

Pahlén ®
swimming pool equipment

Swedish design
and manufacture
since 1967



Aqua spa

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



SVENSKA	3
ENGLISH	7
DEUTSCH	11
РУССКИЙ	15
ESPAÑOL	19
ITALIANO	23
POLSKI	27

Produktbeskrivning

För små pooler och bubbelbad.

Art.nr 141650 1,5kW, 141651 2kW, 141652 3kW.

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 plast och elpatronen av Incoloy 825. Anslutningarna är av PVC för invändig limning mot PVC-rör Ø50 mm.

Värmaren får EJ användas i aggressivt vatten, saltvatten eller i pooler med klormaskin/saltklorinator.

Tekniska data

Min. flöde	90 l/min
Max. flöde	300 l/min
Spänning:	220-240V, 1-fas
Max. övertryck:	1 bar
Max. temperatur:	45°C

Allmän info

För att säkerställa god funktion och lång livslängd på elvärmaren är det viktigt att nedanstående rekommenderade värden beträffande vattenkvaliteten följs.

Klorhalt:	max 3,5 mg/l (ppm)
Klorid(salt)halt:	max 250 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 *
Koppar:	max 0,2 mg/l *
Mangan:	max 0,05 mg/l *
Fosfor:	max 0,01 mg/l *
Nitrat:	max 50 mg/l *

* Enligt EN 16713-3

Utanför dessa värden gäller ej produktgarantin.

Installation

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

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

Obs! Värmarens kopplingsdosa skall vara vänd uppåt.

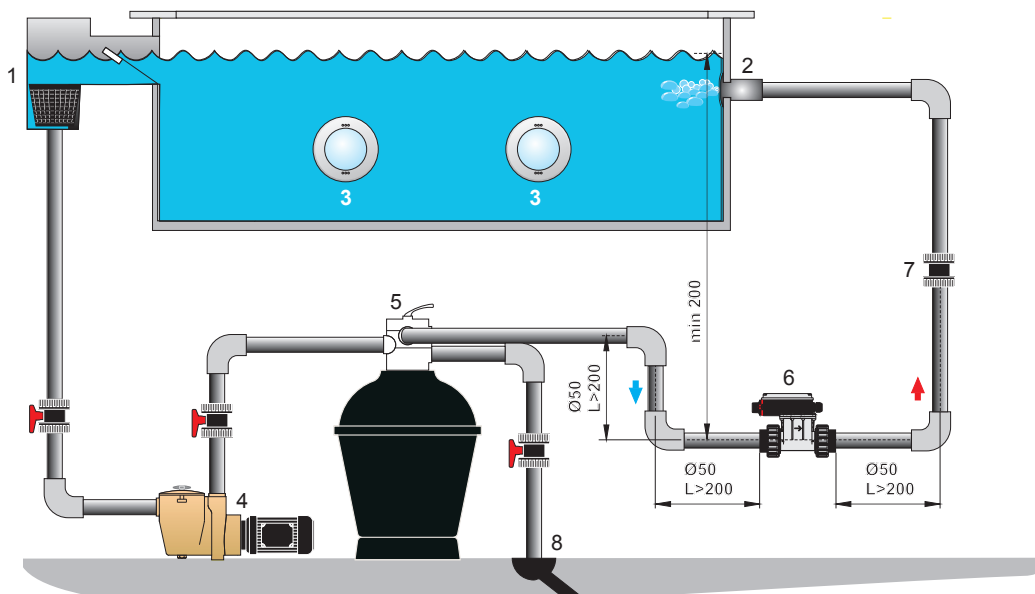
Om installationsanvisningen inte följs gäller ej produktgarantin.

Installationen skall vara så utförd att värmaren inte kan självdräneras vid utebliven poolcirkulation. Ventiler får ej installeras så att vattenflödet genom värmaren helt kan stängas av.

Om ventil mellan poolen och värmaren erfordras, skall detta vara en backventil.

Installera gärna en nivåvakt på poolen, så att värmaren automatiskt slår ifrån vid låg vattennivå.

Installationsexempel 1: Liten pool

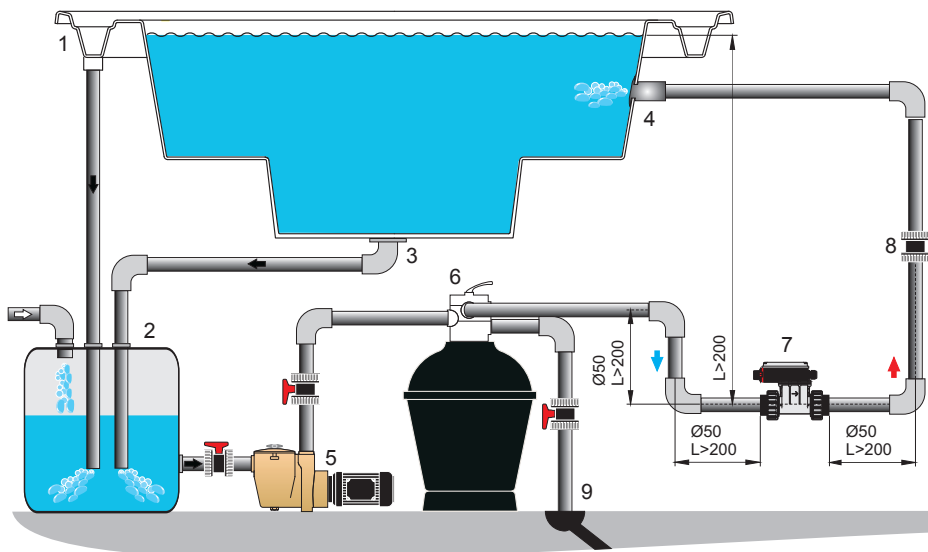


OBS!
Elevärmaren skall alltid vara placerad minst 200 mm under vattenytan.

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

Installationsexempel 2: Bubbelpool

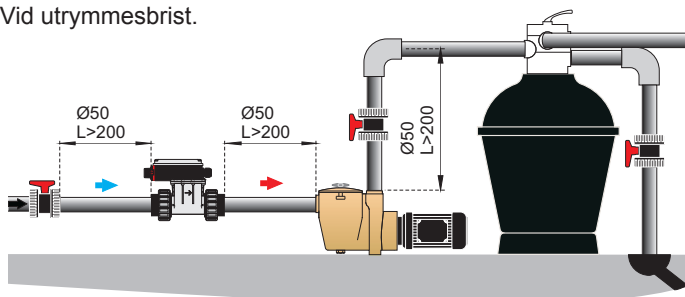
Alt 1: Pahléns rekommendation.



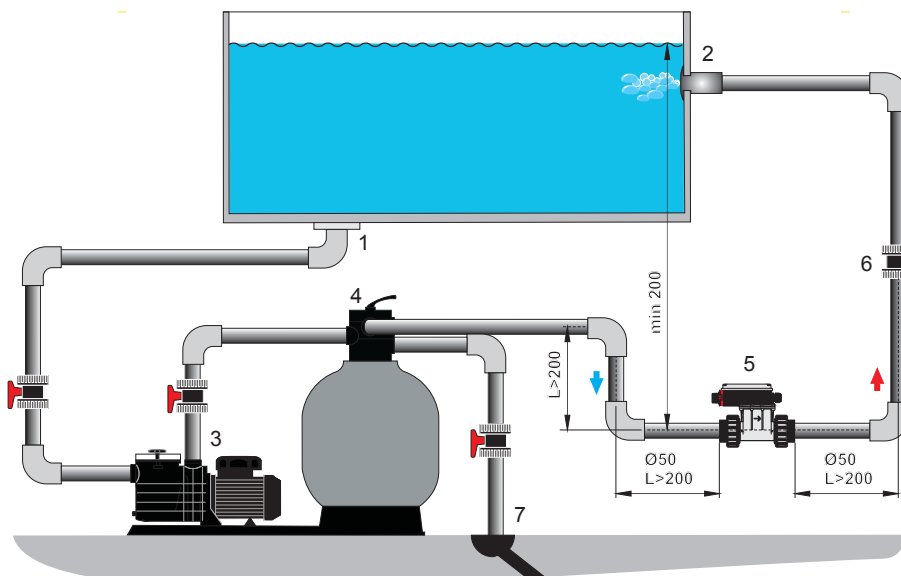
OBS!
Elvärmaren skall alltid vara placerad minst 200 mm under vattenytan.

1. Överloppsränna
2. Expansionskär
3. Bottenavlopp
4. Inlopp
5. Pump
6. Filter
7. Elvärmare
8. Backventil
9. Avlopp

Alt 2:
Vid utrymmesbrist.



Installationsexempel 3: Badtunna



OBS!
Elvärmaren skall alltid vara placerad minst 200 mm under vattenytan.

1. Bottenavlopp
2. Inlopp
3. Pump
4. Filter
5. Elvärmare
6. Backventil
7. Avlopp

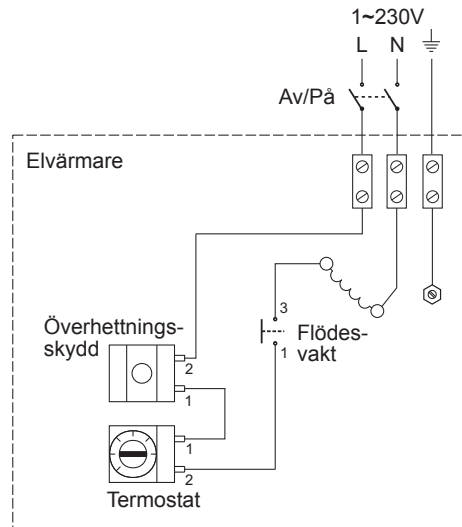
Elinstallation

Den elektriska installationen får endast utföras av behörig elinstallatör.

Elvärmaren skall anslutas elektriskt med fas, nolla och skyddsjordledare.

Elinstallationen skall göras via en allpolig arbetsbrytare samt jordfelsbrytare indirekt via kontakter som styrs från poolpumpens elanslutning. Detta för att värmaren ej skall kunna startas utan att vattnet cirkulerar i poolen.

Elschema



Start

1. Fyll vatten i poolen till rätt nivå.
2. Starta poolpumpen.
3. Först när systemet tömts på all luft skall värmaren startas.
4. Ställ in termostaten genom att vrida ratten till önskad temperatur.
5. Vattnet värms nu upp till inställd temperatur.

Handhavande

Vid backspolning av filtret skall strömmen till värmaren slås ifrån.

Vid fryrisk skall strömmen slås av och värmaren tömmas på allt vatten.

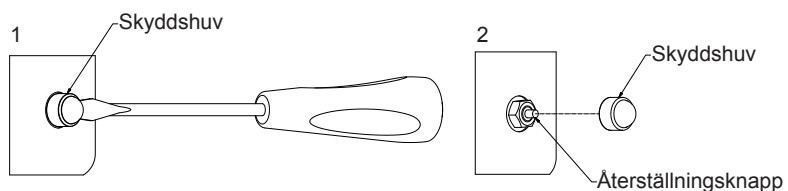
Felsökning

Av säkerhetsskäl löser värmarens överhettningsskydd ut vid brist på vatten eller dålig cirkulation. Detta är den vanligaste orsaken till att värmaren "slutat fungera".

Undersök orsaken till att överhettningsskyddet har löst ut.

Efter att orsaken är klarlagd och åtgärdad återställs överhettningsskyddet genom att:

1. Tag bort skyddshuven, se bild 1 nedan.
2. Tryck in återställningsknappen på kopplingsboxen, se bild 2 nedan.
3. Sätt på skyddshuven igen.



Product description

For small pools and bubble baths.

Art. nr 141650 1,5kW, 141651 2kW, 141652 3kW.

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 plastic and the electric cartridge of Incoloy 825. Connections are made of PVC for internal attachments to PVC pipes Ø50 mm.

The heater must NOT be used in aggressive water, salt water or in pools with chlorine machine/salt chlorinator.

Technical data

Minimum flow:	90 l/min
Maximum flow:	300 l/min
Voltage:	220-240V, single phase
Max. overpressure:	1 bar
Max. temperature:	45°C

General information

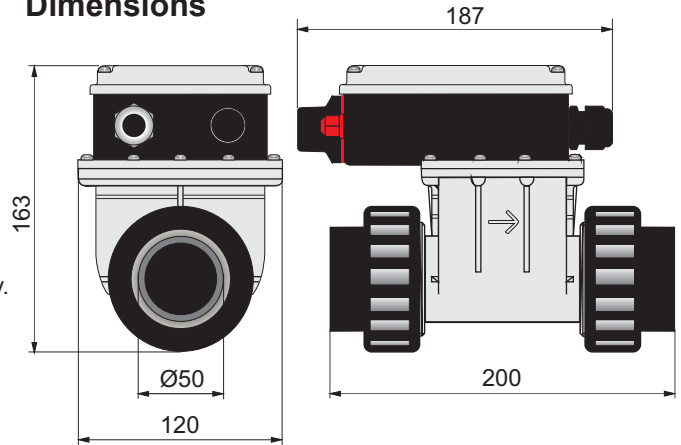
To ensure good operation and long life of the electric heater, it is important to follow the recommended values for water quality.

Total chlorine content:	max 3,5 mg/l (ppm)
Chloride (salt) content:	max 250 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 *

* Complies with EN 16713-3

Outside these values the product warranty does not apply.

Dimensions



Installation

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.

Note! The heater junction box should be facing upwards.

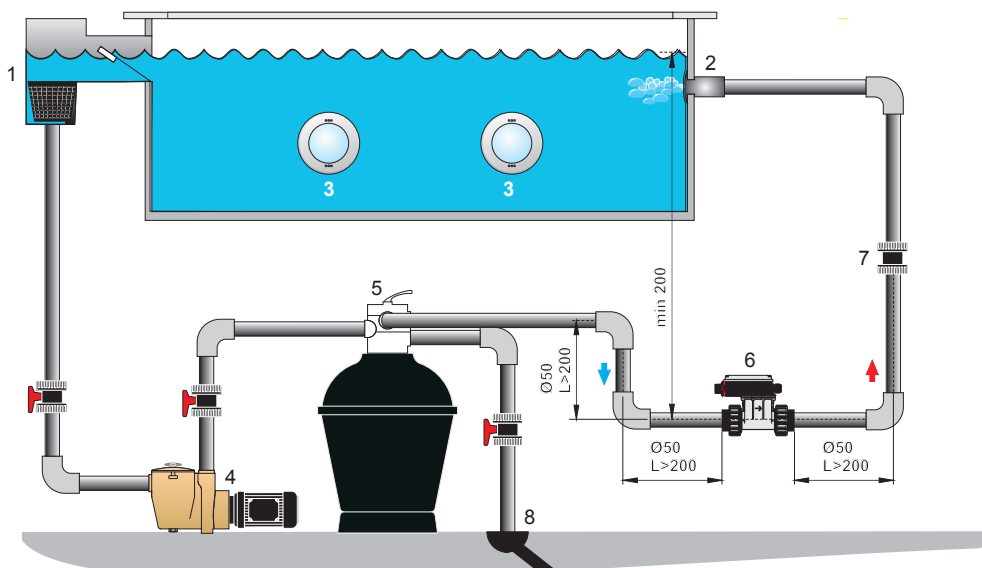
If the installation instructions are not followed, the product warranty is not valid.

Installation must be the kind that the heater cannot be self-drained if there is no pool circulation. Valves may not be installed so that water flow through the heater can be completely switched off.

If a valve between the pool and the heater is required, this should be a check valve.

Please install a level guard in the pool so that the heater automatically switches off at low water level.

Installation example 1: Small pool

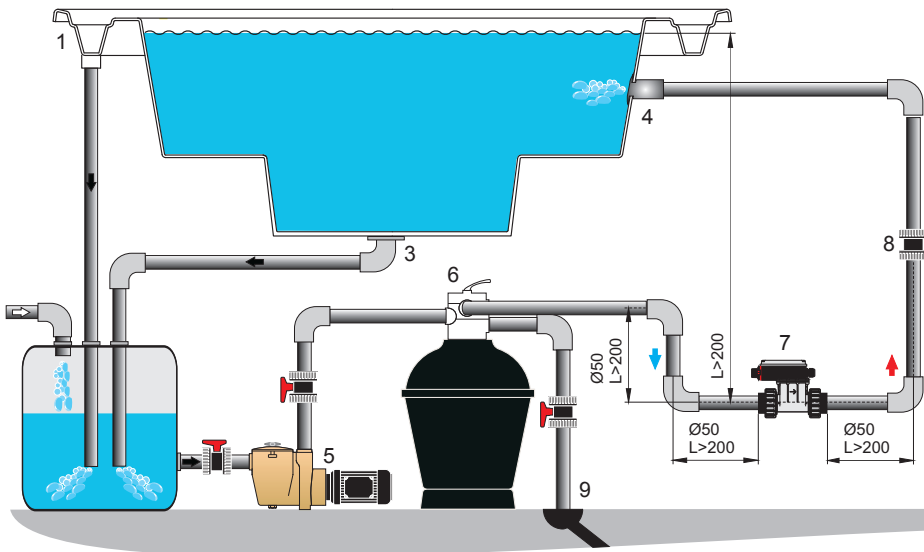


NOTE!
Electric heater must always be positioned at least 200 mm below the water level.

1. Skimmer
2. Inlet
3. Light
4. Pump
5. Filter
6. Electric heater
7. Check valve
8. Drain

Installation example 2: Bubble pool

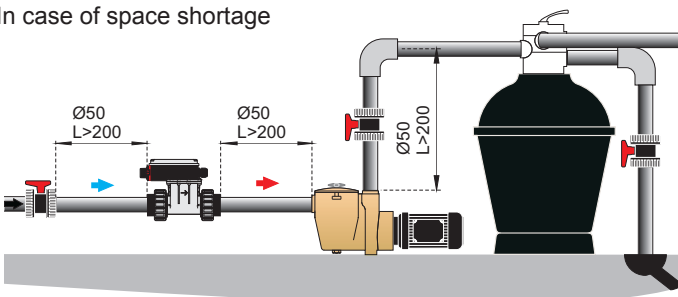
Ver. 1: Pahlén's recommendation.



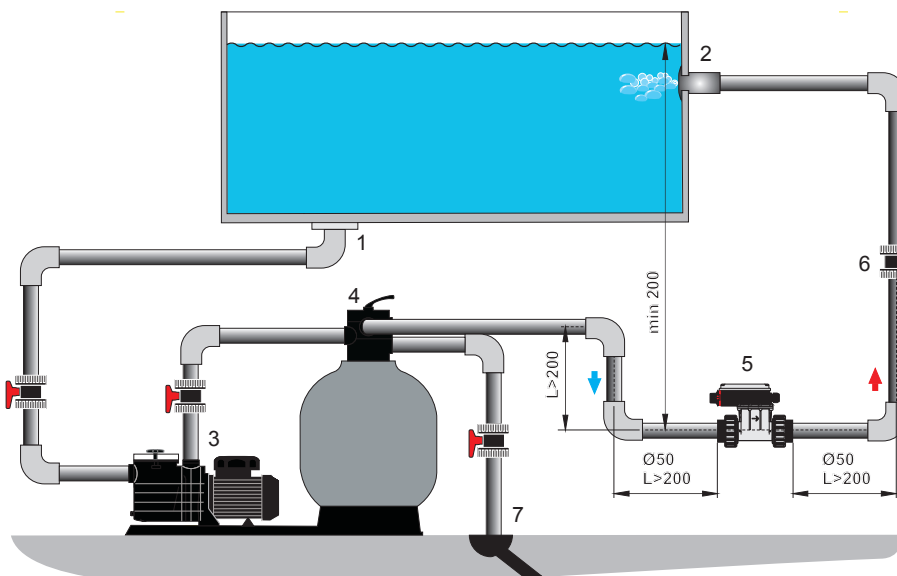
NOTE!
Electric heater must always be positioned at least 200 mm below the water level.

1. Overflow run
2. Expansion tank
3. Bottom drain outlet
4. Inlet
5. Pump
6. Filter
7. Electric heater
8. Check valve
9. Drain

Ver. 2:
In case of space shortage



Installation example 3: Hot tub



NOTE!
Electric heater must always be positioned at least 200 mm below the water level.

1. Bottom drain outlet
2. Inlet
3. Pump
4. Filter
5. Electric heater
6. Check valve
7. Drain

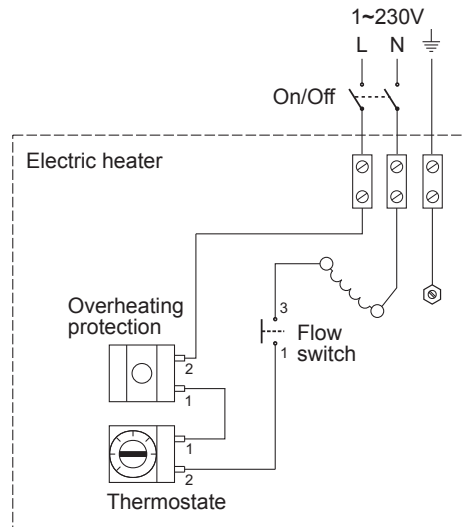
Electric installations

Electric installation may be performed only by a qualified electrician.

Electric heater must be connected electrically to phase, neutral and protective earth conductors.

Electric installation must be done via an all-pole work switch and ground fault switch indirectly via contactor controlled from the pool pump electric connections. This is because the heater cannot be started without the water circulating in the pool.

Diagram



Start

1. Fill water into the pool up to the right level.
2. Start the pool pump.
3. The heater will start only when the system is emptied of all air.
4. Set the desired pool temperature by turning the knob to the desired temperature.
5. Water is now heated to the set temperature.

Operation

When flushing and cleaning the filter, turn off the power to the heater.

In case of freezing, switch off the power and drain the heater of all water.

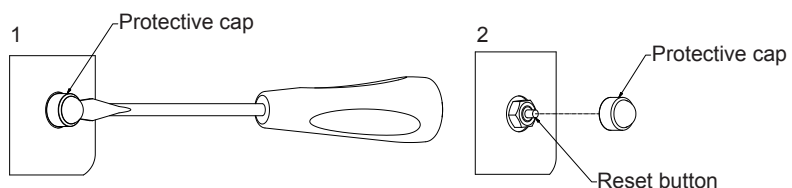
Felsökning

For safety reasons, the heater's overheat protection will dissolve in case of lack of water or poor circulation. This is the most common reason why the heater "stopped working".

Find the cause of the lost overheating protection.

After the cause has been found and corrected, the overheating protection must be reset:

1. Remove protective cover, see Fig. 1 below.
2. Press the reset button on the junction box, see Fig. 2 below.
3. Install protective cover again.



Produktbeschreibung

Für kleine Pools und Whirlpools.

Art.-Nr. 141650 1,5 kW, 141651 2 kW, 141652 3 kW.

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

Die Ummantelung besteht aus Kunststoff und die elektrische Heizpatrone aus Incoloy 825. Die Anschlüsse bestehen zum inwendigen Verkleben an PVC-Rohren Ø50 mm aus PVC.

Der Heizer darf NICHT in aggressivem Wasser, Salzwasser oder in Pools mit Chlormaschine/Salzchlorinator verwendet werden.

Technische Daten

Min. Durchfluss	90 l/min
Max. Durchfluss	300 l/min
Spannung:	220–240 V, 1Phase
Max. Überdruck:	1 bar
Max. Temperatur:	45 °C

Allgemeine Informationen

Um eine gute Funktion und eine lange Lebensdauer des Elektroheizers sicher zu stellen, ist es wichtig, dass Sie die untenstehenden empfohlenen Grenzwerte für die Wasserqualität einhalten.

Gesamter Chlorgehalt:	max. 3,5 mg/Liter (ppm)
Chlorid(Salz)Gehalt:	max. 250 mg/Liter (ppm)
pH-Wert:	7,2 - 7,6
Alkalinität:	60-120 mg/Liter (ppm)
Kalziumhärte:	100-300 mg/Liter (ppm)
Eisen:	max. 0,1 mg/Liter *
Kupfer:	max. 0,2 mg/Liter *
Mangan:	max. 0,05 mg/Liter *
Phosphor:	max. 0,01 mg/Liter *
Nitrat:	max. 50 mg/Liter *

* Gemäß EN 16713-3

Bei Nichteinhaltung dieser Werte erlischt die Produktgarantie.

Installation

Um eine gute Funktion und eine lange Lebensdauer des Elektroheizers sicher zu stellen, ist es wichtig, dass Sie die untenstehenden empfohlenen Grenzwerte für die Wasserqualität einhalten.

ACHTUNG! Die Anschlussdose des Heizers muss nach oben gerichtet sein.

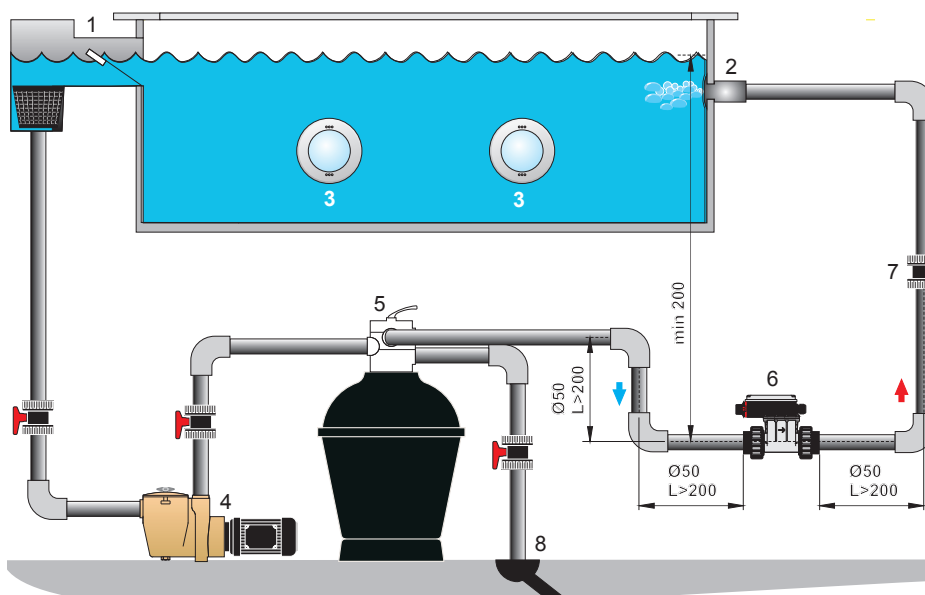
Wenn die Installationsanweisung nicht eingehalten wird, verliert die Produktgarantie ihre Gültigkeit.

Die Installation muss so ausgeführt werden, dass sich der Heizer bei ausgebliebener Poolzirkulation nicht selbst entwässern kann. Ventile dürfen nicht so installiert werden, dass der Wasserfluss durch den Heizer voll abgestellt werden kann.

Wenn ein Ventil zwischen Pool und Heizer erforderlich ist, muss es sich bei diesem um ein Rückschlagventil handeln.

Installieren Sie am Pool gerne eine Wasserstandsregelung, damit der Heizer bei niedrigem Wasserstand automatisch abgeschaltet wird.

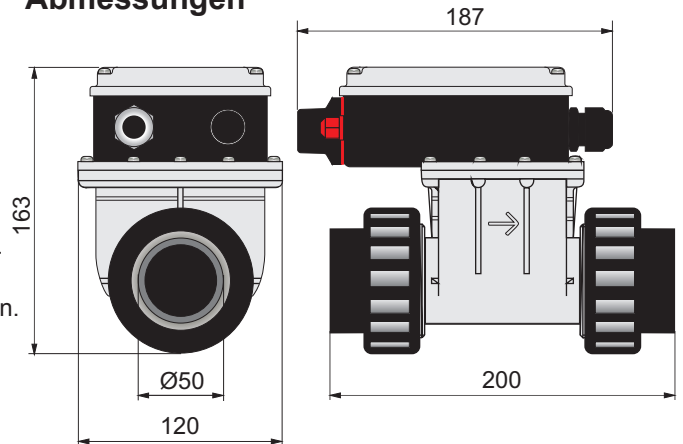
Installationsbeispiel 1: Kleiner Pool



ACHTUNG!
Der Elektroheizer muss immer mindestens 200 mm unter der Wasseroberfläche.

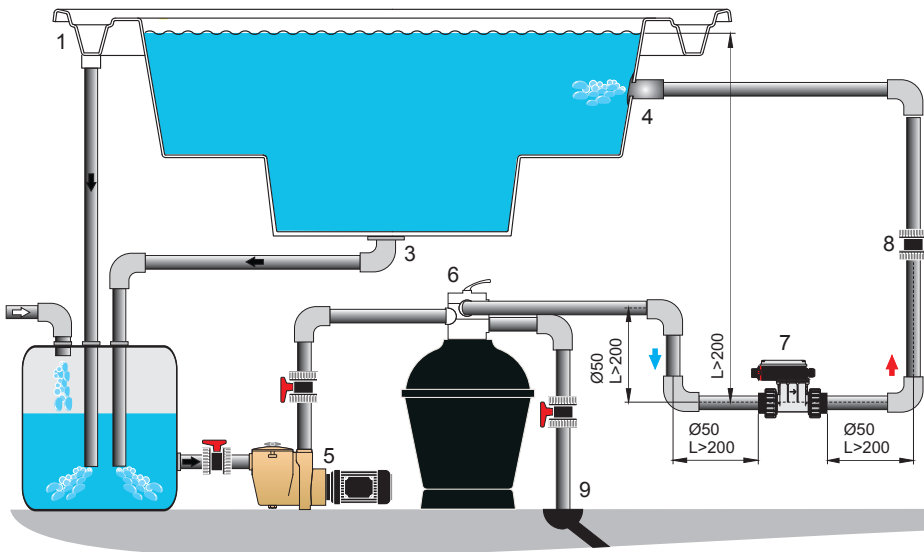
1. Skimmer
2. Einlass
3. Beleuchtung
4. Pumpe
5. Filter
6. Elektroheizer
7. Rückschlagventil
8. Abfluss

Abmessungen



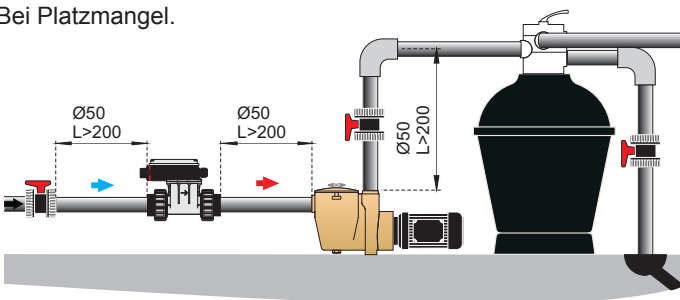
Installationsbeispiel 2: Whirlpool

Alt. 1: Empfehlung von Pahlén.

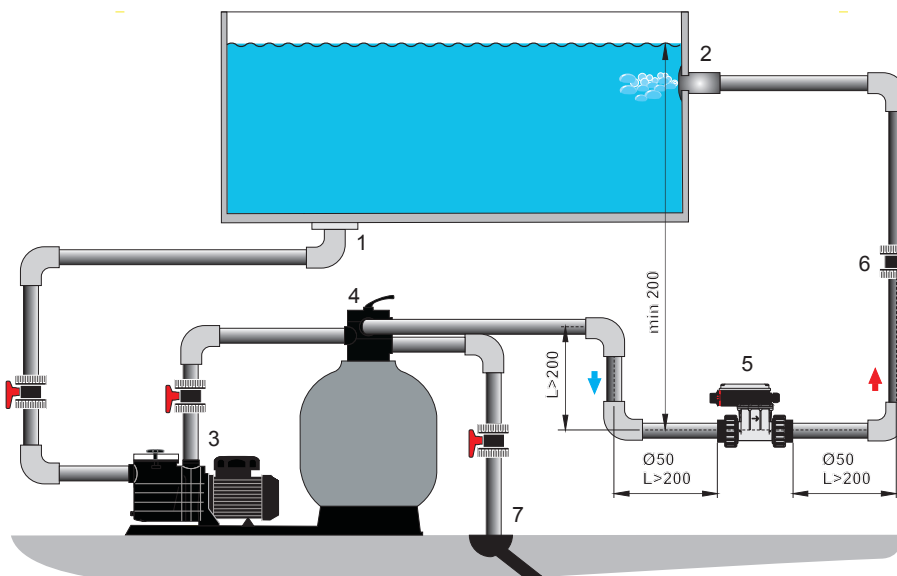


1. Überlaufrinne
2. Ausdehnungsbehälter
3. Bodenabfluss
4. Einlass
5. Pumpe
6. Filter
7. Elektroheizer
8. Rückschlagventil
9. Abfluss

Alt. 2:
Bei Platzmangel.



Installationsbeispiel 3: Badetonne



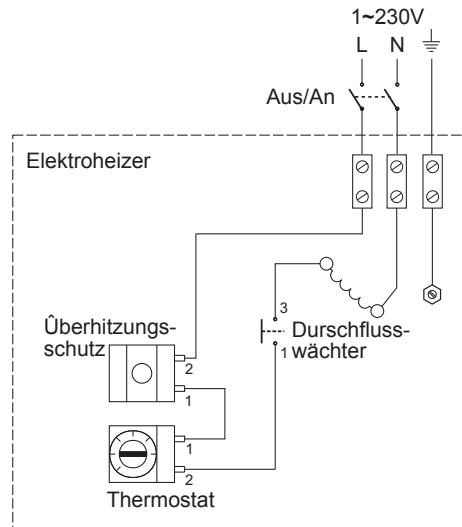
ACHTUNG!
Der Elektroheizer muss immer mindestens 200 mm unter der Wasseroberfläche

1. Bodenabfluss
2. Einlass
3. Pumpe
4. Filter
5. Elektroheizer
6. Rückschlagventil
7. Abfluss

Elektroinstallation

Die elektrische Installation darf nur von einem zugelassenen Elektriker vorgenommen werden. Der Elektroheizer muss elektrisch mit Phase, Nullleiter und Schutz Erde angeschlossen werden. Die Elektroinstallation muss über einen allpoligen Betriebsschalter sowie einen Fehlerstromschalter erfolgen und indirekt über Schütze erfolgen, die vom Elektroanschluss der Poolpumpe gesteuert werden. Grund dafür ist, dass der Heizer nicht gestartet werden können darf, ohne dass das Wasser im Pool zirkuliert.

Elektroschaltplan



Start

1. Füllen Sie den Pool bis zur richtigen Höhe mit Wasser.
2. Starten Sie die Poolpumpe.
3. Der Heizer darf erst gestartet werden, wenn die gesamte Luft aus dem System entfernt worden ist.
4. Stellen Sie den Thermostaten ein, indem Sie das Drehrad auf die gewünschte Temperatur einstellen.
5. Das Wasser wird jetzt auf die eingestellte Temperatur erwärmt.

Bedienung

Beim Rückspülen 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.

Fehlersuche

Aus Sicherheitsgründen löst der Überhitzungsschutz des Heizers bei Wassermangel oder schlechter Zirkulation aus. Dies ist die häufigste Ursache dafür, dass ein Heizer „aufhört zu funktionieren“.

Untersuchen Sie die Ursache für das Auslösen des Überhitzungsschutzes. Nachdem die Ursache ermittelt und beseitigt worden ist, wird der Überhitzungsschutz wie folgt zurückgestellt:

1. Entfernen Sie die Schutzabdeckung, siehe Bild 1 unten.
2. Drücken Sie den Rücksteltaster an der Anschlussdose, siehe Bild 2 unten.
3. Setzen Sie die Schutzabdeckung wieder auf.

