



# Elvärmare Aqua HL line

Art.nr 141800-141832, 141800T-141832T

Elvärmaren ska monteras liggande enligt ritning, så att den alltid är helt vattenfylld. Värmaren får aldrig startas eller vara påslagen utan att vara helt vattenfylld (brandrisk).

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.

Garantin gäller ej om värmaren har installerats felaktigt eller använts på oriktigt sätt.

**OBS!** Värmaren är i standardutförande ej avsedd att användas i aggressivt vatten, saltvatten eller i pooler med klormaskin/saltgenerator. I sådana sammanhang krävs Elvärmare Aqua HL line titan.

"Personer med begränsad fysisk eller mental förmåga (inkl barn) får inte använda apparaten utan instruktioner om hur den används på ett säkert sätt", enligt IEC 60335-1.

## Rörinstallation

Värmaren skall installeras på returledningen till poolen efter filtret, se installationsritning.

Installera ej avstängningsventil mellan värmaren och poolen. Om ventil erfordras, installera en backventil.

Om placeringen av värmaren är sådan att frysrisk finns skall installationen vara så utförd att värmaren kan tömmas på allt vatten.

Elvärmarens utlopp får inte anslutas till någon annan kran eller koppling än vad kopplingsritningen anger.

## Elinstallation

**Den elektriska installationen får endast utföras av behörig elinstallatör.** Elinstallation görs efter färdig rörinstallation.

Koppla in cirkulationspumpens motorskyddshjälpelä på plinten P1: anslutning 1 och 2, se bifogat elschema för respektive spänning och antal faser. När motorskyddet är tillslaget skall den kretsen vara sluten.

Om externt motorskydd saknas måste anslutningarna 1 och 2 på plinten P1 istället sammankopplas (byglas).

Kontrollera att anslutningsledningen ej kan komma i kontakt med elementets varma delar.

## Start

1. Starta pumpen till poolvattencirkulationen.

Kontrollera att vattnet cirkulerar normalt i anläggningen innan strömmen till värmaren slås på.

Värmaren skall vara helt vattenfylld innan strömmen slås på.

2. Slå på strömmen till värmaren.

3. Ställ in önskad pooltemperatur.

4. Kontrollera flödesvakten genom att stänga av vattenflödet genom värmaren med en avstängningsventil.

Kontaktorn skall då slå ifrån.

5. Sätt på vattnet igen. Kontaktorn skall nu slå på (efter 15 sekunder).

6. Värmaren värmer nu poolvattnet till önskad temperatur.

## Temperaturinställning

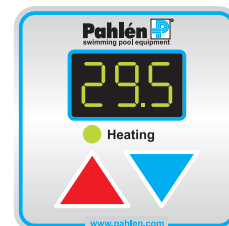
Tryck en gång (på blå eller röd piltangent) - displayen börjar blinka.

Tryck en gång till - en temperatur visas nu.

Ändra den temperaturen upp eller ned med piltangenterna till önskad pooltemperatur.

Röd = värmare, blå = kallare i steg om 0,5°C

Efter avslutad tryckning återgår displayen till att visa den verkliga pooltemperaturen med fast sken.



## Drift

För att värmaren skall fungera måste poolvattnet cirkulera.

Den gula dioden märkt "Heating" lyser när värmaren arbetar och slocknar när rätt temperatur uppnåtts.

I displayen visas hela tiden vattnets nuvarande temperatur. Inställd temperatur kan ändras när som helst vid behov (se Temperaturinställning). För att se inställd temperatur: tryck en gång (visas blinkande).

Vid ev. strömbrott behålls den inställda temperaturen i minnet.

**OBS! Vid backspolning och rengöring av filtret skall strömmen till värmaren alltid slås ifrån.**

## Felsökning

Om värmaren inte startar:

1. Kontrollera säkringarna.

2. Överhettningsskyddet kan ha löst ut:

-Tag bort skyddshuven, se bild bredvid.

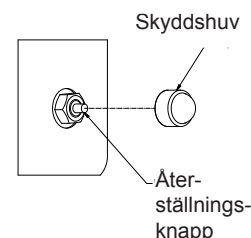
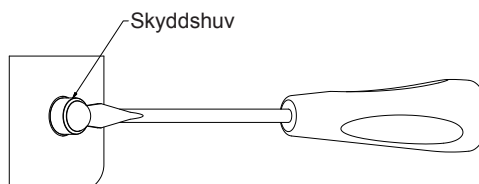
-Tryck in återställningsknappen på kopplingsboxen.

-Sätt på skyddet igen.

3. Kontrollera flödet.

Flödesvakten i värmaren är avsedd för minimiflöde 90 liter/minut.

4. Ställ om termostaten till en högre temperatur.



## Följ dessa anvisningar:

| Felkoder  |
|---|
| <b>E1</b> = flödesvakt, cirkulationspump              |
| <b>E2</b> = poolsensor                                |
| <b>E7</b> = styrkrets kontaktorer, överhettningsskydd |
| <b>Hi</b> = pooltemperatur över +45°C                 |

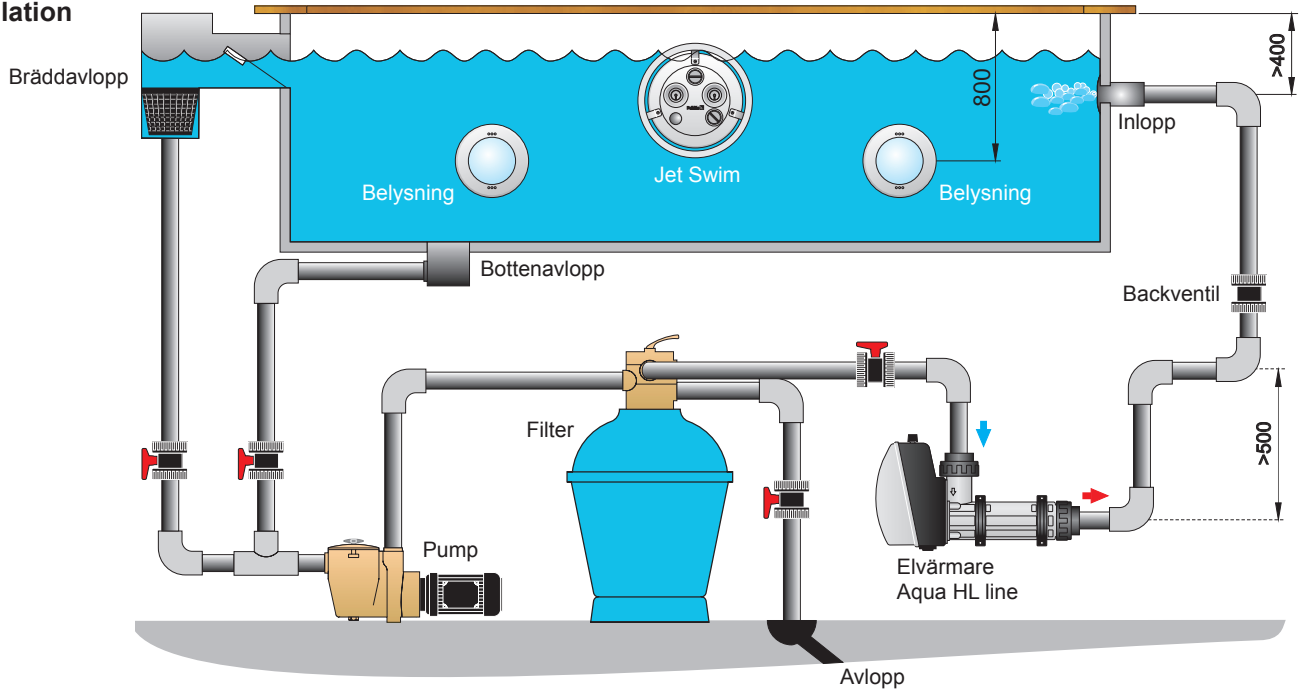
|                   | Standard            | Titan               |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| Klorhalt:         | max 3mg/l (ppm)     | max 3mg/l (ppm)     |
| Klorid(salt)halt: | max 250mg/l         | -                   |
| pH-värde:         | 7,2-7,8             | 7,2-7,8             |
| Alkalinitet:      | 60-120 mg/l (ppm)   | 60-120 mg/l (ppm)   |
| Kalciumhårdhet:   | 200-1000 mg/l (ppm) | 200-1000 mg/l (ppm) |
| Max temperatur:   | 45°C                | 45°C                |
| Minimiflöde:      | 90 l/min            | 90 l/min            |
| Maxtryck:         | 2bar                | 2bar                |

## Monteringsinstruktion

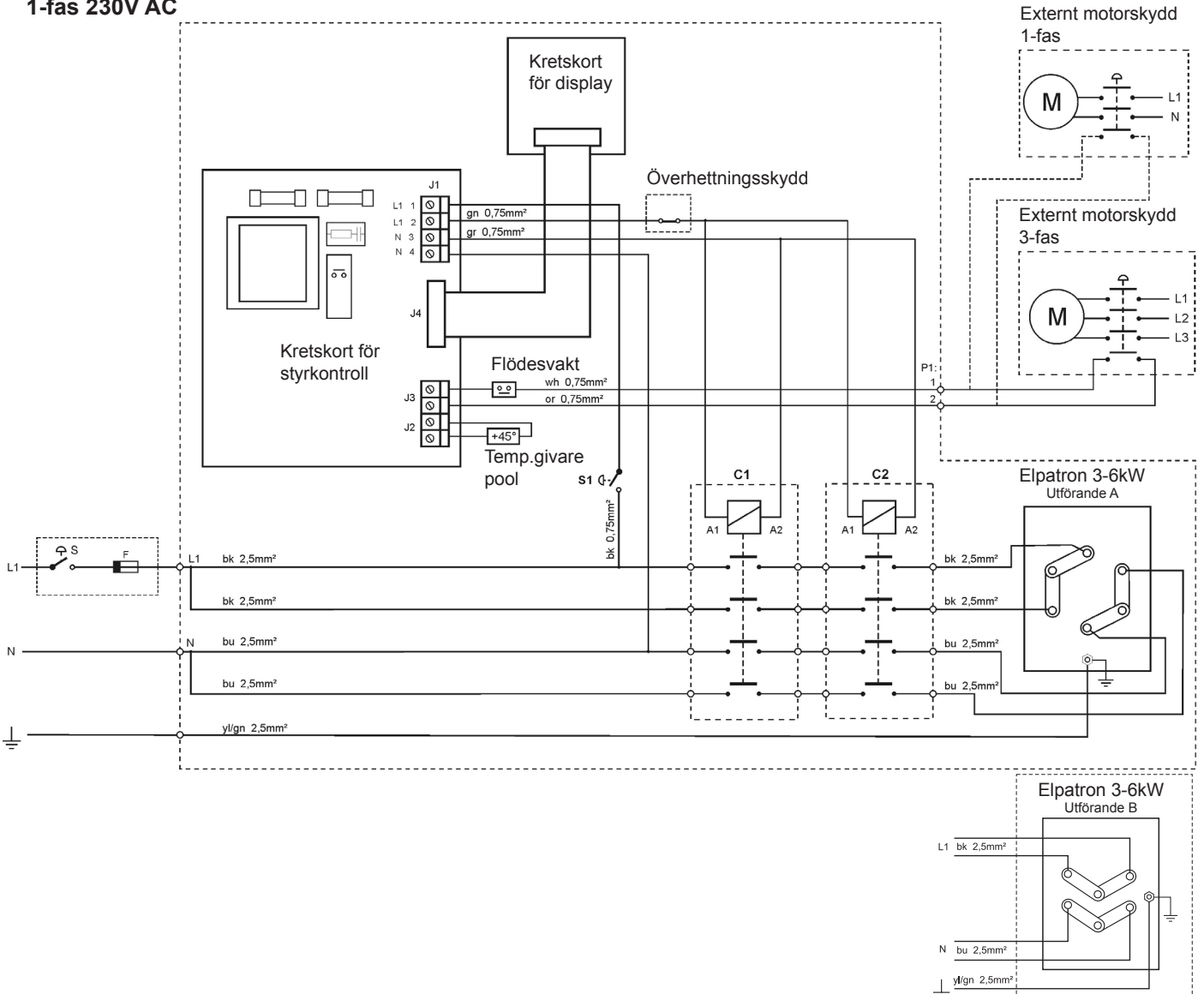
MA45-11S

2012

**Installation**

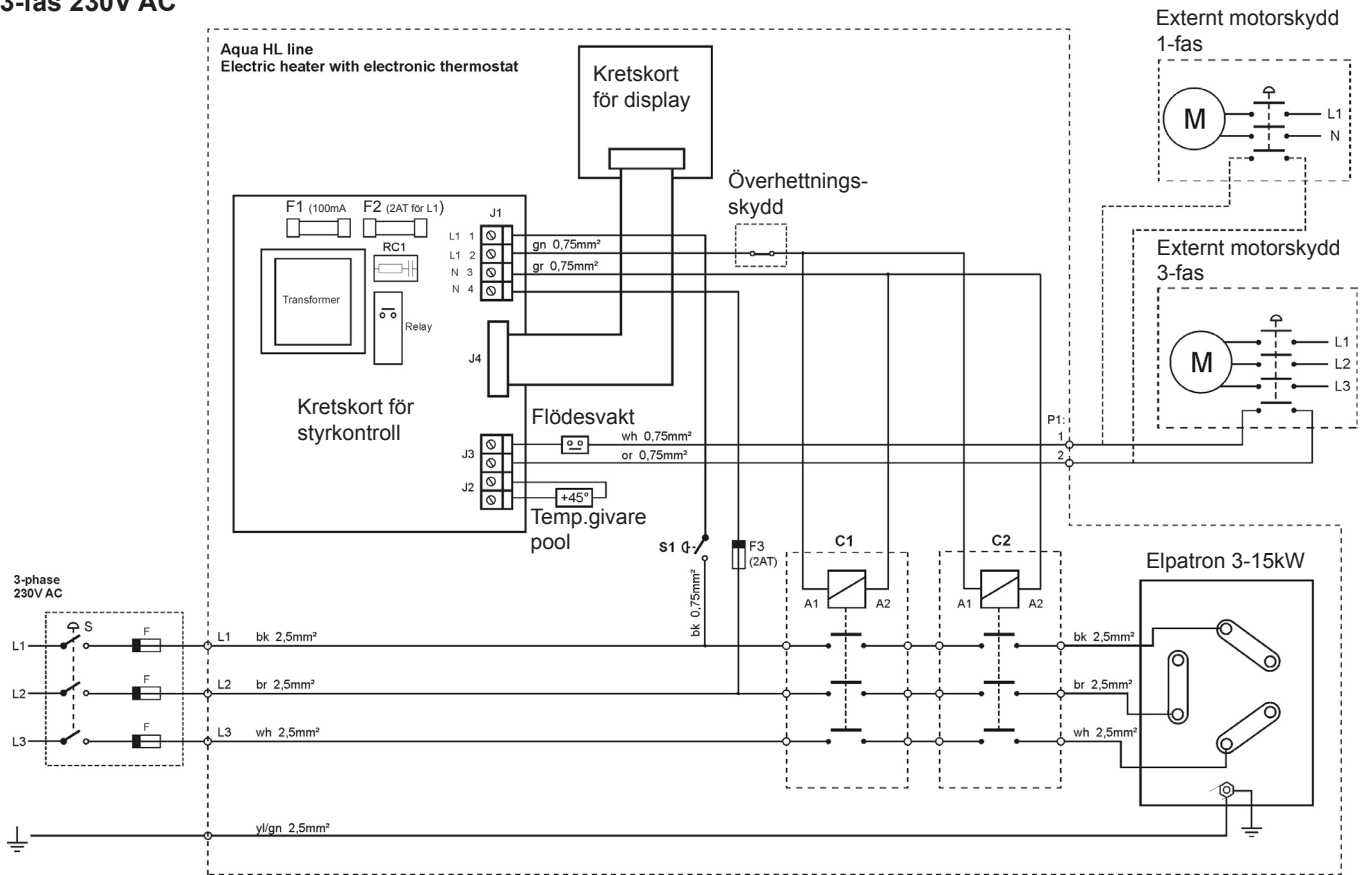


**Inkopplingschema el**  
**1-fas 230V AC**

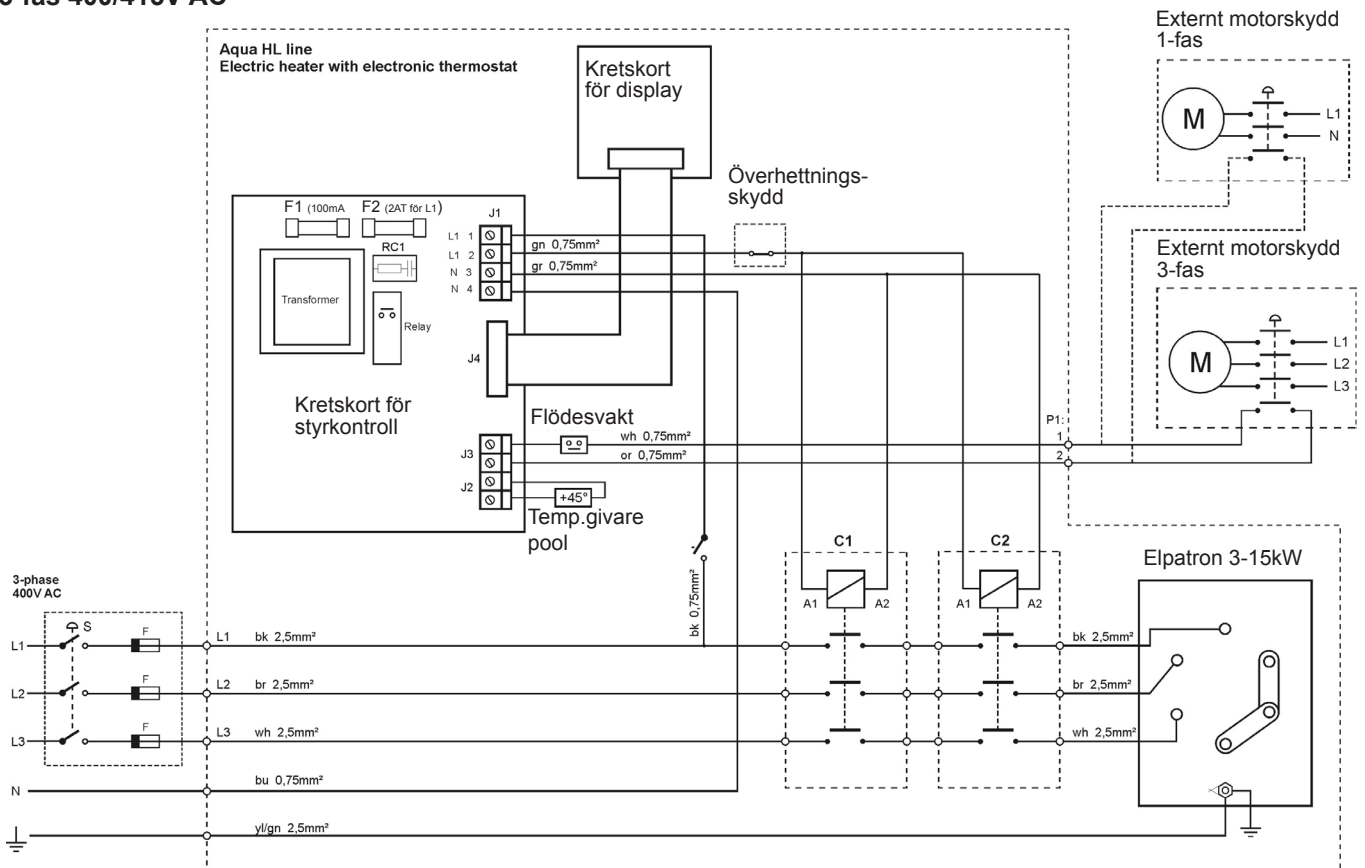


**Monteringsinstruktion**

**Inkopplingsschema el**  
**3-fas 230V AC**



**Inkopplingsschema el**  
**3-fas 400/415V AC**



The electric heater must be installed horizontally as shown on the drawing, so that it is always full of water. The heater must never be started or left switched on unless it is completely full of water (fire risk).

If the heater is positioned against combustible material, a fireproof panel or similar must be placed between the heater and the wall. The panel must extend 10 cm outside the outer dimensions of the heater.

Do not cover the heater.

The warranty is void if the heater has been incorrectly installed or used.

**Important!** The standard heater must not be used in aggressive water, salt water or for pools with a chlorinator/salt generator. In such circumstances an Electric heater Aqua HL line titanium is required.

"Persons with limited physical or mental capacity (including children) must not use the device without instructions on how to use it safely", according to IEC 60335-1.

## Pipe installation

The heater must be installed in the return line to the pool after the filter; see the installation drawing.

Do not install a shut-off valve between the heater and the pool. If a valve is required, install a check valve. If there is a risk of freezing where the heater is located, the installation must allow all water to be drained from the heater.

The outlet of the electric heater must not be connected to any tap or coupling other than in accordance with the installation drawing.

## Electrical installation

**The electrical installation work must be done by a qualified electrician.**

The pipework must be complete before the electrical installation work is done.

Connect the motor protection auxiliary relay of the circulation pump to P1:1 and 2, see the enclosed wiring diagram for voltage and number of phases. When the motor protection is switched on, the circuit shall be closed.

If there is no external motor protection the connections 1 and 2 on P1 shall be interconnected (clamped).

Check that the connecting cable cannot come into contact with the hot parts of the element.

## Starting

1. Start the pool water circulation pump.

Check that the water is circulating normally in the installation before switching on the heater. The heater must be completely full of water before the power is switched on.

2. Switch on the power to the heater.

3. Set the desired pool temperature.

4. Check the flow switch by turning off the flow of water through the heater with a shut-off valve. The contactor should trip.

5. Turn on the water. The contactor should now close (after 15 sec.).

6. The heater will now heat the pool water to the desired temperature.

## Setting the temperature

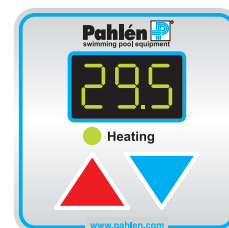
Press once (on the blue or red arrow key) - the display starts to flash.

Press once more - a temperature is now displayed.

Change the temperature up and down with the arrow keys until the required temperature is set.

Red = warmer, blue = colder in steps of 0,5°C.

After the setting is completed, the display will return to showing the actual pool temperature with a fixed light.



## Operation

For the heater to work, the pool water must be circulating.

The yellow LED marked "Heating" is lit when the heater is working and goes out when the correct temperature has been reached.

The display constantly shows the current temperature of the water. The set temperature can be changed at any time (see Setting the temperature). To see the set temperature, press once (the display flashes). NOTE: The set temperature is retained in the memory after a power failure.

**NOTE: Always switch off the power to the heater before backwashing and before cleaning the filter.**

## Trouble shooting

If the heater does not start:

1. Check the fuses

2. The overheating protection may have tripped:

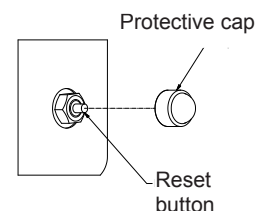
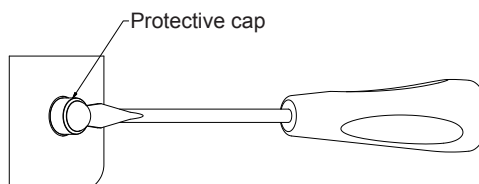
-Losen the protective cap, see fig beside.

-Press the reset button on the connection box.

-Put the cap back.

3. Check the flow rate. The flow switch in the heater is designed for a minimum flow of 90 litres/min.

4. Set the thermostat to a higher temperature.



### Error codes

**E1** = flow switch, circulation pump

**E2** = pool sensor

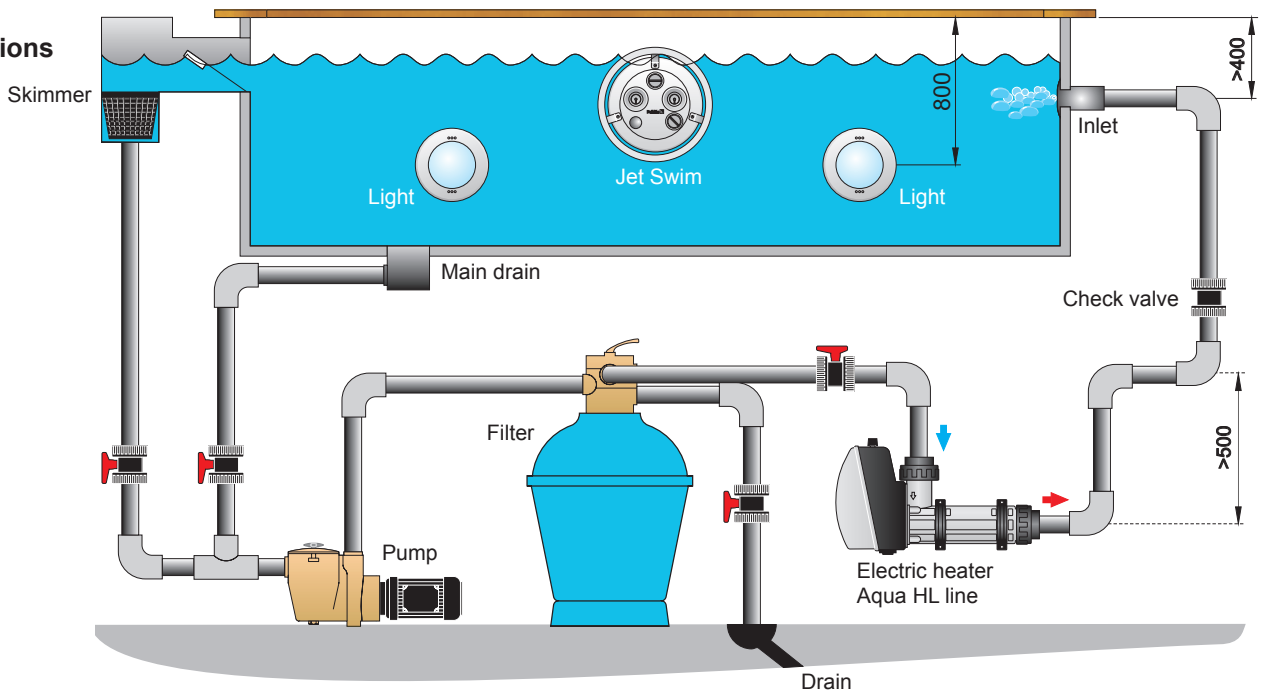
**E7** = control circuit contactor, overheating limit control

**Hi** = pool temperature above +45°C

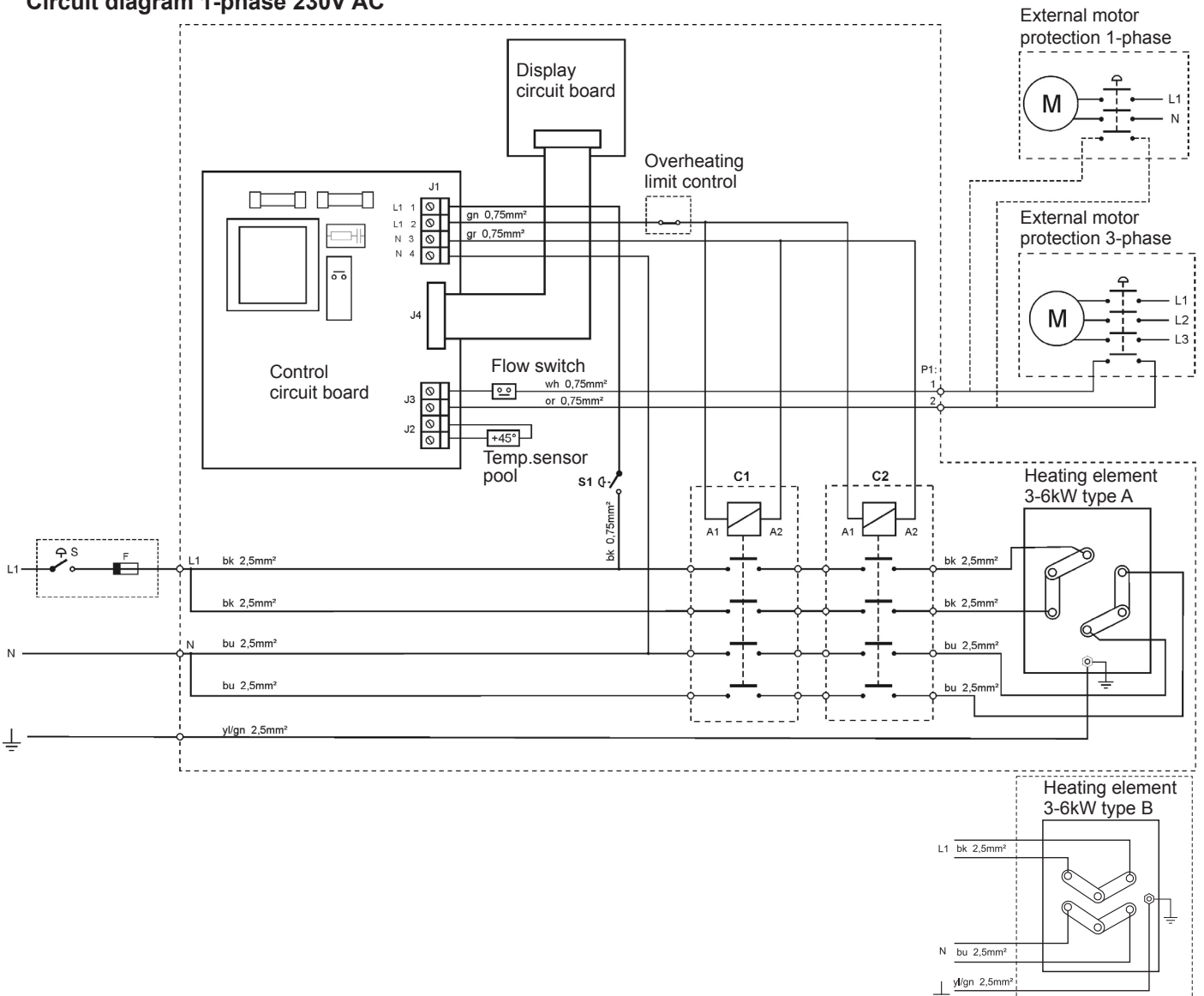
### Follow these instructions:

|                          | <b>Standard</b>     | <b>Titanium</b>     |
|--------------------------|---------------------|---------------------|
| Chlorine content:        | max 3 mg/l (ppm)    | max 3 mg/l (ppm)    |
| Chloride (salt) content: | max 250 mg/l        | -                   |
| pH:                      | 7.2-7.8             | 7.2-7.8             |
| Alkalinity:              | 60-120 mg/l (ppm)   | 60-120 mg/l (ppm)   |
| Calcium hardness:        | 200-1000 mg/l (ppm) | 200-1000 mg/l (ppm) |
| Max temperature:         | 45 °C               | 45 °C               |
| Minimum flow rate:       | 90 l/min.           | 90 l/min.           |
| Max pressure:            | 2 bar               | 2bar                |

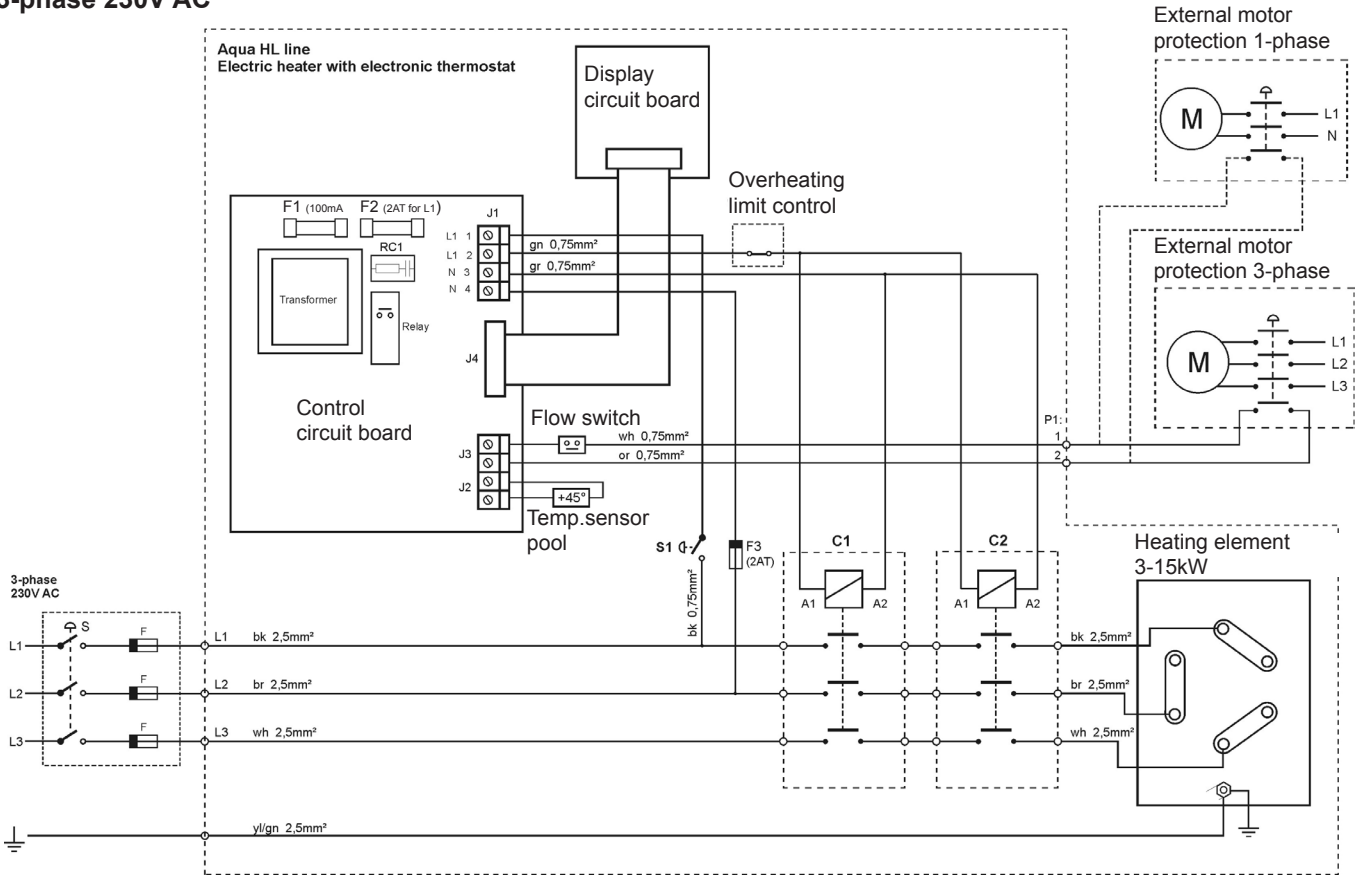
**Pipe connections**



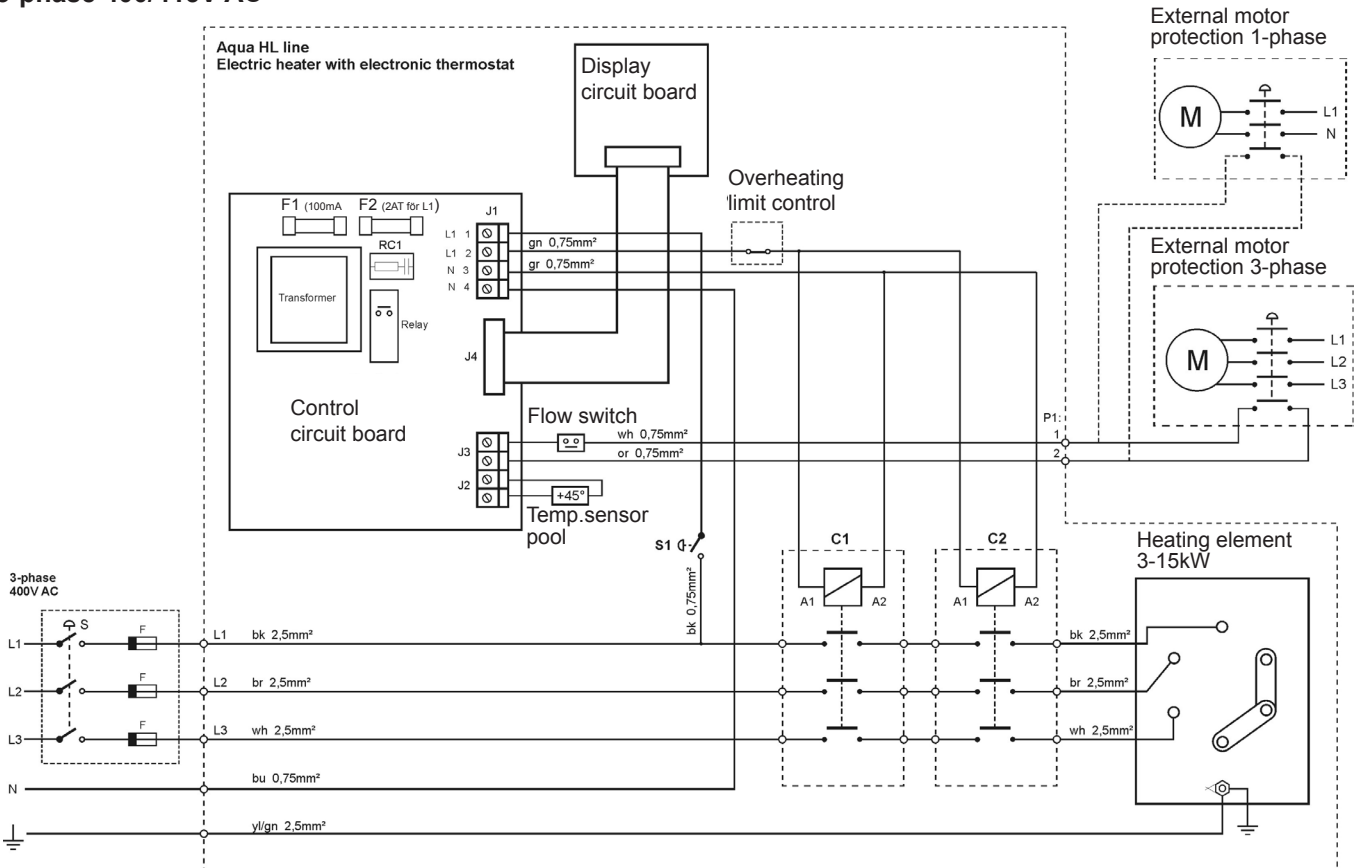
**Circuit diagram 1-phase 230V AC**



**Circuit diagram**  
**3-phase 230V AC**



**Circuit diagram**  
**3-phase 400/415V AC**





Der Elektroheizer muss entsprechend der Zeichnung liegend eingebaut werden, sodass er ständig ganz mit Wasser gefüllt ist.

Der Heizer darf nie gestartet oder eingeschaltet sein, ohne dass er vollständig mit Wasser gefüllt ist (Brandgefahr).

Wird der Heizer gegen brennbares Material montiert, muss eine feuersichere Platte oder dergleichen zwischen Heizer und Wand eingebaut werden. Diese Platte muss einen Bereich abdecken, der 10 cm über die äußeren Abmessungen des Heizers hinausreicht.

Der Heizer darf nie abgedeckt werden.

Diese Garantie verliert ihre Gültigkeit, wenn der Heizer falsch montiert oder nicht ordnungsgemäß verwendet wird.

**Wichtig!** Der Elektroheizer Aqua HL line Standard ist nicht für den Einsatz aggressives Wasser, Salzwasser oder in Pools mit Chlor-maschine/ Salzgenerator geeignet. Bei diesen Verhältnissen wird einen Elektroheizer Aqua HL line Titan erfordert.

„Personen mit begrenztem physischen oder psychischen Vermögen (einschl. Kinder) dürfen das Gerät nicht ohne Anleitung für die ordnungsgemäße Handhabung benutzen“, so IEC 60335-1.

## Rohrinstallation

Der Heizer muss an der Rücklaufleitung zum Pool nach dem Filter eingebaut werden, siehe Einbauzeichnung.

Kein Abschaltventil zwischen Heizer und Pool einbauen. Wird ein Ventil benötigt, ist eine Rückschlagklappe zu montieren.

Wenn der Heizer so eingebaut wird, dass Einfriergefahr besteht, muss der Einbau immer so erfolgen, dass man das gesamte Wasser aus dem Heizer ablassen kann.

Der Ablauf des Elektroheizers darf nie an einen anderen Hahn oder einen anderen Anschluss angeschlossen werden, als was die Anschlusszeichnung angibt.

## Elektroinstallation

**Die Elektroinstallation darf nur von einem dazu befugten Elektriker erfolgen.**

Die Elektroinstallation erfolgt nach fertiger Rohrinstallation.

Das Motorschutzhilfsrelais der Umwälzpumpe auf P1: 1 und 2 anschalten, siehe beigefügte Schaltschema für Spannung und Phasenzahl.

Wenn der Motorschutz angezogen ist soll der Stromkreis geschlossen sein.

Falls kein externer Motorschutz installiert ist müssen die Anschlüsse 1 und 2 auf P1 zusammengekuppelt (verbrückt) werden.

Überprüfen, dass die Anschlussleitung nie die heißen Teile des Geräts berühren kann.

## Start

1. Die Pumpe zur Pool-Wasserzirkulation starten.  
Überprüfen, dass das Wasser normal in der Anlage zirkuliert, bevor die Heizung eingeschaltet wird. Der Heizer muss ganz mit Wasser gefüllt sein, bevor der Strom eingeschaltet wird.
2. Strom zum Heizer einschalten.
3. Gewünschte Pooltemperatur einstellen.
4. Den Durchflusswächter überprüfen, indem der Wasserdurchfluss durch den Heizer mit einem Absperrventil geschlossen wird.  
Der Kontaktor muss sich danach abschalten.
5. Wasser wieder einschalten. Der Kontaktor muss jetzt wieder einschalten (nach 15 Sek.).
6. Der Heizer erwärmt nun das Poolwasser auf die gewünschte Temperatur.

## Temperatureinstellung

Einmal drücken (auf blaue oder rote Pfeiltaste) – Display beginnt zu blinken.

Noch einmal drücken - Temperatur wird jetzt angezeigt.

Temperatur mit den Pfeiltasten auf die gewünschte Pooltemperatur verstellen. Rot = wärmer, blau = kälter, Schritt mit 0,5°C

Nach beendeter Tastenbetätigung schaltet das Display auf die Anzeige der aktuellen Pooltemperatur zurück, die dann fest aufleuchtet.



## Betrieb

Damit der Heizer funktionieren kann, muss das Poolwasser zirkulieren.

Die gelbe Diode mit der Kennzeichnung "Heating" leuchtet, während der Heizer arbeitet und erlischt, nachdem die richtige Temperatur erreicht ist.

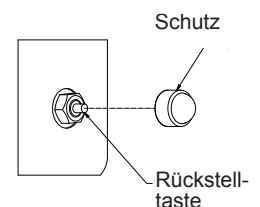
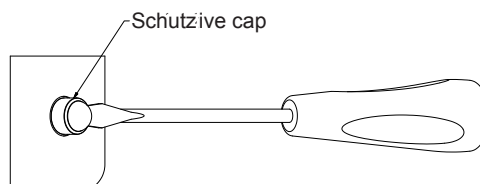
Im Display wird konsequent die aktuelle Temperatur des Wassers angezeigt. Die eingestellte Temperatur lässt sich jederzeit ändern (siehe Temperatureinstellung). Um die eingestellte Temperatur aufzurufen: Einmal drücken (blinkende Anzeige). HINWEIS! Bei einer eventuellen Unterbrechung der Stromversorgung bleibt die eingestellte Temperatur gespeichert.

**HINWEIS! Beim Rückspülen und Reinigen des Filters muss der Strom zum Heizer immer abgeschaltet sein.**

## Fehlersuche

Wenn der Heizer nicht startet:

1. Die Sicherungen überprüfen.
2. Der Überhitzungsschutz kann ausgelöst haben.  
-Den schwarzen Schutz wegnehmen.  
-Die Rückstelltaste an der Anschlussdose eindrücken.  
-Den Schutz wieder aufsetzen.
3. Durchfluss überprüfen. Der Durchflusswächter im Heizer ist bis zu einem Mindestdurchfluss von 90 Liter/min ausgelegt.
4. Den Thermostat auf eine höhere Temperatur einstellen.



## Fehlercode

- E1** = Durchflusswächter, Umwälzpumpe  
**E2** = Fühler Poolwassertemperatur  
**E7** = Steuerkreis Schütz, Überhitzungsschutz  
**Hi** = Pooltemperatur höher als +45°C

## Befolgen Sie diese Anweisungen:

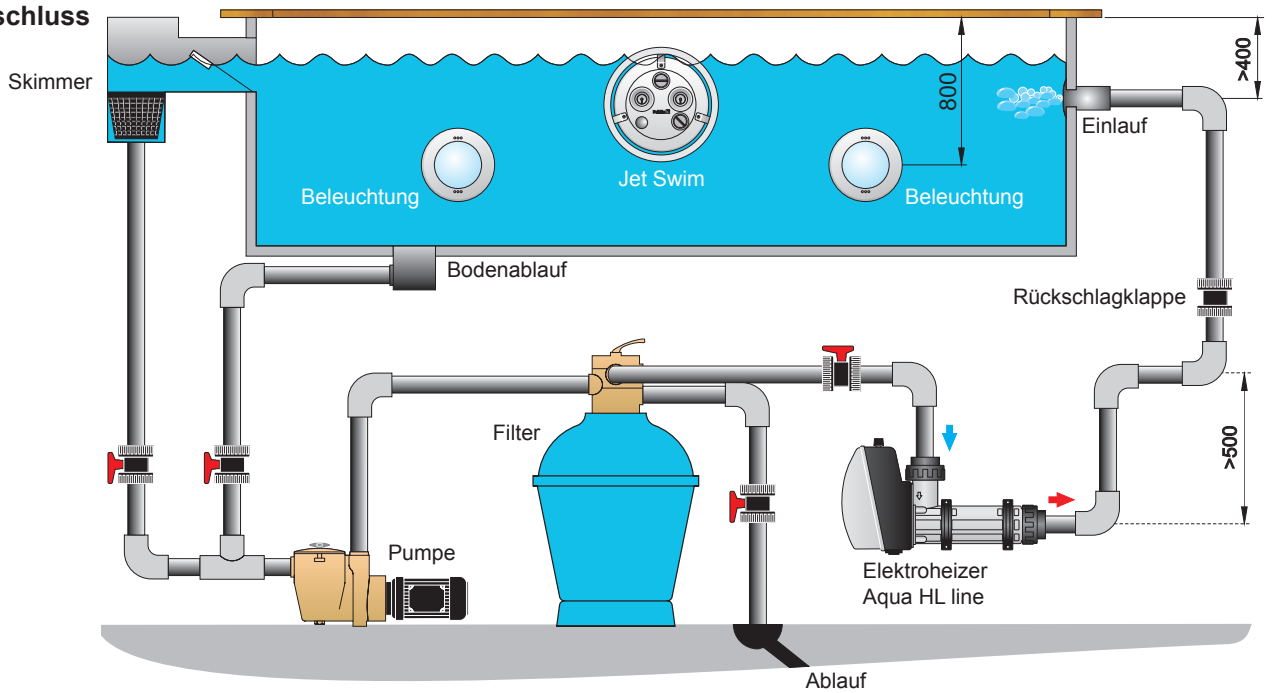
|                      | <b>Standard</b>     | <b>Titan</b>        |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| Chlorgehalt:         | max. 3mg/l (ppm)    | max. 3mg/l (ppm)    |
| Chlorid(Salz)gehalt: | max. 250mg/l        | -                   |
| pH-Wert:             | 7,2-7,8             | 7,2-7,8             |
| Alkalinität:         | 60-120 mg/l (ppm)   | 60-120 mg/l (ppm)   |
| Kalziumhärte:        | 200-1000 mg/l (ppm) | 200-1000 mg/l (ppm) |
| Max. Temperatur:     | 45°C                | 45°C                |
| Minstdurchfluss:     | 90 l/min.           | 90 l/min.           |
| Max Druck:           | 2 bar               | 2 bar               |

Installationsanweisung

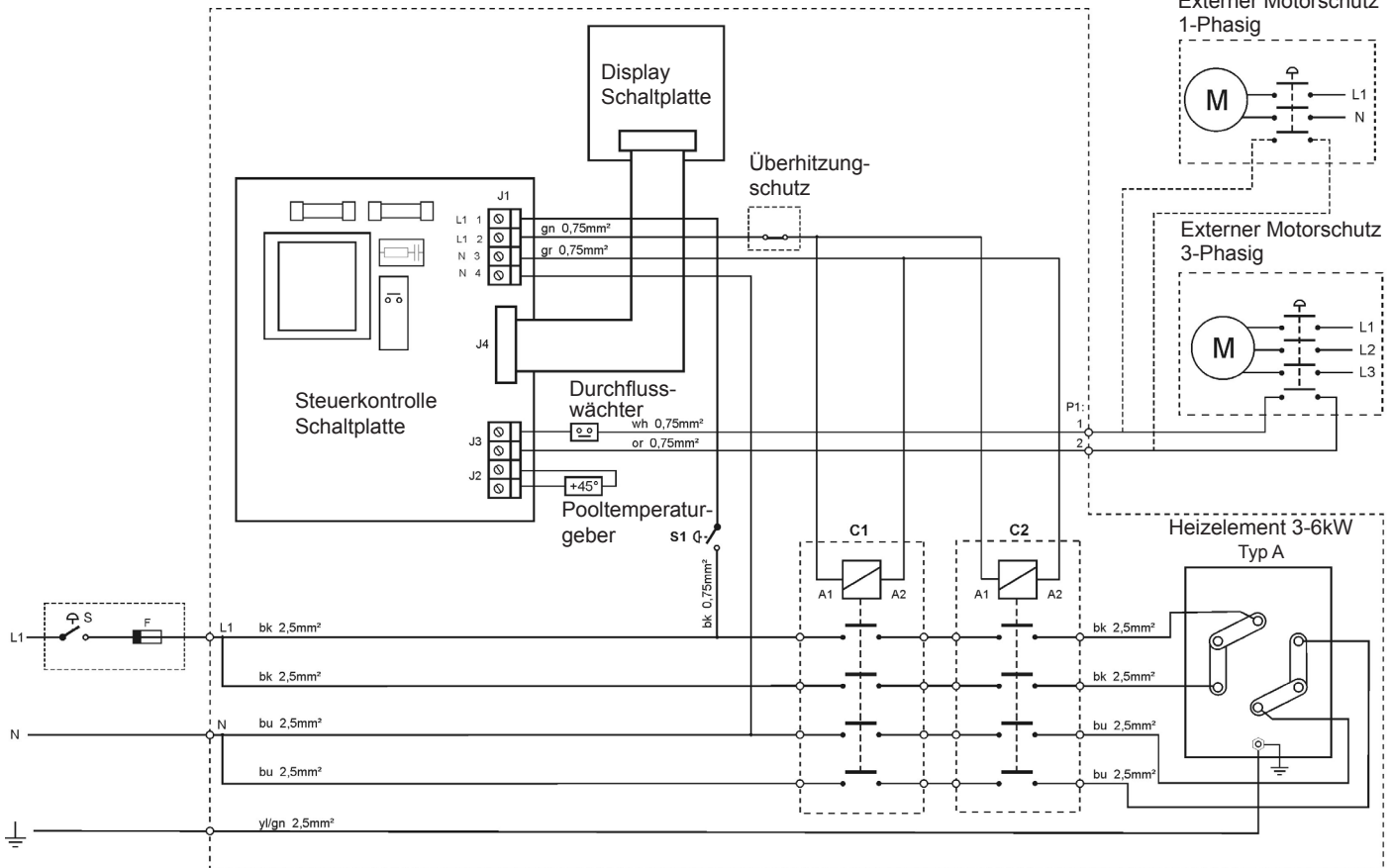
MA45-11T

2012

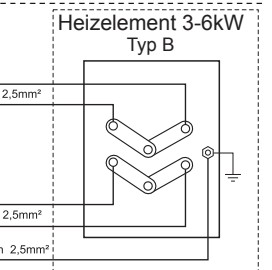
**Rohranschluss**



**Schaltschema 1-Phasen 230V AC**



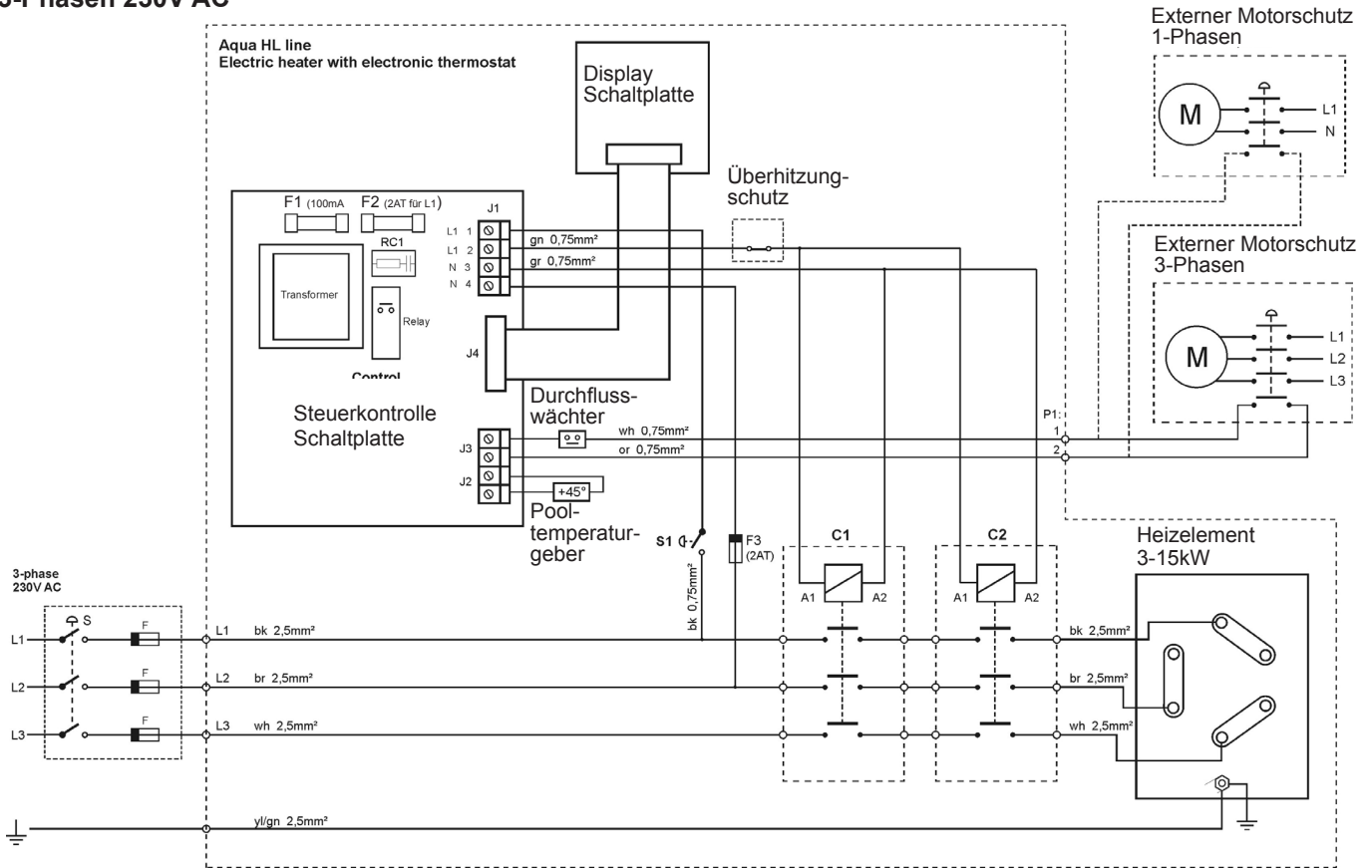
DEUTSCH



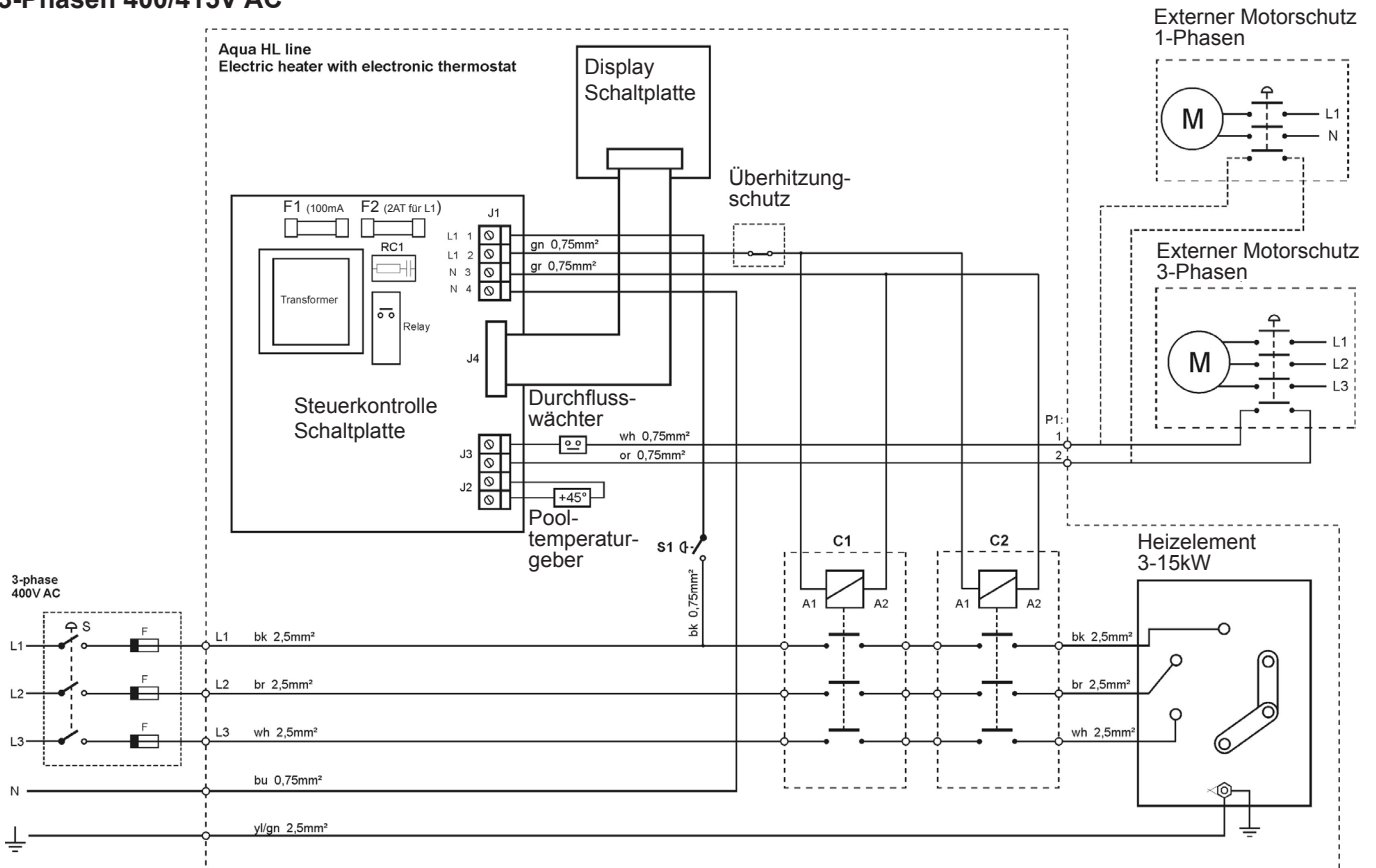
**Installationsanweisung**



**Schaltschema**  
**3-Phasen 230V AC**



**Schaltschema**  
**3-Phasen 400/415V AC**



Электронагреватель монтируется в горизонтальном положении, как это показано на схеме, так чтобы он всегда был заполнен водой. Нагреватель нельзя активировать или допускать, чтобы он работал, если он полностью не заполнен водой (риск сгорания). Если нагреватель устанавливается возле огнеопасного материала, то необходимо разместить огнеупорную плиту или что-то подобное между нагревателем и стеной.

Плита должна отстоять не менее чем на 10 см от корпуса самого нагревателя.

Нагреватель нельзя накрывать.

Гарантия не действует, если нагреватель был установлен или использовался неверно.

**Внимание!** Нельзя использовать этот нагреватель в агрессивной воде, солёной воде и в бассейнах, где применяется солевой хлоратор. В таких случаях нужно использовать титановый электронагреватель Aqua HL line Титан.

Согласно IEC 60335-1 «Лицам с ограниченными физическими и умственными способностями, а также детям, нельзя пользоваться аппаратом без соответствующих инструкций о его безопасном использовании».

### Трубная проводка

Нагреватель следует устанавливать на обратной трубе к бассейну после фильтра, см. схему. Нельзя устанавливать запорный клапан между нагревателем и бассейном. Если клапан необходим, установите обратный клапан.

При работе в климатических условиях с минусовыми температурами, нагреватель должен устанавливаться таким образом, чтобы из него можно было слить воду.

Нельзя подключать выход электронагревателя к какому-нибудь крану или подключению, которые не указаны в схеме подключения.

### Подключение к электросети

Подключение к электросети должно осуществляться только квалифицированным специалистом. Электрическая инсталляция производится только после полностью выполненной трубной проводки. Подключите защитное реле мотора циркуляционного насоса на щит P1: 1 и 2, см. прилагаемую электросхему для соответствующего напряжения и количества фаз. При включенном защитном реле мотора цепь будет замкнута (контакт между 1 и 2 будет непрерывным).

Если внешнее защитное реле мотора отсутствует необходимо соединить 1 и 2 на щите P1 (т.е. создать перемычку).

Проконтролируйте, чтобы подключаемые провода не соприкасались с теплыми частями тэна.

### Порядок работы

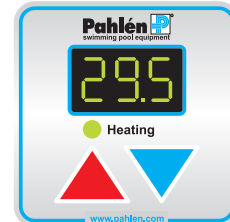
1. Запустите насос, чтобы вода в бассейне начала циркулировать. Прежде чем включить нагреватель, проверьте нормально ли циркулирует вода в бассейне. Нагреватель должен быть полностью заполнен водой, прежде чем будет подключено электричество.
2. Включите нагреватель.
3. Установите желаемую температуру бассейна.
4. Проверьте работу реле потока перекрыв поток воды, идущий через нагреватель, с помощью запорного клапана. В этом случае контактор должен обесточиться.
5. Включите опять воду. Контактор теперь должен подключиться. в течение 15 секунд.
6. Сейчас нагреватель нагревает воду до желаемой температуры.

### Выбор температуры

Нажмите один раз (на синий или красный треугольник) – дисплей начнёт мигать.

Нажмите ещё раз – теперь высвечивается температура и Вы можете установить желаемую температуру нажатием на один из треугольников. Красный – теплее, синий – холоднее на 0,5°C.

По окончании регулировки на дисплее высветится актуальная температура воды бассейна.



### Эксплуатация

Для работы нагревателя необходима постоянная циркуляция воды в бассейне.

жёлтый диод с отметкой "Heating" (подогрев) загорается, когда нагреватель работает и выключается, когда заданная температура достигнута.

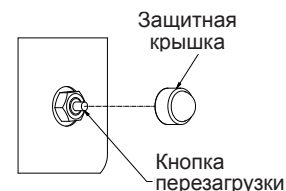
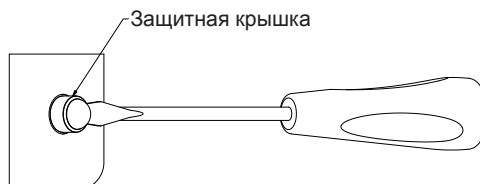
На дисплее всегда отражается актуальная температура в данный момент. При необходимости можно в любое время изменить заданную температуру (см. Выбор температуры). Чтобы увидеть заданную температуру - нажмите один раз (показание замигает). При случайном отключении электричества заданная температура сохраняется в памяти.

**Внимание!** При обратной промывке и очистке фильтра подаваемое на нагреватель напряжение должно быть выключено.

### Поиск неисправности.

Если нагреватель не запускается:

1. Проверьте предохранители.
2. Сработало реле защиты от перегрева:
  - Подденьте защитную крышку инструментом
  - Нажмите на кнопку перезагрузки в соединительной коробке
  - Установите обратно защитную крышку
3. Проверьте поток. Реле потока предусмотрено для работы при минимальном потоке 90 л/мин.
4. Переустановите термостат на более высокую температуру.



### Коды ошибок

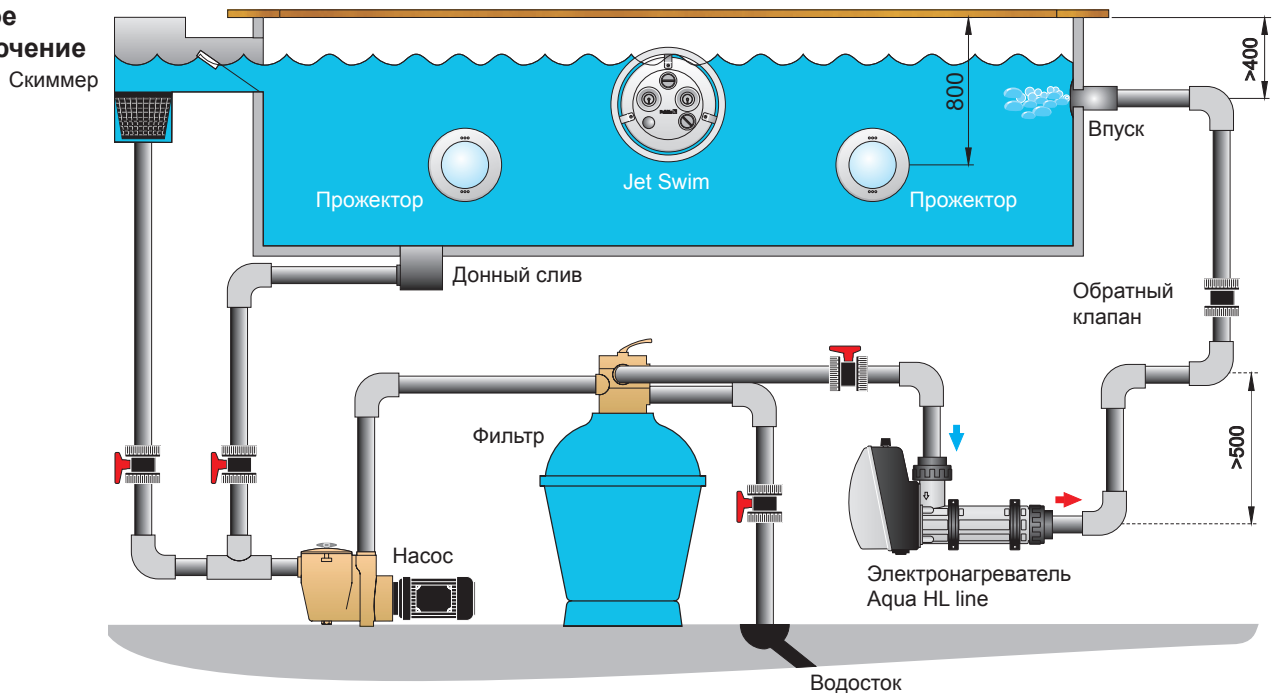
- E1** = датчик потока (циркуляционный насос)  
**E2** = сенсор температуры  
**E7** = контур управления контакторами/защитой от перегрева  
**Hi** = температура воды в бассейне выше +45°C

### Следуйте рекомендациям, указанным ниже:

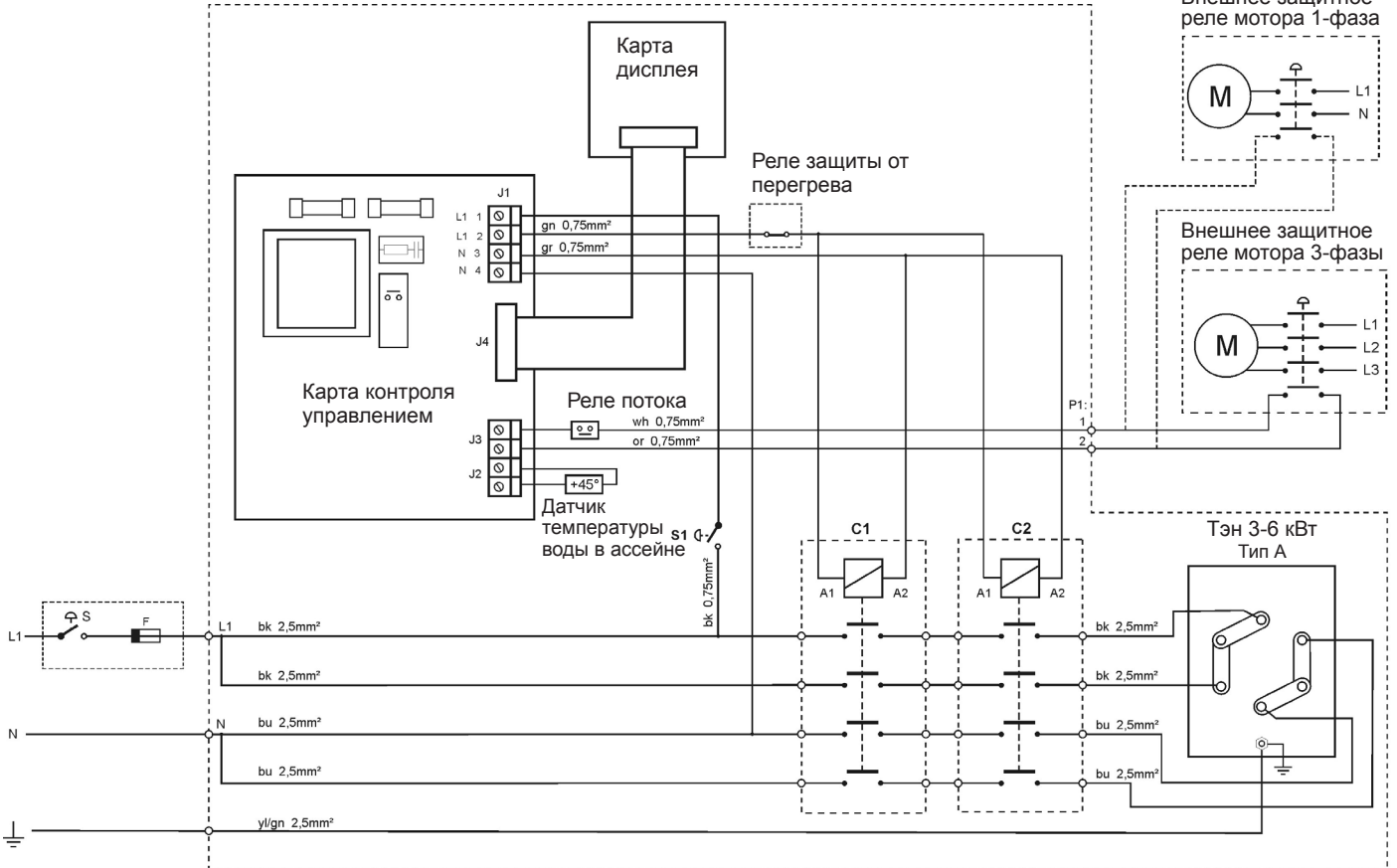
|                       | <b>Стандарт</b>      | <b>Титан</b>        |
|-----------------------|----------------------|---------------------|
| Содержание хлора:     | макс. 3 мг/л (ppm)   | макс. 3 мг/л (ppm)  |
| Содержание хлоридов:  | макс. 250 мг/л (ppm) | -                   |
| Значение pH:          | 7,2-7,8              | 7,2-7,8             |
| Щёлочность:           | 60-120 мг/л (ppm)    | 60-120 мг/л (ppm)   |
| Кальциевая жёсткость: | 200-1000 мг/л (ppm)  | 200-1000 мг/л (ppm) |
| Макс. температура:    | 45°C                 | 45°C                |
| Минимальный поток:    | 90 л/мин.            | 90 л/мин.           |
| Макс. давление:       | 2 бар                | 2 бар               |

### ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

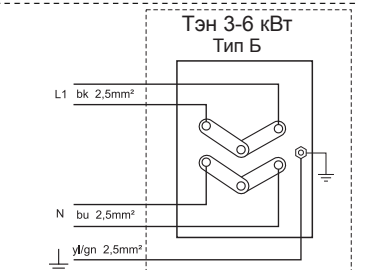
**Трубное подключение**



**Электрическая схема подключения 1 фазы 230В AC**



РУССКИЙ

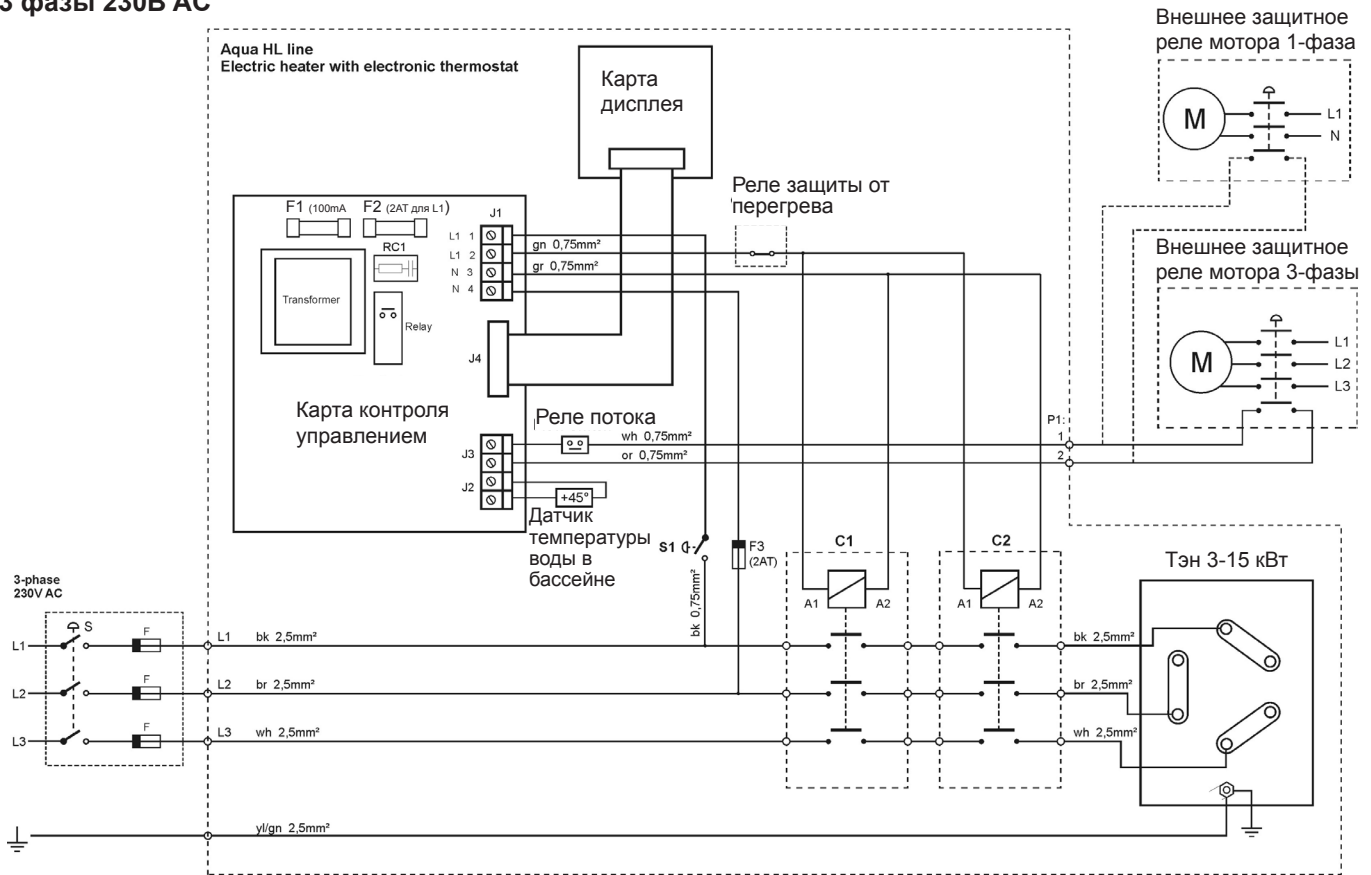


**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ**

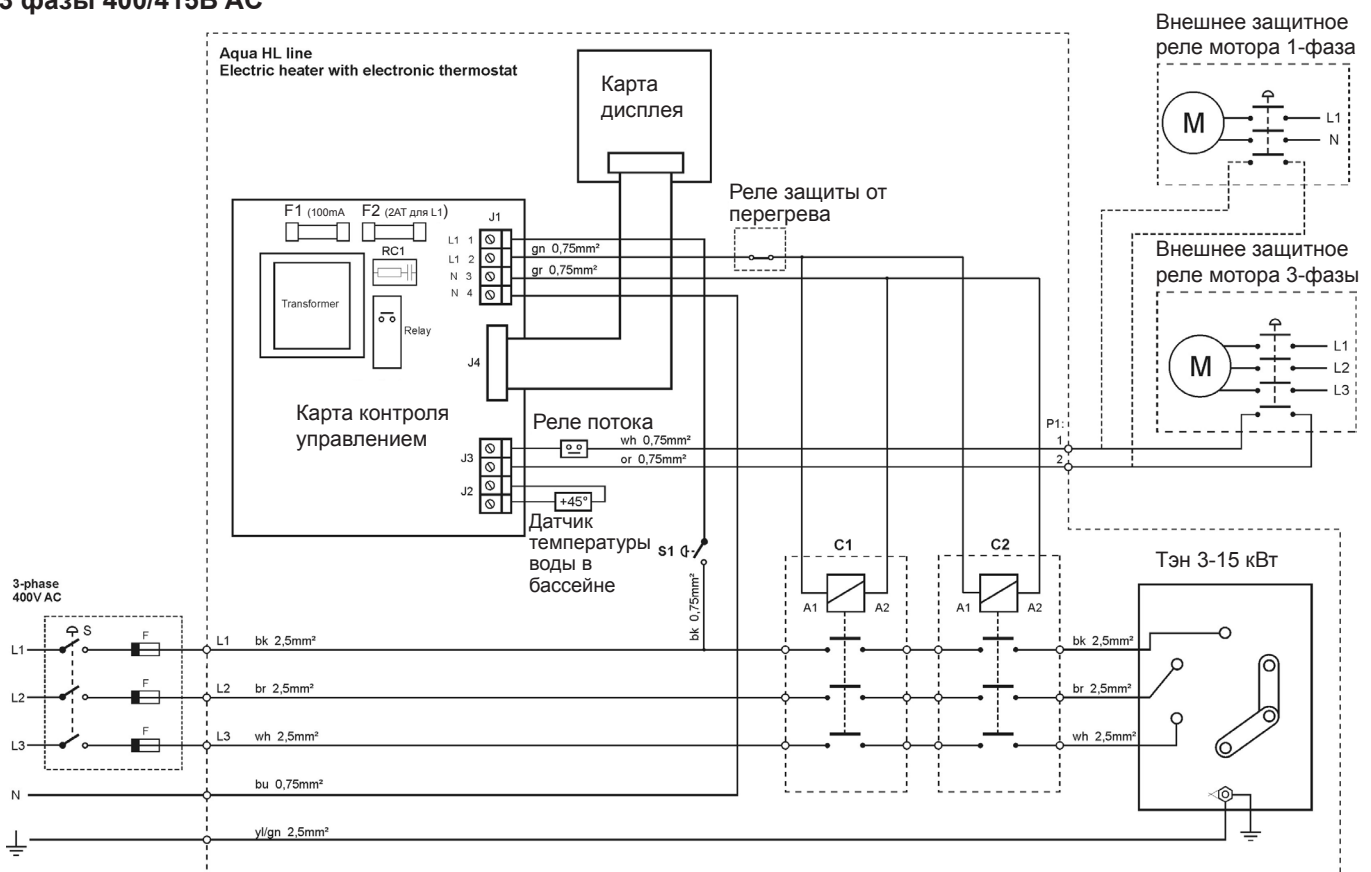
# Цифровой электронагреватель Aqua HL line

Артикул 141800 - 141832, 141800Т - 141832Т

## Электрическая схема подключения 3 фазы 230В AC



## Электрическая схема подключения 3 фазы 400/415В AC



РУССКИЙ 3

Le réchauffeur électrique doit être monté conformément au schéma, de façon à ce qu'il soit toujours entièrement rempli d'eau.

Le réchauffeur ne doit jamais être démarré ou être en service sans être entièrement rempli d'eau (risques d'incendie).

Si le réchauffeur doit être installé contre un matériau combustible, une plaque ignifuge ou similaire doit être placée entre le réchauffeur et la paroi. La plaque doit couvrir 10 cm tout autour du réchauffeur.

Le réchauffeur ne doit pas être recouvert.

La garantie perd sa validité si le réchauffeur est installé ou utilisé incorrectement.

**Important** Le réchauffeur de standard ne doit pas être utilisé dans de l'eau agressive, l'eau salée, ni dans des piscines qui utilisent un chlorinateur/générateur de sel. Dans une telle circonstance, un réchauffeur électrique "Aqua HL titane" est nécessaire.

« Les personnes ayant des capacités mentales ou physiques limitées (les enfants inclus) ne sont pas autorisées à utiliser l'appareil sans avoir reçu des instructions sur comment l'utiliser de façon sûre », conformément à IEC 60335-1.

## Installation de la tuyauterie

Le réchauffeur doit être installé sur le conduit de retour à la piscine après le filtre, voir le schéma d'installation.

N'installez pas de vanne de fermeture entre le réchauffeur et la piscine. Si une vanne est nécessaire, installez une vanne antiretour.

Si l'emplacement du réchauffeur comporte des risques de gel, l'installation doit être effectuée de façon à ce que le réchauffeur puisse être entièrement vidé.

La sortie du réchauffeur électrique ne doit pas être branchée à un robinet ou un raccord autre que ce qui est indiqué sur le schéma de branchement.

## Installation électrique

**L'installation électrique doit uniquement être effectuée par un électricien agréé.**

L'installation électrique doit être effectuée après avoir terminé l'installation de la tuyauterie.

Connectez la protection relais auxiliaire de la pompe de circulation au P1: 1 et 2, voir le schéma de câblage ci-joint pour information concernant voltage et nombre de phases. Quand la protection du moteur est branchée, le circuit sera fermé.

S'il n'y a pas de protection externe du moteur, les connexions 1 et 2 sur P1 doivent être interconnectées.

Vérifiez que fil de raccordement ne peut pas venir en contact avec les parties chaudes de la résistance.

## Démarrage

1. Démarrez la pompe pour la circulation d'eau de la piscine. Vérifiez que l'eau circule normalement avant de mettre en marche le réchauffeur. Le réchauffeur doit être entièrement rempli d'eau avant de mettre le courant.

2. Mettez le réchauffeur sous tension.

3. Réglez la température de la piscine.

4. Vérifiez le contrôleur de débit en fermant le débit d'eau par le réchauffeur à l'aide d'une vanne de fermeture. Le contacteur doit alors se déclencher.

5. Remettez l'eau. Le contacteur doit maintenant se réenclencher (après 15 sec.).

6. Le réchauffeur doit maintenant chauffer l'eau de la piscine jusqu'à la température réglée.

## Réglage de la température

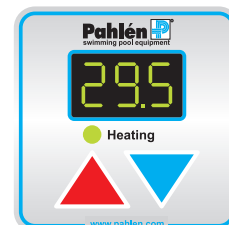
Appuyez une fois (sur le triangle rouge ou bleu) - l'afficheur commence à clignoter.

Appuyez une nouvelle fois - une température s'affiche maintenant sans clignoter.

Modifiez la température souhaitée de la piscine avec les flèches haut et bas.

Rouge = plus chaud, bleu = plus froid, par étapes de 0,5°C.

Après avoir terminé le réglage, l'afficheur indiquera la température réelle.



## Fonctionnement

Pour que le réchauffeur puisse fonctionner, l'eau de la piscine doit circuler.

La diode jaune marquée « Heating » s'allume lorsque le réchauffeur travaille et s'éteint lorsque la température réglée est atteinte.

L'afficheur indique toujours la température réelle de l'eau. La température réglée peut être modifiée à tout moment si nécessaire (voir Réglage de la température). Pour voir la température réglée : appuyez une fois (la température réglée clignote). N.B. En cas d'une éventuelle coupure de courant, la température réglée reste sauvegardée dans la mémoire.

**N.B. Pour un rinçage par retour et le nettoyage du filtre, le courant au réchauffeur doit être coupé.**

## Dépannage.

Si le réchauffeur ne démarre pas:

1. Vérifiez les fusibles.

2. La protection thermique s'est déclenchée :

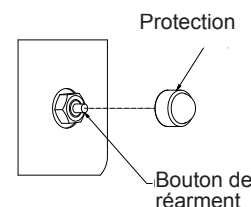
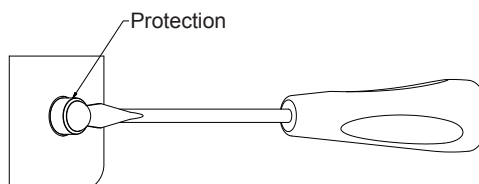
-Démontez la protection noir

-Enfoncez le bouton de réarmement sur le boîtier de connexion.

-Remontez la protection.

3. Vérifiez le débit. Le contrôleur de débit dans le réchauffeur est conçu pour un débit minimal de 90 litres/min.

4. Réglez le thermostat à une température plus élevée.



### Codes d'alarme

**E1** = interrupteur de débit, pompe de circulation

**E2** = détecteur piscine

**E7** = connecteur circuit de contrôle, protection thermique

**Hi** = température de la piscine plus de 45°C

### Suivez ces instructions:

Teneur en chlore:

Teneur en chlorure (sel):

Valeur pH:

Alcalinité:

Dureté calcique:

Température maximale:

Débit minimale:

Pression maximale:

### Standard

maxi. 3mg/l (ppm)

maxi. 250mg/l

7,2-7,8

60-120 mg/l (ppm)

200-1000 mg/l (ppm)

45°C

90 l/min.

2 bar

### Titane

maxi. 3mg/l (ppm)

-

7,2-7,8

60-120 mg/l (ppm)

200-1000 mg/l (ppm)

45°C

90 l/min.

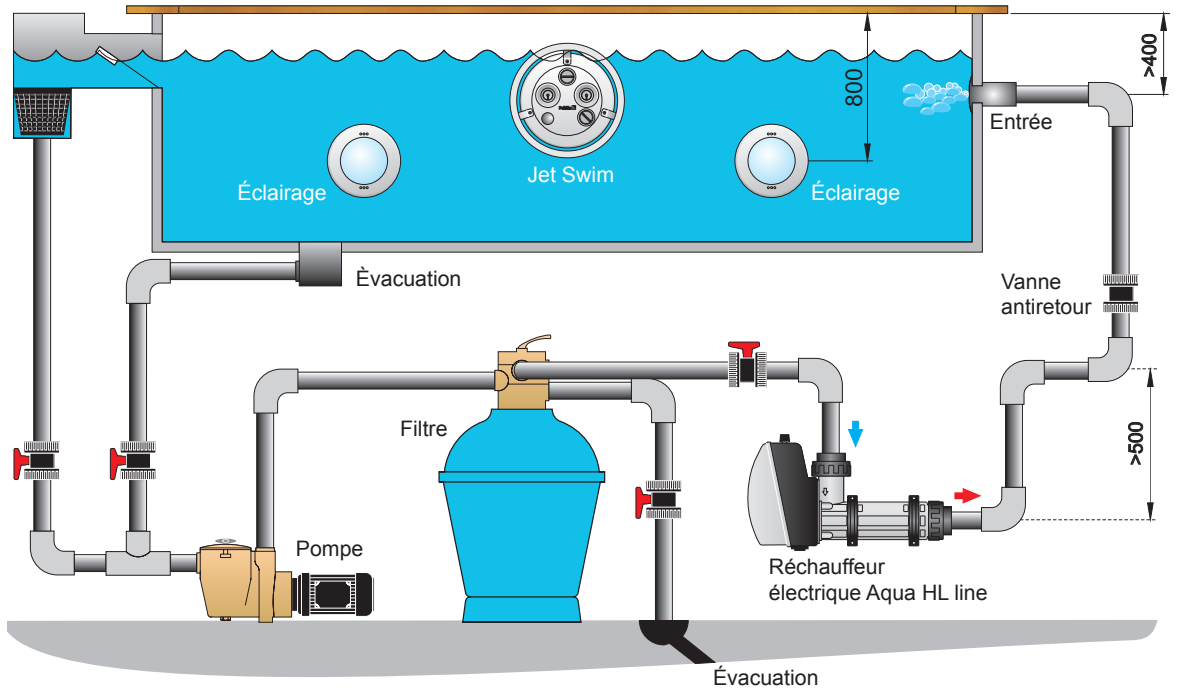
2 bar

Installations de montage

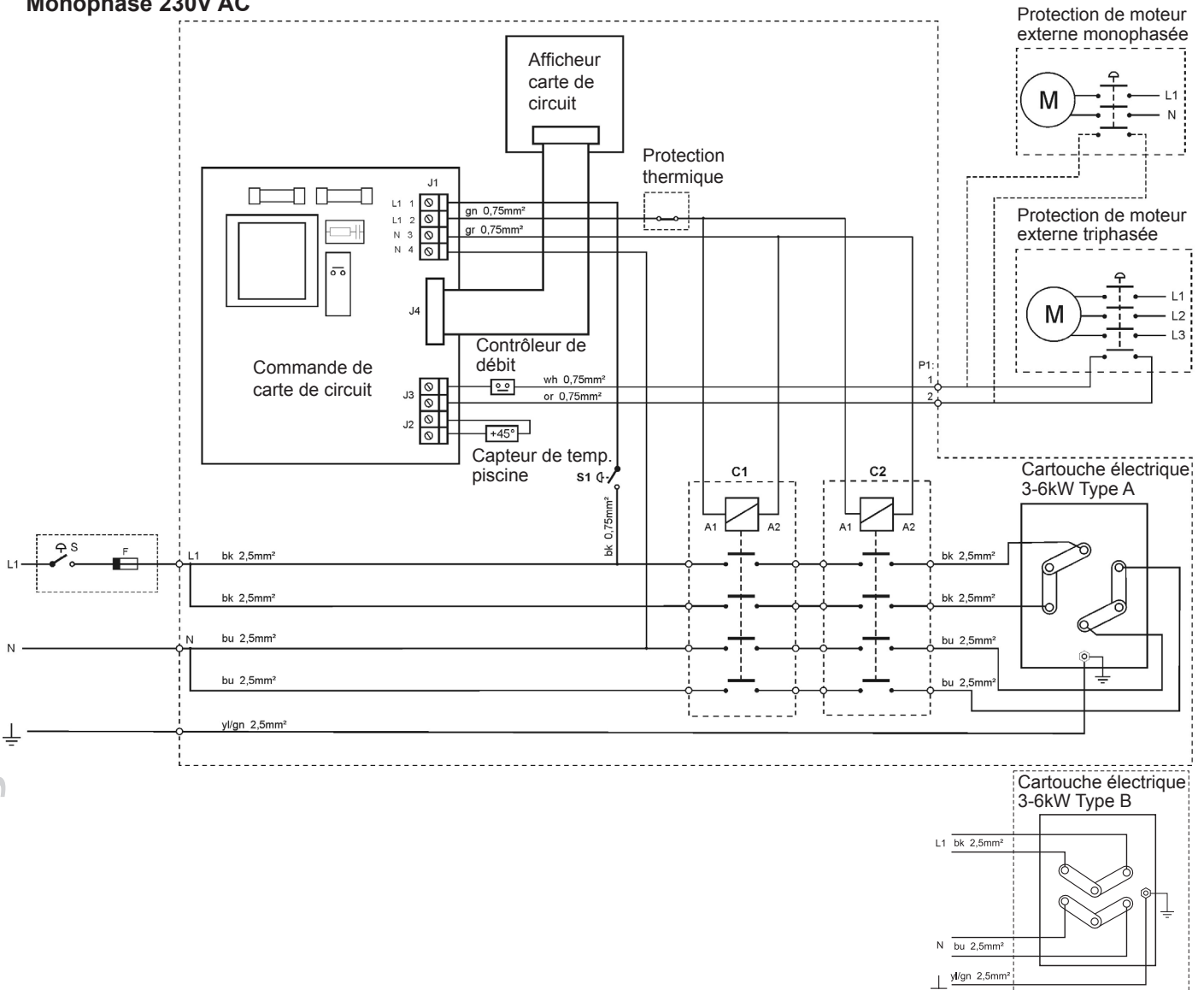
MA45-11F

2012

**Branchement de la tuyauterie**  
Trop-plein



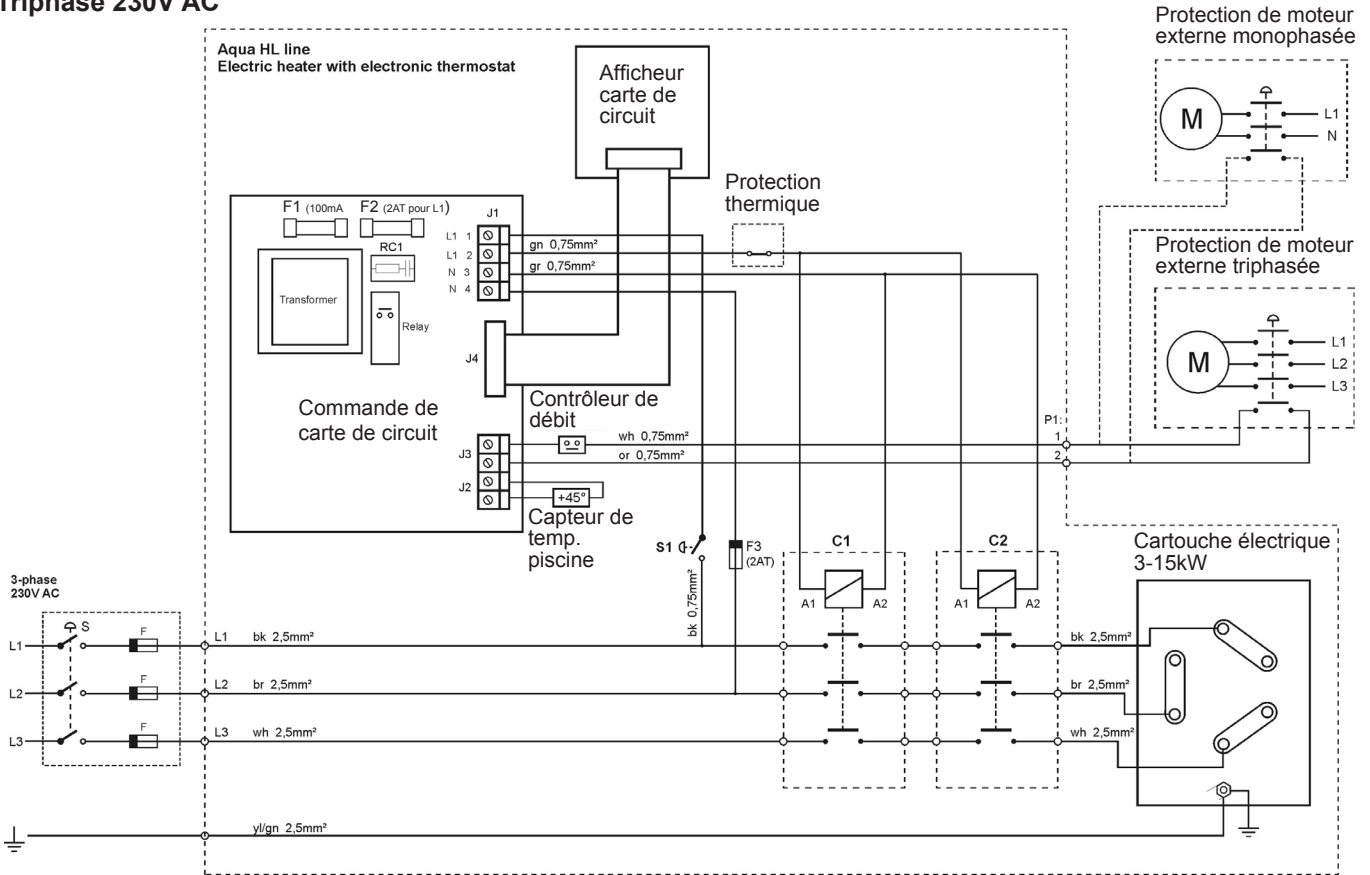
**Schéma de branchement électrique**  
**Monophasé 230V AC**



**Installations de montage**



**Schéma de branchement électrique**  
**Triphasé 230V AC**



**Schéma de branchement électrique**  
**Triphasé 400/415V AC**

