



# Smartline

## Autosampler 3900



Built-in  
column oven  
Integrierter Säulenofen



### Variable and routine injections

The **Smartline Autosampler 3900** is the safe choice for the changing demands of the routine analysis laboratory.

The standard sample tray has a capacity of 84 positions for 1.8 ml vials and 3 additional 10 ml vials for wash solutions and reagents. Optionally, it can be exchanged with a 96-position tray, or, for preparative tasks, with a 24-position tray for 10 ml vials.

The serial interface enables user-friendly control via KNAUER software packages ChromGate® or EuroChrom®. In addition, manual programming is quickly and easily performed via the keypad. The flexibility of the **Smartline Autosampler 3900** with 3 freely selectable injection modes (flushed loop, partial loopfill and  $\mu$ l pick-up) meets the demands of all users.

The autosampler is characterized by maximum injection accuracy, reproducibility and reliability. The injection volume can be selected in 1  $\mu$ l increments within the range of 1–5000  $\mu$ l. The selectable injection needle wash function reliably prevents sample carryover.

The customizable design leaves almost nothing to be desired. The **Smartline Autosampler 3900** can be fitted with sample tray Peltier cooling and can also be delivered in a biocompatible version. An additional option enables use in the preparative scale.

The integrated column oven allows thermostating of an analytical column up to 250 mm in length.

The possibility to perform derivatization and mixing steps furthermore underlines the flexibility of this autosampler, and all at one very attractive price.

The **Smartline Autosampler 3900** can be ordered with the options **Bio**, **Cool** and **Preparative** as well as with any combination of these options.

### Variable und routinierte Injektionen

Der **Smartline Autosampler 3900** ist die sichere Wahl für wechselnde Anforderungen in der Routineanalytik.

Das Standardprobentablett hat eine Kapazität von 84 Positionen für 1,8 ml Gläschen und 3 zusätzliche 10 ml Wasch- bzw. Reagenzgefäße. Es kann optional gegen ein Tablett mit 96 Positionen für 1,8 ml Gläschen bzw. 24 für 10 ml Gläschen ausgetauscht werden.

Die serielle Schnittstelle ermöglicht die nutzerfreundliche Steuerung per Software ChromGate® oder EuroChrom®. Aber auch direkt ist dieser Autosampler leicht zu programmieren. Durch die freie Wahl der Injektionsmodi (volle Schleifenfüllung, Teilschleifenfüllung und  $\mu$ l pick-up) ist der **Smartline Autosampler 3900** äußerst flexibel.

Maximale Injektionsgenauigkeit, Reproduzierbarkeit und Zuverlässigkeit zeichnen diesen Autosampler aus. Das Injektionsvolumen kann in 1  $\mu$ l-Schritten über einen Bereich von 1–5000  $\mu$ l gewählt werden. Die selektierbare Injektionsnadelspülung schützt wirksam vor Probenverschleppungen.

Die variable Ausstattung lässt kaum Wünsche offen. So kann der **Smartline Autosampler 3900** wahlweise mit Peltier-Probenkühlung und in biokompatibler Ausstattung angefordert werden. Eine Zusatzoption ermöglicht den Einsatz im präparativen Bereich.

Der integrierte Säulenofen ermöglicht die Thermostatisierung einer analytischen HPLC-Säule bis zu 250 mm Länge.

Die Durchführbarkeit von Derivatisierungs- bzw. Mischungsschritten unterstreicht die Flexibilität dieses Autosamplers – und alles zu einem äußerst attraktiven Preis.

Der **Smartline Autosampler 3900** kann mit den Optionen **Bio**, **Cool** und **Präparative** sowie in allen Optionskombinationen bestellt werden.

## Technical Data and Ordering Information

### Sample Handling

#### Sample Tray

standard: 84 sample vials 1.8 ml each plus 2 vials 10 ml each for additional liquids; optional: 96 vials of 1.8 ml; preparative version: 24 sample vials of 10 ml; Cool option: 4° C, variable up to 15 ± 2° C

#### Injection Volume

1 µl–5,000 µl (prep.: 10,000 µl) in 1 µl increments; flushed loop: max. 5,000 µl; partial loopfill: 1 µl–50 % of installed sample loop volume  
µl pick-up: max. 2,477 µl

**Injections per Vial** max. 9

**Analysis Time** max. 9 h 59 min 59 s

**Needle Wash** programmable

**Headspace Pressure** approx. 0.05 MPa, built-in compressor

#### Injection Valve

standard: stainless steel, Bio option: PEEK; switching time less than 100 ms

#### Precision

flushed loop injection: RSD < 0.3 %  
partial loopfill injection RSD ≤ 0.5 %  
µl pick-up: RSD ≤ 1.0 %

**Carryover** less than 0.2 % (when needle wash is enabled)

### Technical Parameters

#### Built-in Column Oven

Dimensions: 25 x 25 x 300 mm (W x D x H); Temperature Range: from + 5° C above ambient temperature up to 60° C; Accuracy: ± 1° C

#### Outputs

inject marker (NO/NC contact, TTL), stop I/O (TTL), vial number BCD (TTL), two time-programmable external events (open collector, both also present in inverted mode); 24 V DC power supply (0.5 A max.)

#### Inputs

next injection, next vial, freeze runtime, stop I/O (all are TTL); serial interface RS-232

**Display** graphical LCD with keypad

**Power Supply** 115/230 V, 50/60 Hz

#### Dimensions / Weight

300 x 340 x 500 mm (W x H x D) / 19.0 kg (Cool 22.0 kg)

## Ordering Information

Order No.

A1508	Smartline Autosampler 3900
A15081	Smartline Autosampler 3900 Cool (tray cooling)
A15082	Smartline Autosampler 3900 Preparative
A15083	Smartline Autosampler 3900 Cool Preparative
A15084	Smartline Autosampler 3900 Bio (biocompatible)
A15085	Smartline Autosampler 3900 Bio Cool
A15087	Smartline Autosampler 3900 Bio Preparative
A15088	Smartline Autosampler 3900 Bio Cool Preparative

## Technische Daten und Bestellinformation



### Probenaufgabe

#### Probenkarussell

Standard: 84 Gefäße à 1,8 ml und 3 Gefäße à 10 ml für zusätzliche Lösungen; optional: 96 Gefäße à 1,8 ml; präp. Version: 24 Gefäße à 10,0 ml; Cool-Option: 4 bis 15 ± 2° C

#### Injektionsvolumen

1 µl–5.000 µl (präp.: 10.000 µl) in 1 µl-Schritten; volle Schleifenfüllung: max. 5.000 µl; partielle Schleifenfüllung: 1 µl–50 % des Schleifenvolumens; µl pick-up: max. 2.477 µl

**Injektionen pro Gefäß** max. 9

**Analysenzeit** max. 9 h 59 min 59 s

**Nadelspülung** programierbar

**Überdruck** ca. 0,05 MPa, eingebauter Kompressor

#### Injektionsventil

Standard: Edelstahl, Bio-Option: PEEK; Schaltzeit weniger als 100 ms

#### Genauigkeit

volle Schleifenfüllung: RSD < 0,3 %  
partielle Schleifenfüllung RSD ≤ 0,5 %  
µl pick-up: RSD ≤ 1,0 %

**Verschleppung** weniger als 0,2 % (mit Nadelspülung)

### Technische Parameter

#### Integrierter Säulenofen

Abmessungen: 25 x 25 x 300 mm (B x T x H); Temperaturbereich: von 5° C über Umgebungstemperatur bis 60° C; Genauigkeit: ± 1° C

#### Ausgänge

Injektionsmarker (NO/NC-Kontakt, TTL); Stop I/O (TTL); Gefäß Nummer BCD (TTL); zwei programmierbare externe Ereignisse (open collector, beide ebenfalls invertiert vorhanden); 24 V DC Stromversorgung (0,5 A max.)

#### Eingänge

Nächste Injektion; nächstes Gefäß; Anhalten der Laufzeit; Stop I/O (alle TTL); serielle Schnittstelle RS-232

**Anzeige** Graphisches LCD mit Tastatur

**Stromversorgung** 115/230 V, 50/60 Hz

#### Abmessungen / Gewicht

300 x 340 x 500 mm (B x H x T) / 19,0 kg (Cool 22,0 kg)

## Bestellinformation

Smartline Autosampler 3900
Smartline Autosampler 3900 Cool (Probentellerkühlung)
Smartline Autosampler 3900 Präparativ
Smartline Autosampler 3900 Cool Präparativ
Smartline Autosampler 3900 Bio (biokompatibel)
Smartline Autosampler 3900 Bio Cool
Smartline Autosampler 3900 Bio Präparativ
Smartline Autosampler 3900 Bio Cool Präparativ

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: