



## Preparative HPLC Pump 1800



### Reliable Power

KNAUER introduces the high performance **Preparative HPLC Pump 1800**.

It is the smallest preparative HPLC pump in its performance class with flow rates of up to 1,000 ml/min. It is based on latest engineering plus 30 years experience in developing HPLC pumps. All mechanical components are designed for continuous operation. Therefore the pump is also suitable for other precise dosing applications under high back pressures.

The impressive small housing of the **Preparative HPLC Pump 1800** gives you more degree of freedom for your preparative system setup with advantages like short fluid paths or small overall system size.

With integrated active pulsation dampening the **Preparative HPLC Pump 1800** delivers entirely the liquid phase without residual pulsation.

Four pump heads are available with flow rates of 100, 250, 500, or 1,000 ml/min respectively. Pump heads can easily be changed by loosening two capillaries and four screws. A cooling device to be mounted on the pump head allows operating even with liquid CO<sub>2</sub>. A biocompatible version with titanium inlays is also available.

The preparative **Preparative HPLC Pump 1800** is characterized by long durability and low maintenance requirements. The pump head is service friendly designed so that it can easily be disassembled for validation or simple maintenance tasks like cleaning, changing of piston seals etc.

The **Preparative HPLC Pump 1800** demonstrates its flexibility by being upgradeable to as well high as low pressure gradient systems. It is controllable through ChromGate® or EuroChrom® software as well as from the integrated touch pad or through an open communication protocol.

### Zuverlässigkeit und Kraft

KNAUER stellt die leistungsfähige **Preparative HPLC Pump 1800** vor.

Es ist die kleinste Pumpe ihrer Leistungsklasse mit Flussraten bis zu 1.000 ml/min. Ihre Entwicklung basiert auf neuesten Standards und über 30-jähriger Erfahrung im Pumpenbau. Alle mechanischen Bauteile sind für den Dauerbetrieb ausgelegt. Deshalb ist die Pumpe auch für andere Präzisionsdosierungen im Hochdruckbereich bestens geeignet.

Das kompakte Gehäuse lässt Ihnen mehr Laborraum und ermöglicht kurze Verbindungen zwischen den Modulen, wodurch das Totvolumen präparativer Systeme enorm reduziert wird.

Eine integrierte aktive Pulsationsdämpfung der **Preparative HPLC Pump 1800** sorgt für eine Eluentenförderung mit geringster Restpulsation.

Vier Pumpenköpfe mit maximalen Flussraten von 100, 250, 500 oder 1.000 ml/min stehen zur Verfügung und können leicht nach Lösen von zwei Kapillaren und vier Schrauben ausgetauscht werden. Eine Pumpenkopfkuhloption ermöglicht auch das Fördern von flüssigem CO<sub>2</sub>. Eine biokompatible Version mit Titaninlays ist ebenso erhältlich.

Die **Preparative HPLC Pump 1800** zeichnet sich durch lange Lebensdauer und geringen Wartungsaufwand aus. Der Pumpenkopf ist servicefreundlich gestaltet, so dass er für einfache Wartungsaufgaben wie Reinigung oder Kolbendichtungswechsel leicht zerlegt werden kann.

Die **Preparative HPLC Pump 1800** ist äußerst flexibel. Sie ist für Hoch- wie für Niederdruckgradientensysteme einsetzbar. Sie kann mit der ChromGate® oder der EuroChrom® Software gesteuert werden, aber auch über die integrierte Folientastatur oder über ein offenes Kommunikationsprotokoll.

## Technical Data and Ordering Information

### Flow Properties

**Delivery System** Double Piston Pump

Max. Operating Pressure		Flow Rate Range
100 ml pump head	400 bar	0.1 – 99.9 ml/min
250 ml pump head	200 bar	0.1 – 249.9 ml/min
500 ml pump head	100 bar	0.1 – 499.9 ml/min
1,000 ml pump head	50 bar	0.1 – 999.9 ml/min

### Flow Rate Precision

± 2% within 5–50% of flow range; Methanol/H<sub>2</sub>O 80/20, v/v

**Reproducibility** RSD ≤ 0.1%

**Pulsation** Electronic compensation of residual pulsation

### Gradients

High pressure gradient: Configurable master pump system with up to 3 slave pumps

Low pressure gradient: Control of up to 4 solenoid valves

### Technical Parameters

**Display** 2x24 digits

**System Protection** Soft start, P<sub>min</sub> and P<sub>max</sub> adjustable

**Control** 2 RS-232 interfaces, 2 remote control strips, touchpad

### Programming

max. 20 programs (1 configurable as emergency program) + 9 program links

**GLP Function** detailed report

**Firmware Update** downloadable by a service technician

**Power Supply** 115/230 V, 47–63 Hz, 450 W

**Dimensions/Weight** 220 x 185 x 340 mm (W x H x D) / 10.1 kg

### Optional Accessories

Pump heads (with various inlays), cooling and heating device for pump heads, low pressure gradient valve blocks (ternary) up to 220 ml/min and (binary) up to 1,000 ml/min, inlet merging device, 8 channel pump head (8 x 0.1 – 50.0 ml/min, 200 bar)

## Ordering Information

Order No.	Preparative HPLC Pump 1800
A40209-1	incl. 100 ml/min pump head with stainless steel inlays
A40201-1	incl. 250 ml/min pump head with stainless steel inlays
A40205-1	incl. 500 ml/min pump head with stainless steel inlays
A40202-1	incl. 1,000 ml/min pump head with stainless steel inlays

Order No.	Accessories
A4099-1	Low pressure gradient, ternary, stainless steel up to 220 ml/min
A4094-1	Low pressure gradient, binary, stainless steel up to 1,000 ml/min
A4036	8 channel pump head
A1117	Inlet merging device

Technical data are subject to change without notice.

## Technische Daten und Bestellinformation



### Flusseigenschaften

**Fördersystem** Doppelkolbenpumpe

Max. Förderdruck		Flussraten
100 ml-Pumpenkopf	400 bar	0,1 – 99,9 ml/min
250 ml-Pumpenkopf	200 bar	0,1 – 249,9 ml/min
500 ml-Pumpenkopf	100 bar	0,1 – 499,9 ml/min
1.000 ml-Pumpenkopf	50 bar	0,1 – 999,9 ml/min

### Flussratengenauigkeit

± 2% bei 5–50% des Flussbereichs; Methanol/Wasser 80/20, v/v

**Reproduzierbarkeit** RSD ≤ 0,1%

**Pulsation** Elektronische Kompensation der Restpulsation

### Gradienten

Hochdruckgradient: Konfigurierbares Master Pumpen System mit bis zu 3 Slave Pumpen

Niederdruckgradient: Steuerung von bis zu 4 Magnetventilen

### Technische Parameter

**Display** 2 x 24 Zeichen

**Systemschutz** Sanftanlauf, P<sub>min</sub> und P<sub>max</sub> einstellbar

**Steuerung** 2 RS-232-Schnittstellen, 2 Fernsteuerungsleisten, Tastenfeld

### Programmierung

max. 20 Programme (1 als Notprogramm definierbar) + 9 Programmverknüpfungen

**GLP Funktion** detaillierter Report

**Firmware-Update** per Download durch Servicetechniker

**Netzanschluss** 115/230 V, 47–63 Hz, 450 W

**Abmessungen / Gewicht** 220 x 185 x 340 mm (B x H x T) / 10,1 kg

### Optionales Zubehör

Pumpenköpfe (mit verschiedenen Inlays), Pumpenkopfkühler, Ventilblöcke für Niederdruckgradienten, 3-fach bis zu 220 ml/min und 2-fach bis zu 1.000 ml/min, Einlasszusammenführung, 8-fach Pumpenkopf (8 x 0.1 – 50.0 ml/min, 200 bar)

## Bestellinformation

Preparative HPLC Pump 1800
inkl. 100 ml/min Pumpenkopf mit Edelstahl-inlays
inkl. 250 ml/min Pumpenkopf mit Edelstahl-inlays
inkl. 500 ml/min Pumpenkopf mit Edelstahl-inlays
inkl. 1,000 ml/min Pumpenkopf mit Edelstahl-inlays

Zubehör
Niederdruckgradientenventilblock, ternär, Edelstahl, bis zu 220 ml/min
Niederdruckgradientenventilblock, binär, Edelstahl, bis zu 1.000 ml/min
8-fach Pumpenkopf
Einlasszusammenführung

Änderung der technischen Daten vorbehalten.

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

KNAUER · ASI · Advanced Scientific Instruments  
Wissenschaftliche Gerätebau  
Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH  
Hegauer Weg 38 · D-14163 Berlin, Germany  
Telephone: +49 (0)30 / 80 97 27-0  
Telefax: +49 (0)30 / 8 01 50 10  
E-Mail: [info@knauer.net](mailto:info@knauer.net)  
Internet: [www.knauer.net](http://www.knauer.net)

Your local distributor: