

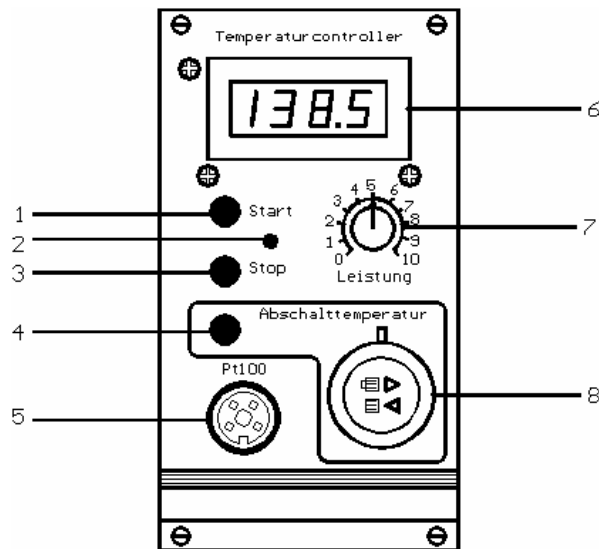
Betriebsanleitung für Temperaturcontroller



Technische Daten :

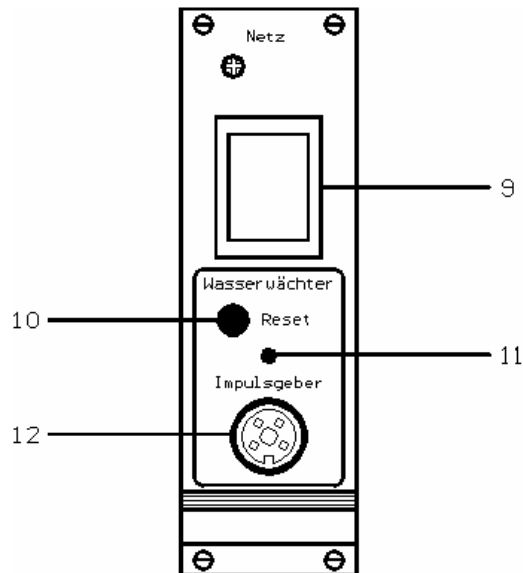
- Temperaturmeßbereich 0-200°C, Auflösung 0.1°C
- Beleuchtetes Display
- Einstellbare Abschalttemperatur (verriegelbar)
- Integrierter Leistungssteller für Heizpilze (Phasenanschnitt, max. 1000W)
- FI-Schutzschalter gegen Berührungsspannung (z.B. feuchter Heizpilz)
- zweipolige Abschaltung des Heizpilzes bei Erreichen der Abschalttemperatur
- Geräteausführung für 1-3 Destillen
- Überwachungseinrichtung für Kühlwasser

1. Bedienung der Temperaturcontroller :



- Positionieren Sie den **Temperaturfühler(5)** im Glaskolben. Der Sensor muß in Abschalt-höhe die Wandung des Glaskolbens berühren.
- Drücken Sie **Taste (4)** und stellen Sie mit Hilfe des **Potentiometers (8)** die Temperatur ein, bei der das Gerät abschalten soll. Zum Einstellen wird der Einstellknopf herausgezogen. Dadurch läßt sich der Knopf frei drehen. Nach der Einstellung wird der Knopf wieder zurückgeschoben und dadurch verriegelt.
- Stellen Sie mit **Drehknopf (7)** die benötigte Leistung ein. Die Einstellung kann jederzeit während des Betriebes korrigiert werden.
- Drücken Sie die **Start-Taste (1)** und der Destillationsvorgang wird gestartet. Die grüne **Betriebsanzeige-LED (2)** leuchtet auf, wenn das Gerät den Betrieb aufgenommen hat. Im Falle eines Fehlers bleibt die LED dunkel und das Gerät bleibt abgeschaltet.
- Der Destillationsvorgang kann durch Betätigen der **Stop-Taste (3)** manuell beendet werden.
- Nach Erreichen der Abschalttemperatur (Glaskolben leergekocht) oder im Fehlerfall schaltet das Gerät sofort ab.
- Das Gerät ist mit einem **FI-Schutzschalter** gegen Berührungsspannungen ausgestattet. Der FI-Schutzschalter befindet sich auf der Geräterückseite. Bei Auftreten von gefährlichen Berührungsspannungen schaltet dieser Schutzschalter das gesamte Gerät ab. Nach dem Auslösen des Schutzschalters darf der Temperaturcontroller erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn alle an ihm angeschlossenen Geräte mit einem VDE-Prüfgerät überprüft wurden.

2. Bedienung des Wasserwächters :



Der Wasserwächter hat die Aufgabe sicherzustellen, daß genügend Kühlwasser durch die Destillationsanlage fließt. Bei zu geringem Kühlwasserdurchfluß werden alle Temperaturcontroller abgeschaltet. Ein Magnetventil sorgt dafür, daß bei einem Platzen des Kühlwasser-schlauches der Wasserfluß gestoppt wird und Wasserschäden vermieden werden. Vor dem Starten der einzelnen Temperaturcontroller muß zunächst der Wasserwächter gestartet werden.

- Wasserhahn öffnen.
- Gerät durch Betätigung des **Netzschalters (9)** einschalten oder bei eingeschaltetem Gerät die **Reset-Taste (10)** drücken. Das Magnetventil wird jetzt geöffnet und Kühlwasser kann fließen.
- Durchfluß mittels Wasserhahn justieren. Befindet sich Luft in der Leitung (Inbetriebnahme), die **Reset-Taste (10)** mehrmals betätigen, bis die Leitung komplett mit Wasser durchflossen ist. Die **Status-LED (11)** leuchtet bei jedem vom **Durchflußimpulsgeber (12)** abgegebenen Impuls kurz grün auf. Im Gebergehäuse sind ebenfalls 2 grüne LEDs als Impulsanzeige eingebaut. Der Durchfluß muß mindestens so groß sein, daß 3 Impulse innerhalb von 2 Sekunden abgegeben werden.
- Wenn kein Kühlwasser mehr fließt oder die Mindestflußmenge unterschritten wird, schaltet der Wasserwächter das Magnetventil und alle im Betrieb befindlichen Temperaturcontroller ab. Die **Status-LED (11)** leuchtet nun permanent rot und ein Signalton ertönt.

- Durch die Betätigung der **Reset-Taste (10)** kann der Betrieb wieder aufgenommen werden.

Die ordnungsgemäße Funktion kann nur gewährleistet werden, wenn das Magnetventil direkt am Wasserhahn und der Durchflußimpulsgeber am Ende der Kühlwasserleitung angebracht wird !!!

3. Was tun bei Störungen ?

| Problem | Abhilfe |
|---|--|
| 1. Im Display erscheint an der höchsten Stelle eine 1 oder -1 (Überlaufanzeige). | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob der Temperaturfühler an Buchse (5) angeschlossen ist. • Bei angeschlossenem Fühler ist wahrscheinlich der Platinsensor defekt. -> Fühler reparieren lassen oder austauschen. |
| 2. Gerät läßt sich mit Taste (1) nicht starten (Betriebsanzeige-LED bleibt dunkel) | <ul style="list-style-type: none"> • Abschalttemperatur ist wahrscheinlich niedriger als die Isttemperatur eingestellt. - > Abschalttemperatur erhöhen. • Wasserwächter hat abgeschaltet (LED leuchtet permant rot). -> Wasserwächter wieder starten. |
| 3. Nach dem Einschalten bleibt das Gerät stromlos. | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob der Netzstecker eingesteckt ist. • Prüfen Sie, ob der FI-Schutzschalter eingeschaltet ist. Bei erneutem Auslösen angeschlossene Geräte mit VDE-Prüfgerät überprüfen. • Netzsicherung 16AT überprüfen. |
| 4. Angeschlossene Geräte werden nicht warm | <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung auf der Geräterückseite unterhalb der entsprechenden Steckdose überprüfen. • Entsprechenden Heizpilz überprüfen. |