführt werden, dass das Heizgerät vollständig entleert werden kann.

**Bei Nichtbeachtung der Installationsanweisungen verliert die Produktgarantie ihre Gültigkeit.**

### Installationsbeispiel:

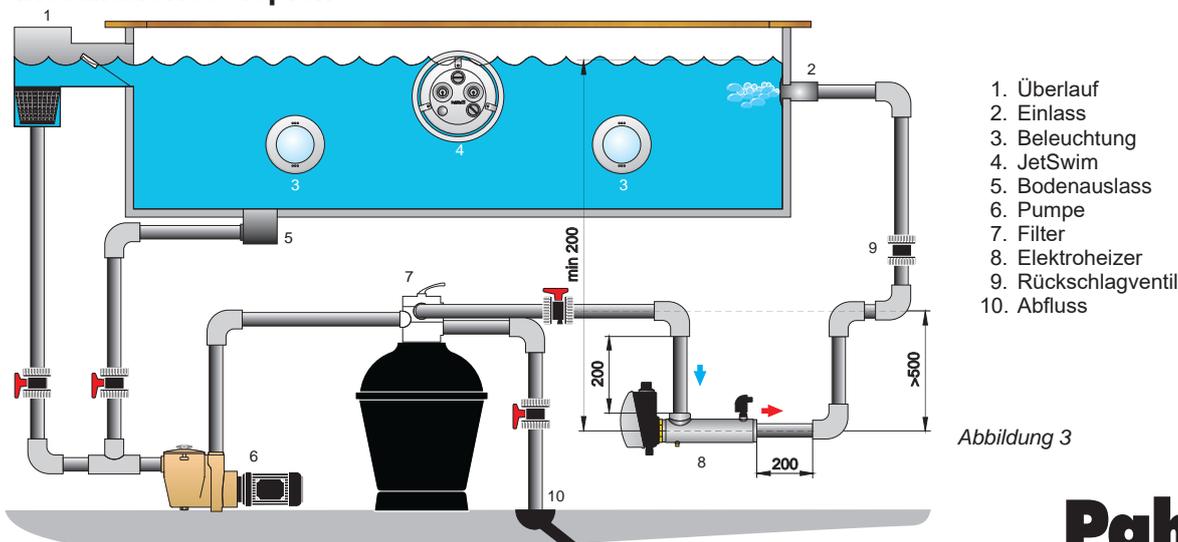


Abbildung 3

## Elektrische Installation

### **WARNHINWEIS**

- Die elektrische Installation darf nur von einem qualifizierten Elektriker gemäß den mit dem Heizer gelieferten Anleitungen durchgeführt werden.
- Da sich die Vorschriften für die Elektroinstallation zwischen den Ländern unterscheiden, müssen Schütze, Kabel, Anschlussbauteile und Gehäuse auf der Grundlage der landes-spezifischen Vorschriften ausgewählt werden.
- Vor allen spannungsführenden elektrischen Anschlüssen des Heizers muss ein Hauptschalter installiert werden. Es muss ein allpoliger Schalter sein, der die Anforderungen der IEC/EN 60335-1 Absätze 7.12.2, 22.2 und 24.3 erfüllt.
- Pahlén empfiehlt die Installation eines Fehlerstromschalters.
- Der Heizer ist gemäß nachstehendem Schaltplan anzuschließen.
- Die Steuerspannung wird angeschlossen:  
für 230 V 1-phasig und 400 V 3-phasig an L1 und N, für 230 V 3-phasig an L1 und L2.  
Beachten Sie, dass die Steuerspannung mit einer separaten Sicherung von 5-10 Ampere für die stromführenden elektrischen Anschlüsse ausgestattet sein muss.
- Der Heizer muss so installiert werden, dass er nur aktiviert werden kann, wenn die Umwälz-pumpe in Betrieb ist (ausreichender Durchfluss), d. h. der Betriebsstrom zum Schütz des Heizgeräts muss über das Pumpenschütz gesteuert werden.
- Die Spannung des Heizers darf nicht mehr als + 5 % bis -10 % gegenüber der Modell- und Typenschildspezifikation abweichen.
- Das Montageverfahren muss so gewählt werden, dass die Temperaturgrenze für kein Bauteil bei voller Belastung überschritten wird.

## Mindestanforderungen für Schütze (Hauptschalter) und Anschlussmaterial

Anschlussmöglichkeiten	230 V 1-phasig	230 V 3-phasig	400 V 3-phasig
Schalterpole	2	4	4
Spannung	≥ 240 VAC	≥ 240 VAC	≥ 415 VAC
Leistung	Gemäß Typenschild*	Gemäß Typenschild*	Gemäß Typenschild*
Strom	Gemäß Typenschild*	Gemäß Typenschild*	Gemäß Typenschild*
Temperatur	≥ 60 °C**	≥ 60 °C**	≥ 60 °C**

\* Siehe Tabelle „Nennleistung und Stromverbrauch“

\*\* Die Temperatur, die das Bauteil am Installationsort bei der maximal zulässigen Umgebungstemperatur, jedoch mindestens +45° und maximaler Leistungsabgabe der Heizung erhält. Die Temperatur hängt davon ab, wie gut die Anlage belüftet ist.

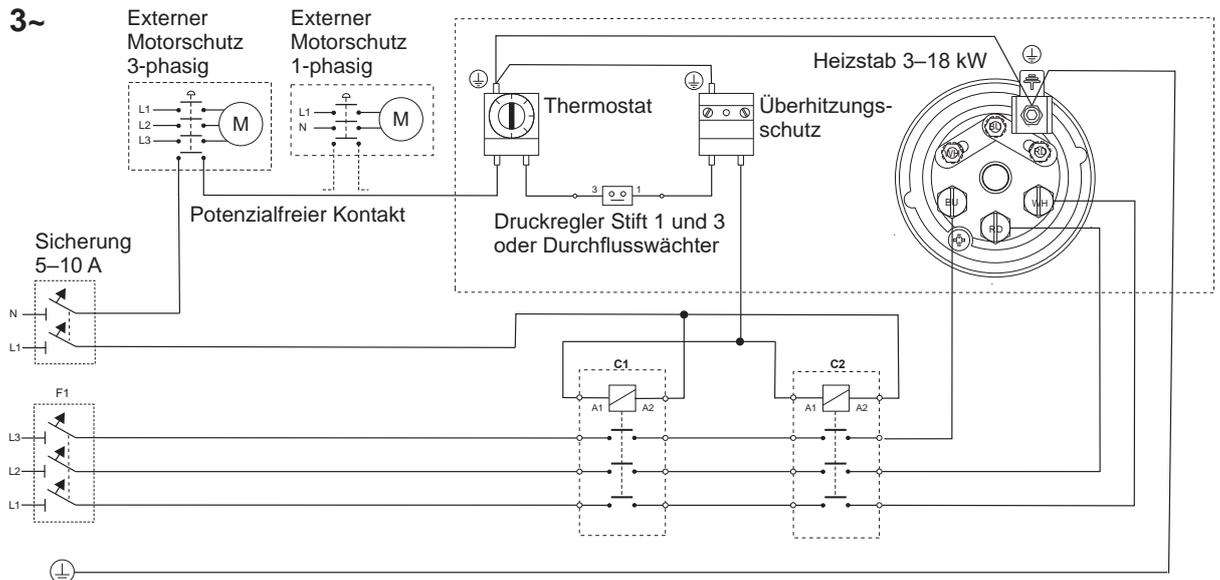
### **HINWEIS!**

**Die montierten Kabel sind nur Prüfkabel. Diese dürfen nicht zum Anschließen verwendet werden.**

## Schaltplan

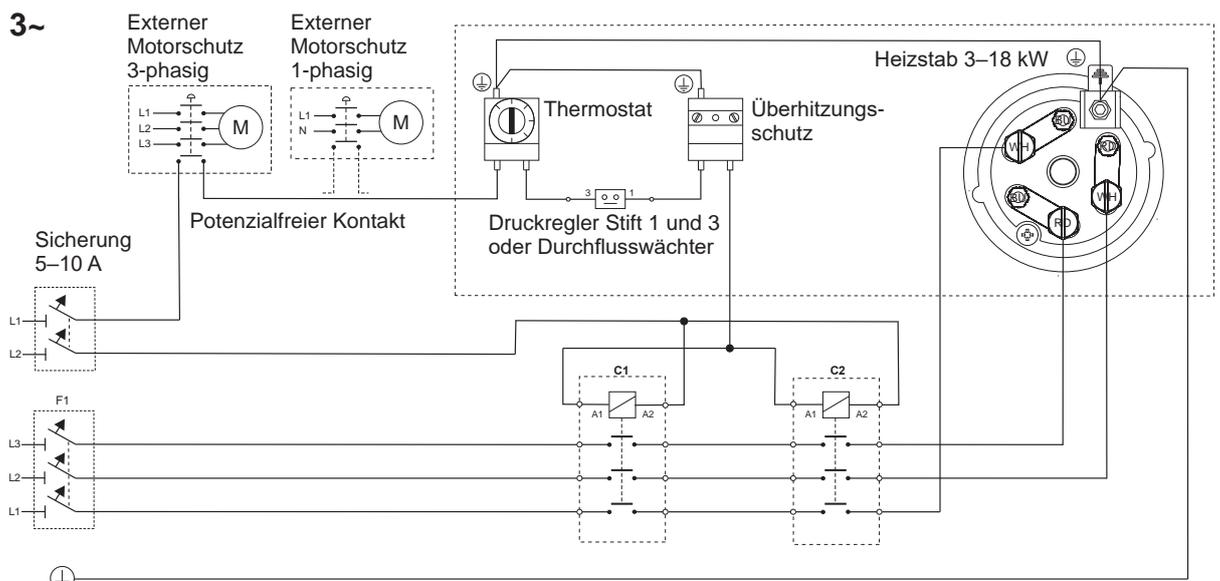
### 380–415 V 3~

BU = blau  
RD = rot  
WH = weiß



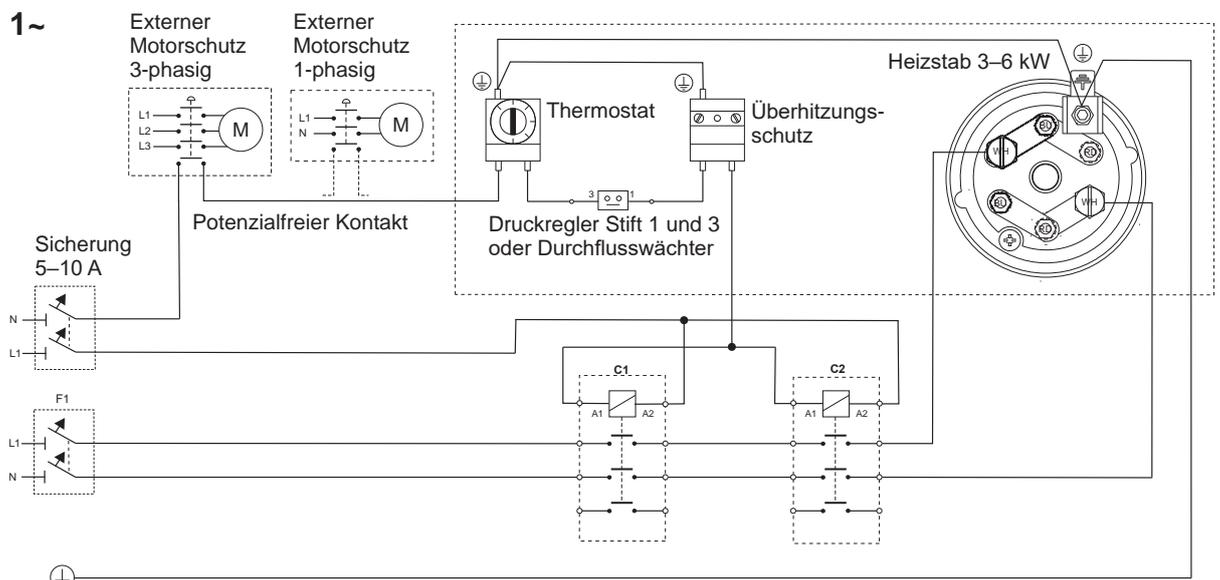
### 220–240 V 3~

BU = blau  
RD = rot  
WH = weiß



### 220–240 V 1~

BU = blau  
RD = rot  
WH = weiß



## Inbetriebnahme

1. Lassen Sie bis zum entsprechenden Füllstand Wasser in den Pool.
2. Starten Sie die Umwälzpumpe des Pools.
3. Prüfen Sie, ob das Wasser ordnungsgemäß durch die Anlage gepumpt wird und ob die gesamte Luft aus der Anlage abgelassen wird.  
Der Heizer muss vor Einschalten des Stroms vollständig mit Wasser gefüllt sein.  
Erst wenn die gesamte Luft aus dem System abgelassen ist, darf der Heizer eingeschaltet werden.
4. Prüfen Sie die Funktion des Heizgeräts durch Hin- und Herdrehen des Thermostatreglers und prüfen Sie, ob das Schütz des Thermostats ein- und ausschaltet.  
Der Durchflusswächter wird überprüft, indem der Durchfluss durch den Heizer mit einem Absperrventil ausgeschaltet und kontrolliert wird, ob die Schütze abschalten. Stellen Sie das Wasser wieder an. Die Schütze müssen dann wieder einschalten.
5. Stellen Sie die gewünschte Pooltemperatur mit dem Thermostatregler ein.
6. Das Wasser wird nun auf die gewünschte Temperatur erwärmt.

## Bedienung

Beim Rückspülen oder bei der Reinigung des Filters muss der Heizer ausgeschaltet werden.  
Bei Frostgefahr schalten Sie den Strom ab und lassen das gesamte Wasser aus dem Heizer ab.

## Allgemeine Informationen

Um eine gute Funktion und lange Lebensdauer des Heizers zu gewährleisten, ist es wichtig, dass die folgenden empfohlenen Werte bezüglich der Wasserqualität eingehalten werden.

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 *
Kupfer:	max. 0,2 mg/l *
Mangan:	max. 0,05 mg/l *
Phosphor:	max. 0,01 mg/l *
Nitrat:	max. 50 mg/l *

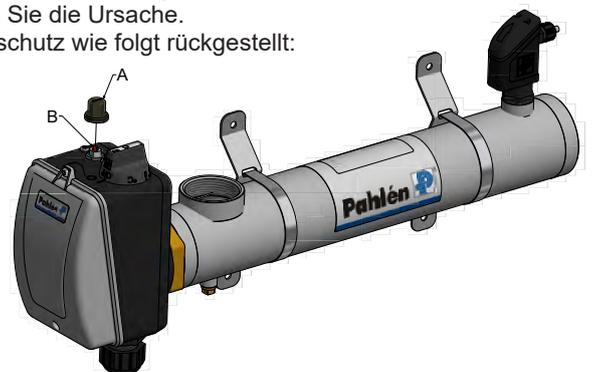
\* Gemäß EN 16713-3

	Compact	Compact Titan
Chlorid(salz)gehalt:	max. 250 mg/l	max. 35000 mg/l

**Werden diese Grenzwerte für die Wasserqualität nicht eingehalten, erlischt die Produktgarantie.**

## Fehlerbehebung:

1. Überprüfen Sie die Sicherungen.
2. Überprüfen Sie, dass in der Anlage ein erforderlicher Durchfluss durch den Heizer gegeben ist.  
Überprüfen Sie gegebenenfalls, dass der Durchflusswächter so montiert ist, dass der Pfeil auf dem Gehäuse des Durchflusswächters mit der Durchflussrichtung des Wassers übereinstimmt.
3. Ein möglicher Druckregler ist nicht geschlossen:  
Der Druckregler ist auf 0,25 bar voreingestellt. Wenn der richtige Druck nicht erreicht wird, muss die Rücklaufleitung zum Schwimmbecken leicht gedrosselt werden, um den Gegendruck in der Rücklaufleitung zu erhöhen.
4. Prüfen Sie, ob der Überhitzungsschutz ausgelöst hat und untersuchen Sie die Ursache.  
Nachdem die Ursache geklärt und behoben ist, wird der Überhitzungsschutz wie folgt rückgestellt:
  - die Schutzkappe abschrauben (A).
  - Den Resetknopf (B) an der Anschlussdose drücken.
  - Die Schutzkappe aufsetzen und wieder anschrauben.
5. Prüfen Sie die Funktion des Heizers, siehe Punkt 4 unter „Inbetriebnahme“.
6. Stellen Sie den Thermostat auf eine höhere Temperatur ein.
7. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen Fachmann.



## Entsorgung und Recycling

Sie sind verpflichtet, dieses Produkt in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften zu entsorgen.  
Da dieses Produkt elektronische Bauteile enthält, muss es getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.  
Wenn dieses Produkt das Ende seines Lebensdauer erreicht hat, wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um mehr über Entsorgung und Recycling zu erfahren.

Il est important de lire attentivement ce manuel pour assurer le fonctionnement et la durée de vie de l'équipement de la piscine. Ce manuel est également disponible sur [www.pahlen.com](http://www.pahlen.com)  
Pahlén AB n'est pas responsable de la garantie du produit ou des dommages causés par une mauvaise installation, des erreurs de manipulation ou d'entretien.

## AVERTISSEMENT

- Cet appareil ne doit pas être utilisé pour chauffer l'eau potable.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans l'eau agressive, l'eau salée ou les piscines/bains à remous avec machine à chlore/chlorure de sel, voir les valeurs recommandées de qualité de l'eau.
- L'arrivée d'eau de cet appareil ne doit pas être raccordée à l'eau provenant d'un autre système de chauffage de l'eau.
- L'appareil doit être installé conformément aux législations et règlements nationaux applicables et l'installation électrique ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.
- Ne commencez pas à installer l'appareil tant que vous n'avez pas lu et compris les instructions d'installation et les avertissements dans ce manuel. Si vous avez des questions sur les instructions d'installation ou les avertissements, veuillez contacter votre concessionnaire local.
- En aucun cas cet appareil ne doit être démarré sans être complètement rempli d'eau.
- Cet appareil ne doit pas être couvert, pas placé près d'une matière combustible ou en plein soleil.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé par les très jeunes enfants (0-3 ans).
- Cet appareil ne doit pas être utilisé par les jeunes enfants (3-8 ans) et les personnes souffrant d'incapacités complexes, à moins qu'ils ne soient constamment supervisés par une personne responsable de leur sécurité.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience ou de connaissances, à condition qu'ils aient reçu d'une personne responsable de leur sécurité, une supervision ou des renseignements sur la façon d'utiliser l'appareil en toute sécurité et qu'ils comprennent les risques auxquels ils s'exposent.
- Les enfants ne sont pas autorisés à jouer avec l'appareil.
- Cet appareil ne doit pas être nettoyé ou entretenu par les enfants sans surveillance.
- Si les instructions d'installation ne sont pas suivies, la garantie du produit ne s'applique pas.

## Description du produit

Le chauffe-eau Compact est disponible à partir de 3 kW jusqu'à 18 kW, voir la plaque signalétique sur le produit.

La résistance électrique est contrôlée par le thermostat analogique. Les dispositifs de sécurité intégrés dans le chauffe-eau sont un débitmètre ou un pressostat et un thermostat à protection de surchauffe réarmée manuellement.

**NOTE!** La version standard du chauffe-eau n'est pas destinée à être utilisée dans une eau agressive, une eau salée ou dans les piscines avec une machine à chlore / générateur de sel. Dans de tels contextes, des appareils de chauffage électriques Compact Titan sont nécessaires.

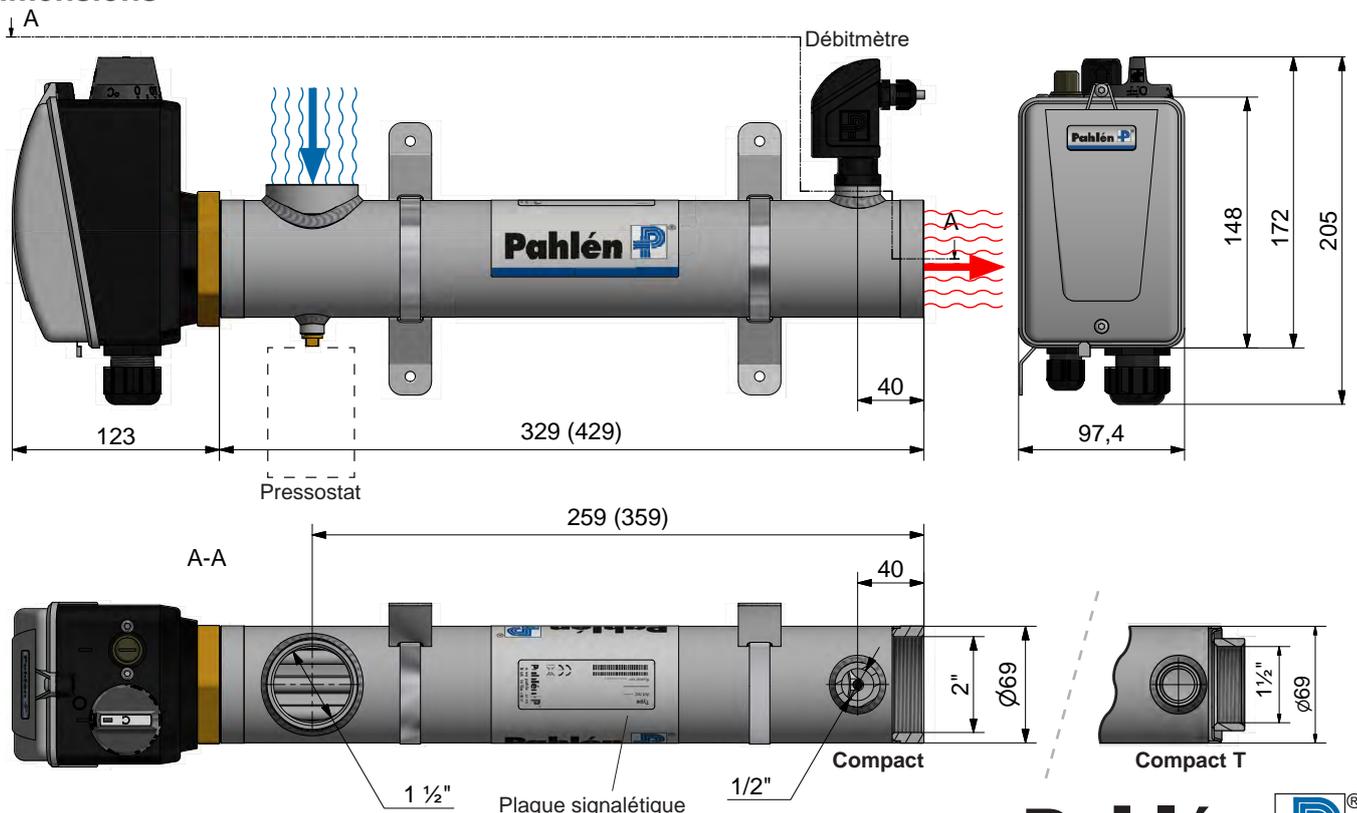
## Données techniques

		Compact avec débitmètre	Compact avec pressostat
Mon débit	3 - 9 kW :	90 l/min	20 l/min
	12 - 18 kW :	90 l/min	40 l/min
Débit max. :		300 l/min	300 l/min
Tension :		230 V monophasé (3-6 kW), 230 V triphasé (3-18 kW), 400 V triphasé (3-18 kW)	
Pression max. :		2,5 bar (2,5 Pa)	4 bar (4 Pa)
Température de fonctionnement max. :		45 °C	
Classe d'étanchéité :		IP 44	

## Puissance nominale et consommation électrique

Puissance	Puissance nominale 220 - 240 V / 380 - 415 V 50 - 60 Hz	Consommation électrique		
		230 V monophasé	230 V triphasé	400 V triphasé
3 kW	2,7 - 3,5 kW	13 A	8 A	5 A
6 kW	5,4 - 6,5 kW	26 A	15 A	9 A
9 kW	8,1 - 9,7 kW	—	23 A	14 A
12 kW	10,8 - 13 kW	—	31 A	18 A
15 kW	13,5 - 16,2 kW	—	38 A	22 A
18 kW	16,2 - 19,4 kW	—	46 A	27 A

## Dimensions



## Installation dans les systèmes de circulation

### AVERTISSEMENT

- L'arrivée d'eau de cet appareil ne doit pas être raccordée à l'eau provenant d'un autre système de chauffage.
- Cet appareil doit TOUJOURS être installé à au moins 200 mm sous le niveau d'eau normal, voir l'exemple d'installation.
- Les vannes ne doivent pas être installées de sorte que le débit d'eau à travers le chauffe-eau puisse être éteint involontairement.
- L'installation doit exclure l'auto-vidange du chauffe-eau en l'absence de circulation de l'eau de la piscine ainsi que la formation de poches d'air.
- Le chauffe-eau doit être installé sur la conduite de retour vers la piscine APRÈS un éventuel filtre.
- Si nécessaire, le dosage du chlore, d'acide ou similaire doit être effectué APRÈS le chauffe-eau dans le sens du débit.
- Le marquage de la direction d'écoulement sur le chauffe-eau indique le raccord qui correspond à l'entrée et à la sortie.

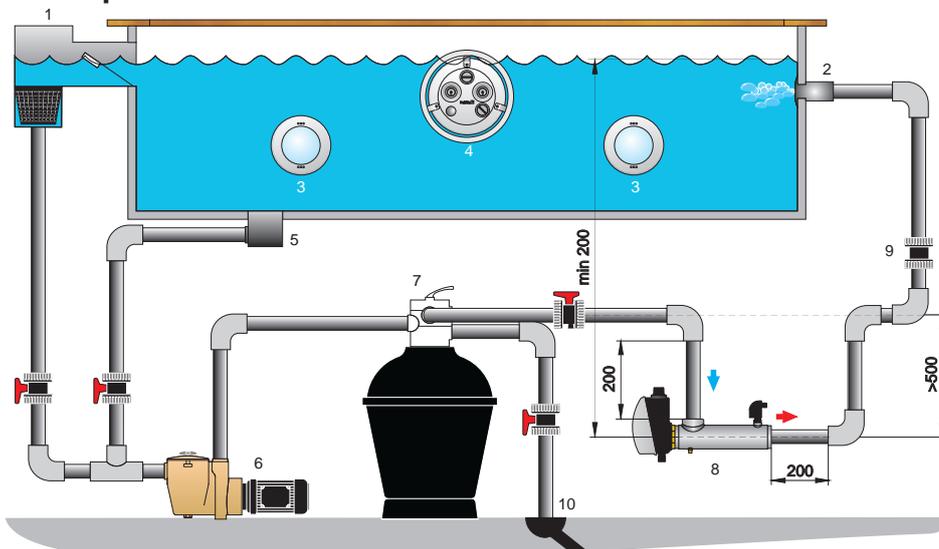
Le raccordement des conduites est effectué AVANT l'installation électrique.

**La résistance chauffante doit être montée couchée avec la boîte de jonction orientée vers le haut (comme indiqué dans le dessin).** Le chauffe-eau ne peut être placé debout que s'il est installé de sorte que l'eau dans les conduites est au moins 50 cm au-dessus du chauffe-eau.

- **Le raccordement doit être effectué avec un tuyau en PVC Ø 50 mm d'au moins 200 mm de longueur droite avant et après le chauffage.**  
(Diamètre intérieur des tuyaux 42 mm min.)
- N'installez pas la vanne d'arrêt entre le chauffe-eau et la piscine. Si une vanne est nécessaire entre la piscine/bain à remous, il doit s'agir d'une vanne anti-retour.
- Veuillez installer un témoin de niveau sur la piscine/bain à remous afin que le chauffe-eau s'éteigne automatiquement à un niveau d'eau trop bas.
- Le chauffe-eau ne doit pas être recouvert, pas placé près d'une matière combustible ou en plein soleil.
- Si le chauffe-eau est placé contre une matière combustible, un disque ignifuge ou similaire doit être placé entre le chauffage et la matière combustible. Le disque doit excéder de 10 cm les dimensions extérieures du chauffe-eau.
- Le chauffe-eau doit être installé dans une position non exposée aux éléments et être protégé contre les infiltrations d'eau.
- Si l'emplacement du chauffe-eau présente un risque de gel, l'installation doit être effectuée de manière à ce que le chauffe-eau puisse être vidé de toute l'eau.

**Si les instructions d'installation ne sont pas suivies, la garantie du produit ne s'applique pas.**

### Exemple d'installation :



1. Débordement
2. Arrivée
3. Éclairage
4. JetSwim
5. Écoulement inférieur
6. Pompe
7. Filtre
8. Résistance chauffante
9. Clapet anti-retour
10. Écoulement

Figure 3

## Installation électrique

### AVERTISSEMENT

- L'installation électrique ne peut être effectuée que par un électricien qualifié conformément aux instructions fournies avec le chauffe-eau.
- Étant donné que les règles d'installation électrique diffèrent d'un pays à l'autre, les contacteurs, les câbles, les composants de raccordement et les gainages doivent être sélectionnés en fonction des règles locales.
- Un interrupteur principal doit être installé en amont de toutes les connexions électriques sous tension du chauffe-eau. Il s'agit d'un commutateur multipolaires répondant aux exigences des alinéas 7.12.2, 22.2 et 24,3 de l'IEC/EN 60335-1.
- Pahlén recommande l'installation d'un disjoncteur différentiel.
- Le chauffe-eau doit être raccordé selon le schéma de câblage ci-dessous.
- Branchement de la tension de commande : pour le 230 V monophasé et le 400 V triphasé à L1 et N, pour le 230V triphasé à L1 et L2.  
Notez que la tension de commande doit être équipée d'un fusible séparé de 5-10 ampères pour les connexions électriques sous tension.
- Le chauffe-eau doit être installé de manière à ne pas pouvoir être activé si la pompe de circulation n'est pas en marche (débit suffisant), c'est-à-dire que le courant de commande vers le contacteur du chauffage doit être contrôlé à travers le contacteur de la pompe.
- La tension d'alimentation du chauffe-eau ne doit pas varier de plus de +5 % à -10 % par rapport aux spécifications du modèle et de la plaque signalétique.
- La méthode de montage choisie doit éviter que la limite de température ne soit dépassée pour aucun composant à pleine charge.

## Exigences minimales pour les contacteurs (interrupteur principal) et le matériel de raccordement

Options de raccordement	230 V monophasé	230 V triphasé	400 V triphasé
Pôles d'interrupteur	2	4	4
Tension	≥ 240 V AC	≥ 240 V AC	≥ 415 V AC
Puissance	Selon la plaque signalétique*	Selon la plaque signalétique*	Selon la plaque signalétique*
Courant	Selon la plaque signalétique*	Selon la plaque signalétique*	Selon la plaque signalétique*
Température	≥ 60 °C**	≥ 60 °C**	≥ 60 °C**

\* Voir tableau « Puissance nominale et consommation électrique »

\*\* La température à laquelle le composant est exposé sur le site d'installation à la température ambiante maximale, mais au moins +45° et à la puissance maximale du chauffe-eau. La température dépend de l'efficacité de la ventilation de l'installation.

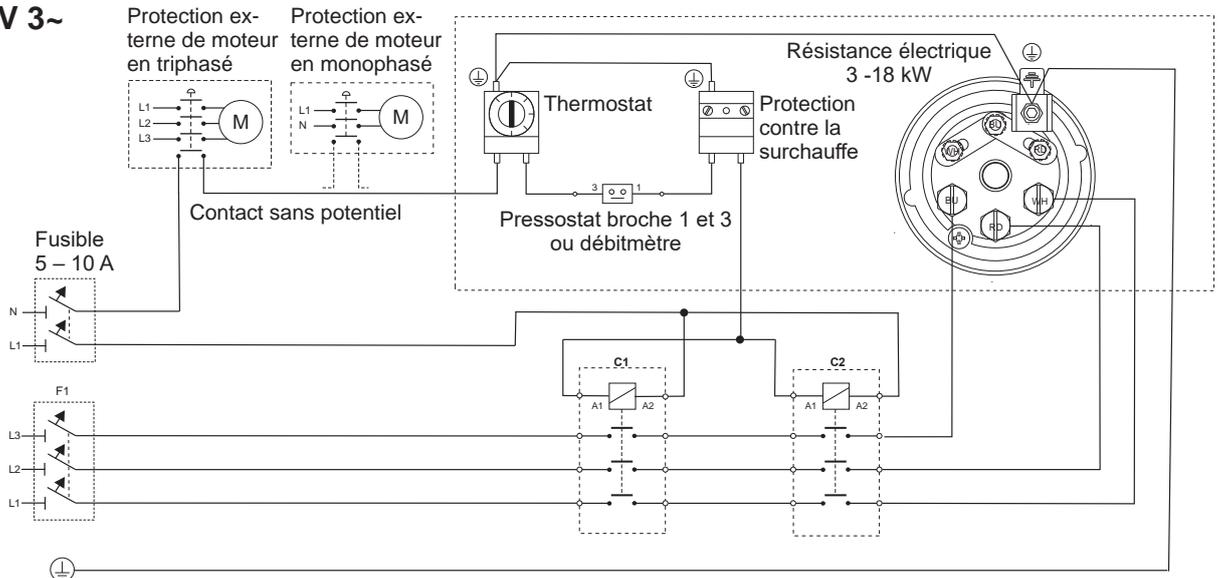
### NOTE!

**Les câbles montés ne sont que des câbles d'essai.  
Ceux-ci ne doivent pas être utilisés pour la connexion.**

## Schéma électrique

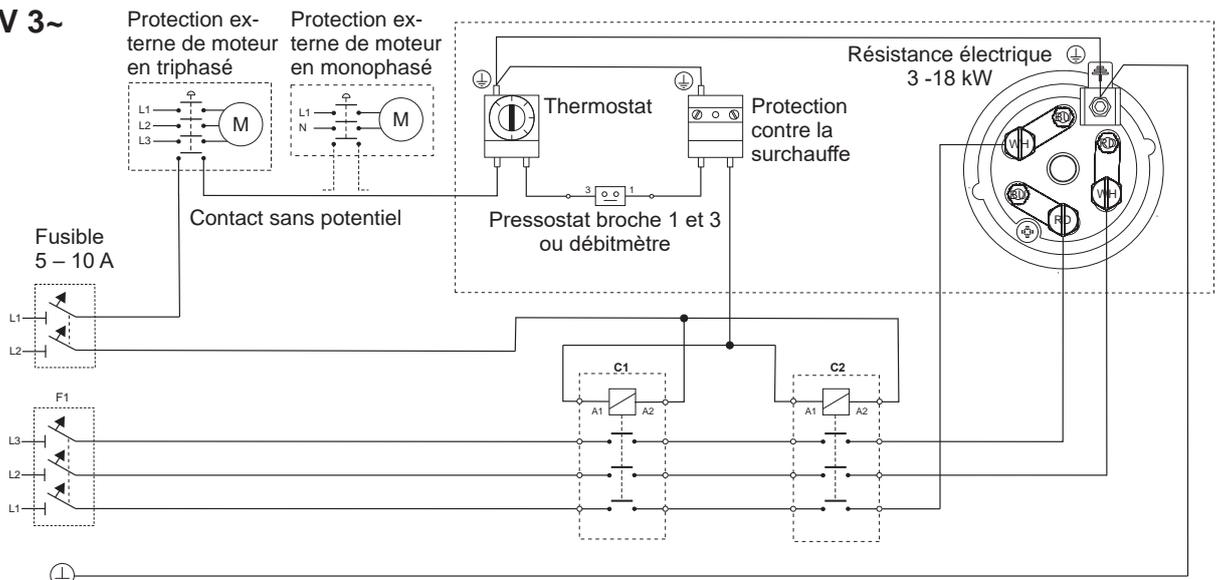
### 380 – 415 V 3~

BU = bleu  
RD = rouge  
WH = blanc



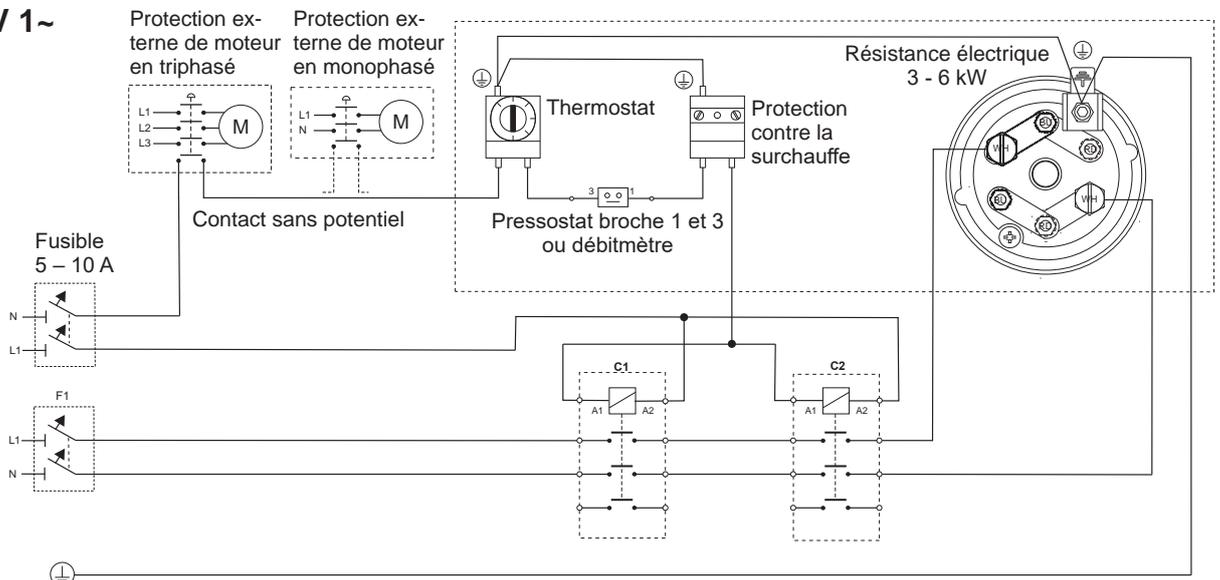
### 220 – 240 V 3~

BU = bleu  
RD = rouge  
WH = blanc



### 220 – 240V 1~

BU = bleu  
RD = rouge  
WH = blanc



## Démarrage

1. Remplissez la piscine au niveau correct.
2. Démarrez la pompe de circulation de l'eau de la piscine.
3. Vérifiez que l'eau circule normalement dans le système et que tout l'air est purgé du circuit.  
Le chauffe-eau doit être complètement rempli d'eau avant d'allumer l'alimentation.  
Ce n'est que lorsque tout l'air a été purgé du circuit que le chauffe-eau sera allumé.
4. Pour tester le chauffe-eau, tournez le bouton du thermostat d'avant en arrière et vérifiez que le contacteur du thermostat s'allume et s'éteint.  
Le moniteur de débit est vérifié en coupant le débit à travers le chauffe-eau à l'aide d'une vanne d'arrêt et en vérifiant que les contacteurs s'ouvrent. Rouvrez l'eau. Les contacteurs doivent alors se refermer.
5. Réglez la température souhaitée dans la piscine avec la molette du thermostat.
6. L'eau est maintenant amenée à la température désirée.

## Utilisation

Lors du rinçage à contre-courant et du nettoyage du filtre, coupez l'alimentation du chauffe-eau.  
En cas de risque de gel, l'alimentation doit être coupée et le chauffe-eau vidé de toute son eau.

## Informations générales

Afin d'assurer au chauffe-eau un bon fonctionnement et une longue durée de vie, il importe de respecter les valeurs recommandées suivantes concernant la qualité de l'eau.

Teneur en chlore :	max 3,5 mg/l (ppm)
Ph :	7,2 – 7,6
Alcalinité :	60 - 120 mg/l (ppm)
Dureté calcique :	100 - 300 mg/l (ppm)
Fer :	max 0,1 mg/l *
Cuivre :	max 0,2 mg/l *
Manganèse :	max 0,05 mg/l *
Phosphore :	max 0,01 mg/l *
Nitrates :	max 50 mg/l *

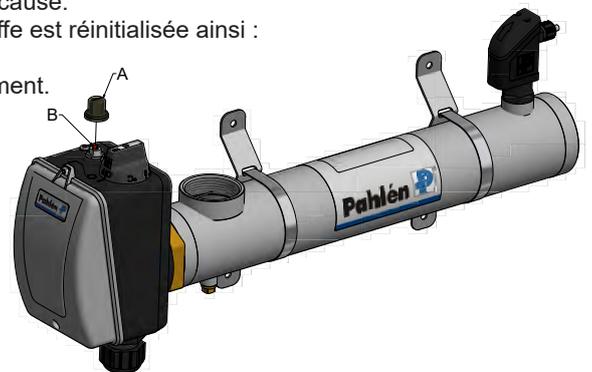
\* Selon EN 16713-3

	Compact	Compact Titan
Teneur en chlorure (sel) :	max 250 mg/l	max 35 000 mg/l

**Le non-respect de ces limites de qualité de l'eau annule la garantie du produit.**

## Dépannage :

1. Vérifiez les fusibles.
2. Vérifiez que le système assure le débit nécessaire à travers le chauffage.  
Vérifiez que tout débitmètre est installé avec la flèche sur son boîtier correspond à la direction d'écoulement de l'eau.
3. Un pressostat éventuel n'est pas fermé :  
Le pressostat est préréglé sur 0,25 bar. Si la pression correcte n'est pas atteinte, la conduite de retour à la piscine doit être légèrement restreinte pour augmenter la contre-pression de cette conduite.
4. Vérifiez si la protection contre la surchauffe a déclenché, examinez la cause.  
Une fois la cause identifiée et corrigée, la protection contre la surchauffe est réinitialisée ainsi :
  - Dévissez le bouchon de protection (A).
  - Appuyez sur le bouton de réinitialisation (B) sur la boîte de raccordement.
  - Revissez le bouchon de protection.
5. Vérifiez le fonctionnement du chauffe-eau, voir le paragraphe 4 sous « Démarrage ».
6. Réglez le thermostat à une température plus élevée.
7. Si le problème persiste, contactez l'installateur.



## Gestion et recyclage des déchets

Vous devez mettre ce produit au rebut conformément aux lois et règlements locaux.  
Ce produit contient des composants électroniques, il doit donc être éliminé séparément des déchets ménagers.  
Lorsque ce produit arrive en fin de vie, contactez vos autorités locales pour vous renseigner sur la gestion et le recyclage des déchets.