

## Smartline

### ▶ Autosampler 3950



## Universeller Autosampler für die HPLC

Der Hochleistungsprobengeber Smartline Autosampler 3950 wurde entwickelt, um mit seinem hohen Durchsatzvermögen und vielfältigen Injektionsmöglichkeiten die Anforderungen eines modernen analytischen Labors zuverlässig zu erfüllen:

- Flexibler Einsatz von Mikrotiterplatten oder Trägern mit Probengefäßen
- Maximale Kapazität für 2 x 384 Proben
- Injektionszykluszeit mit Waschen < 60 s, ohne Waschen 14 s
- Injektionsmodi: Volle und partielle Probenschleifenfüllung oder µl-Pickup
- Einfache Zugabe interner Standards, Probenverdünnungen oder -derivatisierungen
- Vorgezogene Bearbeitung von Prioritätsproben über die Software
- Leichte Zugänglichkeit für Bestückung und Wartung
- Kombinierbare Optionen für Probenkühlung und biokompatible Ausstattung

**Sichere Injektion** – Alle Injektionsmodi sind mit der druckunterstützten Probenansaugung (PASA™) kombinierbar. Die Probenadel wird nicht zu einem gesonderten Injektionsport bewegt, sondern nimmt die Probe direkt auf. Dies sorgt nicht nur für hervorragende Genauigkeit und Präzision, sondern reduziert Blasenbildung und schließt Verunreinigungen aus.

**Gründliche Reinigung** – Effektive Waschprozeduren auf der Innen- und Außenseite der Nadel vermeiden wirkungsvoll Verschleppungen von Probe zu Probe.

**Komfortable Steuerung** – Volle Integration in die Chromatografie-Software ChromGate® (auf EZChrom basierend) und ClarityChrom® sorgt für komfortable Bedienung, z. B. durch übersichtliche Eingabemasken und eine kontextabhängige Hilfefunktion.

## Technische Daten

<b>Probenaufgabe</b>	
<b>Probenkapazität</b>	max. 768 Positionen mit Mikrotiterplatten und 96 mit Probengefäßen
<b>Probenträger</b>	2 Mikrotiterplatten nach SBS-Standard: 96-Loch tief/flach und 384-Loch flach Formate; Probenträger für je 48 Gefäße à 2 ml oder 12 Gefäße à 10 ml; Träger frei kombinierbar außer 384-flach links und 96-tief rechts
<b>Gefäß-/Platten-Höhe</b>	maximal 47 mm (inklusive Septum oder Kappe)
<b>Injektionsvolumen</b>	1–5 000 µl programmierbar
<b>Probenschleife</b>	100 µl Standard; 10 ml Schleife optional für die präparative Option
<b>Dosierspritze</b>	500 µl Standard oder 2 500 µl für die präparative Option
<b>Vial-Detektion</b>	Probenträger/Mikrotiterplatten-Detektion durch Sensor
<b>Gasraumüberdruck</b>	eingebauter Kompressor
<b>Schaltzeit Injektionsventil</b>	< 100 ms
<b>Nadeltiefengenauigkeit</b>	± 0,6 mm
<b>Waschlösung</b>	externe Waschlösungsmittelflasche
<b>Benetzte Materialien</b>	Edelstahl (SS316), Tefzel®, Vespel®, Glas, Teflon® (PTFE). Biokompatible Version: PEEK
<b>Injektionszykluszeit</b>	minimal 7 s aus einer Position, 14 s aus verschiedenen Positionen, < 60 s in allen Injektionsmodi ≤ 100 µl Injektion einschließlich 300 µl Spülen
<b>Analytische Leistung</b>	
<b>Injektionsmodi</b>	Vollschleifeninjektion, partielle Schleifenfüllung und µl-Pickup Modus, PASA™ (pressure-assisted sample aspiration)
<b>Injektionsvolumen</b>	Vollschleifeninjektion: max. 5 000 µl partielle Schleifenfüllung: 1 µl–450 µl (in 1 µl Schritten) µl-Pickup Injektion: max. 400 µl
<b>Injektionen pro Gefäß</b>	max. 9 Injektionen
<b>Analysenzeit</b>	max. 9 h, 59 min, 59 s
<b>Reproduzierbarkeit</b>	RSD ≤ 0,3 % für Vollschleifeninjektion RSD ≤ 0,5 % (präp. ≤ 1,0 %) für partielle Schleifenfüllung bei Injektionsvolumen > 10 µl RSD ≤ 1,0 % für µl-Pickup Injektionen bei Injektionsvolumen > 10 µl
<b>Probenverschleppung</b>	< 0,05 % (präp. < 0,1 %) mit programmierter Nadelspülung
<b>Kommunikation</b>	
<b>Ausgänge</b>	1 programmierbarer Relaisausgang (Injektionsmarker, Auxiliary, Alarm)
<b>Eingänge</b>	2 programmierbare TTL Eingänge (nächste Injektion, Unterbrechen, Stopp)
<b>Steuerung</b>	LAN (Ethernet)
<b>Allgemeines</b>	
<b>Stromversorgung</b>	90–230 V AC ± 10%; 50–60 Hz; 200 VA
<b>Abmessungen</b>	300 x 360 x 510 mm (575 mm mit Kühloption) (B x H x T)
<b>Gewicht</b>	19 kg (21 kg mit Kühloption)

## Bestellinformation

Best.-Nr.	<b>Smartline Autosampler 3950</b>
A5005-1	Standardversion, komplett mit zwei Probenträgern für je 48 Gefäße à 2 ml
A50051-1	wie Standardversion, zusätzlich mit Probenkühloption
A50052-1	biokompatible Version, wie Standardversion, zusätzlich mit biokompatiblen Injektor/Flussweg
A50053-1	wie biokompatible Version, zusätzlich mit Probenkühloption
A50054-1	präparative Version

Technische Änderungen vorbehalten.

Auf [www.knauer.net](http://www.knauer.net) finden Sie alle Details zu kompletten HPLC Systemen, Säulen und zu Osmometern.

Wissenschaftliche Gerätebau  
Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH  
Hegauer Weg 38  
14163 Berlin, Deutschland



Ihr Fachhändler:

Telefon: +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)