

Original Manual



9063762

DK/N: Frostsikringsanlæg

S: Cirkulerande varmvattensystem

D: Frostschutzanlage

GB: Frost Protection Unit

230V



www.p-lindberg.dk
www.p-lindberg.no
www.p-lindberg.se
www.p-lindberg.de

DK

S

D

GB

Kontakt Danmark:

P. Lindberg A/S
Sdr. Ringvej 1
6600 Vejen
Tlf. 70 21 26 26
Fax 70 21 26 30
salg@p-lindberg.dk
www.p-lindberg.dk

Kontakt Norge:

P. Lindberg
Doneheia 62
4516 Mandal
Telefon: 21 98 47 47
hei@lindberg.no
www.p-lindberg.no

Kontakt Sverige:

P. Lindberg Sverigefilial
Myrangan 4
745 37 Enköping
Tel. 010-209 70 50
order@p-lindberg.se
www.p-lindberg.se

Kontakt Deutschland:

P. Lindberg GmbH
Flensburger Straße 3
24969 Großenwiehe
Tel: 04604 – 9888 975
Fax: 04604 – 9888 974
kontakt@p-lindberg.de
www.p-lindberg.de

Frostsikringsanlæg Aqualine - Varenr.: 9063762

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. Anlægget er udstyret med digital kontrolbox og termostat samt visuelt signal (alarm), som aktiveres, hvis temperaturen falder til under 5° C / stiger til over 30° C.

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	4
Montering	4
Igangsætning.....	5
Sommerbrug.....	6
Komponent placering	7
Fejlfinding	8
Kontrolboks.....	10
Specifikationer	12

Udpakning

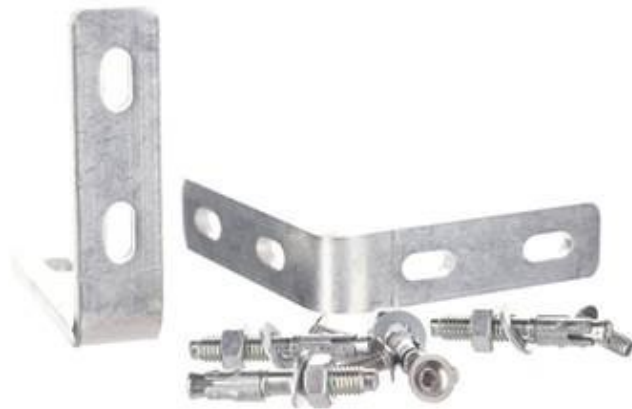
Check om følgende komponenter og tilbehør er i kassen inden indpakningen destrueres.



1 x kontraventil 3/4"
1 x udluftningsventil 3/8"
1 x overtryksventil
1 x Union 3/4"
1 x nippelmuffe m. ventil til
udluftningsventil



2 x aluminiumvinkler
4 x monteringsbolte
4 x møtrikker



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. Desuden 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. *(Når vand opvarmes, udvider det sig og derved kan det forekomme, at sikkerhedsventilen undertiden drypper).*

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 at frostsikre anlæggets vandforsyningstilgang.

Igangsætning

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

Sørg altid for der er vand på anlægget og at frostsikringen er tilstrækkeligt udluftet.

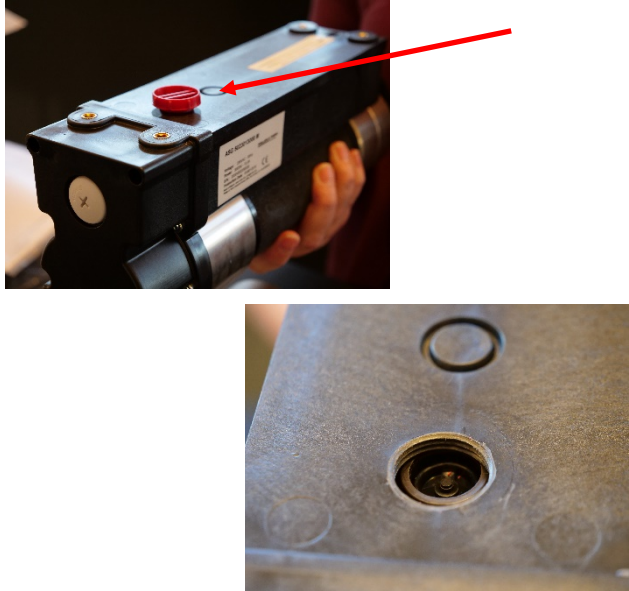
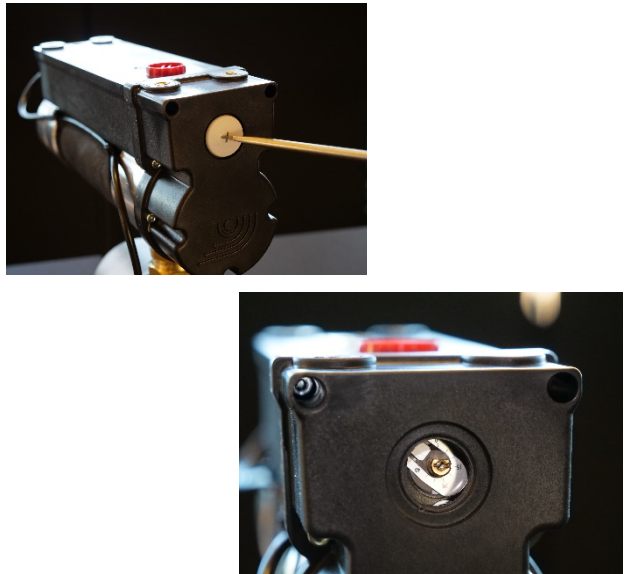
Advarsel!

Ved opstart uden vand vil varmeelementet brænde af efter få sekunder!

Sommerbrug

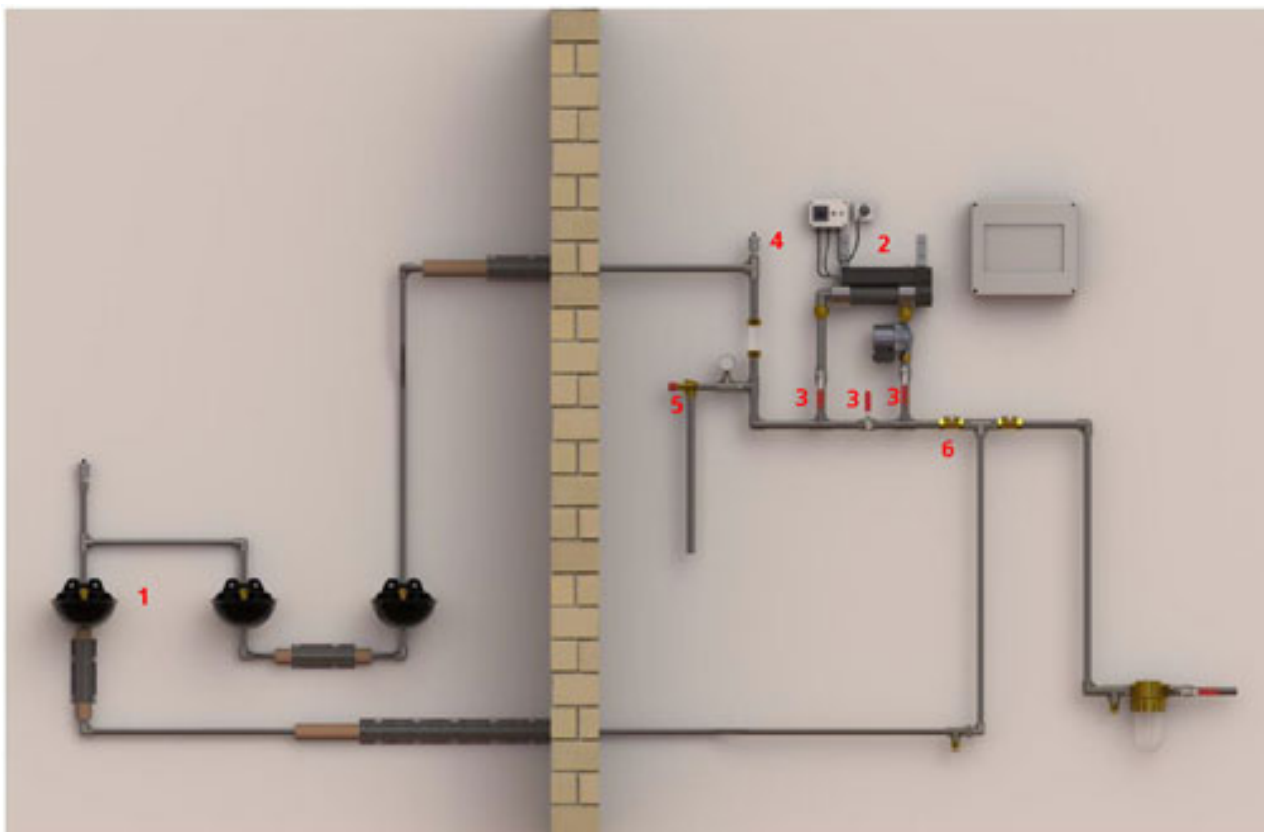
Hvis anlægget er afbrudt i en længere periode, skal cirkulationspumpen tændes ca. en gang om måneden, så den ikke sætter sig fast.

For at undgå kondens på de elektriske dele i frostsikringsanlægget, skabes udluftning, ved at afmontere plastiksruerne 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>The top photograph shows a hand holding the black control unit with a red arrow pointing to a small red button labeled 'RESET'. The bottom photograph shows the underside of the unit with a circular cover being removed, revealing a screw.</p>
<p>Termostaten er sat fra fabrikken til 15°C. Det er muligt at ændre den fra 0°C til 40°C. I endedækselet er der en plastikskrue som skrues ud. I hullet er der en skrue som drejes med en skruetrækker for at ændre temperaturen. Anbefalet indstillingsværd i DK er ca. 8-10°C</p>	 <p>The top photograph shows a screwdriver being used to turn a screw inside a hole on the side of the unit. The bottom photograph shows the front of the unit with a circular cover removed, revealing the thermostat adjustment screw.</p>

Komponent placering

1	Drikkekop
2	Frostsikrings anlæg
3	Kuglehaner (medfølger ikke)
4	Udluftsventiler 1 stk. medfølger
5	Sikkerhedsventil
6	Kontraventil



Bemærk

Det tilrådes at isolere de rør, der kan blive påvirket af temperaturfald, som vist på billedet.

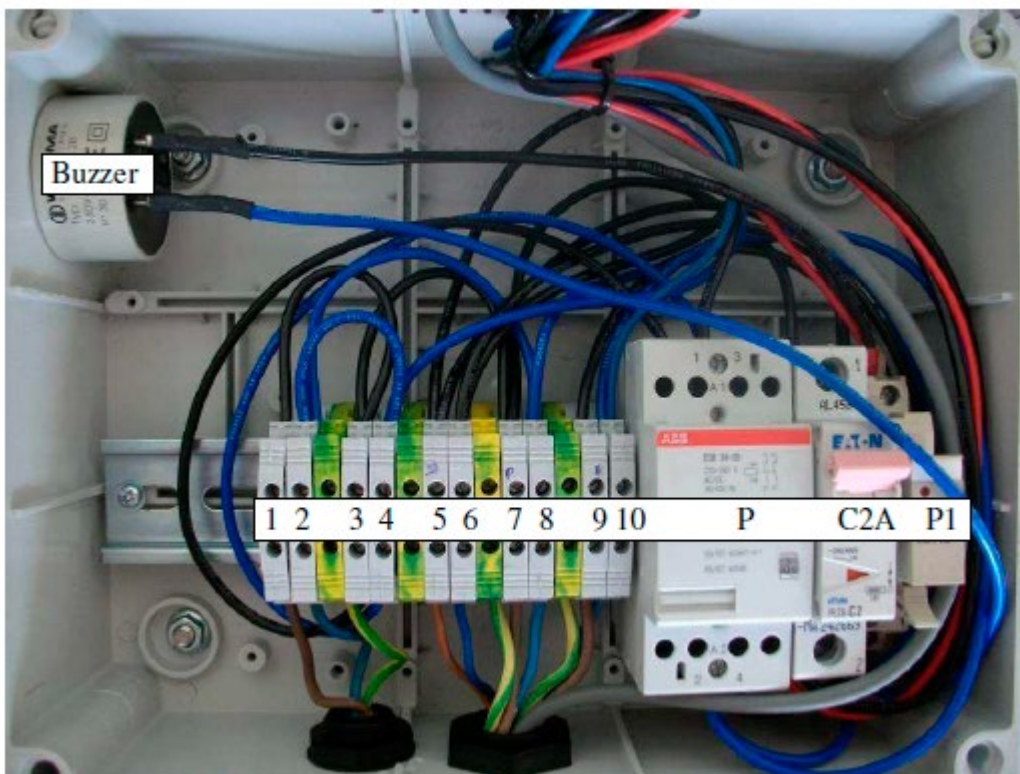
Fejlfinding

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 koldt. 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.

Særligt vedr. den digitale kontrolboks			
Fejl	Problem	Mulig årsag	Løsning
Alarmen lyder og displayet viser LO	Vandets temperatur er kommet under 5°C	Systemet kan ikke varme vandet op	Kontroller at rørerne er tilstrækkeligt isolerede. Kontroller at varmeelementet fungerer. Tag ledningen ud og tøm rørerne for vand for at beskytte med frostskafer.
Alarmen lyder og displayet viser HI	Vandets temperatur er kommet over 30°C	Reguleringstermostaten er i stykker	Kontroller at termostaten fungerer. Tag udstyret ud af drift og kontakt fagmand.
Alarmen lyder og Displayet viser LOW FLOW	Der er for lidt vand i systemet	Vandkredsløbet er for langt For mange knæk og reduktioner på kredsløbet Systemet kan være blokeret af is eller snavs.	Hvis det er første gang udstyret tages ibrug, går der et stykke tid før pumpen genererer cirkulation. Sørg for at strengen ikke er for lang. Undgå så vidt muligt knæk og reduktioner på kredsløbet. Indvendig diameter på forbindelser skal være den samme som rørføringen. Kontroller for blokeringer. Tilføj cirkulationspumpe eller ekstra frostsikringsanlæg midt i installationen.

Kontrolboks

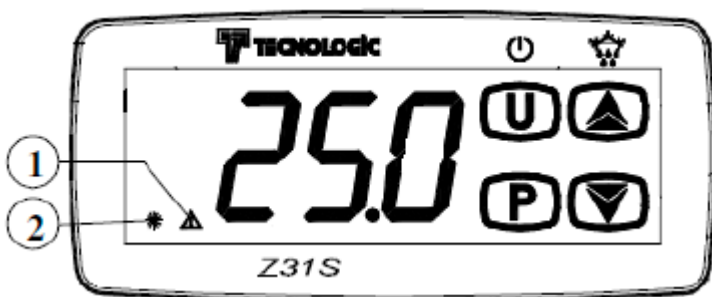


- 1 & 2: Strømforsyning 230V AC Fase og Neutral
 3 & 4: Forbindelse til kontaktor

5 & 6:	Flow-afbryder
7 & 8:	Pumpe
9 & 10:	Varmeelement og sikkerhedstermostat
P:	Varmeelement kontaktor
C2A:	2 amp magnetotermisk afbryder for flowafbryder og digital termostat
P1:	Flow-afbryder relæ
Buzzer:	Flow-afbryder alarm





Termostaten er indstillet til 15°C fra fabrikken men kan til enhver tid ændres til mellem 10°C og 25°C:

Tryk på P og slip for at ændre temperaturen. Der vil stå hhv. SP og den aktuelle værdi displayet – brug nu pilene til at øge eller nedsætte værdien. Bekræft med P for at komme ud af programmeringsmode. Hvis der ikke trykkes på P, vil menuen automatisk forlades efter 10 sekunder.



- 1) Visuel alarm, som advarer ved unormal temperatur. Displayet vil vise LO hvis temperaturen er kommet under 5°C eller HI hvis temperaturen er kommet over 30°C.
- 2) Viser at anlægget varmer.

Specifikationer

<p>Varmelegeme: 230V spiralformet 3.000W varmelegeme i rustfri stål. Aktuelt forbrug: max. 7.5W pr. cm². Kræver 16A sikringer.</p>	
<p>Termostat: Styrer varmelegemet og pumpen. Justerbar fra 0°C til 40°C. Indstillet fra fabrikken til 15°C.</p>	
<p>Termosikring: Termosikring med manuel reset. Slår fra ved temperaturstigning. Justeret fra fabrikken til 20°C</p>	
<p>Cirkulationspumpe: 230V 50Hz cirkulationspumpe.</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.: 9063762

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 dricksvattnet 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 anslutningsmöjligheter för vatten. Systemet är utrustat med en digital styrbox och termostat samt ett visuellt larm som aktiveras om temperaturen sjunker under +5 ° C eller stiger över +30 ° C.

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	4
Montering	4
Igångsättning	5
Sommartid	6
Komponent placering	7
Felsökning	8
Styrbox	10
Specifikationer	12

Uppackning

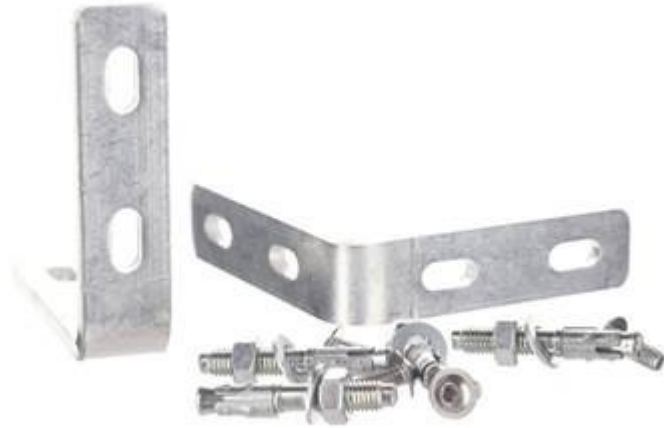
Kontrollera om följande komponenter och tillbehör är i förpackningen innan emballage förstörs.



1 x kontraventil 3/4"
1 x luftningsventil 3/8"
1 x övertryksventil
1 x övergång 3/4"
1 x nippelmuff m. ventil till
utluftningsventil



2 x vinkel i aluminium
4 x monteringsbult
4 x mutter



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. *(När vatten värms upp och expandera kan säkerhetsventilen droppa).*

Observera

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 och att systemet är utluftat.

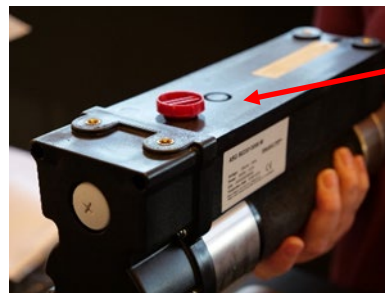
Varning!

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.

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.

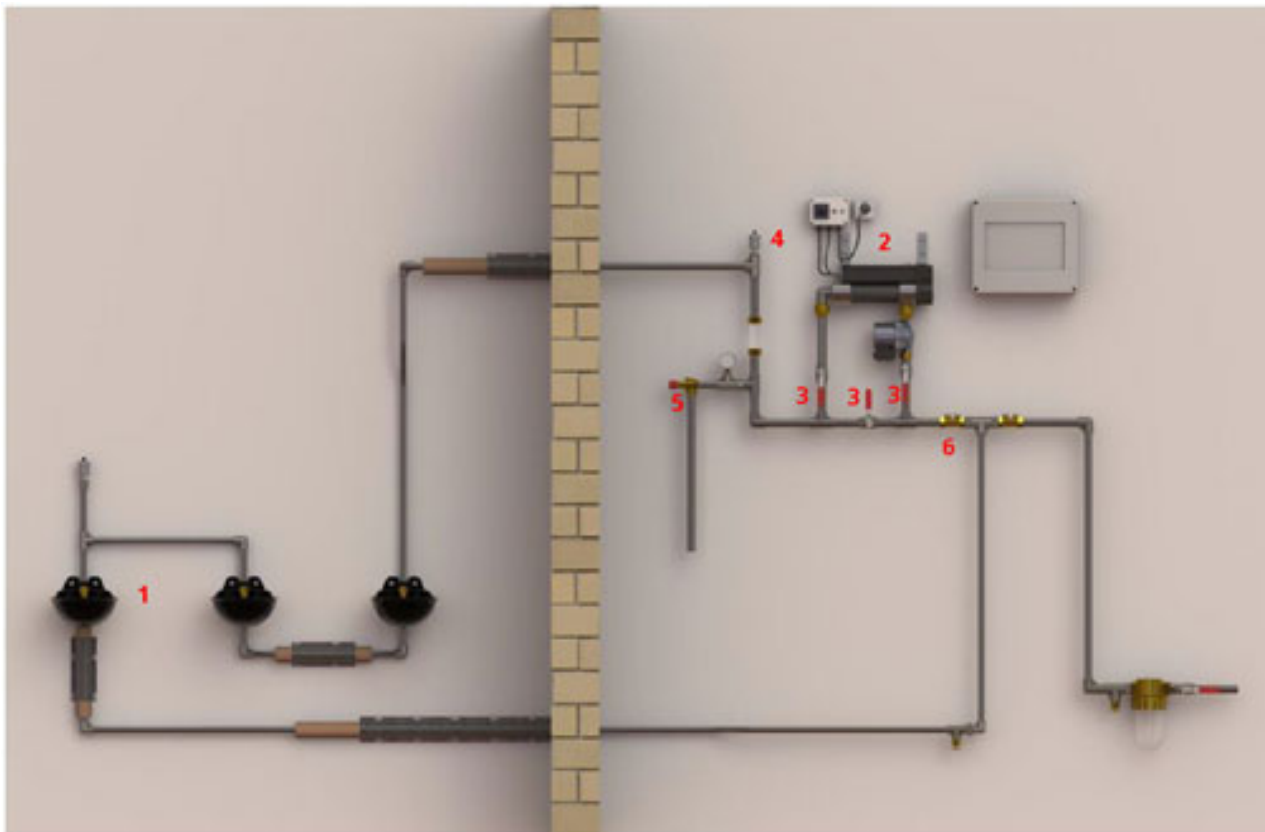


Termostaten är fabriksinställd till 15°C. Det är möjligt att ändra den från 0°C till 40°C. I botten finns det en plastskruv som skruvas ut. I hålet finns det en skruv som vrids med en skruvmejsel för att ändra temperaturen.



Komponent placering

1	Vattenkopp
2	Aqualine
3	Kulventil (medföljer ej)
4	Utluftningsfilter 1 st. medföljer
5	Säkerhetsventil
6	Backventil



Observera!

Det är lämpligt att som på bilden isolera ledningarna som kan påverkas av temperaturfall.

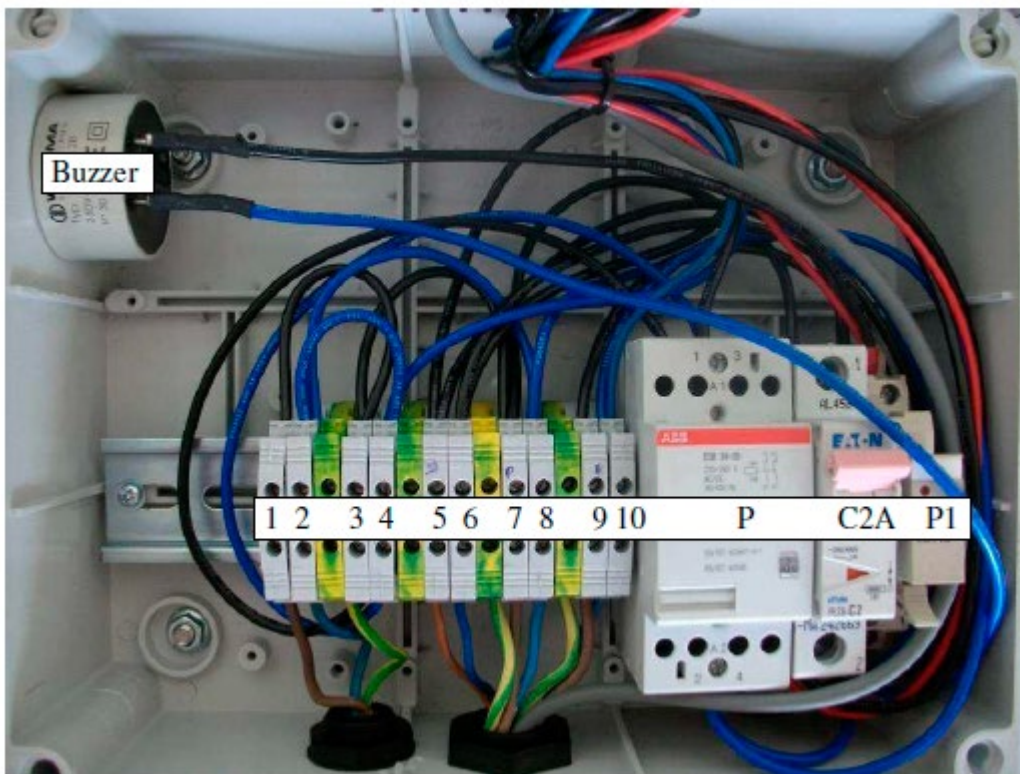
Felsökning

Innan tekniker kontaktas kan nedanstående felsökningsschema användas.

Problem	Möjlig orsak	Kontrollera
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

Felsökning styrbox			
Fel	Problem	Möjlig orsak	Lösning
Alarm ljuder och displayen visar LO	Vattnets temperatur är under +5°C	Systemet kan inte värma upp vattnet.	Kontrollera att rören är tillräckligt isolerade. Kontrollera att värmeelementet fungerar. Ta bort vattenrör och töm dem på vatten för att skydda mot frostsador.
Alarm ljuder och displayen visar HI	Vattnets temperatur är över +30°C	Reguleringstermostaten är trasig	Kontrollera att termostaten fungerar. Stäng av utrustningen och kontakta fackman
Alarm ljuder och displayen visar LOW FLOW	Det är för lite vatten i systemet	Vattenslingan är för lång För många böjar på vattenledningen som minskar flödet Systemet kan vara blockerat av is eller smuts.	Om det är första gången produkten tas i bruk, kan det ta en tid innan pumpen genererar cirkulation. Kontrollera att slingan inte är för lång Undvik alltför många böjar på vattenledningen. Den invändiga diametern får inte vara för liten. Kontrollera så det inte finns blockeringar av is eller smuts. Anslut en extra cirkulationspump som hjälper vattnet att komma runt slingan.

Styrbox

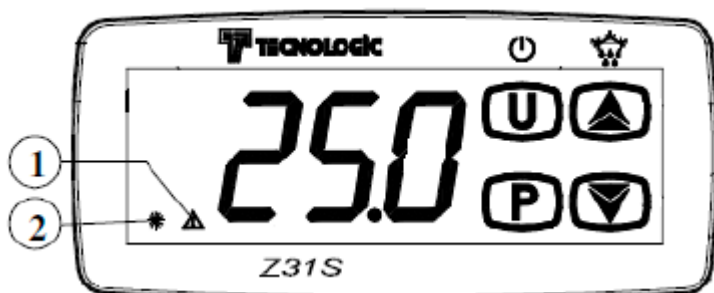


- 1 & 2: Strömförsörjning 230V AC Fas och Neutral
3 & 4: Förbindelse till kontaktor

5 & 6:	Flöde-avbrytare
7 & 8:	Pump
9 & 10:	Värmeelement och säkerhetstermostat
P:	Värmeelement kontaktor
C2A:	2 amp magnetotermisk avbrytare för flöde-avbrytare och digital termostat
P1:	Flöde-avbrytare relä
Buzzer:	Flöde-avbrytare alarm


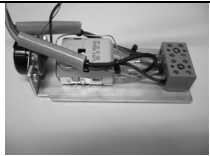


Termostaten är fabriksinställd till +15°C men kan justeras mellan +10°C och +25°C:

Tryck på P för att ändra temperaturen. Det kommer stå hhv. SP och det aktuella värdet på displayen – Använd pilarna för att öka eller minska värdet. Bekräfta inställd temperatur med P. Om P inte trycks in kommer menyn automatiskt gå tillbaka efter 10 sekunder.



- 1) Visuellt alarm som varnar vid onormal temperatur. Displayen kommer visa LO om temperaturen är under +5°C eller HI om temperaturen är över +30°C.
- 2) Visar att anläggningen värmer.

Specifikationer

<p>Värmeelement: 230V spiralformad 3000W värmeelement i rostfritt stål. Aktuell förbrukning: max. 7.5W pr. cm². Kräver 16A säkring.</p>	
<p>Termostat: Styr värmeelement och pump. Justerbar från 0°C till 40°C. Inställd från fabrik till 15°C</p>	
<p>Termosäkring: Termosäkring Termosäkring med manuell reset. Slår från vid temperaturstigning. Justerad från fabrik till 20°C.</p>	
<p>Cirkulationspump: 230V 50Hz cirkulationspump.</p>	

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

D

Original
Bedienungsanleitung



Frostschutzanlage Aqualine – Artikelnr.: 9063762

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. Die Anlage ist mit einer digitalen Steuerbox und einem Thermostat sowie einem visuellen Signal (Alarm) ausgestattet, das aktiviert wird, wenn die Temperatur unter 5 ° C fällt / über 30 ° C steigt.

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	4
Montage	4
Inbetriebnahme.....	5
Sommerbetrieb	6
Komponentenposition	7
Fehlersuche	8
Steuerbox	11
Technische Daten.....	13

Auspacken

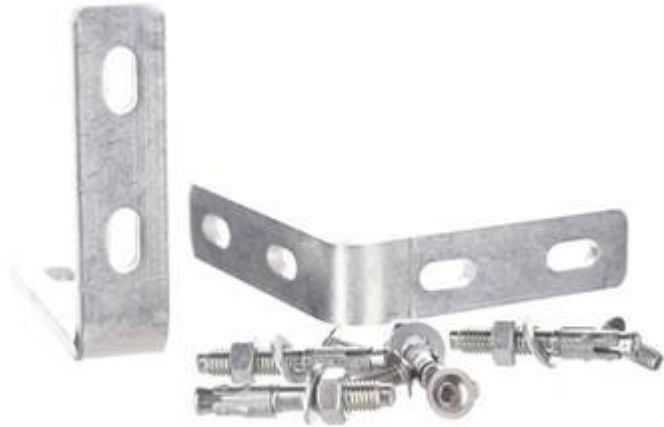
Kontrollieren Sie, ob folgende Komponenten und Zubehörteile in der Box sind, bevor die Verpackung entsorgt wird.



1 x Rückschlagventil 3/4"
1 x Entlüftungsventil
3/8"
1 x Überdruckventil
1 x Union 3/4"
1 Nippelmuffe mit Ventil
für Entlüftungsventil



2 x Aluminiumwinkel
4 x Montageschrauben
4 x Muttern



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. *(Wenn Wasser erhitzt wird, dehnt es sich aus und das Sicherheitsventil kann manchmal tropfen).*

Hinweis:

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

Sorgen Sie dafür, dass **immer** 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°C frostfrei halten zu können, muss die Rohrführung mit mindestens 20 mm isoliert werden.

Denken Sie auch daran die Wasserversorgung der Anlage gegen Frost zu schützen.

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 und dass die Anlage gut ausgelüftet ist.

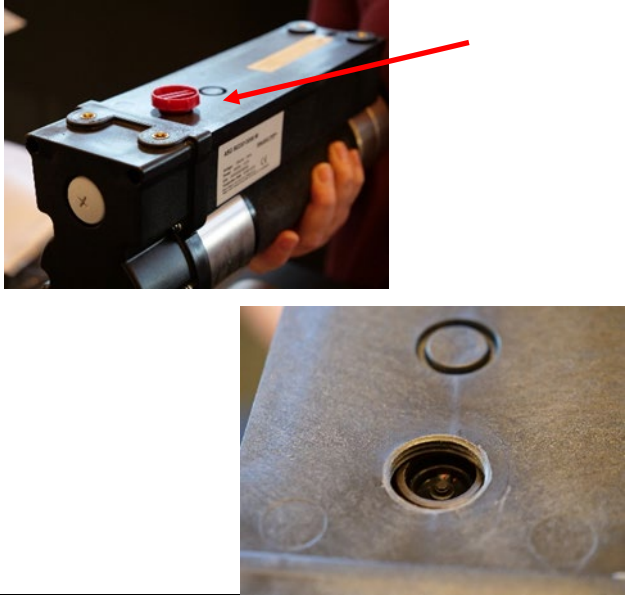
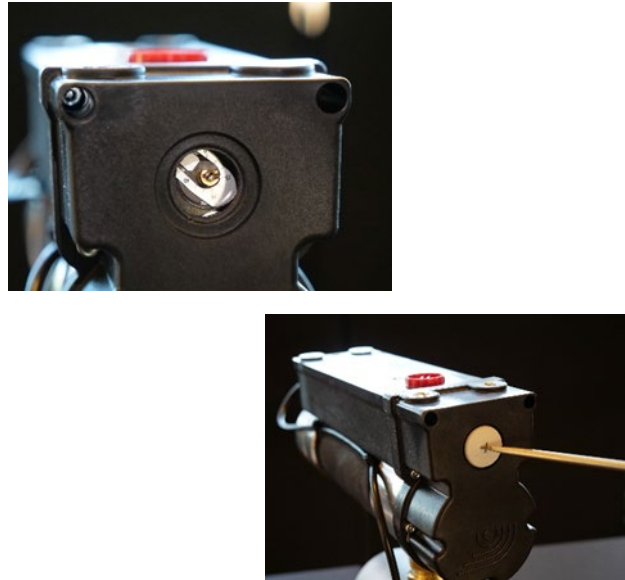
Achtung!

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

Sommerbetrieb

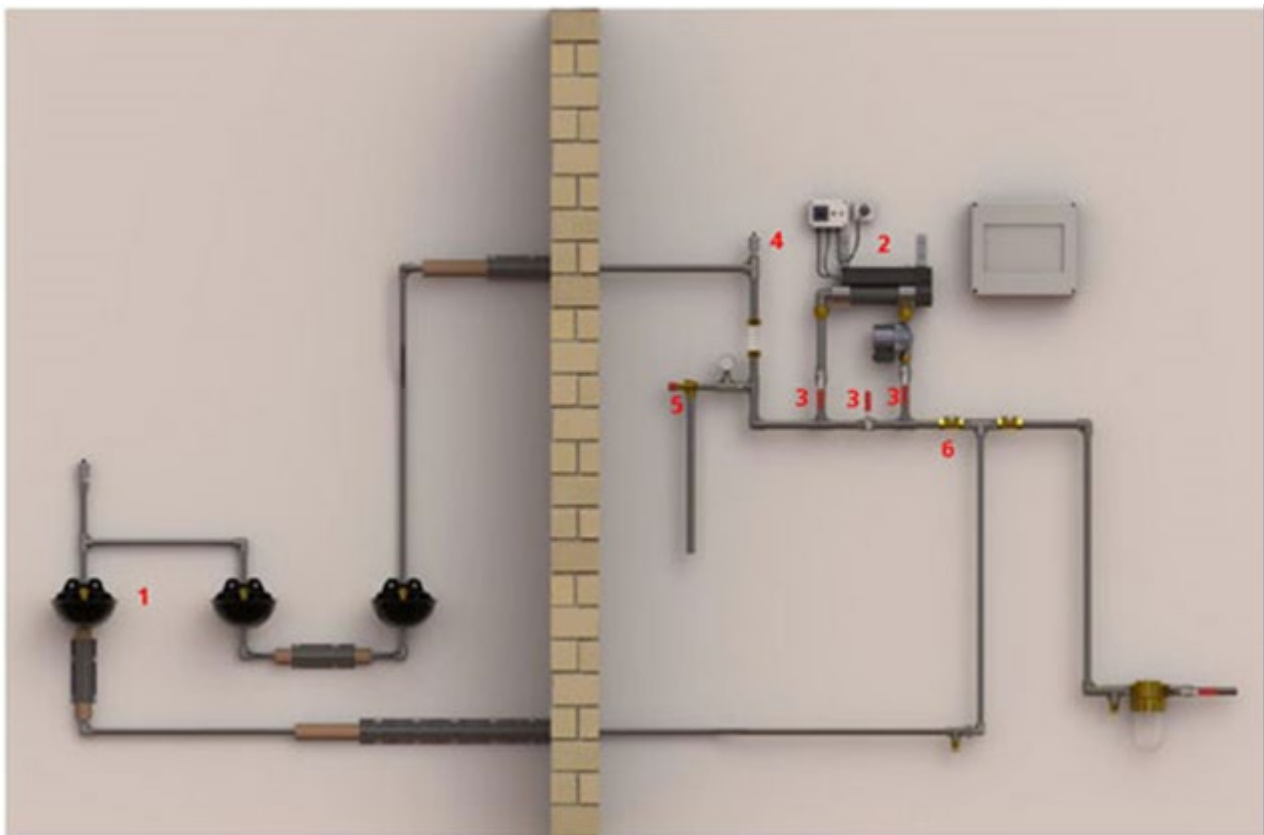
Wird die Anlage über einen längeren Zeitraum hinweg ausgeschaltet, muss die Zirkulationspumpe ungefähr ein Mal im Monat gestartet werden, sodass sie sich nicht festsetzt.

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>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>	

Komponentenposition

1	Tränke
2	Frostschutzanlage
3	Kugelhähne (nicht in der Lieferung inbegriffen)
4	Entlüftungsventile, 1 Stk. in der Lieferung enthalten
5	Sicherheitsventil
6	Rückschlagventil



Bitte beachten!

Es ist ratsam, die Rohre zu isolieren, die durch Temperaturschwankungen beeinträchtigt werden können.

Siehe Abbildung.

Fehlersuche

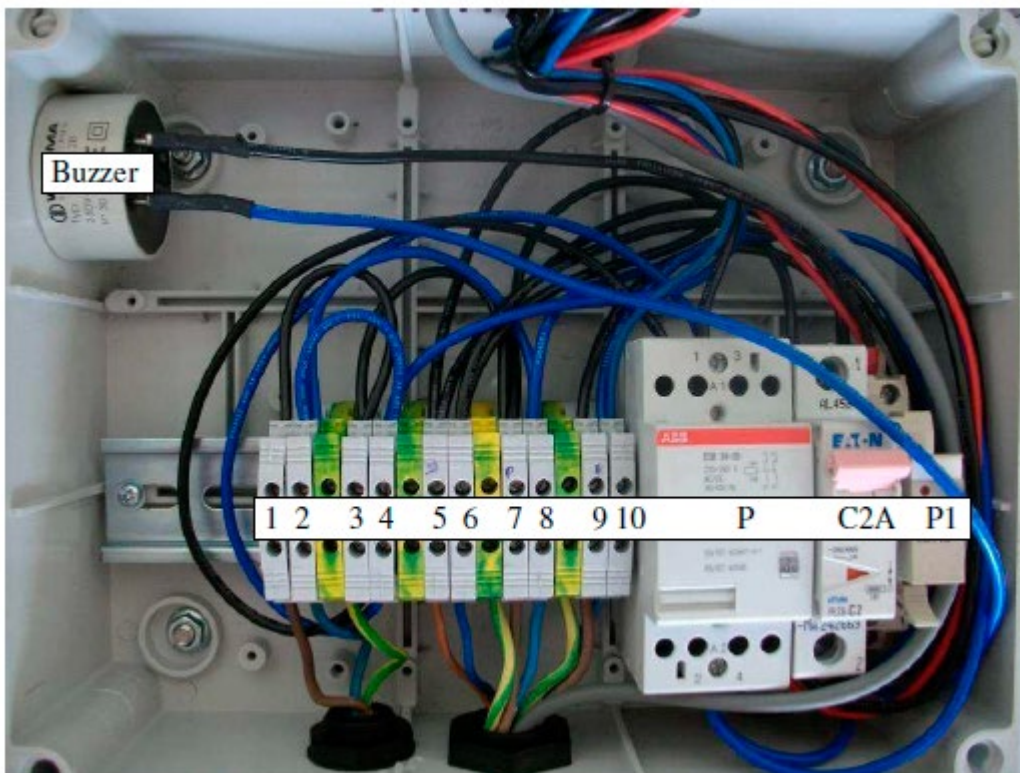
Bevor ein Fachmann kontaktiert wird, kann die nachstehende Fehlersuchtafel verwendet werden.

Problem	Mögliche Ursache	Kontrolle
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 Thermosicherung ist ausgeschaltet.	Unterbrechen Sie die Stromzufuhr und resetten Sie die Thermosicherung. 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 Thermosicherung ist ausgeschaltet.	Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zur Anlage und aktivieren Sie die Thermosicherung. 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.

Besonderes in Bezug auf. die digitale Steuerbox			
Fehler	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der Alarm ertönt und auf dem Display wird LO angezeigt	Die Wassertemperatur ist unter 5 ° C gefallen	Das System kann das Wasser nicht erwärmen	Überprüfen Sie, ob die Rohre ausreichend isoliert sind. Überprüfen Sie, ob das Heizelement funktioniert. Entfernen Sie das Kabel und lassen Sie das Wasser aus den Leitungen ab, um sie vor Frostschäden zu schützen.
Der Alarm ertönt und das Display zeigt HI an	Die Wassertemperatur hat 30 ° C überschritten	Der Steuerthermostat ist defekt	Überprüfen Sie, ob der Thermostat funktioniert. Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und wenden Sie sich an einen Fachmann.
Der Alarm ertönt und das Display zeigt LOW FLOW an.	Es ist zu wenig Wasser im System	Der Wasserkreislauf ist zu lang Zu viele Biegungen und Reduzierungen im Kreislauf Das System kann durch Eis oder Schmutz blockiert sein.	Wenn das Gerät zum ersten Mal verwendet wird, dauert es einige Zeit, bis die Pumpe eine Zirkulation erzeugt. Stellen Sie sicher, dass der Abschnitt nicht zu lang ist. Vermeiden Sie Biegungen und Reduzierungen im Kreislauf so weit wie möglich. Der Innendurchmesser der Anschlüsse muss mit dem der Rohrleitungen übereinstimmen. Auf Verstopfungen prüfen.

			Fügen Sie in der Mitte der Installation eine Umwälzpumpe oder ein zusätzliches Frostschutzsystem hinzu.
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Steuerbox



- 1 & 2: Stromversorgung 230V AC Phase und Neutral
- 3 & 4: Anschluss an Schütz
- 5 & 6: Durchflussschalter

7 & 8: Pumpe

9 & 10: Heizelement und Sicherheitsthermostat

P: Heizelementschutz

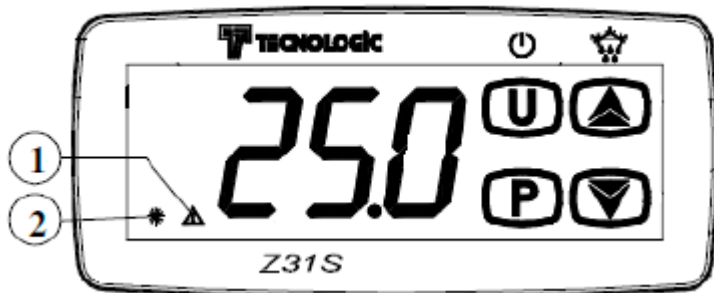
C2A: 2-A-Magnetothermieschalter für Durchflussschalter und digitalen Thermostat

P1: Durchflussschalterrelais

Buzzer: Durchflussschalteralarm





Der Thermostat ist ab Werk auf 15 ° C eingestellt, kann aber jederzeit auf 10 ° C bis 25 ° C umgestellt werden:

Drücken Sie P und lassen Sie los, um die Temperatur zu ändern. Es wird resp. SP und die Anzeige des aktuellen Werts - Verwenden Sie jetzt die Pfeile, um den Wert zu erhöhen oder zu verringern. Bestätigen Sie mit P, um den Programmiermodus zu verlassen. Wenn P nicht gedrückt wird, wird das Menü nach 10 Sekunden automatisch beendet.



- 1) Visueller Alarm, der vor abnormaler Temperatur warnt. Das Display zeigt LO an, wenn die Temperatur unter 5 ° C gefallen ist, oder HI, wenn die Temperatur über 30 ° C gefallen ist.
- 2) Zeigt an, dass das System heizt.

Technische Daten

<p>Heizelement: 230V und 3000W starkes spiralförmiges Heizelement aus rostfreiem Stahl. Aktueller Verbrauch: max. 7.5W pro cm². Es werden 16A-Sicherungen benötigt.</p>	
<p>Thermostat: Steuert das Heizelement und die Pumpe. Einstellbar von 0°C bis 40°C. Ab Werk eingestellt auf 15°C.</p>	
<p>Thermosicherung: Thermosicherung mit manueller Reset-Funktion. Schaltet sich bei einem Temperaturanstieg aus. Ab Werk auf 20°C eingestellt.</p>	
<p>Zirkulationspumpe: 230V und 50 Hz starke Zirkulationspumpe.</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.: 9063762

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. The system is equipped with a digital control box and thermostat as well as a visual signal (alarm), which is activated if the temperature drops below 5 ° C / rises above 30 ° C.

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	4
Assembly.....	4
Starting up	5
Use during the summer	6
Component position	7
Troubleshooting.....	8
Control box.....	10
Specifications	12

Unpacking

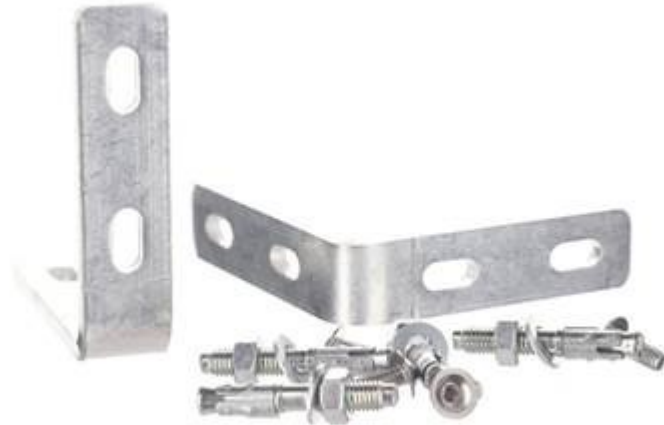
Check that the following components and accessories are included in the delivery before you dispose of the packaging:



1 x non-return valve 3/4"
1 x vent valve 3/8"
1 x pressure relief valve
1 x union joints 3/4"
1 x nipple sleeve with
valve for vent valve



2 x aluminium brackets
4 x assembly bolts
4 x nuts



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 to secure the unit's water supply against frost.

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 and that the unit is adequately vented.

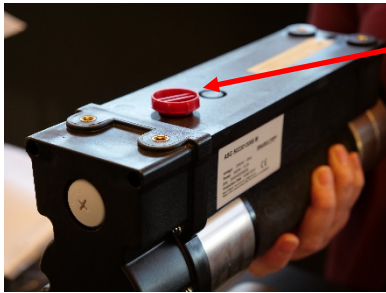

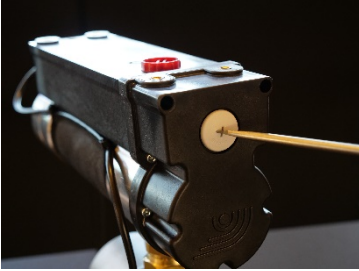
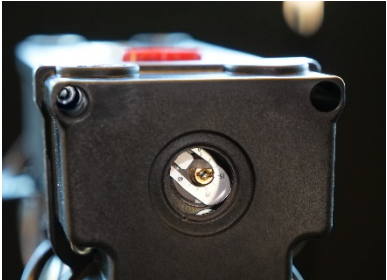
Warning!

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

Use during the summer

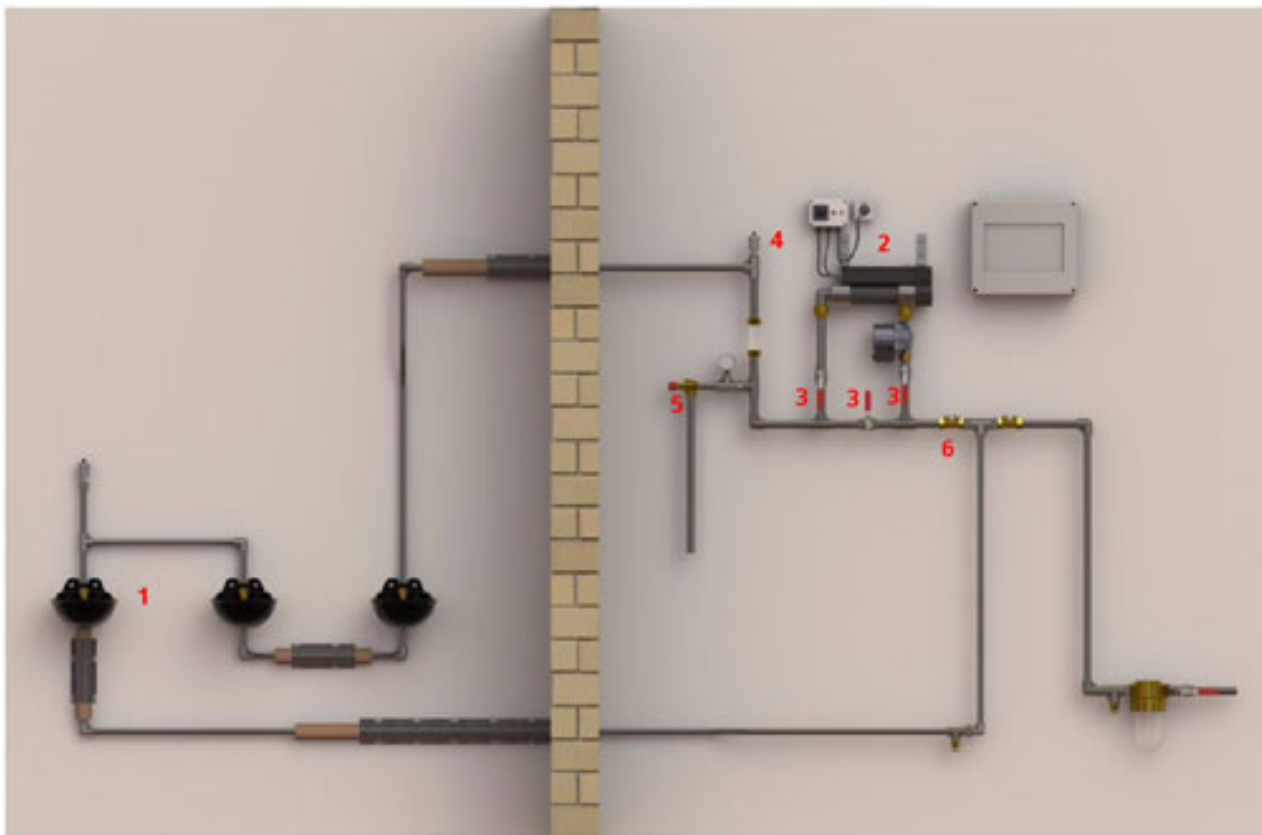
When the unit has been switched off for a longer period of time, it should be switched on approximately once a month to ensure it does not seize.

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
2	Frost protection unit
3	Butterfly ball valve (not included)
4	Automatic vent valve, qty. 1 included
5	Safety relief valve
6	Non-return valve



Note

It is recommended to insulate the pipes that may be affected by temperature drop, as shown in the picture.

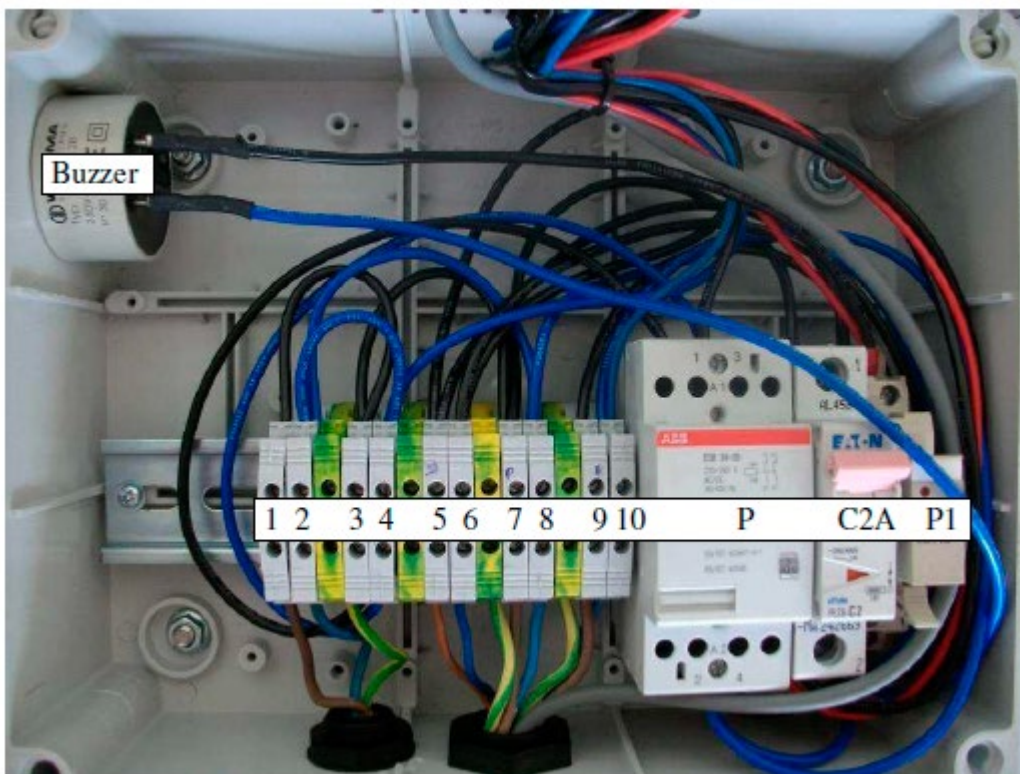
Troubleshooting

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

Problem	Possible cause	Inspection
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.

Specifically for the digital control box			
Default	Reasons	Possible causes	Controls & Remedies
The digital thermostat rings and displays LO	The water temperature is under under 5°C	The Aqualine cannot heat up the water	<p>Check that the water circuit is well insulated,</p> <p>Make sure that the heating element is properly working.</p> <p>Take off the supply cable of the Aqualine and empty the water tubing to protect hem from frost.</p>
The digital thermostat rings and displays HI	The water temperature is above 30°C	The regulation thermostat is broken	<p>Check if the thermostat is working properly.</p> <p>Put the unit out of service and call technical service.</p>
The alarm buzzer and the LED LOW FLOW are on	The water flow into the water circuit is too low	<p>The water circuit is too long</p> <p>Too many elbows and reductions on the circuit.</p> <p>An ice plug or dirt plug blocks the circulation.</p>	<p>If it is the first time the unit is put into service, the pump may need some time to create the circulation.</p> <p>Make sure the length of the tubing is not too long.</p> <p>Avoid too many elbows and reductions on the circuit. Inside diameter of the connection should be the same as the tubing.</p> <p>Check that no plug is blocking the tubing.</p> <p>Add a circulation pump or a second Aqualine in the middle of the installation.</p>

Control box

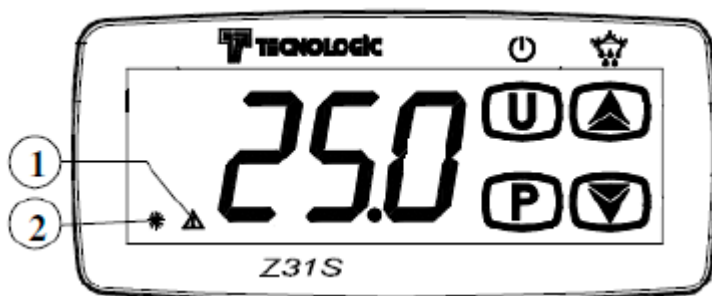


- 1 & 2: Power supply 230V AC Phase & Neutral
- 3 & 4: Connection to contactor

5 & 6:	Flow switch
7 & 8:	Pump
9 & 10:	Heating element and safety thermostat
P:	Heating element contactor
C2A:	2-amp magneto thermic circuit breaker for flow switch and digital thermostat
P1:	Flow switch power relay
Buzzer:	Flow switch alarm buzzer


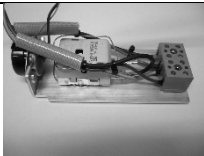


The thermostat is set to 15 ° C from the factory but can be changed to between 10 ° C and 25 ° C at any time:

Press P and release to modify the temperature. The display will show SP alternating with the set value. Now use the arrows to increase or decrease the value. Confirm with P to exit programming mode. The exit will be achieved automatically if no key is pressed for 10 seconds.



- 1) Visual alarm that warns of abnormal temperature. The display will show LO if the temperature goes below 5 ° C or HI if the temperature goes above 30 ° C.
- 2) Shows that the system is heating.

Specifications

<p>Heating element 230 V, 3000 W heating coil made from stainless steel. Actual consumption: max. 7.5 W per cm². Requires a 16 A fuse.</p>	
<p>Thermostat Controls the heating element and pump. Adjustable 0–40°C. Is factory-set at 15°C.</p>	
<p>Thermal cut-out Thermal cut-out with manual reset. Switches off with temperature increases. Factory-set to 20°C.</p>	
<p>Circulation pump 230 V 50 Hz circulation pump.</p>	

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