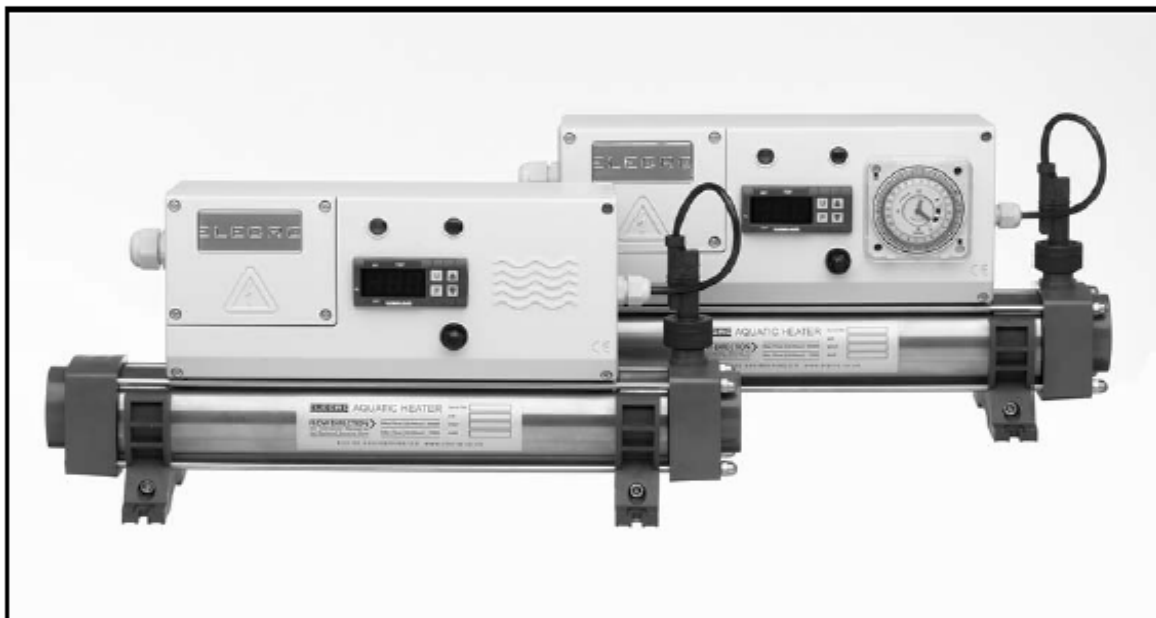


ELEGRQ
ENGINEERING

Wasserheizgerät *Aquatic*



Installationshandbuch & Gebrauchsanweisung

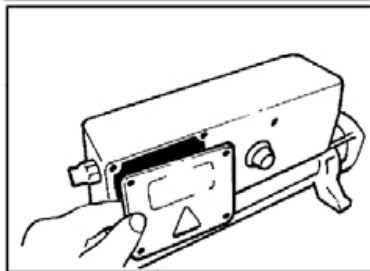
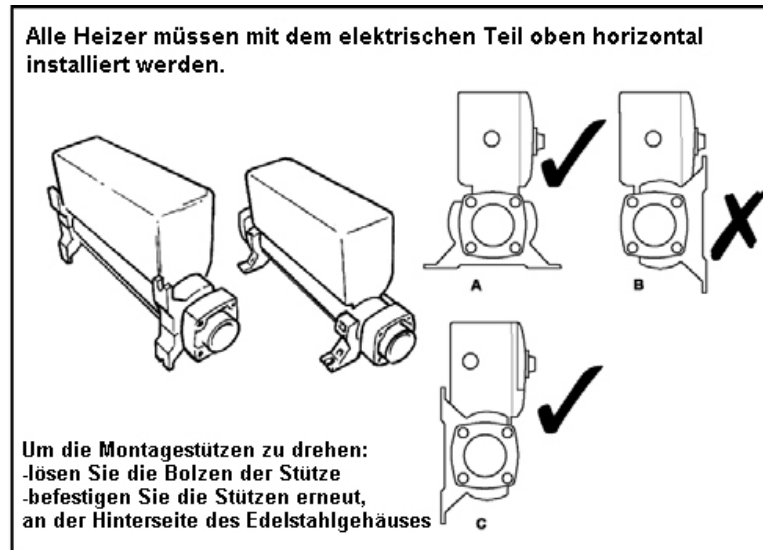
BITTE VOR DER INSTALLATION SORGEÄLTIG DURCHLESEN

Eine nicht fachgerechte Installation führt zum Erlöschen der Garantie.

Bitte nicht entsorgen. Für spätere Anfragen aufbewahren

AUFSTELLEN DES GERÄTES

Schrauben Sie den Wasserheizer auf eine feste Unterlage oder an eine Wand. Das Gerät MUSS in waagerechter und aufrechter Stellung angebracht werden, sodass das Kontrollfeld oberhalb der rostfreien Rohrleitung erscheint (siehe Abbildung unten). Auf keinen Fall darf der Wasserheizer in einer anderen Stellung in Betrieb genommen werden.

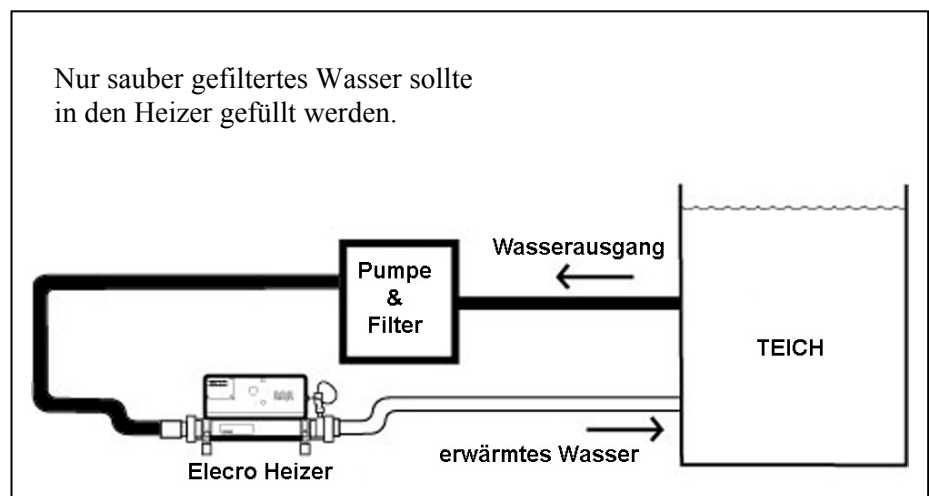


Für den Zugang zum elektrischen Teil (nur für anerkannten Elektrofachmann)
Beachten Sie, dass das digitale Thermostat in den Diagrammen nicht abgebildet wird.

Das Heizgerät kann sowohl an eine Pumpe, als auch an ein auf dem Prinzip der Schwerkraft basierendem System angeschlossen werden. Es sollte an einem möglichst niedrigen Punkt im Filtersystem installiert werden. Um Algenbildung sowie weitere Verunreinigungen im Heizer zu verringern, muss das Gerät unbedingt nach dem Filter eingebaut werden.

BEMERKUNG:

Sofern das Wasser in Gegenrichtung zirkuliert (bereits zuvor in diesem Handbuch erläutert), MUSS der Heizer weiterhin unbedingt hinter dem Filter installiert sein.



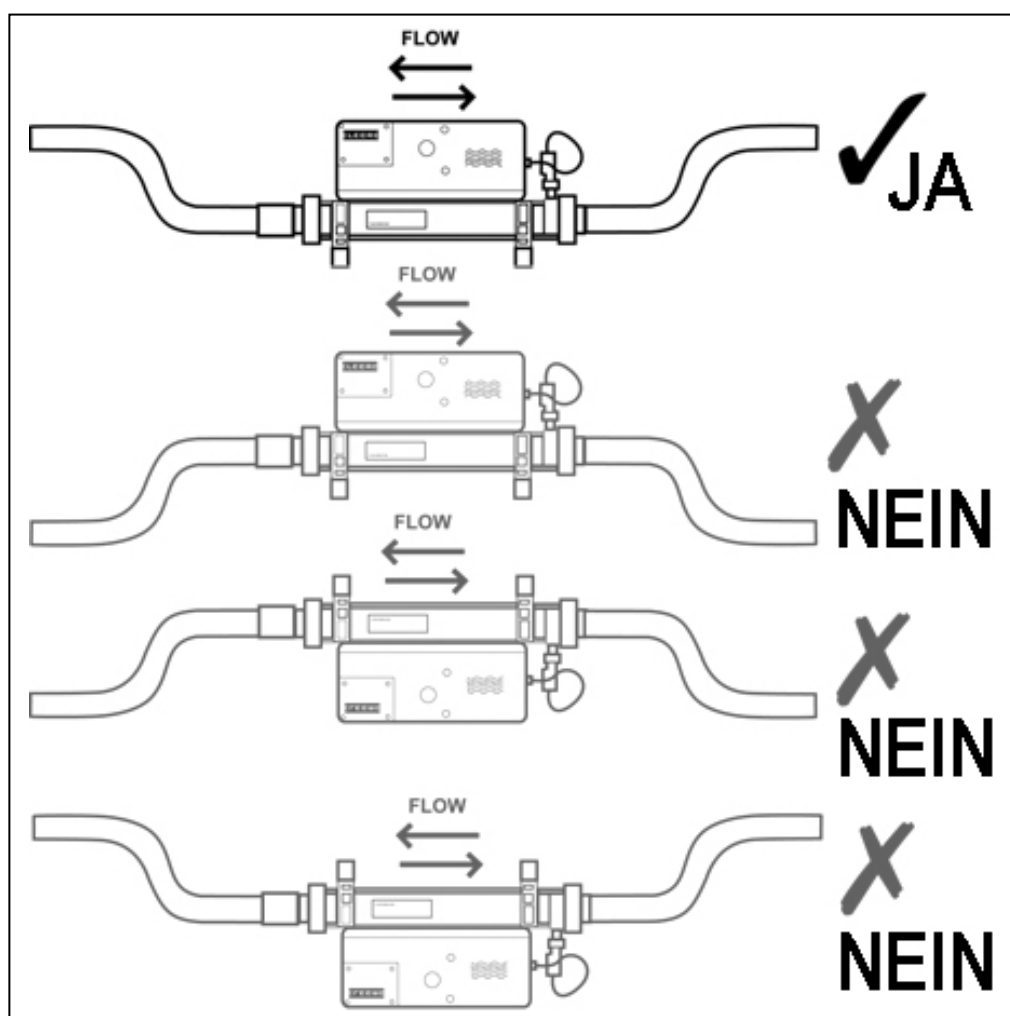
VERROHRUNG

Es ist unerlässlich, Anschlussrohre mit einem minimalen Durchmesser (intern) von 32 mm einzusetzen.

Für eine korrekte Luftspülung und um sicher zu gehen, dass das Heizgerät während des Vorgangs komplett mit Wasser gefüllt bleibt, muss die Verrohrung, die das Wasser zurück zum Becken transportiert, eine Sicherheitsschleife bzw. einen Ausstoßer im Rohr aufweisen, der so nahe wie möglich am Wasserheizer installiert wird (siehe Abbildung unten).

Bemerkung: Sofern Sie mit flexiblen Rohren arbeiten, kann man eine Sicherheitsschleife ganz einfach so legen, indem man das Rohr über ein erhöhtes Hindernis führt. Denken Sie daran, Rohrschellen einzusetzen, um alle Schlauchanschlüsse sicher zu befestigen.

Hinweis: Um regelmäßige interne Reinigungen zu vereinfachen, wird empfohlen, den Heizer sowohl an der Wassereingangs- als auch Ausgangsseite mit Absperrventilen auszurüsten. Das ermöglicht ihnen das beidseitige Absperrern des Wassers und einen dementsprechenden Ausbau der Komponenten des Systems.



WETTERSCHUTZ

Der Heizer sollte an einem trockenen und vor Nässe geschütztem Ort aufgestellt werden.

VORSICHT

Falls der Heizer während der Wintermonate nicht benutzt wird, muss er entwässert werden, um mögliche Frostschäden zu verhindern.

ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

Installieren Sie das Gerät entsprechend der gültigen nationalen und regionalen Normen und Vorschriften. Sollte es zu Vorfällen kommen, darf die Arbeit ausschließlich von einem qualifizierten Elektriker ausgeübt werden, der eine entsprechende Konformitätsbescheinigung ausstellen kann. Die Stromzufuhr muss mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet sein. Kabelabschnitte: Sie sollten auf 5-amp/mm² ausgerichtet sein, für Entfernungen bis zu 20 Metern. (Die Angaben zu den Abschnitten sind orientativ und sollten überprüft werden. Sofern notwendig, muss man sie auf Entfernungen von über 20 Metern ausrichten).

Power Output	VOLT (V)	AMP
1-kW	230	5
2-kW	230	9
3-kW	230	13
4-kW	230	18
6-kW	230	27
8-kW	230	35
3 Phase	Star / Delta	Star / Delta
6-kW	400 / 230	9 / 16
8-kW	400 / 230	13 / 23

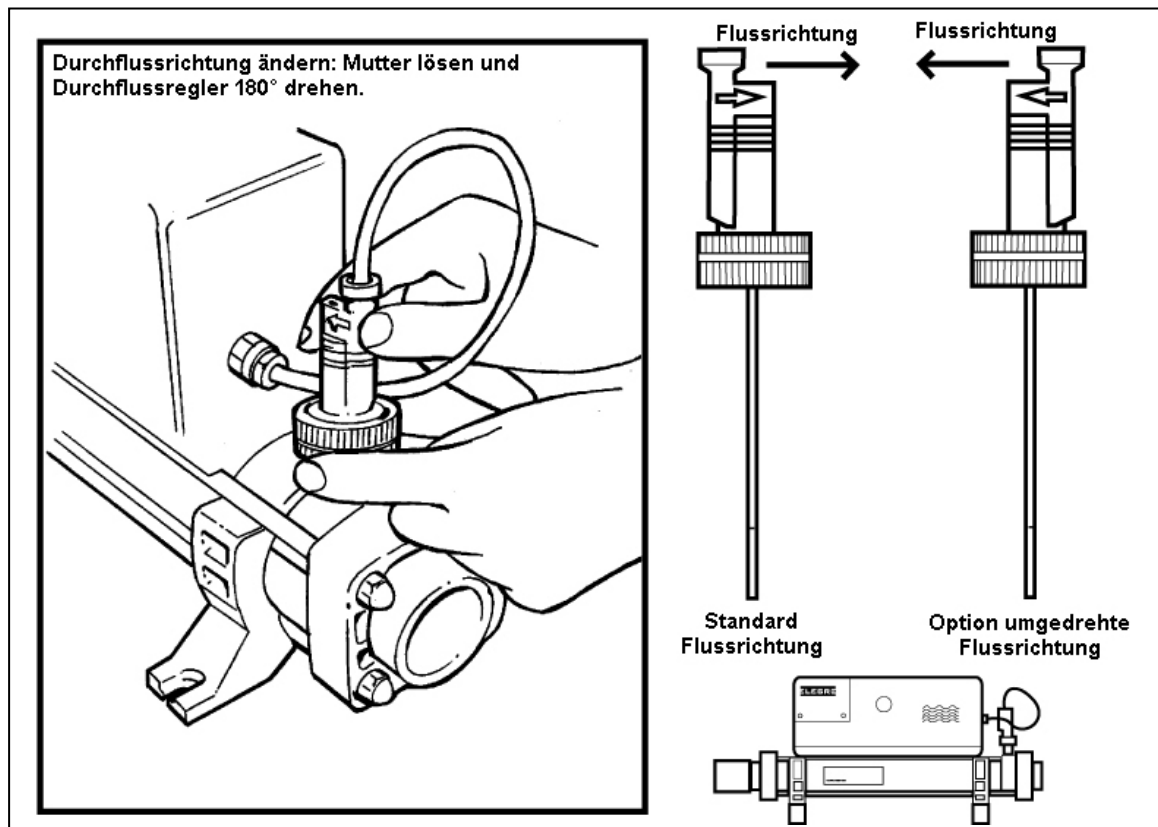
Anmerkung: Obenstehende Tabelle ist die originale Tabelle vom englischen Produzenten. In England können 230 Volt Heizer bis 8kW angewandt werden im Zusammenhang mit anderen Elektrizitätsnormen. In Deutschland sind nur die 1, 2 und 3 kW in 230 Volt erhältlich und die 6 und 8 kW in 400Volt.

WASSERKREISLAUF

Ihr Wasserheizer wurde vom Hersteller so konfiguriert, dass die Wasserzirkulation links eintritt und nach rechts fließt. Sie können den Wasserkreislauf umkehren, indem Sie das Durchflussschaltgerät um 180° drehen, d.h., Sie machen eine halbe Drehung (siehe Abbildung unten).

Achtung!

Die Flügel des Durchflussschalters können durch eine falsche Strömungs-Richtung beschädigt werden, wenn sie mehr als 5 mm in ihrem Gehäuse angehoben und mit Gewalt gedreht werden. Wurde der Durchflussschalter gedreht, ist es äußerst wichtig, sicher zu stellen, dass er schließlich in seiner richtigen Ausrichtung rechtwinklig zum Wasserfluss fixiert ist.



Das im Heizgerät zirkulierende Wasser darf nicht 10.000 Litern pro Stunde überschreiten. Eine höhere Durchflussmenge würde die Installation eines Bypasses voraussetzen, um jedweder Beschädigung der Elemente vorzubeugen. Das Heizgerät wird bei einer Wasserzirkulation unter 1.000 Litern pro Stunde nicht funktionsfähig sein.

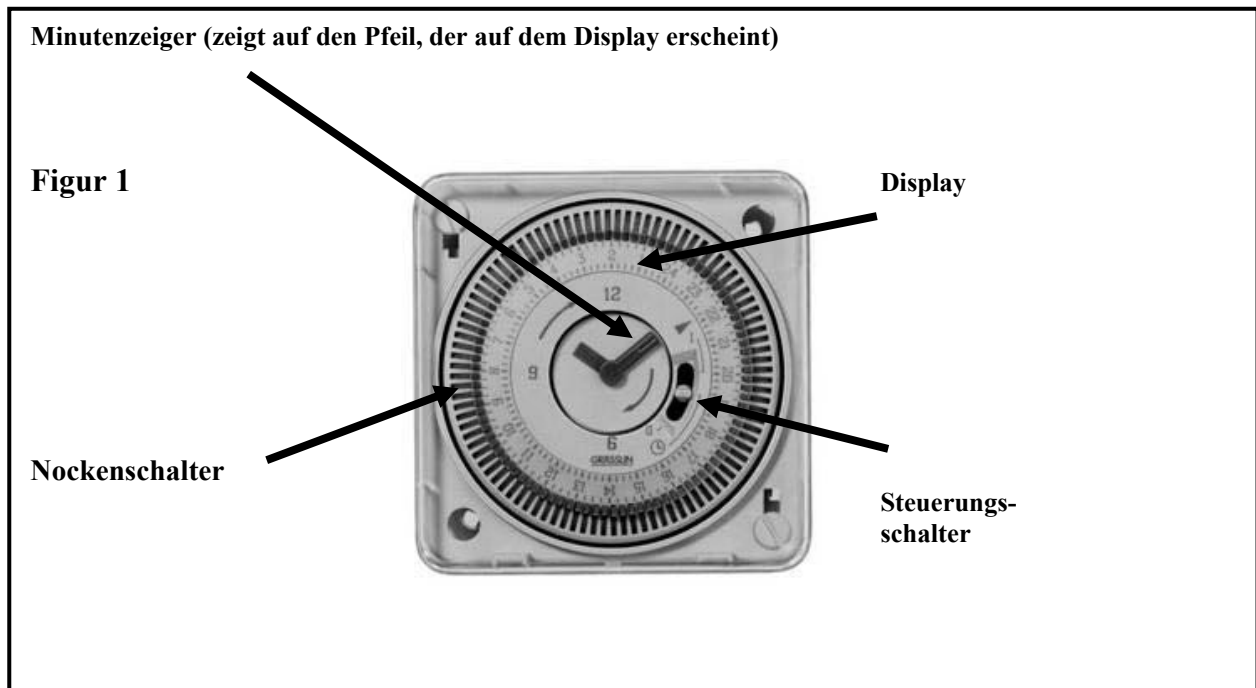
WASSERQUALITÄT

Die Wasserqualität muss sich in folgendem Rahmen bewegen:
6,8-8,0 ph. Die Edelstahl-Wasserheizgeräte Aquatic sind **NICHT** für Salzwasser geeignet.

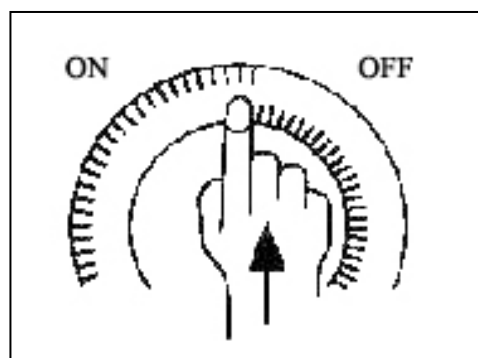
Die Titanium-Version der Wasserheizgeräte Aquatic **SIND** für den Einsatz mit Salzwasser geeignet.

24-STUNDEN ZEITSCHALTUHR (nur bestimmte Modelle) Programmierung der Uhr – Synchron & Quartz

Einstellung – Nachdem man den Heizer installiert und angeschlossen hat, muss die Anzeige auf die aktuelle Uhrzeit eingestellt werden (sobald der Heizer installiert wurde und an eine feste Spannungsversorgung angeschlossen wurde). Drehen Sie langsam an dem Minutenzeiger im Uhrzeigersinn, bis der Pfeil, der auf der Anzeige erscheint, die aktuelle Uhrzeit anzeigt. Siehe Abbildung 1 unten. Bitte beachten Sie, dass die Anzeige eine 24-Stunden Uhr darstellt. Z.B.: 8 Uhr morgens = 8 Uhr auf der Anzeige. 8 Uhr abends = 20 Uhr auf der Anzeige.



Programmierung der Schaltzeiten – Nachdem die Anzeige auf die aktuelle Zeit eingestellt wurde, müssen die entsprechenden Kontaktgeber auf die gewünschten Ein- und Ausschaltzeiten programmiert werden. Die vom Hersteller vorgegebenen Positionen sämtlicher Kontaktgeber stehen auf „aus“. Um die Position eines Kontaktgebers zu ändern, muss er vom Ziffernblatt weggedreht werden. Siehe Abbildung 2 unten.



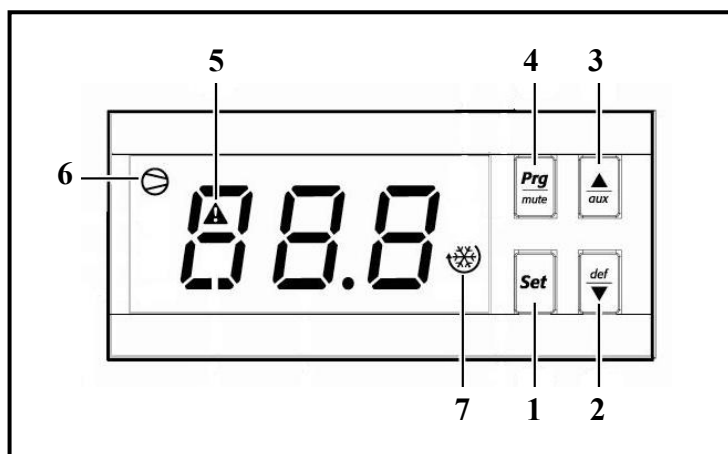
Manuelle Steuerung – Ihre 24-Stunden Zeitschaltuhr ist außerdem mit einem manuellen Steuerungsschalter ausgestattet, der sich in der Mitte der Anzeige befindet, sichtbar auf Abbildung 1 im oberen Teil dieser Seite. Der Schalter hat drei Positionen, die in der Tafel der folgenden Seite erklärt werden.

Schalterstellung	Funktion
I = obere Stellung	Manuelle Steuerung = AN: In dieser Position ist die Zeitschaltuhr überbrückt und beeinflusst nicht die Funktionsweise des Heizers.
⌚ = mittlere Stellung	24-Stunden Zeitschaltuhr = AN: Nur zeitgesteuert.
0 = untere Stellung	Manuelle Steuerung = AUS: In dieser Position arbeitet der Heizer, unabhängig von anderen Einstellungen, nicht.

Wichtig – Die Positionen der manuellen Steuerung sind **feststehend**. Die 24-Stunden Zeitschaltuhr ist dementsprechend an- oder ausgeschaltet (entsprechend der Einstellung Ihrer Wahl), bis der Schalter wieder auf die mittlere ⌚ Position gestellt wird.

TEMPERATUR-EINSTELLUNG


Der digitale Thermostat zeigt die Temperatur in °C an. Bis 19,9 °C wird ein Dezimalpunkt (1/10°C) vom Thermostaten angezeigt. Ab 20°C und darüber wird der Dezimalpunkt nicht mehr angezeigt.






1	Set Knopf	Anzeigen/ändern der gewünschten Sollwert-Temperatur
2	Knopf nach unten	Herabsetzen der Temperatur
3	Knopf nach oben	Heraufsetzen der Temperatur
4	Prg	NICHT BENUTZT
5	Warnsignal (blinkend)	Zeigt an, dass der Durchfluss entweder unter 1000 l/h ist oder gar kein Durchfluss ist.
6	Gelbe LED (brennt)	Zeigt an, dass die Wassertemperatur unter dem Sollwert gefallen ist.
6	Gelbe LED (blinkt)	Zeigt an, dass der Heizer in der 2 Minuten Zeitverzögerung steht.
7		Zeigt an, dass Sie die Set-Point-Temperatur verändern.


ANLEITUNG ZUM DIGITALEN THERMOSTATEN

Der digitale Thermostat, welcher mit Ihrem elektronischen Aquatic Heizgerät geliefert worden ist, wurde mit sämtlichen notwendigen Parametern vorprogrammiert, um eine einwandfreie Funktionsweise sicher zu stellen. Sie müssen lediglich die gewünschte Temperatur einstellen, die Sie im Teich haben möchten. (Diese Temperatur wird Sollwert genannt*).

Um die Sollwert-Temperatur anzuzeigen oder zu ändern, drücken Sie die  Taste (1) und halten Sie zwei Sekunden gedrückt (siehe Zeichnung vorherige Seite).

Wenn Sie im Set-Point-Display sind, wird die vorprogrammierte Temperatur abgebildet und das Symbol  (7).

Drücken Sie (3)  zum Erhöhen oder (2)  zum Verringern des Sollwertes*..

Wenn die gewünschte Temperatur erreicht ist, drücken Sie nochmal auf  (1) und lassen gleich wieder los. Das Display kehrt jetzt zur aktuellen Wassertemperatur zurück, der Heizer jedoch sorgt für die eingegebene Temperatur (Set-Point*).

Sollwert (Bemerkung): Der eingestellte Sollwert ist die maximale Temperatur, auf die das Wasser durch den digitalen Thermostaten aufgeheizt werden kann. Sobald die Sollwert-Temperatur erreicht wird, schaltet der digitale Thermostat das Heizgerät ab. Dies bewirkt weder eine Erhöhung, noch eine Verringerung der Leistungsabgabe des Heizers.

Achtung!

Sobald Sie die Temperatur ändern möchten, denken Sie daran, dass die Koi Karpfen äußerst sensibel auf bruske Temperaturänderungen reagieren. Jegliche Änderungen sollten äußerst vorsichtig vorgenommen werden.

VERZÖGERUNGSSCHALTER

Um einer Überhitzung der Schalterkomponenten des Heizers durch häufiges An- und Ausschalten (in Zyklen) vorzubeugen, wurde der digitale Thermostat mit einer Zeitverzögerungsfunktion programmiert. Diese verhindert schnelle Änderungen der Wassertemperatur, indem der Heizer nicht mehr als einmal in einer Zeitspanne von zwei Minuten an- und ausgeschaltet wird. Der Zeitverzögerungsmodus wird durch die blinkende gelbe Anzeige (6) im digitalen Thermostaten angezeigt (siehe Diagramm auf der nächsten Seite).

Differenzialwert:

Sobald das Wasser die Sollwert-Temperatur erreicht hat, wird die Heizung ausgeschaltet und nicht wieder eingeschaltet, bevor die Wassertemperatur um 0,6 °C gesunken ist. Es handelt sich um den Differenzialwert, der die Überhitzung der Schaltelemente durch häufiges An- und Abschalten verhindert.

INBETRIEBNAHME IHRES WASSERHEIZERS

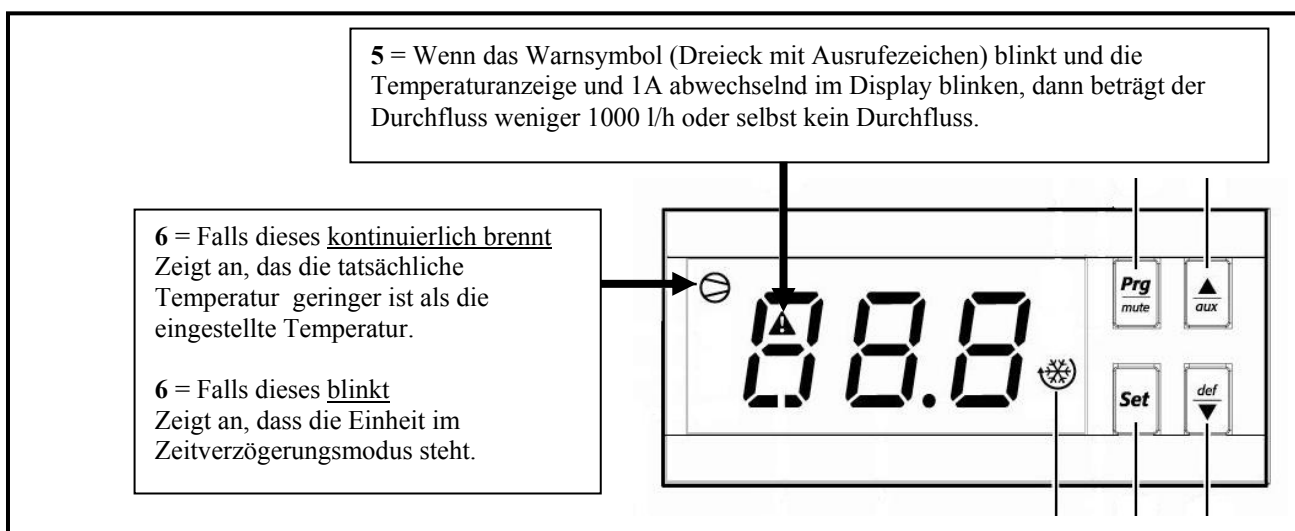
Nach Beendigung der Installation wird die Wasserpumpe in Betrieb genommen, um das Heizsystem und den Wasserkreislauf zu entlüften. Wenn Sie den Heizer erstmalig anstellen, muss die gelbe Kontrolllampe aufleuchten. Erst, wenn die Wasserpumpe operativ ist und eine Wassermenge von mehr als 1.000 Litern pro Stunde liefert und der Digitalthermostat einen höheren Wert als die Wassertemperatur aufweist, leuchtet die rote Lampe auf. Die gelbe Kontrolllampe geht aus. Zu diesem Zeitpunkt ist das Heizgerät betriebsbereit und heizt.

TECHNISCHER KUNDENDIENST

Das Heizgerät schaltet nicht von der Standby-Position auf „an“ (rotes Licht)

In den meisten Fällen gibt es hierfür folgende Gründe:

Mögliche Ursache 1.) Die Sollwert-Temperatur wurde erreicht. Um sicher zu gehen, dass der digitale Thermostat vorschriftsmäßig mit der Heizeinheit verbunden ist, überprüfen Sie, ob ein beleuchteter Punkt über dem Wort „aus“ auf dem digitalen Thermostaten erscheint (6 auf der Abbildung unten). Wenn dies der Fall ist, gehen Sie über zu Schritt 2. Ist der Punkt nicht beleuchtet, erhöhen Sie die Solltemperatur auf einen Wert oberhalb der aktuellen Wassertemperatur. Überprüfen Sie, ob der Heizer nun in den Heizmodus (rotes Licht) schaltet.



Mögliche Ursache 2.) unzureichender Durchfluss

Wenn das Warnsymbol (Dreieck mit Ausrufezeichen) blinkt und die Temperaturanzeige und 1A abwechselnd im Display blinken, dann beträgt der Durchfluss weniger 1000 l/h oder selbst kein Durchfluss. Die Ursache für den verminderte/gestoppten Durchfluss muss gefunden und aufgelöst werden.

Mögliche Ursache 3.) Das Sicherungsthermostat hat ausgelöst.

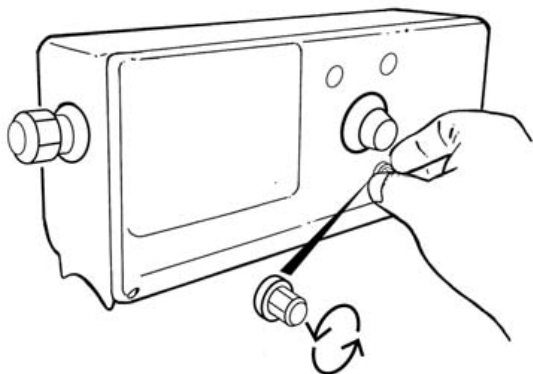
Wenn der Heizer die aktuelle Temperatur anzeigt und angibt, dass die Wassertemperatur unter der eingestellten Temperatur ist, wird dieses durch ein kontinuierlich brennende LED 6 (siehe vorige Seite) angezeigt.

Maßnahme: Entfernen Sie die Abdeckung und drücken Sie den roten Reset-Knopf (siehe Abbildung unten). Wenn dabei ein Klicken zu hören ist, müssen Sie der Ursache für das Auslösen auf den Grund gehen.. Die thermische Sicherung geht ab 50°C an. Die einzigen Ursachen, die die Oberfläche vom Gehäuse so erwärmen können, sind:

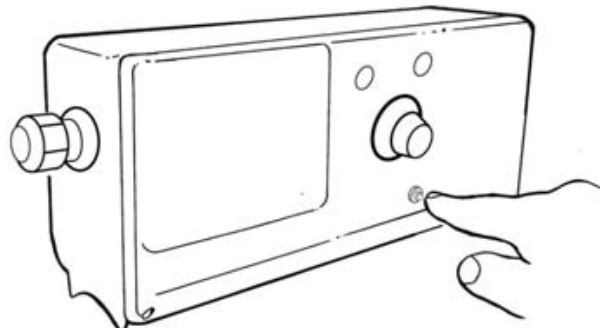
- 1.) Eine Luftblase/Luftkammer an der Oberseite vom Gehäuse.
- 2.) Starke Verschmutzung am Heizelement
- 3.) Direkte Sonneneinstrahlung.

Wenn Sie den thermischen Schutz re-setten lassen, wird schließlich das Element ausbrennen, es sei denn Sie finden die Ursache und lösen diese.

Schritt 1 – Schwarze Schutzkappe entfernen



Schritt 2 – Roten Knopf eindrücken



Beachten Sie, dass das digitale Thermostat in den Diagrammen nicht abgebildet wird.

Bei eingeschaltetem Heizer leuchtet keine Anzeige

Mögliche Ursache: Netzspannungsunterbrechung zum Heizer - Abhilfe: Überprüfen Sie sämtliche Sicherungen, Differenzialschalter und andere Sicherungskomponenten, die möglicherweise im Versorgungszweig vorhanden sind. **Bemerkung:** Der Heizer ist nicht mit einer Sicherung ausgestattet.

Damit Sie sicher gehen können, dass Ihr Elektroheizer die gewünschte Menge Wärme liefert, muss die Lektüre des elektrischen Zählers vorgenommen werden (wird vom Hauptzähler des Eigentümers genommen). Zwei Lektüren müssen im Abstand von einer Stunde vorgenommen werden (man liest zu einer bestimmten Stunde und exakt eine Stunde später nimmt man die zweite Lektüre vor). Indem man die erste Lektüre von der zweiten abzieht, kann die Anzahl der konsumierten Einheiten (Kilowatts/kW) berechnet werden. Bitte beachten Sie, dass Ihr Heizgerät auch den Konsum in kW/Stunde bemisst. Um fehlerhafte Ergebnisse zu vermeiden, schalten Sie bitte jeglichen Apparat aus, der für einen hohen Energieverbrauch im Hause sorgt (beispielsweise Trockner, elektrische Duschen, etc.).

Hingegen müssen Pumpe und Heizgerät in dieser Zeit eingeschaltet sein (die rote Leuchte muss brennen).

Eine Pumpe mit einem PS wird beispielsweise weniger als ein kW pro Stunde verbrauchen. Das Testergebnis sollte beweisen, dass beispielsweise ein 6 kW-Heizgerät und eine ½ PS starke Pumpe zwischen 6,3 und 6,5 kW pro Stunde verbrauchen. Im Falle eines Elektroheizers ist es praktisch unmöglich, Energie zu verschwenden. Die vom Heizer verbrauchte Leistung wird in Wärme umgewandelt und zum Wasser hinzugefügt.

Aufgrund des großen Wirkungsgrades des Elektroheizers kann keine austretende Wärme an den rostfreien Rohrleitungen des Gerätes festgestellt werden.

BEMERKUNGEN

[Freie Seiten für Ihre Aufzeichnungen]

GARANTIE

Ihr Elektroheizer hat eine Garantie von einem Jahr ab Kaufdatum. Die Garantie umfasst Fabrikations- und Materialfehler.

ELECRO ENGINEERING LTD behält sich das Recht vor, defekte Materialien oder Komponenten auszutauschen oder zu reparieren, die der Firma zur Revision zugesandt worden sind. Eine Kaufbescheinigung des Produktes kann zu diesem Zweck angefordert werden. ELECRO

ENGINEERING LTD übernimmt keine Verantwortung bezüglich einer fehlerhaften Installation des Heizers oder eines unsachgemäßen Gebrauches.

CE-Konformitätsbescheinigung

Electro bescheinigt, dass die nachfolgend aufgeführten Produkte

PRODUCTREIHE DER ELEKTROHEIZER AQUATIC

entsprechend folgender Richtlinien hergestellt worden sind:

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT laut Richtlinie 89/336/EEC, modifiziert durch Richtlinie 93/068/EEC. Kontrolliert durch das Labor für elektromagnetische Verträglichkeit AEMC — technischer Bericht Nr. P96045T.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt: EN 55014—EN 55104

EN 55011

EN 55022

CEI 801-4

CEI 801-2

CEI 801-3

der Richtlinie 73/23/EEC bezüglich NIEDERSPANNUNG.

Folgende harmonisierte Standards wurden angewandt:

EN 60335-2-35

ELECRO ENGINEERING LTD

Unit 14

Leyden Road

Stevenage

Hertfordshire

SG1 2BW

UK

Tel: +44 (0)1438 749 474

Fax: +44 (0)1438 361 329

Website: www.elecro.co.uk

E-Mail: info@elecro.co.uk

©Copyright 2004 Elecro Engineering Limited

Distribution: Sib0 BV Holland. www.sibo.nl