

# Original Manual



9058322

DK/N: Frostsikringsanlæg

S: Cirkulerande varmvattensystem

D: Frostschutzanlage

GB: Frost protection unit

**220V**

**2018**



DK

S

D

GB

[www.p-lindberg.dk](http://www.p-lindberg.dk)  
[www.p-lindberg.no](http://www.p-lindberg.no)  
[www.p-lindberg.se](http://www.p-lindberg.se)  
[www.p-lindberg.de](http://www.p-lindberg.de)



# DK Original Brugsanvisning



**Frostsikringsanlæg Aqualine - Varenr.: 9058322**

## **Beskrivelse:**

Frostsikringsanlæg til frostsikring af drikkekopper i stalde. 230V 3KW varmelegeme og cirkulationspumpe. Anlægget består af en varme- og en cirkulationsenhed. Dette sikrer tempereret drikkevand i kolde perioder og forhindrer, at vandkopperne fryser. Kan bruges til alle modeller vandkopper, hvor der kan skabes cirkulation. Det vil sige vandkopper med to vandtilslutnings muligheder.

**Tilsigtet anvendelse:** Udstyret må kun anvendes som beskrevet i denne brugsanvisning – al anden brug betragtes som forkert.


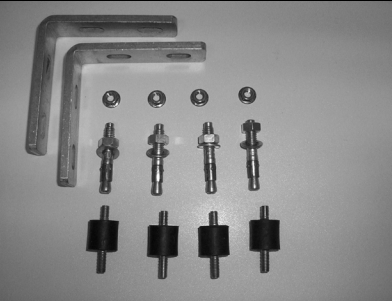
Læs brugermanual grundigt igennem inden installation og brug af anlægget. Opbevar manualen tørt og tilgængeligt.

## **Indhold**

Udpakning .....	2
Sikkerhed .....	3
Montering .....	3
Igangsætning.....	4
Sommerbrug.....	4
Komponent placering .....	6
Fejlfinding .....	7
Splittegning: .....	8
El-diagram.....	8
Specifikationer .....	9

## Udpakning

Check om følgende komponenter og tilbehør er i kassen inden indpakningen destrueres.

<p>1 x kontraventil 3/4" 1 x udluftningsventil 3/8" 1 x overtryksventil 2 x Union 3/4" 1 x Nippelmuffe m. ventil til udluftningsventil</p>	
<p>2 x aluminiumvinkler 4 x gummidæmpere. 4 x monteringsbolte 4 x møtrikker</p>	

## Sikkerhed

Brugermanualen indeholder informationer om tilslutning og brug. Bør derfor læses af både montøren og af brugeren.

Tilslutningen bør udføres af autoriserede fagfolk.

Hvis ikke anlægget bliver monteret korrekt kan der opstå farlige situationer. Endvidere kan det ødelægge anlægget.

## Montering

Installationen skal udføres af autoriseret fagfolk og monteringsvejledningen skal følges nøje.

Aqua line anlægget skal placeres et sted hvor det er beskyttet mod vind og vejr samt høj luftfugtighed. Monter anlægget så rørføringen bliver så kort som muligt for at opnå den bedste effekt. Anlægget skal monteres så det hænger vandret, med kontrolkassen og udluftningsventil opad. Den medfølgende sikkerhedsventil bør monteres en på rørføringen i kredsen så evt. overskydende vand kan komme ud når vandet opvarmes.

### Bemærk:

Sørg for at vandtilførslen til anlægget holdes frostfrit.

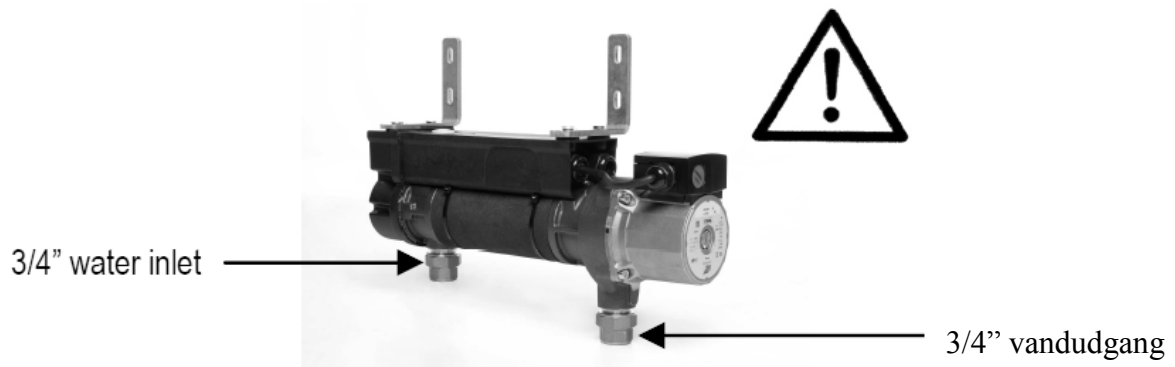
Sørg for at der altid er vand til anlægget, da der ellers kan ske skade på pumpe og varmeelement.

Anlægget skal altid tilsluttes en 230 V installation med jord, samt HFI relæ.

### Bemærk: Max 4 bars vandtryk

Hvis der er risiko for, at vandtrykket kan komme over de 4 bar, skal der monteres en reduktionsventil i anlægget.

Vær opmærksom på rigtig montering af vandtilførsel.



For at kunne frostsikre en streng på op til 200 meter i 20° frost skal rørføringen isoleres med minimum 20 mm.

Husk også anlæggets vandforsyning.

## Igangsætning

Så snart stikket er sat i kontakten kører cirkulationspumpen og termostaten styrer varmeelementet.

Sørg altid for der er vand på anlægget.

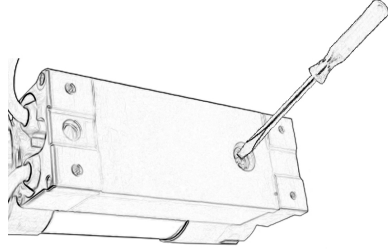
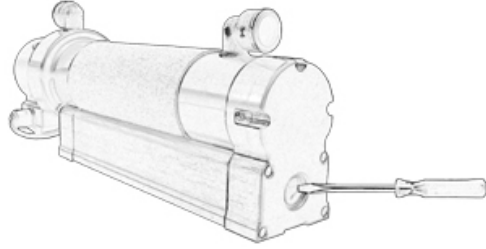
### Advarsel!

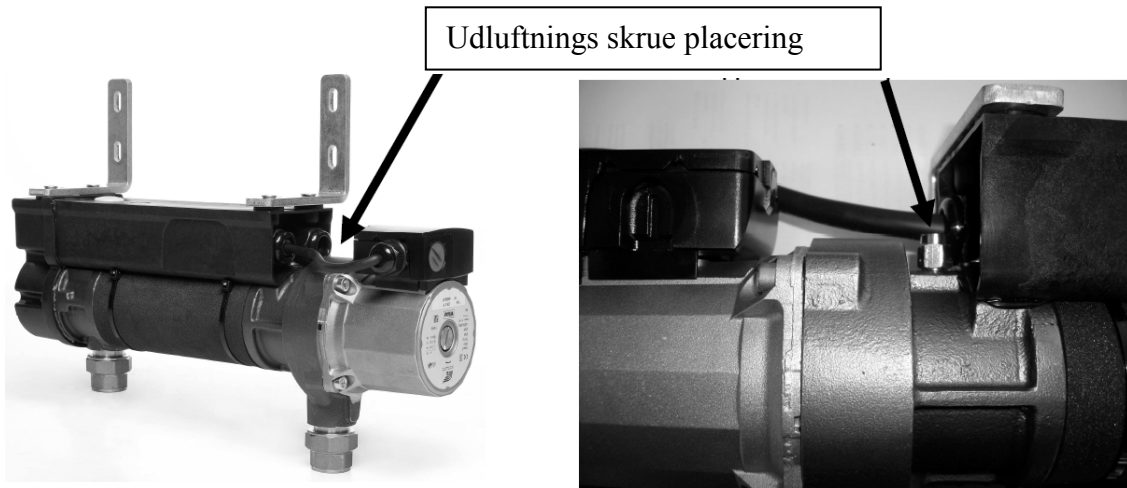
**Ved opstart uden vand vil varmelegemet brænde af efter få sekunder!**

## Sommerbrug

Hvis anlægget er afbrudt i en længere periode, skal cirkulationspumpen tændes ca. en gang om måneden, så den ikke sætter sig fast.

For at undgå kondens på de elektriske dele i frostsikringsanlægget, skabes udluftning, ved at afmontere plastiskruerne til termostaten og til termosikringen.

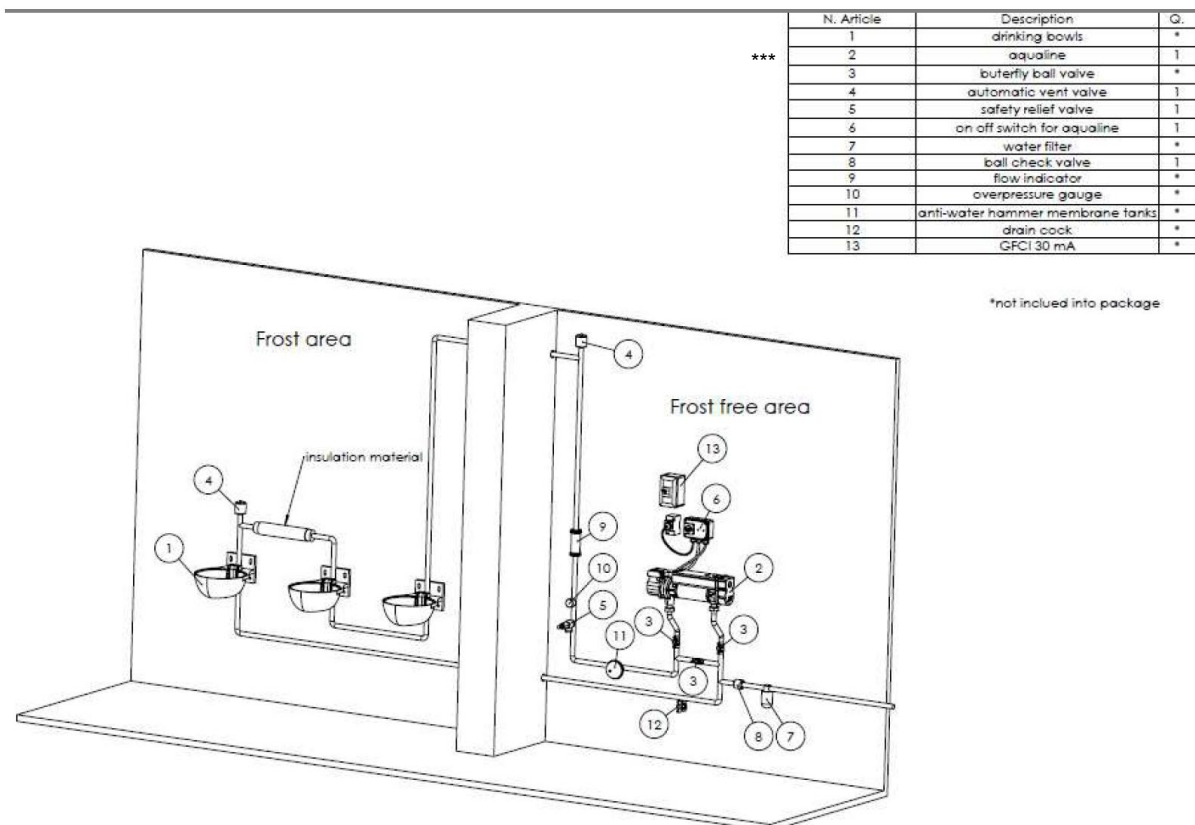
<p>I tilfælde af overophedning har anlægget en termosikring der slår varmeelement og pumpen fra. Efter at have været slået fra, skal reset knappen aktiveres manuelt. Er placeret under bunden bag skruedæksel af anlægget.</p>	
<p>Termostaten er sat fra fabrikken til 15°C. Det er muligt at ændre den fra 0°C til 40°C. I endedækslet er der en plastiskrue som skrues ud. I hullet er der en skrue som drejes med en skruetrækker for at ændre temperaturen. Anbefalet indstillingsværdi i DK er ca. 8-10°C</p>	



## Komponent placering

1	Drikkekop	8	Kontraventil
2	Frostsikrings anlæg	9	Flowindikator (medfølger ikke)
3	Kuglehaner (medfølger ikke)	10	Manometer (medfølger ikke)
4	Udluftningsventiler 1 stk. medfølger	11	Ekspansionsbeholder (medfølger ikke)
5	Sikkerhedsventil	12	Aftapningshane (medfølger ikke)
6	HFI relæ (medfølger ikke)	13	Kontrolboks (medfølger ikke)
7	Vandfilter (medfølger ikke)		

\*\*\* Bypass kredsløb. Føres udenom Aqualineenheden når temperaturen er over 10 °.





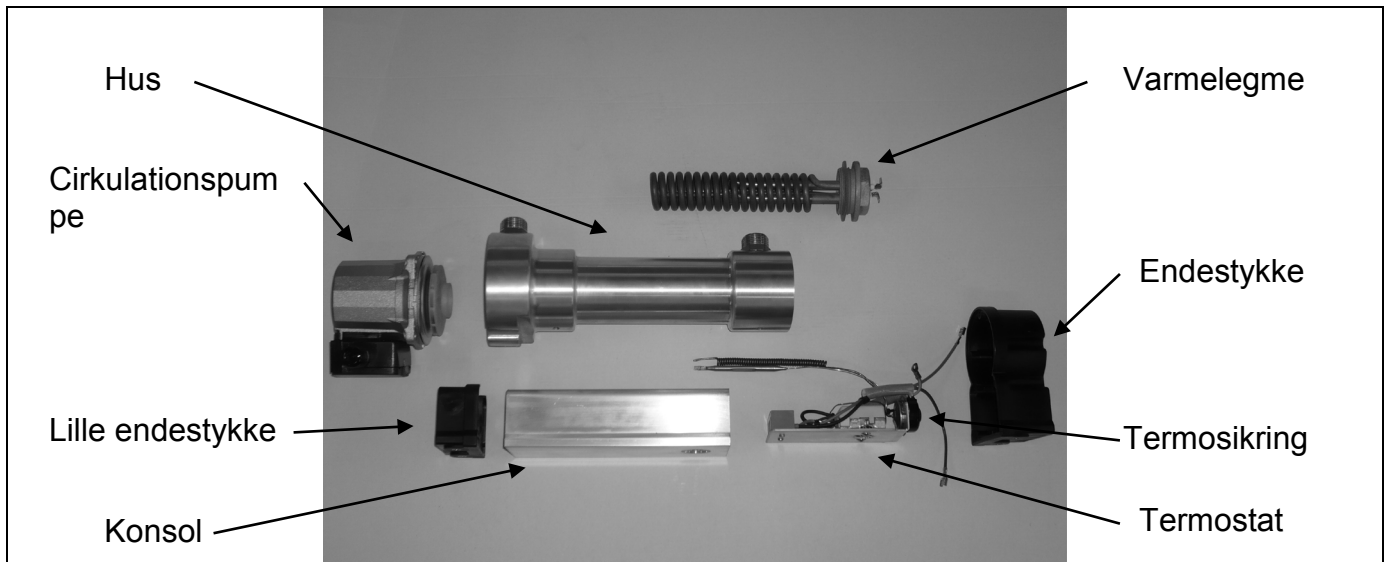
## Fejlfinding

Inden fagfolk kontaktes kan nedenstående fejlsøgningskemaet bruges.

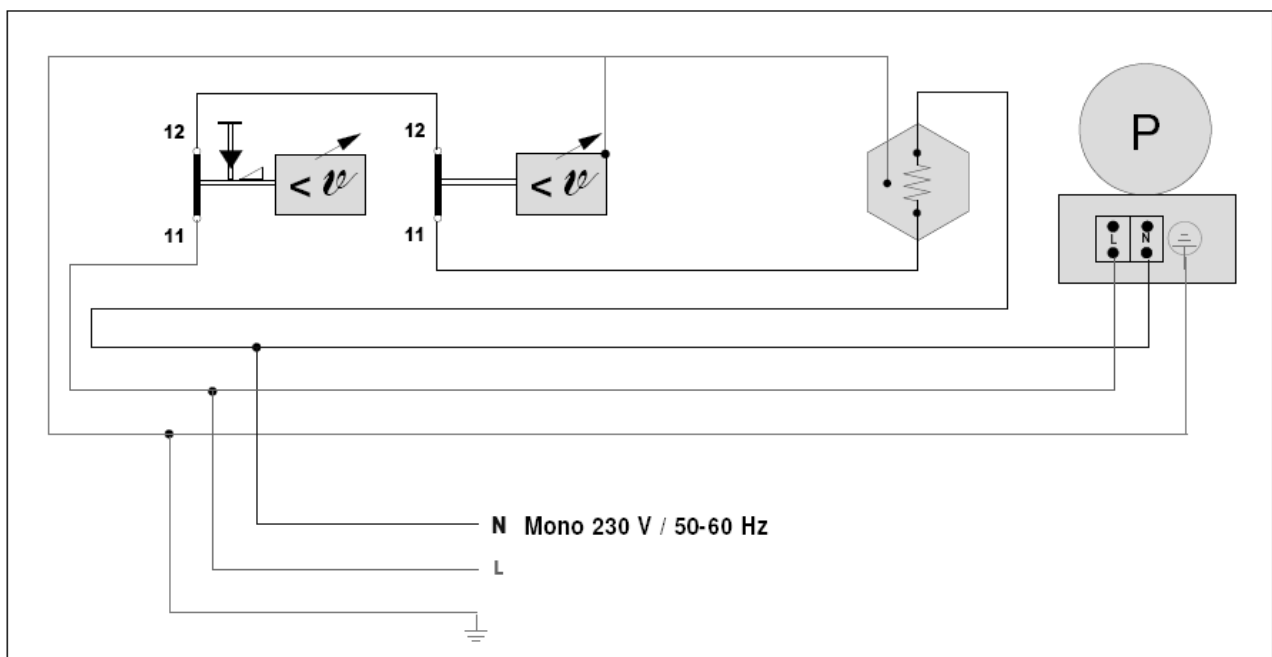
Problem	Mulig årsag	Kontrol
Aqualine anlægget er kold og vandet opvarmes ikke.	Problemer med strømtilslutningen.	Check om stikket er sat i kontakten og om der er tændt for strømmen. Check sikringerne og HFI relæ.
Strøm tilslutningen er i orden, anlægget er stadig kold og vandet opvarmes ikke.	Termosikringen kan være slået fra.	Afbryd strømmen og reset termosikringen. Tænd strømmen igen.
Strøm tilslutningen er i orden. Anlægget er varmt men vandet forbliver kold.	Dårlig cirkulation eller luft i rørsystemet.	Check om vandet cirkulerer i rørene. Check om udluftningsventilerne virker som de skal. Udluft evt. manuelt.
Vandtilførselen er i orden og strøm tilslutningen også. Anlægget er varmt men vandet forbliver kold.	Cirkulationspumpen kan være blokeret eller beskadiget.	Hvis cirkulationspumpen er blokeret eller beskadiget skal der tilkaldes autoriseret fagfolk.
Anlægget og vandet er kold. Cirkulationspumpen kører som den skal.	Varmelegemet eller termostaten virker ikke.	Sluk for strømmen til anlægget og tilkald autoriseret fagfolk.
Anlægget og vandet er kold og cirkulationspumpen kører ikke.	Termostaten virker ikke eller termosikringen er slået fra.	Sluk for strømmen til anlægget og aktiver termosikringen. Hvis det ikke hjælper så tilkald autoriseret fagfolk.
Sikringen springer eller HFI relæet bliver ved med at slå fra.	Elektriske problemer.	Sluk for strømmen til anlægget og tilkald autoriseret fagfolk.

## Splittegning:

(Modelfoto)



## El-diagram



## Specifikationer

<p><b>Konsol:</b> Aluminium &gt;2015          Plast 2015&gt;</p>	
<p><b>Endestykke:</b> Polyamid</p>	
<p><b>Varmelegeme:</b> 230V spiralformet 3000W varmelegeme i rustfri stål.          Aktuelt forbrug: max. 7.5W pr. cm<sup>2</sup>. Kræver 16A sikringer.</p>	
<p><b>Termostat:</b> Styrer varmelegemet og pumpen. Justerbar fra 0°C til 40°C. Indstillet fra fabrikken til 15°C.</p>	
<p><b>Termosikring:</b> Termosikring med manuel reset. Slår fra ved temperaturstigning. Justeret fra fabrikken til 20°C</p>	
<p><b>Cirkulationspumpe:</b>          230V 50Hz cirkulationspumpe med 3 hastigheder.</p>	

Vi forbeholder os ret til uden foregående varsel at ændre de tekniske parametre og specifikationer for dette produkt.



# S Original Bruksanvisning



## **Cirkulerande varmvattensystem Aqualine - Art.: 9058322**

**Beskrivning:** Cirkulerande varmvattensystem för frostskydd av vattenkoppar i stall. 230 volt, 3KW värmeelement och cirkulationspump.

Frostsäkringssystemet består av en värme- och en cirkulationsenhet. Detta säkerställer temperaturen i dricksvatten under vinterperioden och förhindrar att vattenkopparna fryser. Kan användas till alla modeller av vattenkoppar där det kan skapas cirkulation, det vill säga vattenkoppar med två stycken anslutningsmöjligheter för vatten.

**Avsedd användning:** Får bara användas som bruksanvisningen anger – all annan användning anses som felaktig.

Läs bruksanvisningen noggrant innan installation och användning. Bevara manualen torrt och tillgänglig.

### **Innehåll**

Uppackning .....	2
Säkerhet .....	3
Montering .....	3
Igångsättning .....	4
Sommartid .....	4
Komponent placering .....	6
Felsökning .....	7
Översiktsteckning .....	8
El-diagram .....	8
Specifikationer .....	9

## Uppackning

Kontrollera om följande komponenter och tillbehör är i förpackningen innan emballage förstörs.

<p>1 x kontraventil 3/4" 1 x luftningsventil 3/8" 1 x övertryksventil 2 x övergång 3/4" 1 x Nippelmuff m. ventil till utluftningsventil</p>	
<p>2 x vinkel i aluminium 4 x gummidämpare. 4 x monteringsbult 4 x mutter</p>	

## Säkerhet

Anslutningen ska monteras av behörig elektriker.  
Om inte anläggningen blir monterad korrekt kan det uppstå farliga situationer.  
Det kan då ödelägga anläggningen och garantin blir ogiltig.

## Montering

Installationen måste göras av behörig elektriker och monteringsanvisningar ska följas noggrant.

Aqualine systemet ska placeras så att det är skyddat från dåligt väder och vind, samt platser med hög luftfuktighet. Montera anläggningen så den hänger horisontellt, med kontrollboxen och avluftningsventil uppåt.  
Det bör monteras en säkerhetsventil på röret efter anläggningen så ev. överflödigt vatten kan komma ut när vattnet i röret värms upp.

Se till att vattentillförseln till anläggningen hålls frostfri.

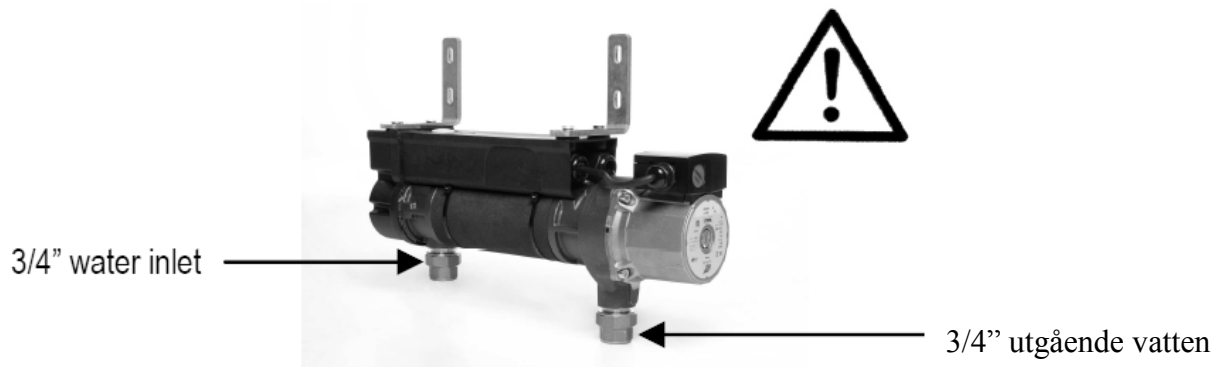
Se till att det alltid finns vatten till anläggning, då det annars kan orsaka skador på pumpen och värmeelementet.

## Observera

- Aqualine ska alltid anslutas till 230 V med jord, samt HFI relä (jordfelsbrytare).
- Max 4 bars vattentryck.

Om det är risk för att vattentrycket kan bli över 4 bar, bör det monteras på en reduktionsventil innan anläggningen.

Var uppmärksam på att vattentillförseln blir rätt.



För att kunna frostsäkra en sträcka på upp till 200 meter i 20° kyla ska rören isoleras med minst 20 mm. Kom ihåg att isolera anläggningens vattentillförsel.

## Igångsättning

Så snart kontakten är ansluten körs cirkulationspumpen och termostaten styr värmeelementet.

**Se alltid till att det finns vatten i systemet.**

### Varning!

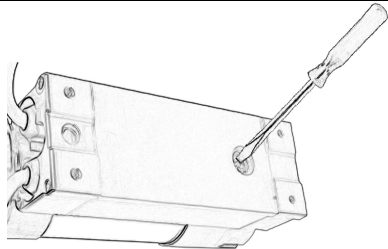
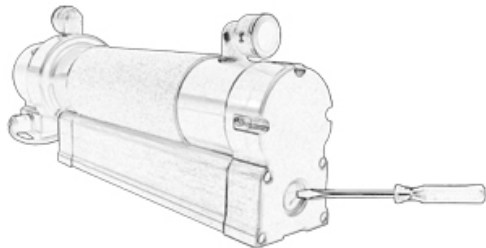
Vid start utan vatten kommer värmeelementet överhettas på några sekunder!

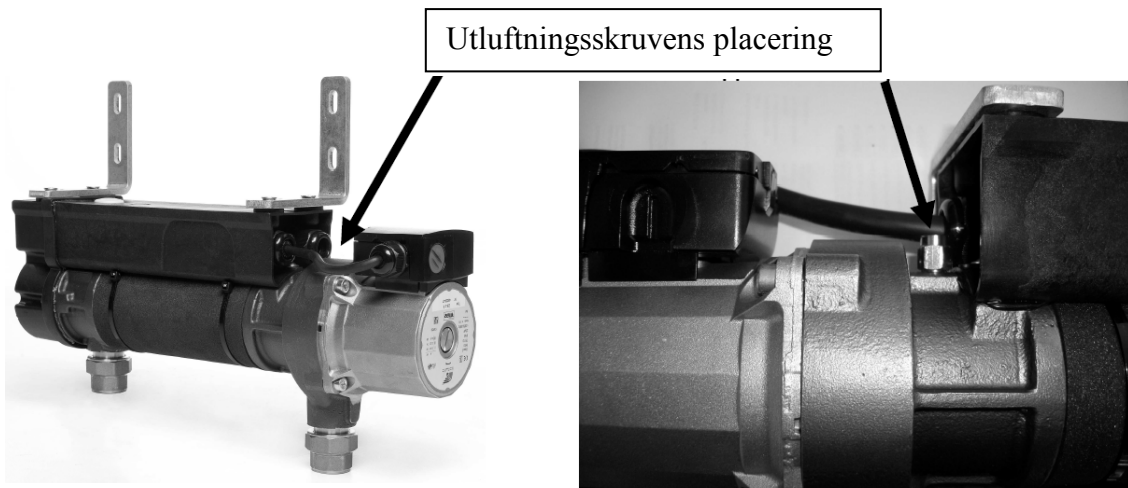
## Sommartid

Om anläggningen är avstängd under en längre tid, ska cirkulationspumpen tryckas igång en gång i månaden så den inte blir stillastående för länge.

För att undvika kondens på de elektriska delarna i anläggningen, skapas utluftning genom att montera av plastskruvarna till termostaten och till termosäkring.

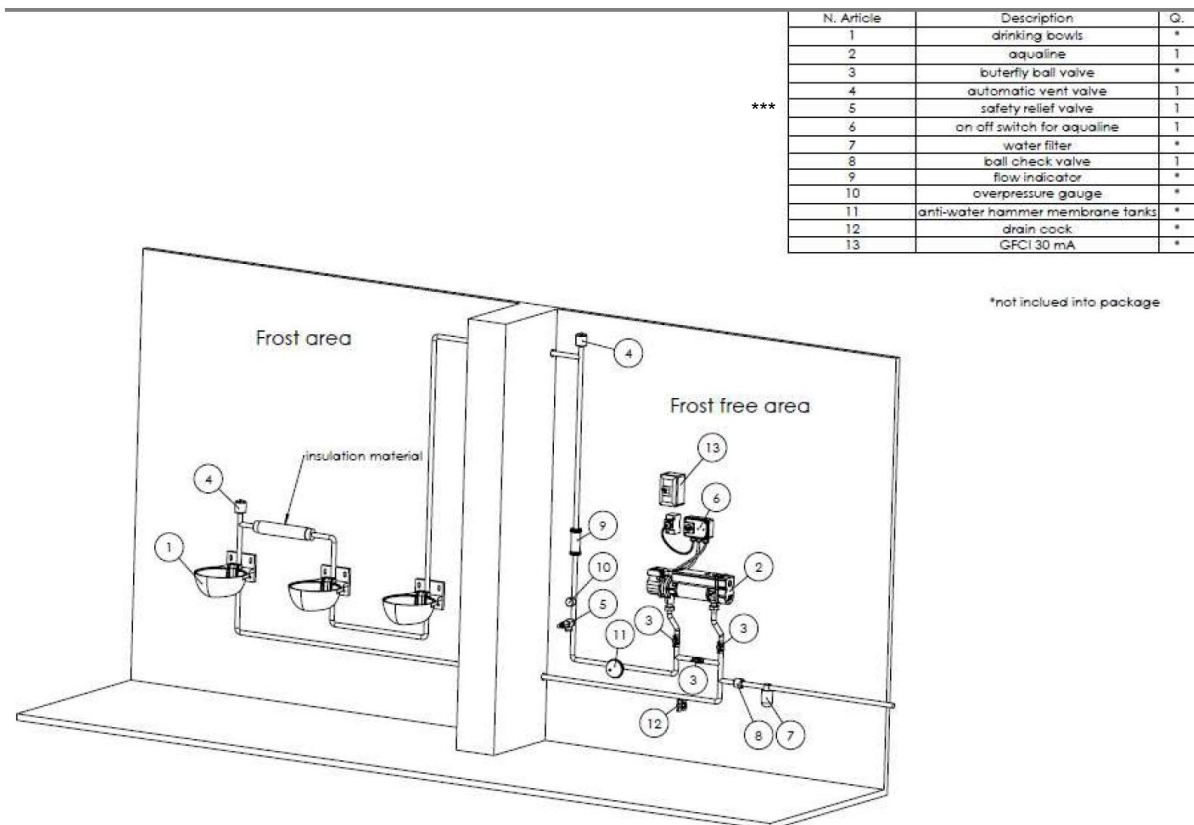


<p>Termostaten är fabriksinställd till 15°C. Det är möjligt att ändra den från 0°C till 40°C. I botten finns det en plastskruv som skruvas ut. I hålet finns det en skruv som vrids med en skruvmejsel för att ändra temperaturen.</p>	
<p>I händelse av överhettning har systemet en termosäkring som slår ifrån värmeelementet och pumpen. Efter att slagit ifrån ska reset knappen aktiveras manuellt. Den är placerad i änden av anläggningen under skruvlocket.</p>	



## Komponent placering

1	Vattenkopp	8	Kontraventil
2	Aqualine	9	Flödesindikator (medföljer ej)
3	Kulhane (medföljer ej)	10	Manometer (medföljer ej)
4	Utluftningsfilter 1 st. medföljer	11	Expansionskärl (medföljer ej)
5	Säkerhetsventil	12	Avtappning (medföljer ej)
6	HFI relä (medföljer ej)	13	Strömbrytare (medföljer ej)
7	Vattenfilter (medföljer ej)		

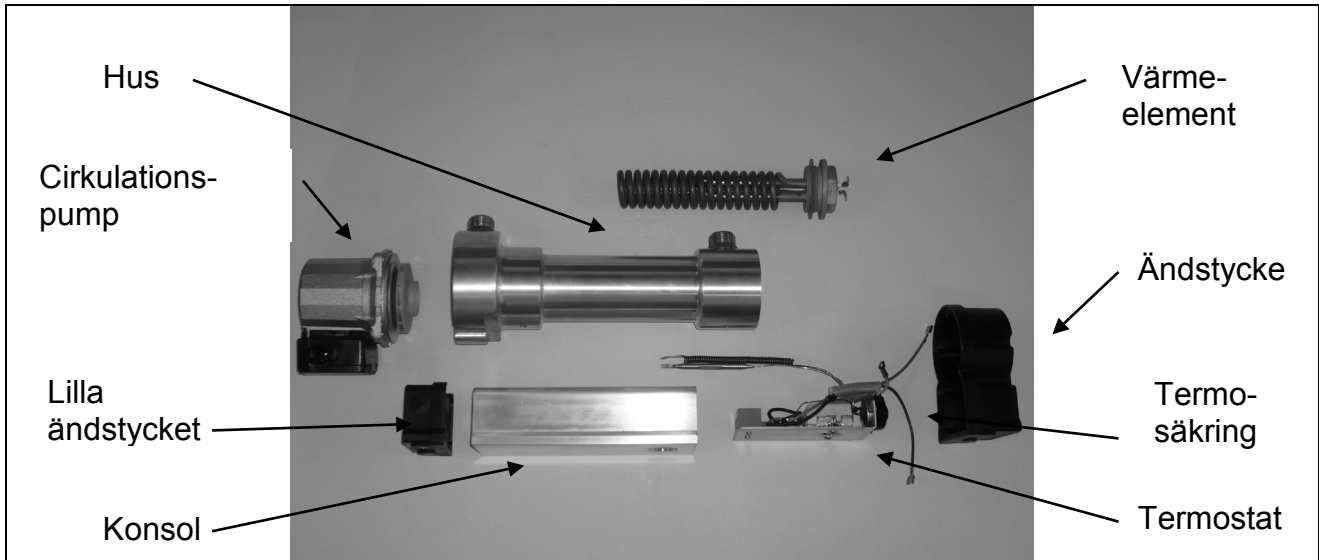


## Felsökning

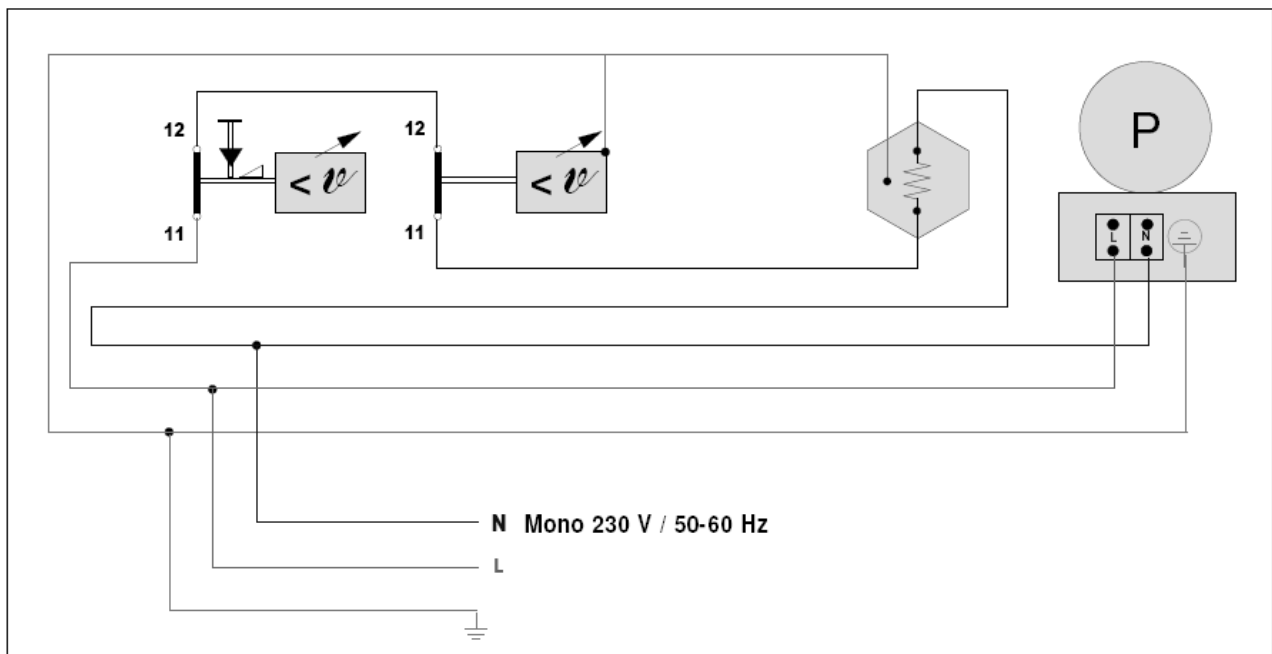
Innan tekniker kontaktas kan nedanstående felsökningsschema användas.

<b>Problem</b>	<b>Möjlig orsak</b>	<b>Kontrollera</b>
Aqualine systemet är kallt, vattnet värms inte upp.	Problem med strömtillförsel.	Kontrollera att kontakten är i och ström påslagen. Kontrollera säkringar och jordfelsbrytare.
Elanslutningen är OK, systemet är fortfarande kallt och vattnet värms ej upp.	Termosäkringen kan ha slagit ifrån.	Bryt strömmen och reseta termosäkringen. Sätt på strömmen igen.
Elanslutningen är OK. Systemet är varmt men vattnet är fortfarande kallt.	Dålig cirkulation eller luft i rörsystemet	Kontrollera om vattnet cirkulerar i rören. Kontrollera om utluftningsventilerna fungerar som de ska. Ventilera manuellt vid behov
Vattentillförseln är okej och ström anslutningen också. Systemet är varmt men vattnet fortfarande kallt.	Cirkulationspumpen kan vara blockerad eller skadad.	Om cirkulationspumpen är blockerad eller skadad ska de tillkallas auktoriserad verkstad.
Systemet och vattnet är kallt. Cirkulationspumpen kör som den ska.	Värmeelementet eller termostaten fungerar inte.	Bryt strömmen till systemet och tillkalla auktoriserad verkstad.
Systemet och vattnet är kallt och cirkulationspumpen kör inte.	Termostaten fungerar inte eller termosäkringen är frånslagen	Bryt strömmen till systemet och aktivera termosäkringen. Om det inte hjälper så tillkalla auktoriserad verkstad.
Säkringen slår ifrån eller jordfelsbrytaren slår ifrån.	Elektriska problem.	Bryt strömmen till systemet och tillkalla auktoriserad verkstad




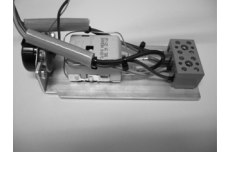


## Översiktsteckning



## El-diagram



## Specifikationer

<p><b>Konsol:</b> Aluminium &gt;2015 Plast 2015&gt;</p>	
<p><b>Ändstycke:</b> Polyamid</p>	
<p><b>Värmeelement:</b> 230V spiralformad 3000W värmeelement i rostfritt stål. Aktuell förbrukning: max. 7.5W pr. cm<sup>2</sup>. Kräver 16A säkring.</p>	
<p><b>Termostat:</b> Styr värmeelement och pump. Justerbar från 0°C till 40°C. Inställd från fabrik till 15°C</p>	
<p><b>Termosäkring:</b> Termosäkring Termosäkring med manuell reset. Slår från vid temperaturstigning. Justerad från fabrik till 20°C.</p>	
<p><b>Cirkulationspump:</b> 230V 50Hz cirkulationspump med 3 hastigheter.</p>	

Vi förbehåller oss rätten att ändra tekniska parametrar och specifikationer för denna produkt.



# D Original Bedienungsanleitung



---

## Frostschutzanlage Aqualine – Artikelnr.: 9058322

### **Beschreibung:**

Frostschutzanlage zur Frostsicherung von Tränken in Ställen. 230V und 3 KW starkes Heizelement mit Zirkulationspumpe. Die Anlage besteht aus einer Heiz- und einer Zirkulationseinheit. Dadurch wird das Trinkwasser in kalten Zeiten geschützt, die Tränken frieren nicht ein. Kann für alle Tränken, bei denen Zirkulation eingesetzt werden kann, verwendet werden. Genauer gesagt für Tränken mit zwei Wasseranschlüssen.

**Zweckmäßige Verwendung:** Die Anlage darf ausschließlich wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben verwendet werden. Jegliche andere Art der Verwendung wird als falsch angesehen.


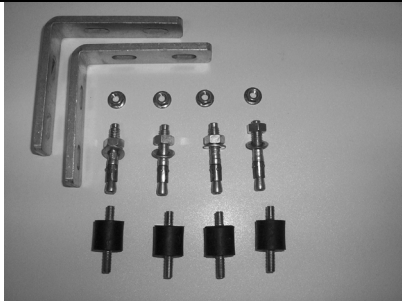
Lesen Sie das Benutzerhandbuch vor der Installation und der Verwendung der Anlage gründlich. Bewahren Sie das Handbuch trocken und leicht zugänglich auf.

### **Inhalt**

Auspacken .....	2
Sicherheit .....	3
Montage .....	3
Inbetriebnahme.....	4
Sommerbetrieb .....	5
Komponentenposition.....	7
Fehlersuche .....	8
Explosionszeichnung:.....	9
Elektroschaltplan.....	9
Technische Daten.....	10

## Auspacken

Kontrollieren Sie, ob folgende Komponenten und Zubehörteile in der Box sind, bevor die Verpackung entsorgt wird.

<p>1 x Rückschlagventil 3/4" 1 x Entlüftungsventil 3/8" 1 x Überdruckventil 2 x Union 3/4" 1 Nippelmuffe mit Ventil für Entlüftungsventil</p>	
<p>2 x Aluminiumwinkel 4 x Gummidämpfer 4 x Montageschrauben 4 x Muttern</p>	



## Sicherheit

Das Benutzerhandbuch enthält Informationen bezüglich Anschluss und Verwendung. Es sollte daher sowohl vom Monteur als auch vom Benutzer gelesen werden.

Das Anschließen sollte ausschließlich von zugelassenen Fachleuten durchgeführt werden.

Wird die Anlage nicht korrekt montiert, können gefährliche Situationen entstehen oder die Anlage kann beschädigt werden.

## Montage

Die Installation muss von autorisierten Fachleuten präzise laut der Montageanleitung vorgenommen werden.

Die Aqualine-Anlage muss an einem Ort angebracht werden, wo sie vor Wind und Wetter sowie vor hoher Luftfeuchtigkeit geschützt ist. Montieren Sie die Anlage so, dass die Rohrführung so kurz wie möglich ist, um die beste Leistung zu erzielen. Die Anlage wird an der Wand abgehängt, wobei Steuerungsbox und Entlüftungsventil oben sein müssen. Das mitgelieferte Sicherheitsventil sollte an der Rohrführung im Kreislauf montiert werden, sodass evtl. überschüssiges Wasser herauslaufen kann, wenn das Wasser aufgeheizt wird.

### Hinweis:

Sorgen Sie dafür, dass die Wasserzufuhr bis zur Anlage stets frostfrei ist.

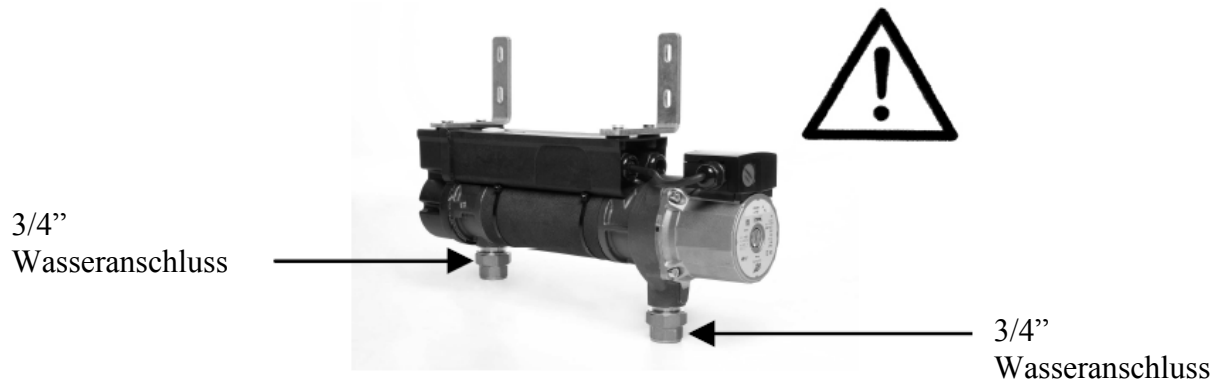
Sorgen Sie dafür, dass stets Wasser in der Anlage ist, da Pumpe und Heizelement ansonsten beschädigt werden können.

Die Anlage muss an einen 230-V-Stromkreis mit Erdung sowie mit HFI-Relais angeschlossen werden.

### Hinweis: Max. 4 bar Wasserdruck

Besteht ein Risiko dafür, dass der Wasserdruck über 4 bar ansteigt, muss ein Reduktionsventil in die Anlage eingebaut werden.

Achten Sie auf die richtige Montage der Wasserzufuhr.



Um einen 200 Meter langen Abschnitt bei  $-20^{\circ}\text{C}$  frostfrei halten zu können, muss die Rohrführung mit mindestens 20 mm isoliert werden.

Denken Sie auch an die Wasserversorgung der Anlage.

## Inbetriebnahme

Sobald der Stecker angesteckt worden ist, läuft die Zirkulationspumpe. Der Thermostat steuert das Heizelement.

Sorgen Sie dafür, dass immer Wasser in der Anlage ist.

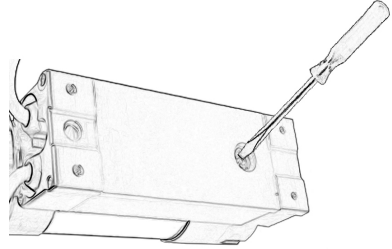
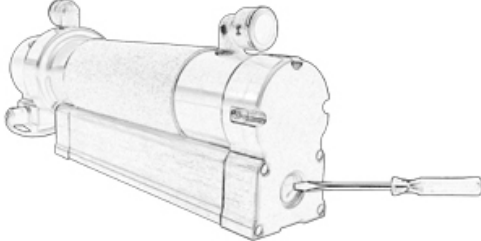
### **Achtung!**

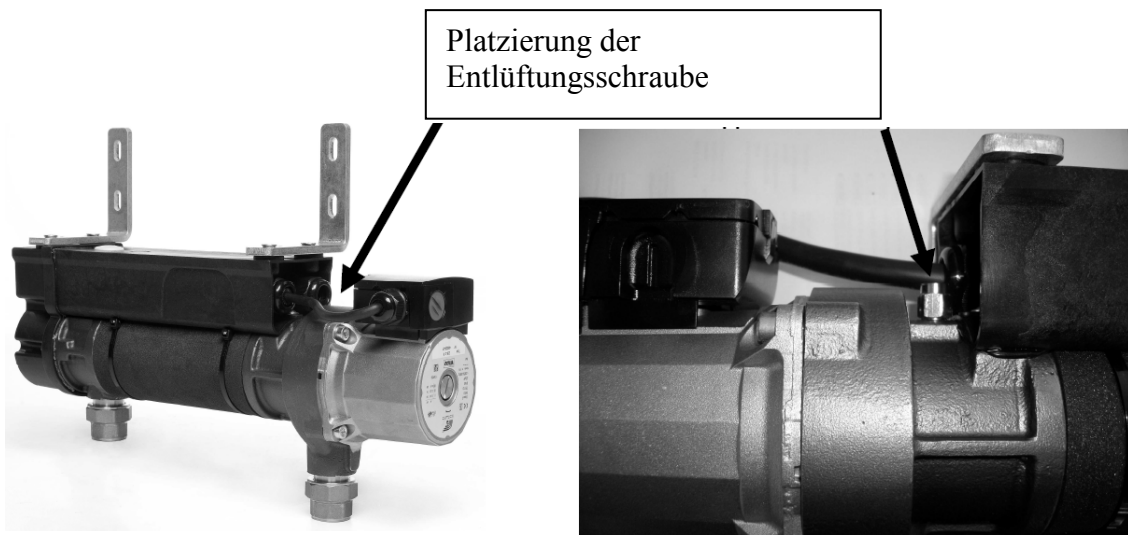
**Bei der Inbetriebnahme ohne Wasser brennt das Heizelement nach wenigen Sekunden ab!**

## Sommerbetrieb

Wird die Anlage über einen längeren Zeitraum hinweg ausgeschaltet, muss die Zirkulationspumpe ungefähr ein Mal im Monat gestartet werden, sodass sie sich nicht festsetzt.

Um Kondenswasser an den elektrischen Komponenten der Frostschutzanlage zu vermeiden, muss entlüftet werden, indem die Kunststoffschrauben des Thermostats und der Thermosicherung abmontiert werden.

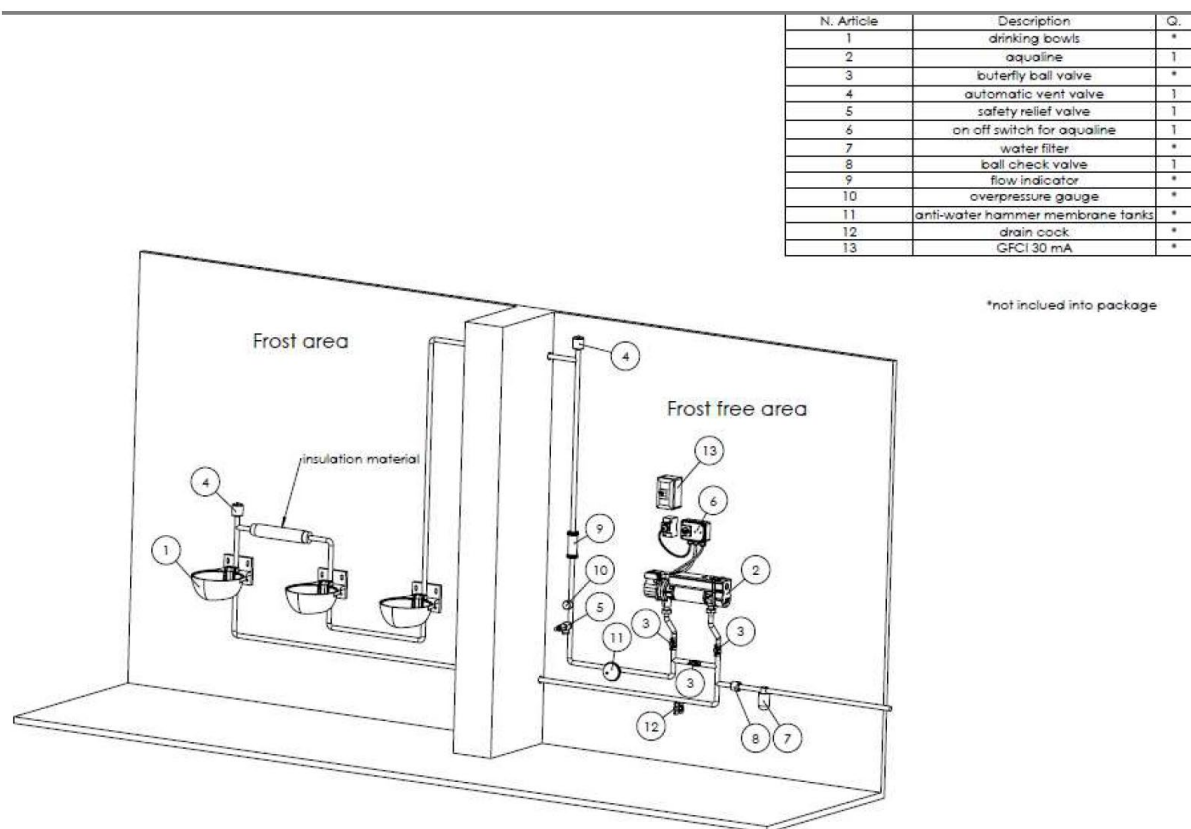
<p>Bei einer Überhitzung der Anlage schaltet die Thermosicherung das Heizelement und die Pumpe aus. War die Anlage ausgeschaltet, muss der Reset-Schalter manuell betätigt werden. Dieser befindet sich unten hinter dem Schraubdeckel der Anlage.</p>	 <p>Das Diagramm zeigt eine Draufsicht auf einen rechteckigen Schraubdeckel. Ein Schraubenzieher ist in eine kreisförmige Aussparung auf der Unterseite des Deckels eingeführt, um den Reset-Schalter zu betätigen.</p>
<p>Der Thermostat ist ab Werk auf 15°C eingestellt. Man kann ihn von 0°C bis 40°C einstellen. Hinter der rückwärtigen Abdeckung befindet sich eine Kunststoffschraube, die herausgeschraubt werden muss. Im Loch befindet sich eine Schraube, die zum Einstellen der Temperatur mit dem Schraubenzieher gedreht wird. Die empfohlene Temperatureinstellung in DK beträgt ca. 8-10°C.</p>	 <p>Das Diagramm zeigt eine Seitenansicht eines zylindrischen Thermostats. Ein Schraubenzieher ist in eine Aussparung auf der Rückseite des Gehäuses eingeführt, um die innere Einstellschraube zu drehen.</p>



## Komponentenposition

1	Tränke	8	Rückschlagventil
2	Frostschutzanlage	9	Durchflussanzeige (nicht in der Lieferung inbegriffen)
3	Kugelhähne (nicht in der Lieferung inbegriffen)	10	Manometer (nicht in der Lieferung inbegriffen)
4	Entlüftungsventile, 1 Stk. in der Lieferung enthalten	11	Expansionsbehälter (nicht in der Lieferung inbegriffen)
5	Sicherheitsventil	12	Zapfhahn (nicht in der Lieferung inbegriffen)
6	HFI-Relais (nicht in der Lieferung inbegriffen)	13	Steuerungskasten (nicht in der Lieferung inbegriffen)
7	Wasserfilter (nicht in der Lieferung inbegriffen)		

\*\*\* Bypass-Kreislauf. Wird um die Aqualine-Einheit herumgeführt, wenn die Temperatur höher als 10°C ist.  
\*\*\*



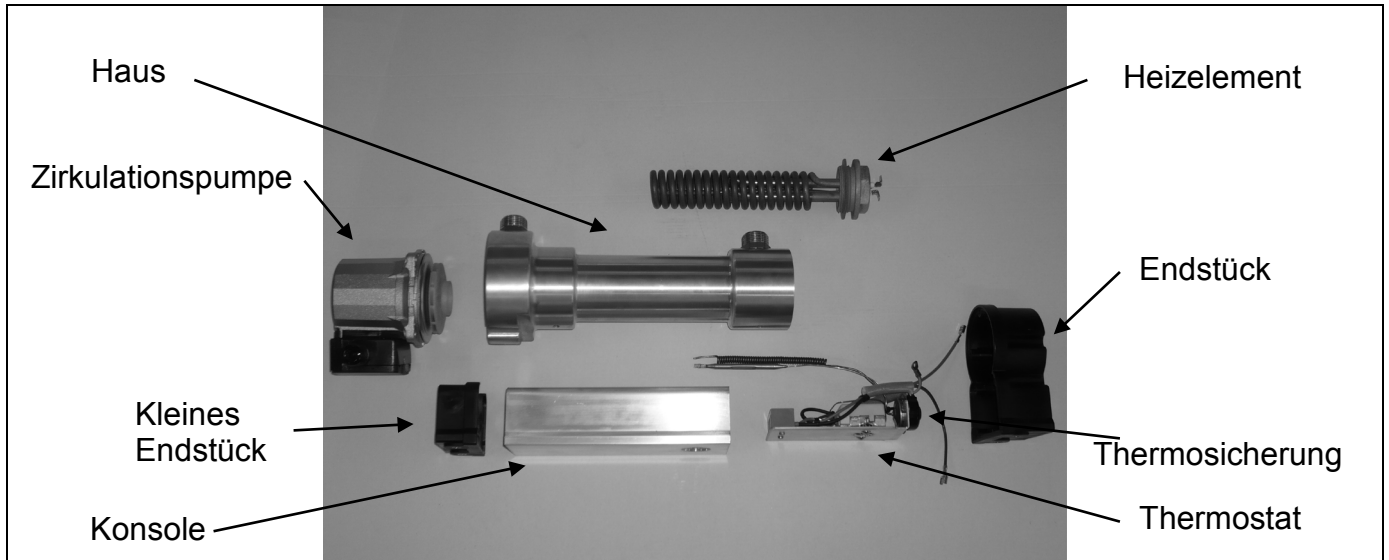
## Fehlersuche

Bevor ein Fachmann kontaktiert wird, kann die nachstehende Fehlersuchtafel verwendet werden.

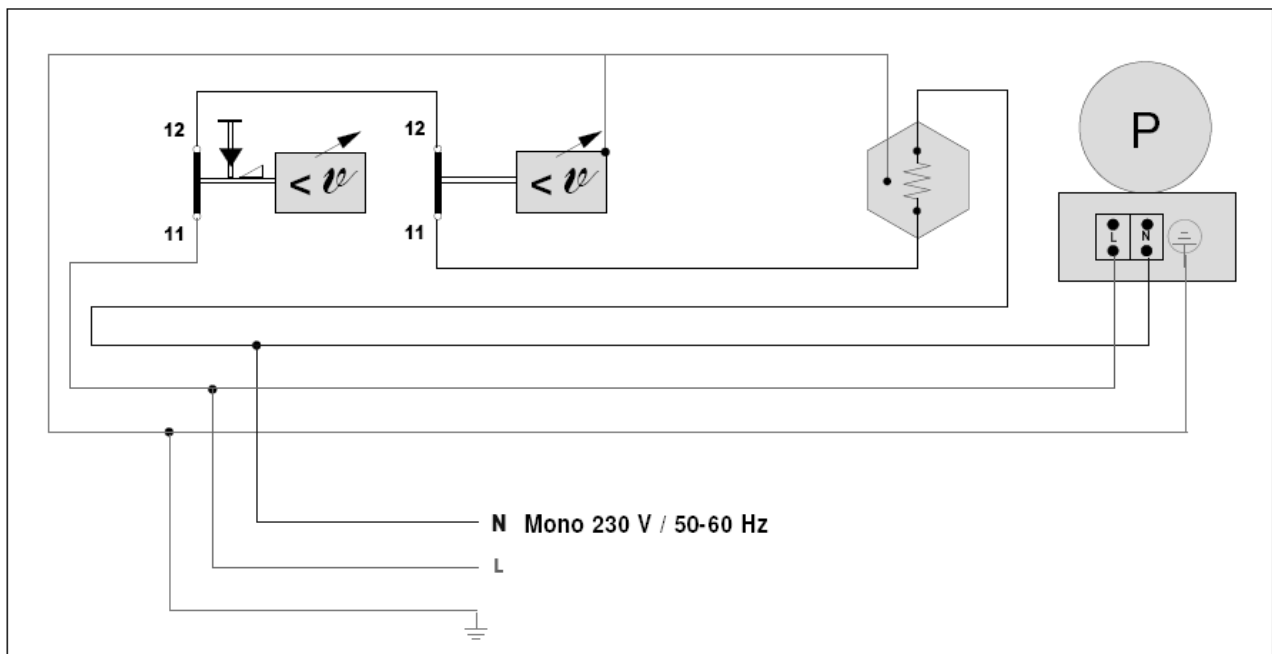
<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Kontrolle</b>
Die Aqualine-Anlage ist kalt, das Wasser wird nicht erhitzt.	Probleme mit der Stromzufuhr.	Kontrollieren Sie, ob der Stecker richtig eingesteckt und der Strom eingeschaltet ist. Kontrollieren Sie die Sicherungen und das HFI-Relais.
Stromzufuhr in Ordnung, Anlage noch immer kalt, das Wasser wird nicht erhitzt.	Die Therмосicherung ist ausgeschaltet.	Unterbrechen Sie die Stromzufuhr und resetten Sie die Therмосicherung. Schalten Sie den Strom wieder ein.
Die Stromzufuhr ist in Ordnung. Die Anlage ist warm, aber das Wasser bleibt kalt.	Schlechte Zirkulation oder Luft im Rohrsystem.	Kontrollieren Sie, ob das Wasser in den Rohren zirkuliert. Kontrollieren Sie, ob die Entlüftungsventile so funktionieren, wie sie sollen. Evtl. manuell entlüften.
Die Wasserzufuhr ist in Ordnung, die Stromzufuhr ebenso. Die Anlage ist warm, aber das Wasser bleibt kalt.	Die Zirkulationspumpe ist blockiert oder beschädigt.	Ist die Zirkulationspumpe blockiert oder beschädigt, muss ein autorisierter Fachmann gerufen werden.
Anlage und Wasser kalt. Die Zirkulationspumpe läuft, wie sie soll.	Das Heizelement oder der Thermostat funktionieren nicht.	Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zur Anlage und rufen Sie einen autorisierten Fachmann.
Anlage und Wasser sind kalt, die Zirkulationspumpe läuft nicht.	Der Thermostat funktioniert nicht bzw. die Therмосicherung ist ausgeschaltet.	Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zur Anlage und aktivieren Sie die Therмосicherung. Hat dies nicht die gewünschte Wirkung, muss ein autorisierter Fachmann gerufen werden.
Die Sicherung fällt oder das HFI-Relais schaltet sich ständig aus.	Elektrische Probleme.	Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zur Anlage und rufen Sie einen autorisierten Fachmann.

## Explosionszeichnung:

(Modellfoto)



## Elektroschaltplan



## Technische Daten

<p><b>Konsole:</b> Aluminium &gt;2015 Kunststoff 2015&gt;</p>	
<p><b>Endstück:</b> Polyamid</p>	
<p><b>Heizelement:</b> 230V und 3000W starkes spiralförmiges Heizelement aus rostfreiem Stahl. Aktueller Verbrauch: max. 7.5W pro cm<sup>2</sup>. Es werden 16A-Sicherungen benötigt.</p>	
<p><b>Thermostat:</b> Steuert das Heizelement und die Pumpe. Einstellbar von 0°C bis 40°C. Ab Werk eingestellt auf 15°C.</p>	
<p><b>Thermosicherung:</b> Thermosicherung mit manueller Reset-Funktion. Schaltet sich bei einem Temperaturanstieg aus. Ab Werk auf 20°C eingestellt.</p>	
<p><b>Zirkulationspumpe:</b> 230V und 50 Hz starke Zirkulationspumpe mit 3 Geschwindigkeiten.</p>	

Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Information technische Parameter oder Spezifikationen für dieses Produkt zu ändern.



---

**Frost Protection Unit Aqualine - Item no.: 9058322**

**Description:**

Frost protection unit for frost protection of drinking bowls in stalls. 230 V 3 kW heating element and circulation pump. The unit consists of a heating and circulation unit. This ensures that the drinking water is temperate during cold periods and prevents drinking bowls from freezing. The unit can be used on all models of drinking bowls where circulation can be created. In other words, drinking bowls with two water connection options.

**Intended use:** Use the unit only as described in the manual. All other use is deemed incorrect.


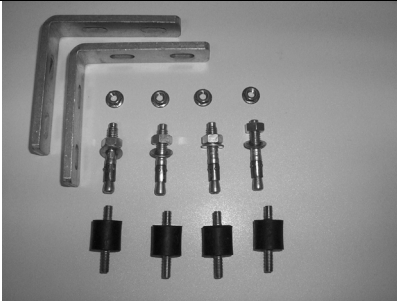
Read the user manual thoroughly before installing and using the unit. Store the user manual in a dry and accessible place.

**Contents**

Unpacking.....	2
Safety .....	3
Assembly.....	3
Starting up .....	4
Use during the summer .....	4
Component position .....	6
Troubleshooting.....	7
Exploded-view drawing: .....	8
Wiring diagram.....	8
Specifications .....	9

## Unpacking

Check that the following components and accessories are included in the delivery before you dispose of the packaging:

<p>1 x non-return valve 3/4" 1 x vent valve 3/8" 1 x pressure relief valve 2 x union joints 3/4" 1 x nipple sleeve with valve for vent valve</p>	
<p>2 x aluminium brackets 4 x rubber absorbers 4 x assembly bolts 4 x nuts</p>	

## Safety

The manual contains important information about the connection and use of the unit. Both the fitter and user should therefore read the manual.

The installation of the unit should be carried out by an authorised professional. If the unit is incorrectly fitted, hazardous situations may arise. It may also break the unit.

## Assembly

The installation must be carried out by an authorised professional and the installation instructions must be followed precisely.

The Aqualine unit must be positioned where it is protected from wind and weather and high humidity. Fit the unit so that the piping is as short as possible in order to achieve the best result. The unit must be fitted horizontally with the control housing and vent valve facing upwards. The accompanying safety relief valve must be fitted on a pipe in the circuit so that any excess water can escape when the water heats up.

### **NB:**

Ensure that the water supply to the unit is kept frost-free.

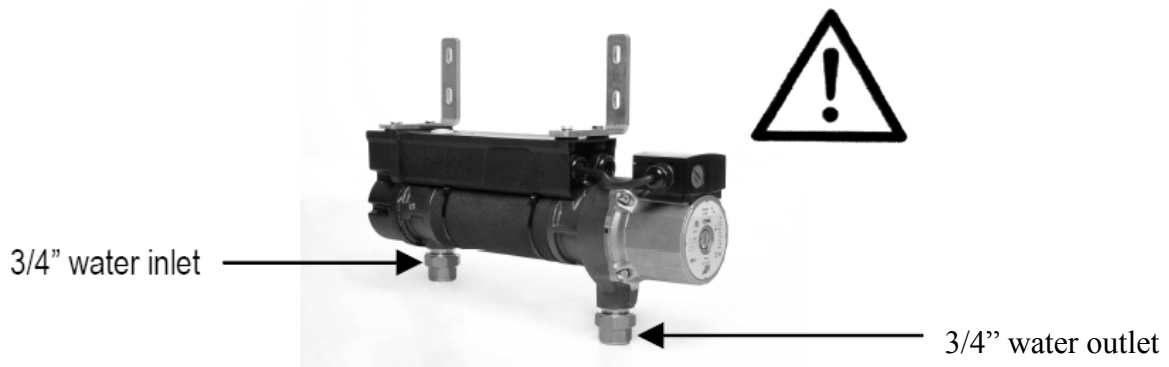
Ensure that there is always a water supply to the unit otherwise the pump and heating element may become damaged.

Connect the unit to a 230 V installation with earth and a residual-current circuit breaker relay.

**NB:** Max. 4 bar water pressure.

If there is a risk that the water pressure can exceed 4 bar, then a reduction valve must be fitted to the unit.

NB: Ensure the correct water supply installation.



To ensure a line remains frost free for 200 m at - 20°C, the pipe must have 20 mm insulation.

Remember also the unit's water supply.

## Starting up

As soon as the unit is switched on, the circulation pump operates and the thermostat controls the heating element.

Always ensure that there is water in the unit.

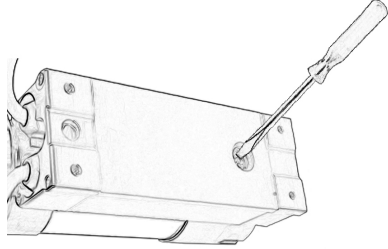
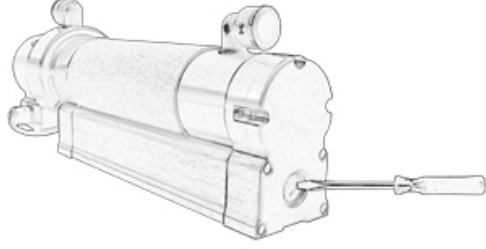
### **Warning!**

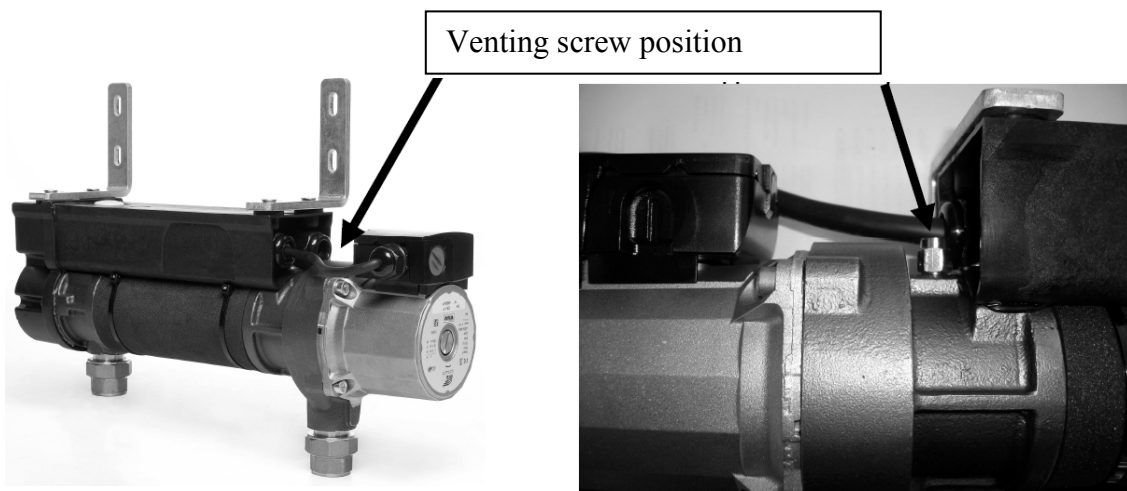
**If you start up the unit without water, the heating element will overheat and breakdown in a few seconds!**

## Use during the summer

When the unit has been switched off for a longer period of time, it should be switched on approximately once a month to ensure it does not seize.

To avoid condensation on the electrical parts of the frost free unit, remove the plastic screws to the thermostat and the thermal cut-out to create venting.

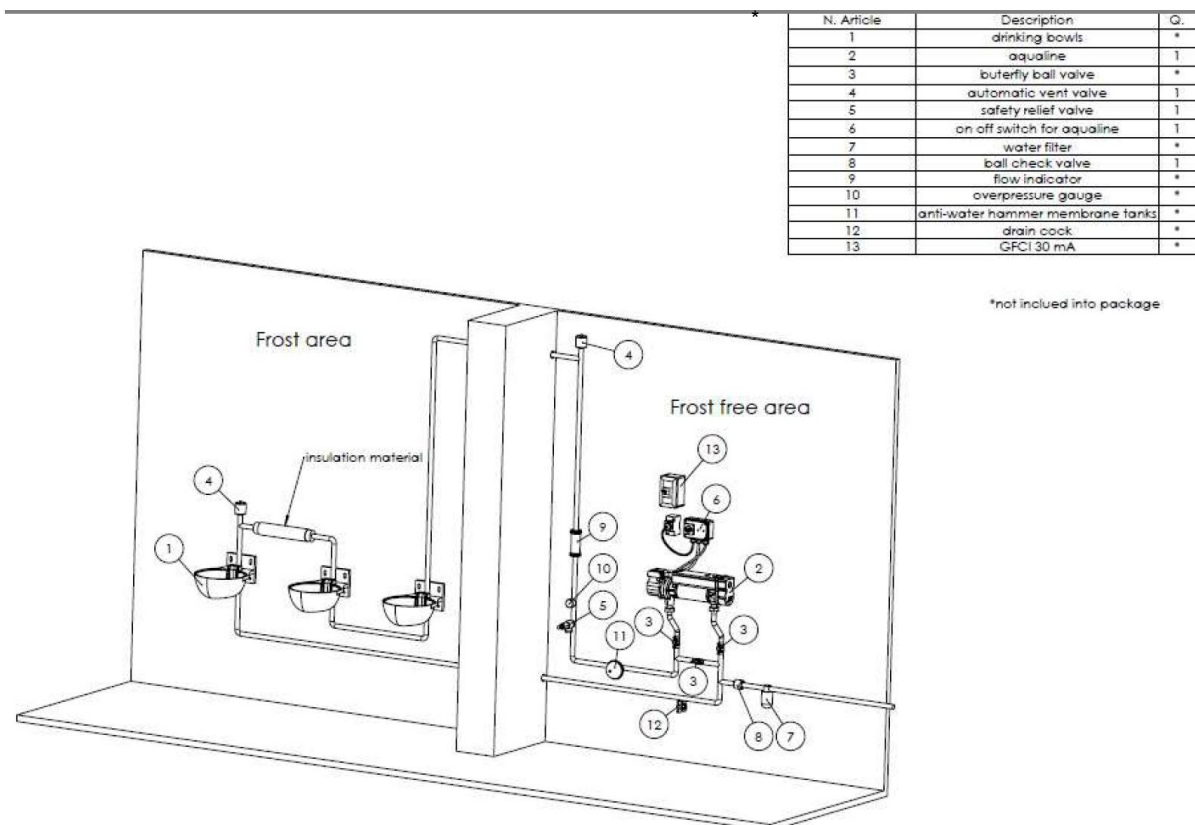
<p>In the case of overheating, the unit has a thermal cut-out that switches off the heating element and the pump. If the thermal-cut out has tripped, the reset button must be activated manually. It is positioned under the bottom behind the screw cover of the unit.</p>	
<p>The thermostat is factory set to 15°C. This setting can be changed from 0–40°C. There is a plastic screw in the end cover that can be unscrewed. In the hole there is a screw that can be turned using a screwdriver to change the temperature. It is recommended that the value in Denmark is set to approximately 8–10°C.</p>	



## Component position

1	Drinking bowl	8	Non-return valve
2	Frost protection unit	9	Flow indicator (not included)
3	Butterfly ball valve (not included)	10	Manometer (not included)
4	Automatic vent valve, qty. 1 included	11	Expansion tank (not included)
5	Safety relief valve	12	Drain cock (not included)
6	Residual-current circuit breaker (not included)	13	Control box (not included)
7	Water filter (not included)		

\*Bypass circuit. Bypasses the Aqualine unit when the temperature is above 10 °.

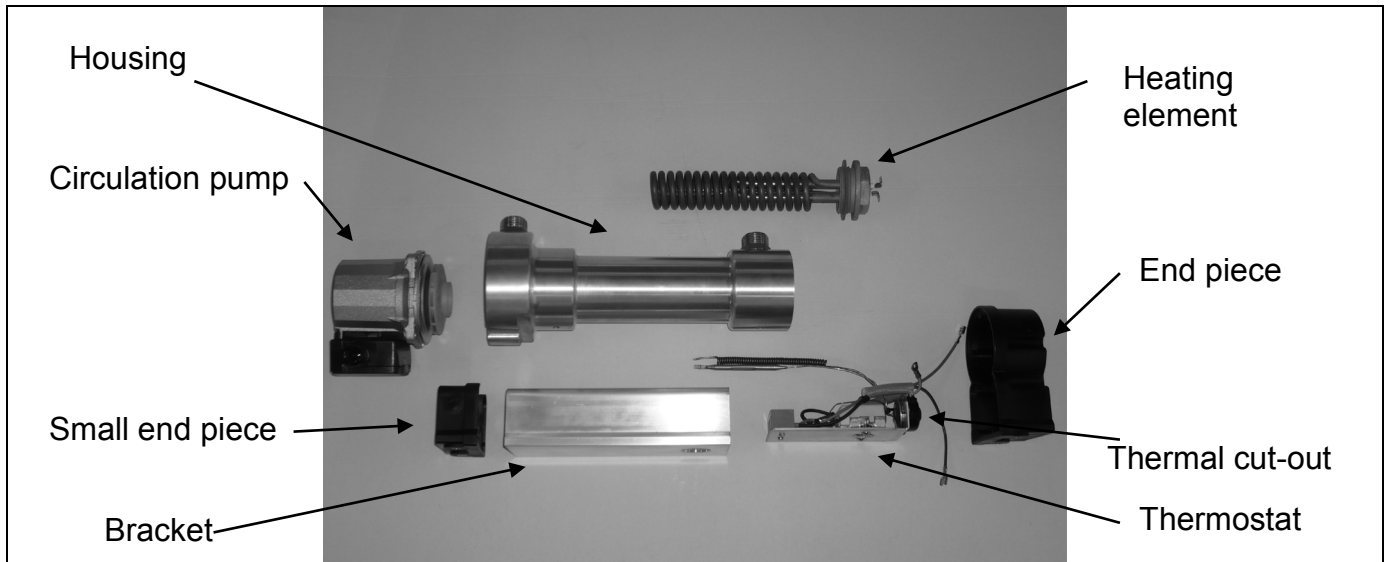


## Troubleshooting

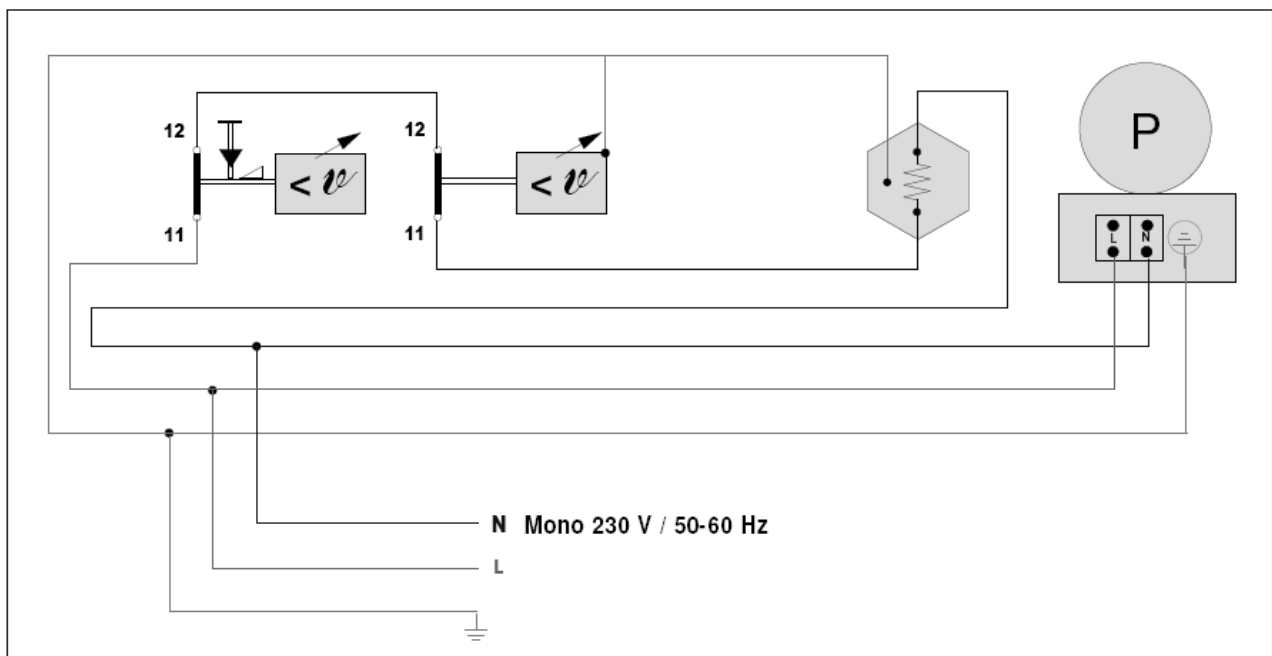
Before contacting the authorised professional, the following should be checked.

<b>Problem</b>	<b>Possible cause</b>	<b>Inspection</b>
The Aqualine unit is cold and the water does not warm up.	Problem with power supply.	Check that the unit is plugged in and power is switched on. Check fuses and the residual-current circuit breaker relay.
The power supply is OK but the unit is still cold and the water does not heat up.	The thermal cut-out has triggered.	Switch off power and reset the thermal cut-out. Switch on power again.
The power supply is OK. The unit is warm but the water is cold.	Poor circulation or air in the pipe system.	Check to see if water is circulating in the pipes. Check to see if the bleeder valve is operating properly. If required, bleed manually.
The water supply is OK and the power supply is OK. The unit is warm but the water is cold.	The circulation pump may be blocked or damaged.	If the circulation pump is blocked or damaged, contact an authorised professional.
The unit and the water is cold. The circulation pump is not operating properly.	The heating element or the thermostat is not functioning.	Switch off the power to the unit and contact an authorised professional.
The unit the water is cold and the circulation pump is not functioning.	The thermostat is not functioning or the thermal cut-out has been triggered.	Switch off the power to the unit and reset the thermal cut-out. If this does not remedy the problem, and contact an authorised professional.
The fuse keeps blowing or the residual-current circuit breaker relay keeps tripping.	Electrical issues.	Switch off the power to the unit and contact an authorised professional.

**Exploded-view drawing:**  
 (model image)

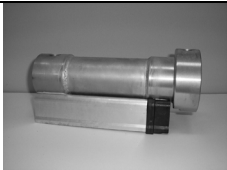


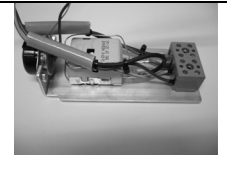




**Wiring diagram**





## Specifications

<p><b>Bracket</b> Aluminium &gt; 2015 Plastic 2015 &gt;</p>	
<p><b>End piece</b> Polyamide</p>	
<p><b>Heating element</b> 230 V, 3000 W heating coil made from stainless steel. Actual consumption: max. 7.5 W per cm<sup>2</sup>. Requires a 16 A fuse.</p>	
<p><b>Thermostat</b> Controls the heating element and pump. Adjustable 0–40°C. Is factory-set at 15°C.</p>	
<p><b>Thermal cut-out</b> Thermal cut-out with manual reset. Switches off with temperature increases. Factory-set to 20°C.</p>	
<p><b>Circulation pump</b> 230 V 50 Hz circulation pump with three speeds.</p>	

We retain the right to change the technical parameters and specifications of this product without prior notification.