

## Aufgabe: Wie programmiere ich ein Heizprogramm?

- Zieltemperatur: 750°C
- Heizrate: 5 K/min
- Haltezeit der Zieltemperatur: zeitlich unbegrenzt / 10 min

Die Temperaturregler EURO THERM 2408/2416 sind Programmregler. Rampen und Haltepunkte werden im Temperaturprogramm eingestellt, das Temperaturprogramm wird mit dem Modus „run“ gestartet.

### Voraussetzungen:

Der Regler ist im Automatikbetrieb, es läuft kein Temperaturprogramm.

Ein Temperaturprogramm besteht aus einem Programmkopf und bis zu 8 oder 16 Segmenten, die hintereinander gesetzt werden. Das Programm wird immer mit einem Ende-Segment beendet.

1. Bild-Taste drücken, bis oben „ProG“ unten „List“ erscheint;
2. Parameter-Taste drücken; es erscheint der erste Wert des Programmkopfes;  
Mit der Parameter-Taste werden nacheinander die einzustellenden Werte abgefragt und mit den Mehr/Weniger-Tasten eingestellt.



Wir empfehlen folgende Einstellungen für den Programmkopf:

Parameter	Wert	Beschreibung
Hb	Off	Holdback
Hb U	0	Holdback-Variante
rmP.U	min	Zeiteinheit für Rampen
dwL.U	min	Zeiteinheit für Haltezeiten
CYC.n	1	Anz. der Programmwiederholungen

Für die Typen Rampe „rmP.r“ und Haltezeit „dwEll“ empfehlen wir folgende Einstellungen:

Parameter	Wert	Beschreibung
tYPE	rmP.r	Segmenttyp(Rampe)
tGt	Temperatur °C	Zieltemperatur
rate	Rampensteigung in K/min	K/Zeiteinheit
tYPE	dwEll in min	Segmenttyp(Haltezeit)
dur	Haltezeit bei Zieltemperatur in min	Dauer

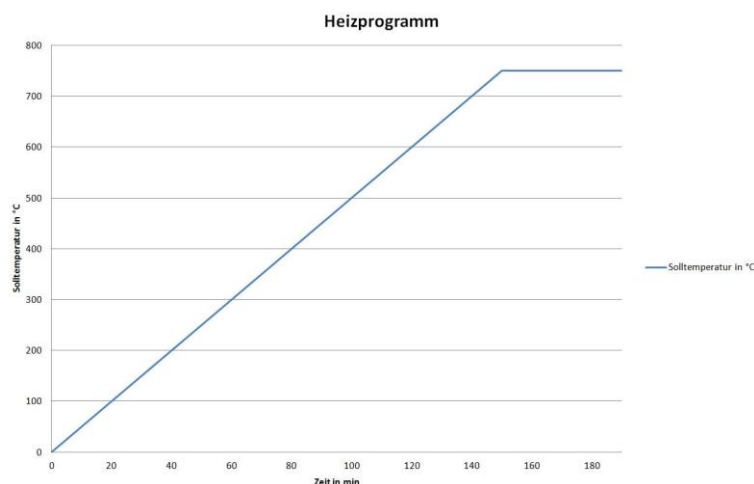


Beispiel 1 Heizprogramm:

- Zieltemperatur: 750°C
- Heizrate: 5 K/min
- Haltezeit der Zieltemperatur: zeitlich unbegrenzt

<b>EUROTHERM 2416</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Ebene / Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>
	ProG / Hb	off
	ProG / Hb U	0
Einheit Heizrate	ProG / rmP.U	min
Einheit Haltezeit	ProG / dwL.U	min
Anzahl Wiederholungen	ProG / Cyc.n	1
Segment 1	ProG / Seg.n	1
Auswahl Heizrate/Haltezeit/Programmende	ProG / TYPE	rmP.r
Zieltemperatur	ProG / tGt	750
Heizrate	ProG / rate	5.0
Segment 2	ProG / Seg.n	2
Auswahl Heizrate/Haltezeit/Programmende	ProG / TYPE	End
Auswahl Endtemperatur halten/Reset	ProG / End.t	dwell

Graphische Darstellung:



INFO: Run-Anzeige beginnt am Ende zu blinken!



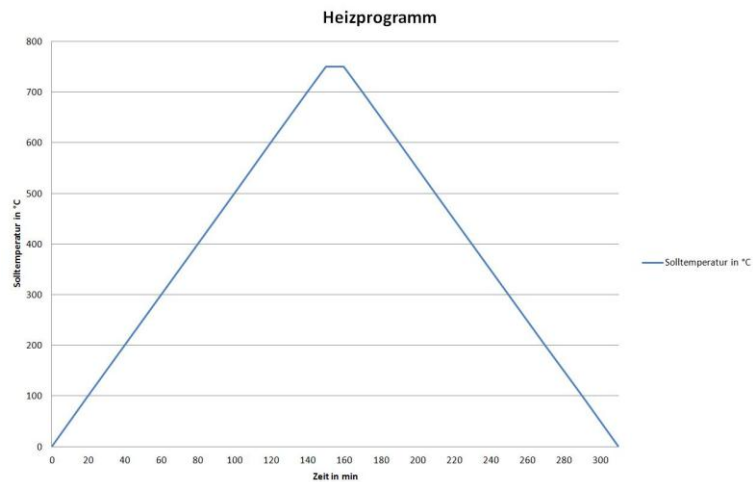
Beispiel 1 Heizprogramm:

- Zieltemperatur: 750°C
- Heizrate: 5 K/min
- Haltezeit der Zieltemperatur: 10 min

<b>EUROTHERM 2416</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Ebene / Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>
	ProG / Hb	off
	ProG / Hb U	0
Einheit Heizrate	ProG / rmP.U	min
Einheit Haltezeit	ProG / dwL.U	min
Anzahl Wiederholungen	ProG / Cyc.n	1
Segment 1	ProG / Seg.n	1
Auswahl Heizrate/Haltezeit/Programmende	ProG / TYPE	rmP.r
Zieltemperatur	ProG / tGt	750
Heizrate	ProG / rate	5.0
Segment 2	ProG / Seg.n	2
Auswahl Heizrate/Haltezeit/Programmende	ProG / TYPE	dwell
Zieltemperatur	ProG / dur	10
Segment 3	ProG / Seg.n	3
Auswahl Heizrate/Haltezeit/Programmende	ProG / TYPE	End
Auswahl Endtemperatur halten/Reset	ProG / End.t	Rset



Graphische Darstellung:



Programm mit Run-Taste starten.

Das war`s!