

## LOWARA eco FLOOR-T1 15-6/130 Pumpe

Die Zirkulationspumpe ecoFLOOR T1 ist eine wellenlose Kugelmotorpumpe mit energiesparender, elektronisch umschaltender Permanentmagnet-Technologie (ECM technology) zum Einsatz für u.a. Warmwasser-Heizanlagen.

Die Pumpe hat einen integrierten Temperatursensor (STB), festeingestellt auf 55 °C, der die Pumpe bei Erreichen der Sollwertgrenztemperatur abschaltet und bei Abkühlung selbsttätig wieder einschaltet. Dieser Temperatursensor erfüllt die Forderungen der DIN 1264/4.

Die Anforderungen der DIN 4109 / VDI 4100 und der VDE 0100 701 sind einzuhalten.



## technische Daten

max. Förderhöhe	5,7 m
max. Volumenstrom	3200 l/h
integrierter STB	55 °C (festeingestellt)
Einbaulänge	130 mm
Anschlussgewinde	G 1"
Nennspannung	200 - 240 V
Frequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	4-42 W
IP-Schutzart	IP 44
Isolationsklasse	Class F
max. Anlagendruck	10 bar
zulässiger Bereich für Medientemperatur	-10 °C bis +110 °C
zulässige Medien	Heizungswasser nach VDI 2035 Wasser-Glykol-Gemische
<b>Vor Frost schützen. Zur Vermeidung von Kondensation, muss die Medientemperatur immer höher als die Raumtemperatur sein.</b>	
<b>Die Pumpenleistung ändert sich erheblich, wenn Wasser-Glykol-Gemische mit Konzentrationen über 20% gepumpt werden.</b>	

## Pumpeneinstellung



Die Wahl der Pumpenbetriebsart und der gewünschte Betriebspunkt der Pumpe lassen sich über den seitlichen Einstellknopf vorwählen. Die gewählte Pumpenbetriebsart wird durch die Farbe der LED angezeigt:

LED blau = variable Differenzdruckregelung  $Dp_v$   
LED weiß = konstante Druckregelung  $Dp_c$

1. Automatische variable Differenzdruckregelung  $Dp_v$ 

Ist eingestellt, wenn die LED "blau" leuchtet. Sollte die LED "weiß" leuchten, kann durch Zurückdrehen des Schalters in die Startposition auf Differenzdruckregelung umgeschaltet werden. Dann wird die maximal benötigte Leistung (Leistung an den 3 kältesten Tagen im Jahr) eingestellt.

Der übliche Einstellwert im Einfamilienhaus liegt bei Position 2 bis 3. Die Pumpe regelt danach automatisch die Drehzahl / Leistung herunter, wenn die Ventile in der Flächenheizung schließen, und umgekehrt.

2. Stufenlose konstante Druckregelung  $Dp_c$ 

Ist eingestellt, wenn die LED "weiß" leuchtet. Sollte die LED "blau" leuchten, kann durch Zurückdrehen des Schalters in die Startposition auf Differenzdruckregelung umgeschaltet werden. Dann wird die maximal benötigte Leistung (Leistung an den 3 kältesten Tagen im Jahr) eingestellt.

Der übliche Einstellwert im Einfamilienhaus liegt bei Position 2 bis 3. Der vorgegebene Differenzdruck bleibt nun konstant und unabhängig vom Durchfluss.

## 3. Automatische Schnell-Entlüftung

Dreheschalter für min. 5 Sekunden in der Start-Position belassen. Dann kann sofort die gewünschte Regelungsfunktion und die gewünschte Pumpenleistung eingestellt werden (siehe oben). Die Pumpe startet automatisch zuerst die Schnellentlüftungsfunktion (Blink-Code: 1 x kurz 1 x lang in Farbe "weiß", wenn stufenlos manuell, oder in Farbe "blau", wenn automatisch differenzdruckgeregelt) und wechselt dann nach Abschluss (ca. 10 Minuten) automatisch auf die voreingestellte Funktion / Leistung.

## vor der Inbetriebnahme

**ACHTUNG**

**Die Pumpe darf nicht trocken laufen, da das Lager dadurch in äußerst kurzer Zeit schwer beschädigt werden kann.**

**Vor dem Erstanlauf mit Flüssigkeit füllen.**

Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage:

- durchgespült werden, um Fremdkörper und Unreinheiten zu beseitigen, die die Pumpe blockieren können
- mit dem Fördermedium gefüllt werden (Heizungswasser oder Wasser-Glykol-Gemisch)
- **vollständig entlüftet werden:**

Dazu ist in der Pumpe eine automatische Entlüftungsfunktion eingebaut (siehe Pumpeneinstellung / Automatische Schnell-Entlüftung).

Die Entlüftungsfunktion kann jederzeit während des Betriebs eingeschaltet werden, wenn der Verdacht auf Luftpneinluss in der Anlage besteht. Die Entlüftungsfunktion kann, falls erforderlich, mehrmals hintereinander betätigt werden.

**Deutlich hörbare Fließgeräusche weisen auf einen Luftpneinluss in der Pumpe hin.**



zulässige Einbaulagen



Wartung / Demontage

Pumpen unterliegen Verschleiß. Wenn die Pumpe blockiert ist (siehe Störungsmeldungen) oder reibende Geräusche zu hören sind, muss sie geprüft und, falls erforderlich, ersetzt werden. Vorgehensweise:

Den Netzanschluss der Pumpe trennen

- Die Zu- und Ablaufleitungen schließen. Sind keine Sperrvorrichtungen vorhanden, die Anlage so entleeren, dass das Flüssigkeitsniveau unter dem Niveau der Pumpe liegt.
- Die Überwurfmutter mit der Hand oder mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. Bandschlüssel) lösen und den Motor vorsichtig vom Pumpengehäuse abziehen.

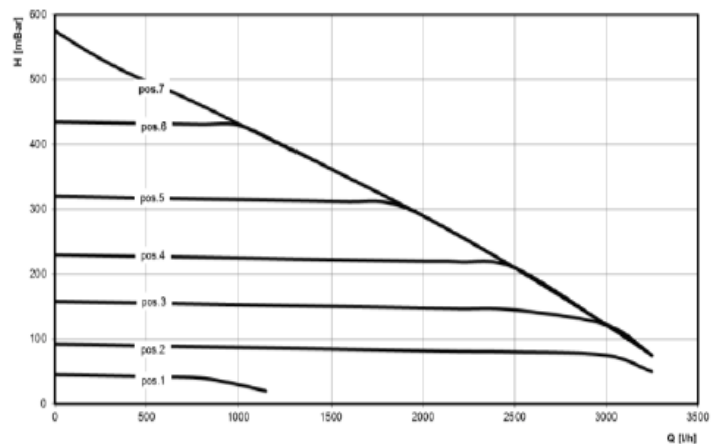
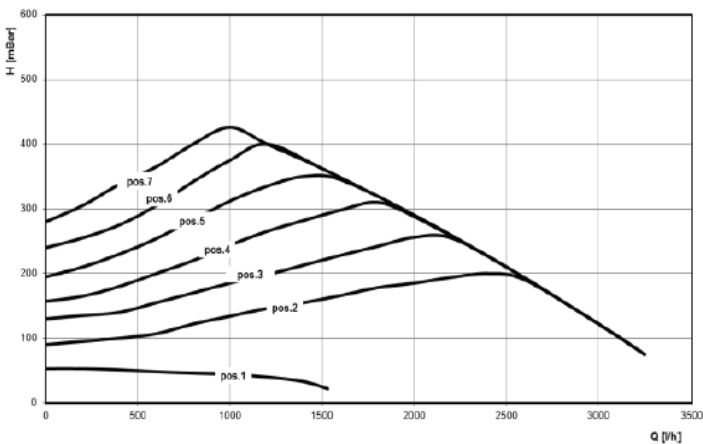
**ACHTUNG**

Aus dem Rotorraum kann Restwasser austreten. Es ist dafür zu sorgen, dass der elektrische Anschluss der Pumpe nicht nass wird.

Kennlinien

variable Differenzdruckregelung  $Dp_v$

stufenlose konstante Druckregelung  $Dp_c$



Störungsmeldungen

Die LED im Einstellknopf zeigt durch Blinkcodes an, welche Störung vorliegt:

LED-Anzeige	Ursache	Abhilfe
3 x kurz + 1 x lang	Spannung zu niedrig / zu hoch	Netzspannung prüfen
4 x kurz	Temperatur zu hoch (> 55 °C)	Pumpe startet automatisch wieder
2 x kurz + 1 x lang + 1 x kurz	Fehler beim Selbsttest	ggf. Pumpe tauschen
1 x kurz + 1 x lang	Unstabiler Betrieb	Pumpenkopf entfernen und überprüfen ob sich Fremdkörper / Schmutz im Pumpengehäuse befindet, ggf. Pumpe tauschen
1 x kurz + 1 x lang + 2 x kurz	Startfehler, Motor blockiert	Pumpenkopf entfernen und überprüfen ob sich Fremdkörper / Schmutz im Pumpengehäuse befindet, ggf. Pumpe tauschen
1 x sehr kurz + 1 x lang	Entlüftungsfunktion	Pumpe startet nach ca. 10min wieder automatisch in den Normbetrieb

