

## Heating and Cooling from 5 to 85 °C

- Versatile
- High Accuracy
- Even Air Distribution
- Simple Control

KNAUER's **Smartline Column Thermostat** has been specially designed for the use in chemical and biological routine analysis, including research laboratories. Its areas of application range from analytical to preparative HPLC.

A stable column temperature not only improves the reproducibility, but rather considerably improves the resolution of certain HPLC methods as well.

The reliable control of the temperature, which covers a range of 5 - 85 °C has been realized with the use of a microprocessor controlled Peltier element. The measurement of the temperature is carried out with high accuracy using double reference sensor technology.

The powerful interior fan provides for 2-way air circulation and a perfectly even distribution of the thermostatted air in the column compartment, enabling quick ramping of the temperature.

The remote keypad enables access to all of the thermostat's functions and displays target and actual temperature in increments of 0.1 °C.

Depending on the column diameter the **Smartline Column Thermostat** can hold up to four liquid chromatography columns with a maximum length of 350 mm each. The maximum inner diameter of the HPLC column is 20 mm.

In addition to the standard temperature adjustment, it is possible to program temperature gradients with up to 99 steps to optimize an analysis.

The temperature can either be controlled with the supplied control panel or externally with a personal computer. Gradients can be conveniently programmed with our chromatography software ChromGate®.

The **Smartline Column Thermostat** features a power-on self-check, a leak detector with adjustable sensitivity, and a programmable turn-off temperature to protect the column from overheating.



## Heizen und Kühlen von 5 bis 85 °C

- Vielseitig
- Hohe Genauigkeit
- gleichmäßige Luftverteilung
- Einfache Steuerung

Der Säulenthermostat **Smartline Column Thermostat** wurde speziell für den Einsatz in chemischen und biologischen Routine- und Forschungslabors entwickelt. Er ist in der analytischen und der

präparativen HPLC zu Hause.

Eine stabile Säulentemperatur steigert nicht nur die Reproduzierbarkeit, sondern kann auch das Auflösungsvermögen bestimmter Methoden erheblich verbessern.

Die äußerst zuverlässige Regelung der Temperatur über einen Bereich von 5 - 85 °C wird durch ein mikroprozessorgesteuertes Peltierelement realisiert. Die Messung der Innenraumtemperatur erfolgt mit hoher Genauigkeit in Doppelreferenzsensor-Technologie.

Der kräftige Innenraumventilator sorgt durch 2-Wege-Umwälzung für eine gleichmäßige Verteilung der thermostatisierten Luft im Säulenfach und ermöglicht rasche Temperaturwechsel.

Das frei platzierbare Bedienteil erlaubt den Zugriff auf alle Funktionen und zeigt Soll- und Ist-Temperatur in Schritten von 0,1 °C an.

Der **Smartline Column Thermostat** kann in seinem Innenraum je nach Säulendurchmesser bis zu vier HPLC-Säulen von jeweils bis zu 350 mm Länge und einem Innendurchmesser von maximal 20 mm aufnehmen.

Neben der Vorgabe einer Standardtemperatur gibt es die Möglichkeit, Temperaturgradienten mit bis zu 99 Schritten zu programmieren und somit eine Analyse zu optimieren.

Die Temperatur kann über das mitgelieferte Bedienteil oder extern über einen PC gesteuert werden. Mit der Chromatografie-Software ChromGate® können Sie Temperaturgradienten sehr leicht programmieren.

Der **Smartline Column Thermostat** hat eine Selbsttestfunktion, einen Lecksensor mit einstellbarer Empfindlichkeit und eine programmierbare Temperaturabschaltung zum Schutz der Säule.



## Technical Data and Ordering Information

### Heating and Cooling System

Microprocessor controlled Peltier element for heating and cooling. Fan supported 2-way air circulation

### Column Compartment

**Interior** thermally insulated

**Columns** analytical and preparative columns up to 20 mm ID and 350 mm length; maximum of 4 columns

**Dimensions (interior)** 90 x 390 x 47 mm (W x H x D)

**Injection Valve** optional with an integrated 6-Port/2-channel injection valve (stainless steel or PEEK)

### Temperature Control

**Temperature Range** 5 - 85 °C

**Accuracy** ± 0.2 °C

**Temperature Stability** ± 0.1 °C

**Heating/Cooling Rate** 2 °C/min

### Technical Parameters

**Power Supply** 90 - 230 V, 50 - 60 Hz, 100 W

**LC Display** target/actual temperature (simultaneously)

**Temperature Adjustment** with the included keyboard or via RS-232

**Operation** manually or software-controlled

**Programming** temperature gradient (99 steps or linear)

**Leak Detector** adjustable sensitivity; acoustic signal; turn-off switch

**Safety** self-check and auto-calibration at power-on; selectable turn-off temperature

### Dimensions / Weight

150 x 470 x 300 mm (W x H x D) / 8.4 kg

## Ordering Information

### Order No.

A0585	Smartline Column Thermostat
A0527	Smartline Column Thermostat with 6-Port/2-Channel Injection Valve, 1/16", stainless steel
A1999	Smartline Column Thermostat with 6-Port/2-Channel Injection Valve, 1/16", PEEK

Technical data are subject to change without notice.

## Technische Daten und Bestellinformation

### Heiz- und Kühlsystem

Mikroprozessorgesteuerte Peltierheizung/Kühlung mit kräftiger 2-Wege-Luftumwälzung

### Säulenfach

**Innenraum** thermisch isoliert

**Säulen** analytische und präparative Säulen bis 20 mm ID und 350 mm Länge; maximal 4 Säulen

**Abmessungen (innen)** 90 x 390 x 47 mm (B x H x T)

**Injektionsventil** optional mit integriertem 6-Port/2-Kanal-Injektionsventil (Edelstahl oder PEEK)

### Temperaturregelung

**Temperaturbereich** 5 - 85 °C

**Genauigkeit** ± 0,2 °C

**Temperaturstabilität** ± 0,1 °C

**Heiz-/Kühlgeschwindigkeit** 2 °C/min

### Technische Parameter

**Stromversorgung** 90 - 230 V, 50 - 60 Hz, 100 W

**LCD-Anzeige** simultane Anzeige von Soll-/Isttemperatur

**Temperatureinstellung** durch mitgelieferte Tastatur oder per RS-232

**Bedienung** manuell oder per Software gesteuert

**Programmierung** Gradient (99 Schritte oder linear)

**Leakdetektor** Empfindlichkeit einstellbar; akustisches Signal; Abschaltung

**Sicherheit** Selbsttest und Autokalibrierung beim Einschalten; frei wählbare Abschalttemperatur

### Abmessungen / Gewicht

150 x 470 x 300 mm (B x H x T) / 8,4 kg

## Bestellinformation

Smartline Column Thermostat
Smartline Column Thermostat mit 6-Port/2-Kanal-Injektionsventil, 1/16", Edelstahl
Smartline Column Thermostat mit 6-Port/2-Kanal-Injektionsventil, 1/16", PEEK

Technische Änderungen vorbehalten.

Visit [www.knauer.net](http://www.knauer.net) for details on complete HPLC systems, HPLC columns, and osmometers.