

NEUE HPLC - SYSTEME



Schambeck SFD GmbH

Drieschweg 13A

D-53604 Bad Honnef/Germany

Phone: +49 2224 9239 - 0

Fax: +49 2224 9239 - 20

Email: info@schambeck-sfd.com

HPLC - SYSTEMKOMPONENTEN

Vakuum Entgaser S 8515

HPLC - Pumpen Systeme S 9425, S 9430

Isokratische HPLC / GPC Pumpen und quaternäre Gradientenpumpen

HPLC - Pumpen Systeme S 9432

Binäre Hochdruckgradientenpumpe

Autosampler S 6250

Autosampler S 6250 für bis zu 60 Proben

Autosampler S 6300

Autosampler S 6300 für bis zu 120 Proben

UV/Vis - Detektoren S 4245 und S 4250

Brechungsindexdetektor RI 2000

Brechungsindexdetektor RI 2012

HPLC / GPC - Säulenofen S 5120

für analytische HPLC und GPC Trennsäulen

HPLC / GPC C - Ofen 2002

für semi - präparative HPLC und GPC Trennsäulen und Säulenkombinationen

Verdampfungs - Lichtstreuendetektor ZAM 3000

mit programmierbarem Massendurchflussregler zur Additivgasregelung

Verdampfungs - Lichtstreuendetektor ZAM 4000

mit fest eingestellter Additivgasregelung

HPLC / GPC und weitere spezielle Trennsäulen

Schambeck SFD GmbH

Drieschweg 13A
D-53604 Bad Honnef/Germany

Phone: +49 2224 9239 - 0

Fax: +49 2224 9239 - 20

Email: info@schambeck-sfd.com

Vakuum Entgaser S 8515

Die **Vakuum Entgaser S 8515** sind unsere neuen Online-Entgasersysteme mit einem sehr hohem Wirkungsgrad bei der Entgasung. Die im Lösungsmittel gelösten Gase werden durch das Anlegen von einem Vakuum an einer semipermeablen Membran entfernt.

Hoher Wirkungsgrad

Die hoch effiziente Teflon-AF[®]- Kapillare im **Vakuum Entgaser S 8515** hat einen wesentlich höheren Wirkungsgrad bei der Online-Entgasung als eine normale Teflon Kapillare von ähnlicher Größe. Dies erlaubt die Verwendung einer geringeren Länge der Teflon-AF[®]- Kapillare. Dadurch wird eine erhebliche Verringerung des Totvolumens im Entgasungssystem erreicht.



Betriebsarten

Die **Vakuum Entgaser S 8515** können entweder mit konstanter Geschwindigkeit oder aber im Hysterese Modus ausgeführt werden. Dieser Hysterese Modus schaltet die Vakuumpumpe bei einem bestimmten Unterdruck ein bzw. aus.

5-Jahres-Membran Garantie

Die **Vakuumpumpe** im **S 8515** verwendet eine Membran zum Erzeugen des Vakuums. Diese Membran ist aus einem speziellen Teflon-Material hergestellt. Die Schambeck SFD GmbH bietet eine 5-Jahres-Garantie auf die Lebensdauer dieser Membran.

Multi - Kanal

Die **Vakuum Entgaser S 8515** sind als 1-Kanal, 2-Kanal, 3-Kanal oder 4-Kanal-Version verfügbar. Die **Vakuum Entgaser S 8515** sind auch in einer PEEK-Version (metallfrei) erhältlich.

Jeder Lösungsmittelkanal kann separat für ein anderes Lösungsmittel oder aber auch in Reihe verwendet werden. Entgast man das Lösungsmittel durch mehrere Kanäle in Reihe, wird die Entgasungseffizienz noch weiter gesteigert.

Arbeitsprinzip

Das Lösungsmittel fließt durch eine kurze Teflon AF[®] - Kapillare, die sich innerhalb einer versiegelten Kammer (Vakuumkammer) befindet. Mit einer Vakuumpumpe wird in der Kammer ein Vakuum erzeugt. Durch dieses Vakuum werden vorhandene, gelöste Gase in dem Lösungsmittel durch die innere Teflon AF[®]- Kapillar (semipermeable Membran) entfernt. Die hohe Effizienz des Teflon AF[®] Materials erlaubt die Verwendung sehr kurzer Kapillarlängen mit geringen Totvolumina (< 500µl).

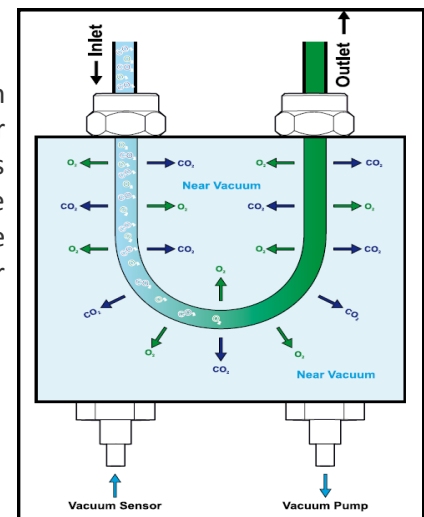


Abbildung: Prinzip der Entgasung

Vakuumentgaser S 8515

Technische Spezifikationen*

benetzte Materialien:	Teflon AF®, Teflon, Edelstahl, Aluminium, EPDM
Entgasungskapazität:	Restgas < 20% bei einer Flussrate von 1ml Wasser /min.
Volumen pro Kanal:	< 500 µl
Abmessungen:	125 x 167 x 270 mm (B x H x T)
Gewicht:	3,2 kg
Spannungsversorgung:	100 - 250 V (47—63 Hz)

*abhängig von der Gerätekonfiguration

Bestellinformation Vakuumentgaser S 8515

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
S 8515 – 1A	Vakuumentgaser S 8515 - 1 Kanal
S 8515 – 1AP	Vakuumentgaser S 8515 - 1 Kanal / PEEK—metallfrei
S 8515 – 2A	Vakuumentgaser S 8515 - 2 Kanal
S 8515 – 2AP	Vakuumentgaser S 8515 - 2 Kanal / PEEK—metallfrei
S 8515 – 3A	Vakuumentgaser S 8515 - 3 Kanal
S 8515 – 3AP	Vakuumentgaser S 8515 - 3 Kanal / PEEK—metallfrei
S 8515 – 4A	Vakuumentgaser S 8515 - 4 Kanal
S 8515 – 4AP	Vakuumentgaser S 8515 - 4 Kanal / PEEK—metallfrei

HPLC - Pumpen System S 9425, S 9430 und S9432

Die neuen HPLC Pumpen Systeme S 9425 sind robuste, pulsationsarme Lösungsmittelfördersysteme für die HPLC und die SEC/GPC. Die HPLC Pumpen Systeme S 9425 stehen sowohl als isokratische HPLC Pumpen sowie als quaternäre Gradientenpumpen mit einem optional erhältlichen integrierten Online - Vakuum Entgaser zur Verfügung. Der Pumpenkopf ist von der Vorderseite leicht zugänglich, dadurch ist die routinemäßige Wartung, wie z.B. Wechsel der Pumpendichtungen, einfach und schnell durchzuführen. Die transparente Fronthaube macht es für den Benutzer sehr einfach, eventuelle Leckagen zu erkennen. Die Pumpe ist mit mikro-, analytischen oder präparativen Pumpenkopf in Edelstahl oder in einer PEEK - Ausführung erhältlich. Die HPLC Pumpen Systeme S 9425 werden in einem kleinen Gehäuse, die HPLC Pumpen Systeme S 9430 und S9432 in einem großen Gehäuse geliefert. Die Größe der Pumpengehäuse sind an die beiden unterschiedlichen Autosampler angepasst. +



Schrittmotor

Die HPLC Pumpen Systeme S 9425, S 9430 und S 9432 werden durch einen Hochleistungs-Schrittmotor angetrieben. Durch den Schrittmotor ist die Auflösung im unterem Flußbereich viel genauer als bei Pumpen mit herkömmlichem Gleichstrommotor.

Mixer-Synchronisation

Bei der quaternären Gradienten Pumpe S 9425 und S 9430 ist der niederdruckgradienten - Mischer mit dem Kolbenhub synchronisiert. Durch diese Kolbenhub - Synchronisation werden hochpräzise und genaue Niederdruckgradienten erreicht.

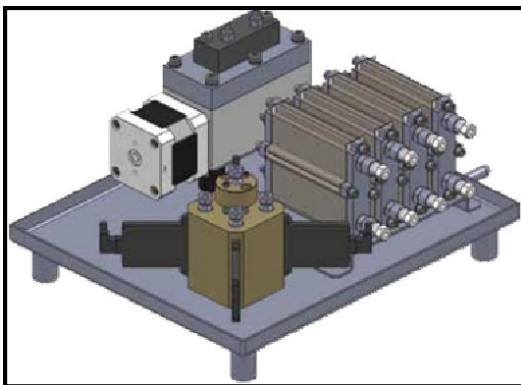


Abbildung: Quaternäres Gradientenmischermodul mit 4 Kanal - Vakuum Entgaser

Schmierung der Pumpenmechanik

In den HPLC Pumpen Systemen S 9425, S 9430 und S 9432 wird die Nockenwelle ständig in einer abgedichteten Kammer geschmiert. Damit wird eine lange Lebensdauer und ein geringer Wartungsaufwand der Pumpenmechanik erreicht.

Dual-Kolben-Pumpenkopf

Die HPLC Pumpen Systeme S 9425, S 9430 und S 9432 verwenden Dual-Kolben-Pumpenköpfe um eine möglichst geringe Druckpulsation zu gewährleisten. Mit einem elektronischen Druckausgleich eignen sich die HPLC Pumpen Systeme S 9425, S 9430 und S 9432 für alle analytischen Aufgaben in der HPLC und GPC / SEC.

Optional: Aktive Kolbenhinterspülung

Für die HPLC Pumpen Systemen S 9425, S 9430 und S 9432 ist optional eine aktive Kolbenhinterspülung erhältlich. Diese aktive Kolbenhinterspülung ist kompatibel mit den älteren Schambeck SFD - Pumpensystemen und erfordert keinen zusätzlichen Antriebsmotor.

HPLC - Pumpen System S 9425, S 9430 und S9432

Diagramm der möglichen HPLC—Pumpen Systeme

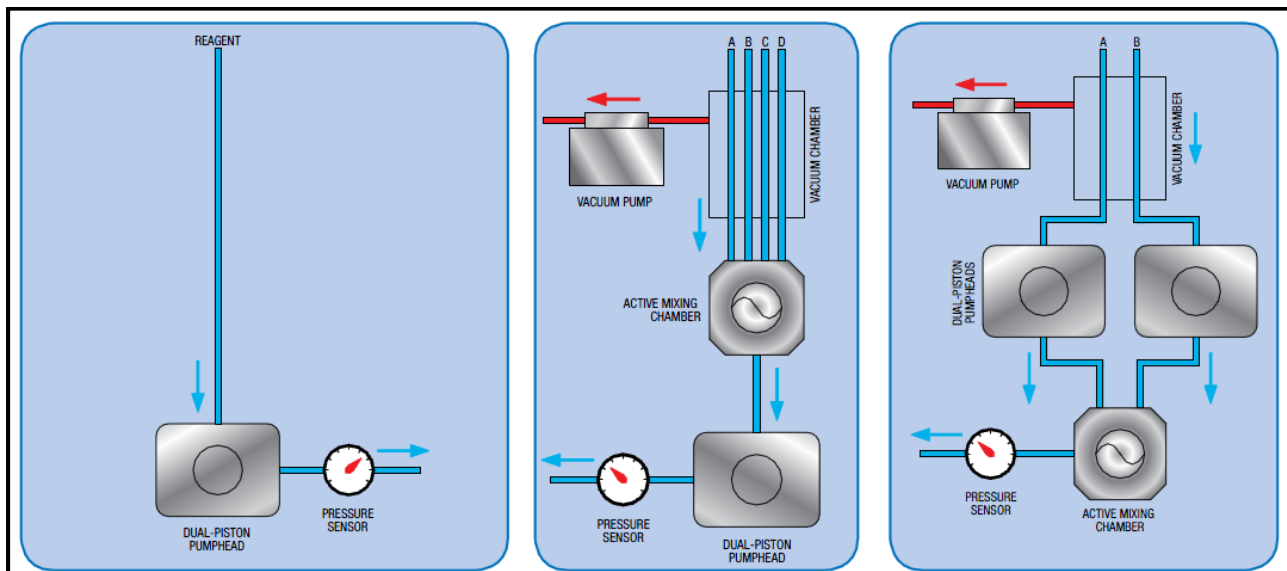


Abb.: S 9425 / S9430 Isokratisch

Abb.: S 9425 / S9430 Gradient

Abb.: S 9432 Binärpumpe

Technische Spezifikationen*

benetzte Materialien:	Edelstahl / PEEK*, Teflon AF®, PVDF, Keramik, Saphir, Rubin
Flussbereich:	programmierbar Mikro : 0.001 - 2.000 ml/min. Analytisch : 0.001 - 10.000 ml/min. Semi - Präparativ : 0.1 - 40.000 ml/min.
Flussgenauigkeit:	± 1.0 % 1.000 ml / min.
Flusspräzision:	± 0.1 % RSD 1.000 ml/min.
Druckbereich:	0 – 40 MPa (0 – 6000 PSI)
Druckpulsation:	typisch < 0.1 MPa oder < 1.0 %
Kompensation/Kompressibilität:	Benutzerdefiniert für die verschiedene Lösungsmittel
Mixer Volumen:	einstellbar von 10 – 500 µl
Abmessungen:	S 9425 310 x 165 x 478 mm (B x H x T) (kleines Gehäuse) S 9430 396 x 165 x 478 mm (B x H x T) (großes Gehäuse) S 9432 396 x 165 x 478 mm (B x H x T) (großes Gehäuse)
Spannungsversorgung:	100 - 250 V (47 - 63 Hz)

*abhängig von der Gerätekonfiguration

HPLC - Pumpen System S 9432

Das HPLC Pumpen System S 9432 beinhaltet unsere neue **binäre Hochdruckgradientenpumpe.**

Das HPLC Pumpen System S 9432 besteht aus zwei unabhängigen Fördersystemen und ist kombiniert mit einem aktiven Hochdruck - Gradienten - Mischer. Das Volumen des aktiven Hochdruck - Gradienten - Mixers ist variabel (10 - 500µl) einstellbar.

Ein optional integrierbarer Vakuumdegasser entfernt alle Gase in den Primäreluenten und verhindert so Luftblasenbildung im System.



Das HPLC Pumpen System S 9432 ist mit mikro-, analytischem oder präparativen Pumpenköpfen in Edelstahl oder einer PEEK - Ausführung erhältlich.

Die Pumpenköpfe sind von der Vorderseite leicht zugänglich, dadurch ist die routinemäßige Wartung, wie z.B. Wechsel der Pumpendichtungen, einfach und schnell durchzuführen. Die transparente Fronthaube macht es für den Benutzer sehr einfach, eventuelle Leckagen zu erkennen.

Das HPLC Pumpen System S 9432 wird in einem großen Gehäuse geliefert. Die Größe des Pumpengehäuses ist an den Autosampler S 6300 (120 Proben) angepasst.

Schrittmotoren

Die beiden unabhängigen Pumpenköpfe des HPLC Pumpen Systems S 9432 werden durch je einen Hochleistungs - Schrittmotor angetrieben. Durch die beiden Schrittmotoren ist die Auflösung im unterem Flußbereich der Pumpe viel genauer als bei Pumpen mit herkömmlichen Gleichstrommotoren.

Robustheit durch permanente Schmierung der Pumpenmechanik

Die im HPLC Pumpen System S 9432 enthaltenen Nockenwellen werden ständig in den abgedichteten Kammern geschmiert. Dadurch wird eine lange Lebensdauer und ein geringer Wartungsaufwand der Pumpenmechanik erreicht.

Dual - Kolben - Pumpenköpfe

Das HPLC Pumpen System S 9432 verwendet zwei Dual - Kolben - Pumpenköpfe um eine möglichst geringe Druckpulsation zu gewährleisten. Mit einem elektronischen Druckausgleich eignet sich das HPLC Pumpen System S 9432 für alle analytischen Aufgaben in der HPLC und GPC / SEC.

Optional: Aktive Kolbenhinterspülung

Für das HPLC Pumpen System S 9432 ist optional eine aktive Kolbenhinterspülung erhältlich. Diese aktive Kolbenhinterspülung ist kompatibel mit den älteren Schambeck SFD - Pumpensystemen und erfordert keinen zusätzlichen Antriebsmotor.

HPLC - Pumpen System S 9432

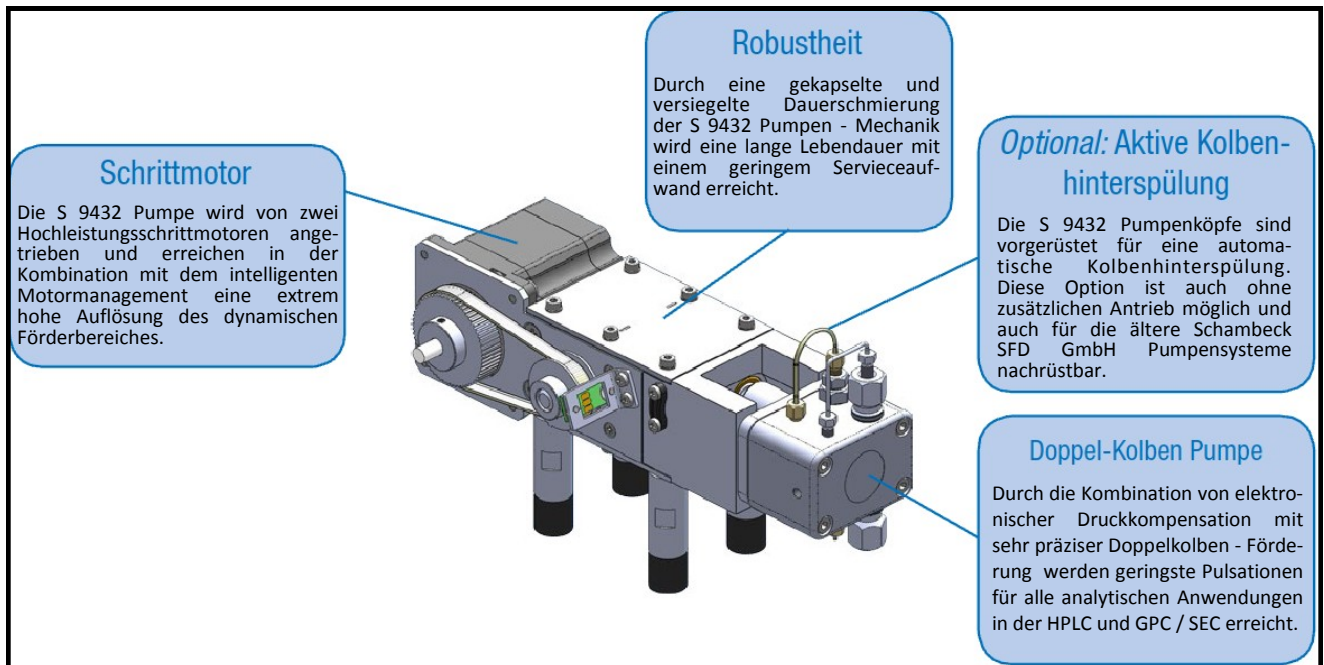


Abbildung: Pumpenmechanik

Technische Spezifikationen*

benetzte Materialien:	Edelstahl / PEEK*, Teflon AF®, PVDF, Keramik, Saphir, Rubin
Flussbereich:	programmierbar
	Mikro : 0.001 - 2.000 ml/min.
	Analytisch : 0.001 - 10.000 ml/min.
	Semi - Präparativ : 0.1 - 40.000 ml/min.
Flussgenauigkeit:	± 1.0 % bei 1.000 ml / min.
Flusspräzision:	± 0.1 % RSD bei 1.000 ml/min.
Druckbereich:	0 – 40 MPa (0 – 6000 PSI)
Druckpulsation:	typisch < 0.1 MPa oder < 1.0 %
Kompensation/Kompressibilität:	Benutzerdefiniert für die verschiedene Lösungsmittel
Mixer Volumen:	einstellbar von 10 – 500 µl
Abmessungen:	S 9432 396 x 165 x 478 mm (B x H x T) (großes Gehäuse)
Spannungsversorgung:	100 - 250 V (47 - 63 Hz)

*abhängig von der Gerätekonfiguration

Bestellinformation Isokratisches Pumpen System S 9425

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
S9425ISM	Isokratische HPLC Pumpe S 9425 – Edelstahl – Mikro
S9425IPM	Isokratische HPLC Pumpe S 9425 – PEEK – Mikro
S9425ISA	Isokratische HPLC Pumpe S 9425 – Edelstahl – Analytisch
S9425IPA	Isokratische HPLC Pumpe S 9425 – PEEK – Analytisch
S9425ISP	Isokratische HPLC Pumpe S 9425 – Edelstahl – Präparativ
S9425IPP	Isokratische HPLC Pumpe S 9425 – PEEK – Präparativ
S9425-02	Option: Aktive Kolbenhinterspülung für HPLC Pumpe S 9425, S 9430 und S 9432

Bestellinformation Quaternäres Gradienten Pumpen System S 9425

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
S9425GSM	Quaternäre Gradient Pumpe S 9425 – Edelstahl – Mikro
S9425GPM	Quaternäre Gradient Pumpe S 9425 – PEEK – Mikro
S9425GSA	Quaternäre Gradient Pumpe S 9425 – Edelstahl – Analytisch
S9425GPA	Quaternäre Gradient Pumpe S 9425 – PEEK – Analytisch
S9425GSP	Quaternäre Gradient Pumpe S 9425 – Edelstahl – Präparativ
S9425GPP	Quaternäre Gradient Pumpe S 9425 – PEEK – Präparativ
S9425-01	Option: 4 Kanal Vakuum Entgaser im Pumpengehäuse integriert
S9425-02	Option: Aktive Kolbenhinterspülung für HPLC Pumpe S 9425, S 9430 und S 9432

Bestellinformation Isokratisches Pumpen System S 9430

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
S9430ISM	Isokratische HPLC Pumpe S 9430 – Edelstahl – Mikro
S9430IPM	Isokratische HPLC Pumpe S 9430 – PEEK – Mikro
S9430ISA	Isokratische HPLC Pumpe S 9430 – Edelstahl – Analytisch
S9430IPA	Isokratische HPLC Pumpe S 9430 – PEEK – Analytisch
S9430ISP	Isokratische HPLC Pumpe S 9430 – Edelstahl – Präparativ
S9430IPP	Isokratische HPLC Pumpe S 9430 – PEEK – Präparativ
S9425-02	Option: Aktive Kolbenhinterspülung für HPLC Pumpe S 9425, S 9430 und S 9432

Bestellinformation Lösungsmittelvorratgestell

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
SBR1	Lösungsmittelvorratgestell inklusive 1000 ml Glasflasche

Bestellinformation Quaternäres Gradienten Pumpen System S 9430

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
S9430GSM	Quaternäre Gradient Pumpe S 9430 – Edelstahl – Mikro
S9430GPM	Quaternäre Gradient Pumpe S 9430 – PEEK – Mikro
S9430GSA	Quaternäre Gradient Pumpe S 9430 – Edelstahl – Analytisch
S9430GPA	Quaternäre Gradient Pumpe S 9430 – PEEK – Analytisch
S9430GSP	Quaternäre Gradient Pumpe S 9430 – Edelstahl – Präparativ
S9430GPP	Quaternäre Gradient Pumpe S 9430 – PEEK – Präparativ
S9425-01	Option: 4 Kanal Vakuum Entgaser im Gehäuse integriert
S9425-02	Option: Aktive Kolbenhinterspülung für HPLC Pumpe S 9425, S 9430 und S 9432

Bestellinformation binäre Hochdruckgradienten Pumpen S 9432

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
S9432BSM	binäre Hochdruckgradienten Pumpe S 9432 – Edelstahl – Mikro
S9432BPM	binäre Hochdruckgradienten Pumpe S 9432 – PEEK – Mikro
S9432BSA	binäre Hochdruckgradienten Pumpe S 9432 – Edelstahl – Analytisch
S9432BPA	binäre Hochdruckgradienten Pumpe S 9432 – PEEK – Analytisch
S9432BSP	binäre Hochdruckgradienten Pumpe S 9432 – Edelstahl – Präparativ
S9432BPP	binäre Hochdruckgradienten Pumpe S 9432 – PEEK – Präparativ
S9432-01	Option: 2 Kanal Vakuum Entgaser im Gehäuse integriert
S9432-02	Hochdruckmischer integriert im Pumpe S 9232
S9425-02	Option: Aktive Kolbenhinterspülung für HPLC Pumpe S 9425, S 9430 und S 9432

Bestellinformation Ersatzteile Pumpen System S 9425, S 9430 u. S 9432

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
2020019	Keramik-Kolbeneinheit - mikro
2410020	Kolbendichtring - mikro, grau
2410021	Sekundärdichtring - mikro, weiß
2020018	Keramik-Kolbeneinheit - analytisch
2410015	Kolbendichtring, - analytisch, grau
2410016	Sekundärdichtring - analytisch, weiß
2020020	Keramik-Kolbeneinheit - präparativ
2410018	Kolbendichtring - präparativ, grau
2410019	Sekundärdichtring - präparativ, weiß

Autosampler S 6250 und S 6300

Die Autosampler S 6250 und S 6300 sind flexible und sehr leistungsfähige Autosampler für die HPLC und GPC / SEC. Die besonderen Eigenschaften der S 6250 Autosampler sind die hervorragende Reproduzierbarkeit und Linearität.

Die variablen Flaschenständer und Adapter für Mikrotiterplatten sowie eine Vielzahl von Firmware-Optionen machen dieses System sehr anpassungsfähig.

Die Autosampler S 6250 und S 6300 eignen sich für eine Vielzahl von analytischen Anwendungen.

Der Autosampler S 6250 (60 Proben) wird in einem kleinen Gehäuse und der Autosampler S 6300 (120 Proben) in einem großen Gehäuse geliefert.



Robustes Design

Die Autosampler S 6250 und S 6300 verfügen über eine robuste X / Y / Z - Probenmechanik. Diese ist für eine lange Lebensdauer ausgelegt, die selbstschmierenden Lager halten die routinemäßige Wartung gering. Sie vermeiden Probleme, die bei einer staubigen Umgebung auftreten können. Die hochpräzisen Schrittmotoren ermöglichen eine exakte Positionierung auf den X / Y-Achsen. Der spezielle Mikroschritt - Modus ermöglicht eine hohe Auflösung bei der Spritzen - Dosierung und Flaschen - Positionierung.

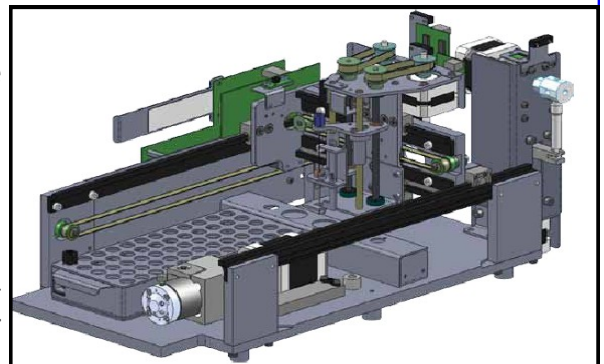


Abbildung: Mechanik Autosampler S 6250

Dual - Nadel - Design

Das Dual-Nadel - Design (1) der beiden Autosampler S 6250 und S 6300 vermeidet Systemverstopfungen durch Septumpartikel.

Die Belüftungsnadel durchsticht das Septum vom Probengefäß (2) vor der Injektionsnadel (3) (siehe Abbildung auf der rechten Seite). Da die dünnere Injektionsnadel das Septum nicht durchbohren muss, können auch stärkere Verschlusskappen oder Kunststoffgefäße ohne Probleme verwendet werden.

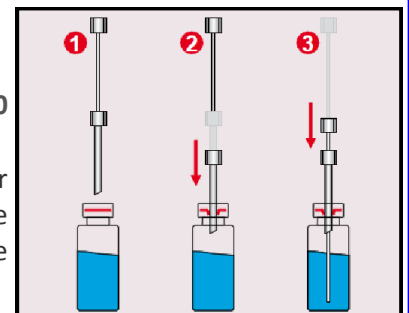


Abbildung: Dual-Nadel-Design

Zugänglichkeit

Das Einspritzventil mit Probenschleife/Injektionsanschluss ist direkt von vorne zugänglich. Die Dosierspritze kann von der Geräteseite durch eine schwenkbare Glasplatte leicht erreicht werden. Der Spritzenaustausch kann ohne Werkzeug durchgeführt werden.

Präzision & Modulare Optionen

Die Autosampler S 6250 und S 6300 bieten einen Modus für Mehrfachinjektionen je nach Art der Anwendungen und den Analysenerfordernissen. Neben der Überfüllung der Probenschleife und der variablen Volumeninjektion bietet das Gerät eine spezielle Injektion zum Einspritzen sehr kleiner Probenmengen. Hierbei wird das Probenvolumen in der Mitte der Probenschleife platziert.

Linearität und Injektionspräzision der beiden Autosampler S 6250 und S 6300 können je nach Kundenerfordernis für das Volumen verschiedener Probenschleifen und Spritzengrößen optimiert werden.

Autosampler S 6250 und S 6300

Modulare Optionen

Der modulare Aufbau der Autosampler S 6250 und S 6300 bietet dem Kunden die Möglichkeit, nur das zu kaufen, was er wirklich für die Analytik benötigt. Modulare Optionen für die Autosampler S 6250 und S 6300 sind :

- Variable Volumeninjektion
- Heizen / Kühlen der Proben (für sensible Proben)
- Derivatisierung für automatisierte Vorsäulenderivatisierung

Technische Spezifikationen*

benetzte Materialien:	Edelstahl / PEEK*, PPS, PVDF
Probenkapazität:	S 6250 60 St. Probenflaschen a 1.5 ml, 96 (Mikrotiterplatten) S 6300 120 St. Probenflaschen a 1.5 ml, 192 (Mikrotiterplatten)
Injektionsvolumen:	Programmierbar 0.1 - 999.9 µl
Injektionspräzision:	< 0.5 % Variable Volumen Injektion (10 µl; normalerweise ~0.25 %)
Linearität:	Korrelation Faktor > 0.999 (bei 10 µl Injektion, 500 µl Spritze)
Probenübertrag:	< 0.05 % mit Spülprogramm
Abmessungen:	S 6250 310 x 210 x 478 mm (B x H x T) (kleines Gehäuse) S 6300 396 x 210 x 478 mm (B x H x T) (großes Gehäuse)
Spannungsversorgung:	100 - 250 V (47—63 Hz)

*abhängig von der Gerätekonfiguration

Bestellinformation Autosampler S 6250 und S 6300

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
S6250	S 6250 Autosampler, 60 St. Probenflaschen , festes Injektionsvolumen
S6300	S 6300 Autosampler, 120 St. Probenflaschen , festes Injektionsvolumen
S6250-01	Option Variables Injektionsvolumen für Autosampler S 6250 und S 6300
S6250-02	Option Heizen / Kühlen für Autosampler S 6250 und S 6300
S6250-03	Option Derivatisierung für Autosampler S 6250 und S 6300

Bestellinformation Ersatzteile Autosampler S 6250 und S 6300

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
2020064	Injektionsnadel für Autosampler S 6250 und S 6300
2020065	Luftnadel für Autosampler S 6250 und S 6300
2601155	Rotor Seal für Autosampler S 6250 und S 6300
7004003	Probenflaschen (2 ml) für Autosampler S 6250 und S 6300 (Pack. a 100 St.)

UV/Vis - Detektoren S 4245 und S 4250

Die UV/Vis-Detektoren S 4245 und S 4250 sind variable Wellenlängen Detektoren für die Routineanalytik und die anspruchsvolle Forschung. Das Zwei-Lampen (D2+W) Design bietet einen Wellenlängenbereich von 190 bis 900nm bei geringstem Basislinienrauschen.

Die frontseitig zugängliche Messzelle kann einfach gewechselt und gereinigt werden.

Das Lampengehäuse für die vorjustierten Lampen ist jeweils seitlich zugänglich.

Der UV/Vis - Detektor S 4245 wird in einem kleinem Gehäuse und der UV/Vis - Detektor S 4250 in einem größeren Gehäuse geliefert. Die Größe der UV/Vis -Detektorgehäuse sind an die beiden unterschiedlichen Autosamplern angepasst.



Der UV/Vis - Detektor S 4245 wird in einem kleinem Gehäuse und der UV/Vis - Detektor S 4250 in einem größeren Gehäuse geliefert. Die Größe der UV/Vis -Detektorgehäuse sind an die beiden unterschiedlichen Autosamplern angepasst.

Integrierte Wellenlängenprogramme

Die UV/Vis - Detektoren S 4245 und S 4250 ermöglichen eine zeitliche Programmierung der Wellenlänge d.h. die gewählte Wellenlänge kann zeitlich gesteuert und verändert werden. Dieses Merkmal ermöglicht die Auswahl der optimale Wellenlänge für jede zu analysierende Substanz nach ihrer Retentionszeit.

Integrierter Peak-Detektor

Die integrierte Signalwertenerfassung kann als Basis für einen Fraktion Sammler eingesetzt werden. Die Peakdetektion kann für den Peakanfang und Peakende frei programmiert werden, um die Reinheit bei den gesammelten Fraktionen zu verbessern. Dabei kann ein integrierter 24V Ausgang zur Ansteuerung eines Magnetventils für die Sammlung von Fraktionen verwendet werden.

Optional - Dual - Wellenlängen

Die UV/Vis - Detektoren S 4245 und S 4250 sind optional mit einem zweiten Datenkanal verfügbar. Diese Funktion verbessert die Wellenlänge Programm Funktion, da man gleichzeitig bei zwei unterschiedlichen Wellenlängen messen kann. Durch einen zweiten D/A-Wandler wird diese Option ermöglicht. Das System ist hierdurch flexibel und kann mit jeder Datenerfassungssoftware eingesetzt werden.

Optional - ONLINE - SCAN

Eine weitere Option für die UV/Vis - Detektoren S 4245 und S 4250 ist der ONLINE-SCAN. Mit dem ONLINE-SCAN können Sie über den gesamten Wellenlängenbereich ein UV - Spektrum einer in der Messzelle befindlichen Substanz aufnehmen. Die Informationen des ONLINE - SCANS werden intern gespeichert und können dann abgerufen werden. Der Online Scan ist eine gute Alternative zu einem DAD - Detektor.

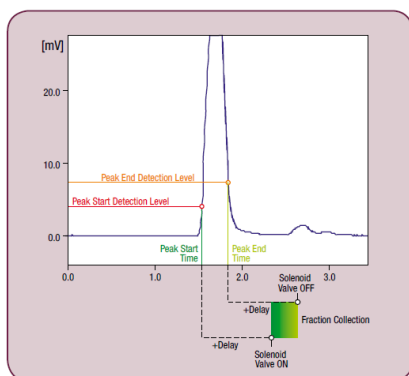


Abbildung: S 4245 Peakdetektion

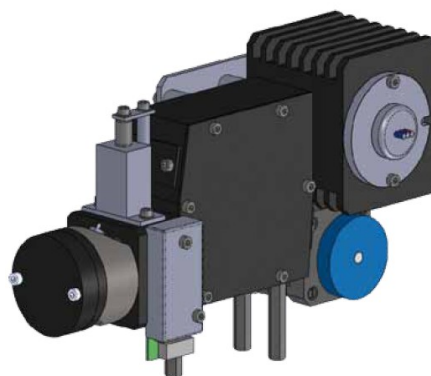


Abbildung: Optisches Modul S 4245

UV/Vis - Detektoren S 4245 und S 4250

Technische Spezifikationen*

benetzte Materialien:	Edelstahl / PEEK*
Baselinienrauschen:	$\pm 1 \times 10^{-5}$ AU (@240 nm, 1 sec. Risetime)
Baseliniendrift:	2×10^{-4} AU/h
Wellenlängenbereich:	190 – 900 nm
Wellenlängenpräzision:	± 2 nm
Linearität:	> 2.0 AU
Lichtquellen:	Deuterium Lampe, Wolfram Lampe
Messzellvolumen:	Micro 0,6 μ l, 3,0mm Schichtdicke Analytisch 7,9 μ l, 10,0mm Schichtdicke Präparativ 2,7 μ l, 1,5mm Schichtdicke
Wellenlängenprogramm:	Programmierbar, 10 Schritte
Analogausgang:	1 x 1 V (optional: 2 x 1V)
Kontrollfunktionen:	Interner Peak Detektor mit einem +24 V Magnetventilausgang
Abmessungen:	S 4245 310 x 165 x 478 mm (B x H x T) (kleines Gehäuse) S 4250 396 x 165 x 478 mm (B x H x T) (großes Gehäuse)
Spannungsversorgung:	100 - 250 V (47—63 Hz)

*abhängig von der Gerätekonfiguration

Bestellinformation UV/Vis - Detektoren S 4245 und S 4250

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
UV/Vis 4245	UV/Vis Detektor S 4245, 1 Kanal
UV/Vis 4245-2	UV/Vis Detektor S 4245, 2 Kanal
UV/Vis 4245-2S	UV/Vis Detektor S 4245, 2 Kanal mit SCAN Option
UV/Vis 4250	UV/Vis Detektor S 4250, 1 Kanal
UV/Vis 4250-2	UV/Vis Detektor S 4250, 2 Kanal
UV/Vis 4250-2S	UV/Vis Detektor S 4250, 2 Kanal mit SCAN Option
UV/VIS—1032009	S 4245 / S 4250 Meßzelle, analytisch, Stahl
UV/VIS—1032010	S 4245 / S 4250 Meßzelle, analytisch, PEEK
UV/VIS—1032011	S 4245 / S 4250 Meßzelle, mikro, Stahl
UV/VIS—1032012	S 4245 / S 4250 Meßzelle, mikro, PEEK
UV/VIS—1032013	S 4245 / S 4250 Meßzelle, semi-präparativ, Stahl
UV/VIS—1032014	S 4250 / S 4250 Meßzelle, semi-präparativ, PEEK

Bestellinformation Ersatzteile UV/Vis - Detektoren S 4245 und S 4250

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
47- 4010001	Wolfram Lampe für S 4245 / S 4250, vorjustiert
47- 4010002	Deuterium Lampe für S 4245 / S 4250, vorjustiert

Brechungsindexdetektor RI 2000

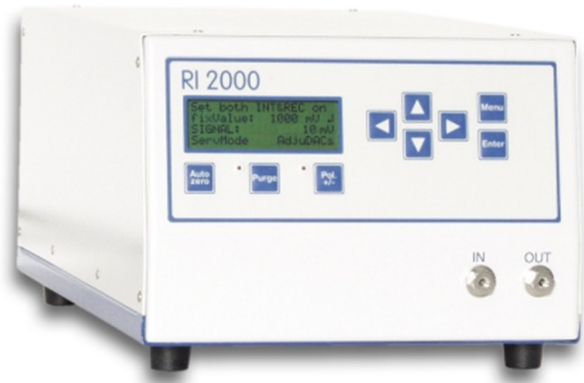
Der **Brechungsindexdetektor RI 2000** bietet dem HPLC und GPC/SEC - Anwender die Nachweismempfindlichkeit, Stabilität in der Basislinie und die Signal - Reproduzierbarkeit, die für eine optimale Brechungsindexmessung notwendig ist.

Die gegen Temperaturschwankungen isolierte Optik mit einer programmierbaren Temperatureinstellung gewährleistet eine stabile Basislinie und ein optimales Signal zu Rauschverhältnis.

Die Funktionen für Autozero, Spülen, Polarität, Temperatur und Datenausgaberate sind extern über RS232 anzusteuern.

Der **Brechungsindexdetektor RI 2000** bietet die Möglichkeit, die Systemstatus - Informationen wie z.B. die Temperatur und die Summenspannung extern über RS232 abzurufen. Über die RS232 - Schnittstelle können die Messdaten direkt über einen PC und der Clarity Chromatographie Software (optional) erfasst werden.

Der **Brechungsindexdetektor RI 2000** ist als mikro, analytischer und semipräparativer Detektor erhältlich.



Technische Spezifikationen*

	RI 2000M, mikro	RI 2000A, analytical	RI 2000P, semi-Präparativ
Detektionsmethode:	Deflection	Deflection	Deflection
Brechungsindexbereich:	1.00 to 1.75	1.00 to 1.75	1.00 to 1.75
Flussbereich:	0,2 – 3,0ml/min	0,2 – 3,0ml/min	5 – 50ml/min
Messzellvolumen:	4 µl, 45° angle	9 µl, 45° angle	7 µl, 5° angle
Max. Druck Messzelle:	6 kg/cm ²	6kg /cm ²	6kg/cm ²
Totvolumen:	Into cell 6 µl	Into cell 24 µl	into cell 315 µl
Linearer Bereich:	0 - 500 µl RIU	0 - 1000 µRIU	0 - 20000 µRIU
Basislinienrauschen:	5 x 10 ⁻⁹ RIU	5 x 10 ⁻⁹ RIU	5 x 10 ⁻⁸ RIU
Autozero Bereich:	Full Range	Full Range	Full Range
Basisliniendrift:	< 1mV/hour	< 1mV/hour	< 1mV/ hour
Spülventil:	Ja	Ja	Ja/ abhängig von Flussrate
Integrator Ausgang:	+/- 1 Volt		
Recorder Ausgang:	+/- 10mV / 100mV / 1Volt		
Recorder Offset:	0 mV/10mV/ 100mV		
Recorder Bereich:	8 Schritte im Bereich von (1:8) - (16:1)		
Marker:	Ja / Nein		
Digitales Interface:	RS232		
Kontrollfunktionen:	Purge, Autozero, Start, Stop, Heater, Data output rate, Polarity		
Digitale Ausgabe:	Temperatur optische Bank, Optical balance, Summen/Differenzspannung Alarm: Signal to high/Low, A/D out of range, No Temp.Sensor		
Datenrate:	1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, Lock		
Digitaler Ausgang:	TTL: Intensity Alarm		
Digitaler Eingang:	TTL: Purge, Autozero, Start, Marker		
Temperaturregelung:	RT, 35°C bis 55°C in 1°C Schritten, Thermische Sicherung 70°C		
Zeitkonstante:	RAW (0,0sec), Fast (0,4sec), Medium (0,8sec), Slow (1,6sec)		
Spannungsversorgung:	AC 100-120/220-240V, 50/60 Hz, 50VA		
Abmessungen:	220 x 155 x 350 mm (B x H x T)		
Gewicht:	12 kg		
Spannungsversorgung:	100 - 250 V (47—63 Hz)		

*abhängig von der Gerätekonfiguration

Brechungsindexdetektor RI 2000

Bestellinformationen Brechungsindexdetektor RI 2000

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
RI2000, M	Brechungsindexdetektor RI 2000 , mikro Version
RI2000, A	Brechungsindexdetektor RI 2000 , analytische Version
RI2000, P	Brechungsindexdetektor RI 2000 , präparative Version

Bestellinformation Ersatzteile Brechungsindexdetektor RI 2000

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
RI2000-030	Messzelle, RI2000, mikro
RI2000-001	Messzelle, RI2000, analytisch
RI 2000-031	Messzelle, RI2000, präparativ
RI2000-012	Ersatzlampe RI 2000
RI2000-024	Dichtungssatz für Messzellenhalter RI 2000
RI2000-006	Spülventil RI 2000

Brechungsindexdetektor RI 2012

Der **Brechungsindexdetektor RI 2012** ist ein Differenzial-Refraktometer für die HPLC und GPC/SEC. Er stellt eine konsequente Weiterentwicklungen der Vorgängermodelle RI 2000-F und RI 2000 dar.

Durch die Überarbeitung der Elektronik und Optik konnten die Signaldrift und das Signal/Rauschverhältnis deutlich verbessert werden.

Der **Brechungsindexdetektore RI 2012** verfügt über eine konstante Temperaturregelung, um die Messzelle in der optischen Bank exakt zu temperieren. Bei einer bis zu 3 x höherer Empfindlichkeit (im Vergleich zum RI2000,) bietet der **Brechungsindexdetektor RI 2012** dem HPLC/ GPC - Anwender eine große Basislinienstabilität, Nachweisempfindlichkeit und die Reproduzierbarkeit, die für eine optimale Messung mit einem **Brechungsindexdetektor** notwendig ist.

Mit der optional erhältlichen Clarity Chromatographiesoftware können die Signaldaten direkt über die RS232 / USB - Schnittstelle erfasst werden.

Der **Brechungsindexdetektor RI 2012** ist als mikro, analytischer und semipräparativer Detektor erhältlich.



Technische Spezifikationen*

	RI 2012M, mikro	RI 2012A, analytisch	RI 2012P, semi-Präparativ
Detektionsmethode:	Ablenkung	Ablenkung	Ablenkung
Brechungsindexbereich:	1.00 to 1.75	1.00 to 1.75	1.00 to 1.75
Flussratenbereich:	0,2 – 3,0ml/min	0,2 – 3,0ml/min	5 – 50ml/min
Meßzellvolumen:	4 µl, 45° Winkel	9 µl, 45° Winkel	7 µl, 5° Winkel
Maximaler Meßzellendruck:	6 kg/cm ²	6kg /cm ²	6kg/cm ²
benetzte Materialien:	Edelstahl / Teflon / PEEK/ Quarzglas*		
Lichtquelle:	Wolfram Lampe		
Linearer Bereich:	0-500 µl RIU	0-1000 µRIU	0-20000 µRIU
Basislinienrauschen:	5 x 10 ⁻⁹ RIU	5 x 10 ⁻⁹ RIU	5 x 10 ⁻⁸ RIU
Autozero Bereich:	Full Range	Full Range	Full Range
Basisliniendrift:	< 1mV/hour	< 1mV/hour	< 1mV/ hour
Spülventil:	Ja	Ja	Ja/ abhängig von Flussrate
Integrator Ausgang:	+/- 1 Volt		
Recorder Ausgang:	+/- 10mV / 100mV / 1Volt		
Recorder Offset:	0 mV/10mV/ 100mV		
Recorder Bereich:	8 Schritte im Bereich von (1:8) - (16:1)		
Marker:	Ja / Nein		
Digitales Interface:	RS232 / USB bidirektional,		
Kontrollfunktionen:	Purge, Autozero, Start, Stop, Heater, Data output rate, Polarity		
Digitale Ausgabe:	Temp. optischen Bank, Optical balance, Summen/Differenzspannung Alarm: Signal to high/Low, A/D out of range, No Temp.Sensor		
Datenrate:	1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, Lock		
Digitaler Ausgang:	TTL: Intensity Alarm		
Digitaler Eingang:	TTL: Purge, Autozero, Start, Marker		
Temperaturregelung:	RT, 35°C bis 55°C in 1°C Schritten, Thermische Sicherung 70°C		
Zeitkonstante:	RAW (0,0sec), Fast (0,4sec), Medium (0,8sec), Slow (1,6sec)		
Spannungsversorgung:	AC 100-120/220-240V, 50/60 Hz, 50VA		
Abmessungen:	300 x 175 x 440 mm (B x H x T)		
Gewicht:	9,6 kg		
Spannungsversorgung:	100 - 250 V (47—63 Hz)		

*abhängig von der Gerätekonfiguration

Brechungsindexdetektor RI 2012

Bestellinformationen Brechungsindexdetektor RI 2012

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
RI2012, M	Brechungsindexdetektor RI 2012, mikro Version
RI2012, A	Brechungsindexdetektor RI 2012, analytische Version
RI2012, P	Brechungsindexdetektor RI 2012, präparative Version

Bestellinformation Ersatzteile Brechungsindexdetektor RI 2012

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
RI2000-030	Messzelle, RI2012, mikro
RI2000-001	Messzelle, RI2012, analytisch
RI2000-031	Messzelle, RI2012, präparativ
RI2000-012	Ersatzlampe RI 2012
RI2000-024	Dichtungssatz für Messzellenhalter RI 2012
RI2000-006	Spülventil RI 2012

HPLC / GPC - Säulenofen S 5120

Der HPLC / GPC - Säulenofen S 5120 ist ein hochgenauer Temperaturregler der die HPLC / GPC - Trennsäulen für eine bessere, reproduzierbare Analytik auf einer stabile Temperatur (isotherme Arbeitsweise) hält. Zwei zusätzliche Optionen machen den HPLC / GPC - Säulenofen S 5120 zu einem flexiblen Instrument für viele HPLC und GPC - Anwendungen.

Option 1: Heizen / Kühlen

Mit dieser Option ist der HPLC / GPC - Säulenofen S 5120 mit Peltier-Elementen ausgestattet, die ein Kühlen bzw. Heizen des Ofens ermöglichen.

Der HPLC / GPC - Säulenofen S 5120 kann so bis auf 4,0° C (Raumtemperatur minus 15°C) abgekühlt und bis auf max. 100 ° C aufgeheizt werden.

Option 2: Temperaturprogramm

Diese Option für den HPLC / GPC - Säulenofen S 5120 ermöglicht es Ihnen, mit dem Säulenofen auch Temperaturgradienten zu fahren.

Um die Option 2 nutzen zu können, muss die Option 1 installiert sein.



Technische Spezifikationen*

Einsatz bei Umgebungstemperatur:	+ 10 °C bis 35°C
Einsatz bei Umgebungsluftfeuchtigkeit:	20 - 80% RH (nicht kondensierend)
Temperatur - Arbeitsbereich (nur Heizen):	Raumtemperatur plus 5°C bis max. 150°C
Temperatur - Arbeitsbereich (Heizen/Kühlen):	Raumtemperatur minus 15 °C bis max. 100°C
Temperatur-Stabilität:	± 0.1 °C
Temperatur-Reproduzierbarkeit:	± 0.2 °C
Sicherheitseinrichtung:	Temperatursicherung, Gassensor
Spannungsversorgung:	100 - 250 V (47—63 Hz)
Interen Steuerung:	Programmierung von 10 Temperaturschritte
Externe Steuerung:	RS232 Schnittstelle
Gewicht:	7 kg
Abmessungen Säulenofen Außenmaße:	183 mm x 562 mm x 271 mm (B x H x T)
Abmessungen Säulenwanne Innenmaße:	43 mm x 430 mm x 50 mm (B x H x T)

*abhängig von der Gerätekonfiguration

Bestellinformation HPLC / GPC - Säulenofen S 5120

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
S 5120	HPLC / GPC - Säulenofen S 5120 (nur Heizen)
S 5120 - 01	Option Heizen / Kühlen für HPLC / GPC - Säulenofen S 5120
S 5120 - 01 - 02	Option Temperaturprogramm für HPLC / GPC - Säulenofen S 5120

HPLC/ GPC C - Oven 2002

Der HPLC/ GPC C - Ofen 2002 wurde konzipiert, um mehrere großvolumige HPLC / GPC—Säulen beheizen zu können.

Die Säulentemperatur kann schrittweise (1°C) zwischen der Raumtemperatur (RT plus 5°C) und maximal 200 °C eingestellt werden.

Die Steuerung des Ofens kann wahlweise manuell am Ofen selbst oder über die serielle RS232-Schnittstelle vorgenommen werden.



Technische Spezifikationen*

Temperatur - Arbeitsbereich	Raumtemperatur bis 200°C
Temperatur - Stabilität	± 0.1 °C
Temperatur-Reproduzierbarkeit	± 0.2 °C
Heizleistung	300 W
Digitale Temperaturanzeige	mit 0.1 °C Auflösung
Digitale Temperatureinstellung	mit 0.1 °C Auflösung
Einstellbarer Temperatur Cut Out	bis zu 20 °C über der Soll - Temperatur
Spannungsversorgung	220 V, 50 Hz
Interne Steuerung	über Tastatur am Gerät
Externe Steuerung	RS232 Schnittstelle
Gewicht	25 kg
Abmessungen Säulenofen Außenmaße	1000 mm x 210 mm x 210 mm (B x H x T)
Abmessungen Säulenwanne Innenmaße	650 mm x 100 mm x 100 mm (B x H x T)

*abhängig von der Gerätekonfiguration

Bestellinformation HPLC/ GPC C - Oven 2002

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
C- 2002	HPLC/ GPC C - Oven 2002

Verdampfungs-Lichtstreuendetektor ZAM 3000 und ZAM 4000

Die Verdampfungs-Lichtstreuendetektoren ZAM 3000 und ZAM 4000 sind universell einsetzbarer Detektor für die HPLC. Die Verdampfungs-Lichtstreuendetektoren ZAM 3000 und ZAM 4000 werden in der Regel zur Analyse von Substanzen eingesetzt, die keine UV - Absorption aufweisen oder mit einem isokratischen Laufmittel nicht getrennt werden können und somit mit einem Brechungsindex-Detektor nicht detektierbar sind, da eine Gradientenelution hierbei nicht durchgeführt werden kann.

Das Elutionsmittel muss dabei vollständig zu verdampfen sein (keine anorganischen Pufferlösungen).

Im Gegensatz zu den herkömmlichen ELSD - Detektoren sind im Verdampfungs-Lichtstreuendetektoren ZAM 3000 und ZAM 4000 alle Teile, die mit dem Probenstrom in Kontakt kommen, aus Teflon oder Glas gefertigt. Hierdurch ist einerseits eine hohe Inertheit gegenüber gängigen organischen Lösungsmitteln gewährleistet, andererseits ist die Erkennung von Verschmutzungen, die sich eventuell negativ auf die Funktion des Detektors auswirken, sehr leicht möglich.

Die Zerstäubung erfolgt mit Hilfe eines Glaszerstäubers in der aus Glas gefertigten Zerstäuberchamber. Von hier aus gelangt das gebildete Aerosol in die - ebenfalls aus Glas gefertigten Trocknungskammer, in der dem Probenstrom ein geheizter Additivgasstrom zugeleitet wird, wodurch es zu einer Erwärmung des Gasstroms kommt. Das Lösungsmittel verdampft, so dass nur feinste Probepartikel die Detektorchamber erreichen. Die Probepartikel passieren einen intensiven Lichtstrahl, wobei Streustrahlung entsteht. Diese Strahlung wird in einem Winkel von 120° mit Hilfe eines Photomultipliers registriert und als Detektorsignal verstärkt und ausgegeben. Die mit der Probe in Berührung kommenden Teile können leicht ausgebaut und gereinigt werden.



Technische Spezifikationen*

Detektionsmethode:	Hochempfindlicher Photomultiplier (PMT)
Zerstäuber - Material:	Glas, kann vom Benutzer leicht gereinigt werden
Trockenkammer - Material:	Glas, kann vom Benutzer leicht gereinigt werden
Zerstäuberchamber - Material:	Glas, kann vom Benutzer leicht gereinigt werden
Lichtquelle:	weiße LED - mit langer Lebensdauer
Flussratenbereich:	0.5 - 3.0 ml/min. mobile Phase von der HPLC / GPC
Additivgasregelung:	ZAM4000 fest eingestellte Additivgasregelung ZAM3000 variable einstellbar - mit prog. Massendurchflussregler
Additivgasverbrauch:	ZAM3000 von 0.5 - 3.5 l/min. (Benutzerdefiniert)
Recorder Output:	0 V bis +1.2 V
Digital Interface:	RS232 serial port
Digital Input:	AutoZero, Start (Gas on / PMT power) (TTL)
Temperaturbereich:	Raumtemperatur plus 5°C, 35°C - 85°C
Signalglättung:	Raw, Fast, Slow, Medium
Spannungsversorgung:	110 V AC / 220 V AC
Abmessungen:	180 mm x 490 mm x 500 mm (B x H x T)
Gewicht:	12 kg

*abhängig von der Gerätekonfiguration

Bestellinformationen Verdampfungs-Lichtstreuendetektor ZAM 3000 / ZAM 4000

Artikel-Nr.:	Beschreibung:
ZAM 3000	Verdampfungs-Lichtstreuendetektoren ZAM 3000 (mit Massendurchflussregler)
ZAM 4000	Verdampfungs-Lichtstreuendetektoren ZAM 4000 (ohne Massendurchflussregler)

Applikationen ZAM 3000 und ZAM 4000

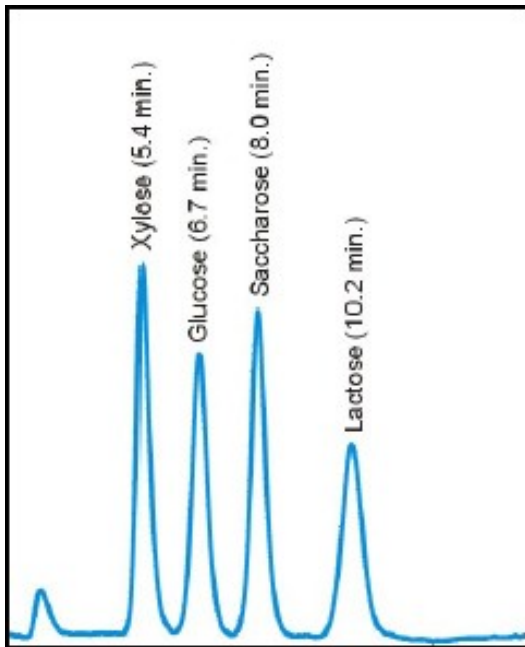


Abbildung: Analyse von Zuckern

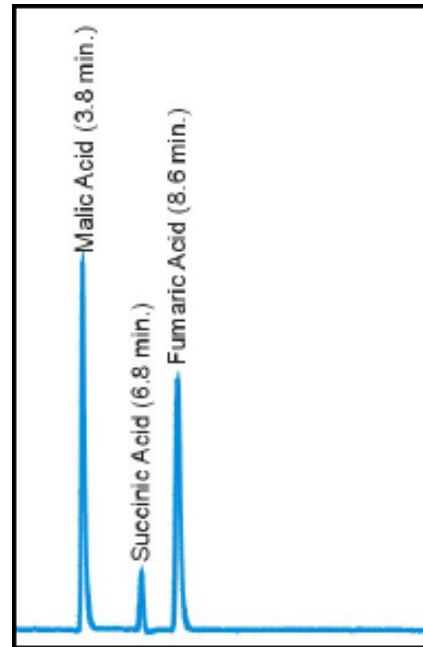


Abbildung: Analyse von org. Säuren

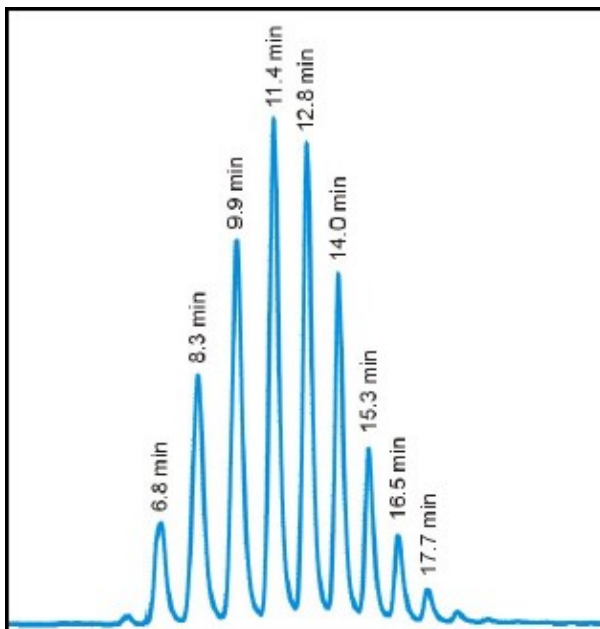


Abbildung: Analyse von Polyethylenglycol

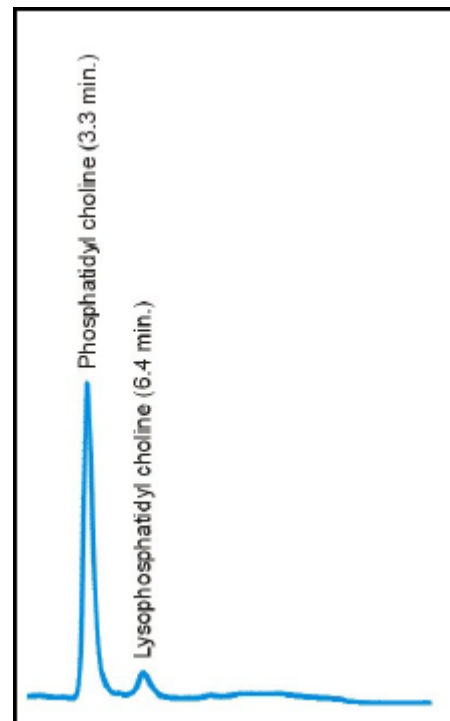


Abbildung: Analyse von Phosphorlipiden

HPLC / GPC und weitere spezielle Trennsäulen

Wir vertreiben HPLC und GPC/SEC - Trennsäulen von Jordi Labs und Transgenomic.



Jordi Labs - Trennsäulen für die GPC / SEC, Normalphasenchromatographie, RP - Chromatographie

Jordi - GPC/SEC - wässrig

Jordi bietet vier Phasen für die wässrige GPC/SEC.

Jordi - GPC/SEC Trennsäulen für organische Lösungsmittel

Jordi bietet eine große Auswahl von stationären Phasen für die GPC mit organischen Lösungsmitteln.

Jordi - Vorsäulen

Jordi - Vorsäulen sind eine hervorragende Möglichkeit, um die Investition, die Sie in Ihre analytische HPLC bzw. GPC/SEC - Trennsäulen gemacht haben, zu schützen. Die Anforderungen der heutigen schnelllebigen Entwicklungs- und Produktionsumgebungen erfordern hohe Analysegeschwindigkeiten.

Jordi - Method Development Kit

Dieses Kit enthält fünf verschiedene stationäre Phasen in gängigen Größen.

Jordi - Normal Phase Trennsäulen

Normalphase-Chromatographie (NP) ist eine Technik, bei der eine polare, stationäre Phase und eine unpolare, mobile Phase bei der Trennung von Verbindungen zum Einsatz kommen.

Jordi - Reversed Phase Trennsäulen

Reversed Phase-Chromatographie (RP) ist eine Technik, bei der eine unpolare, stationäre Phase und eine polare, mobile Phase bei der Trennung von Verbindungen zum Einsatz kommen.

Jordi RP-Säulen repräsentieren seit über 30 Jahren eine kontinuierliche Entwicklungsarbeit und sind einige der besten auf Polymerbasis hergestellten RP-Säulen auf dem heutigen Markt.



Transgenomic, Inc. bietet spezielle HPLC - Trennsäulen für die Analytik - Bereiche

- Ionenchromatographie
- Proteine / Peptide
- Aminosäuren
- Kohlenhydrate
- Kationen
- Glyphosat
- Organische Säuren

HPLC - Systeme

GPC/SEC - Systeme

Chromatographie - Software

Ersatzteile und Zubehör

für die HPLC und GPC/SEC.

Die Schambeck SFD GmbH
produziert und vertreibt seit mehr als
20 Jahren System und Einzelkomponenten
für die HPLC und GPC/SEC.

Komplette Analysensysteme,
Vakuum Entgaser, Pumpen, Autosampler,
Probenaufgabeventile und Detektoren.



Clarity Chromatographie Software

von DataAPEX

mit optional erhältlichen Softwaremodulen
für die Datenaufnahme, Datenverarbeitung
und Gerätesteuerung.

Schambeck SFD GmbH

Drieschweg 13A

D-53604 Bad Honnef/Germany

Phone: +49 2224 9239 - 0

Fax: +49 2224 9239 - 20

Email: info@schambeck-sfd.com

Internet: www.schambeck-sfd.com

Distributed by: