

Antimikrobielle Substanzen
Antioxidantien
Aromatische Amine
Azofarbstoffe
Bisphenol A
Chlorierte Aromaten
Dioxinähnliche PCB
Mykotoxine
Nitro- und Nitroso-Aromaten
Nonylphenole
Organochlorpestizide
Organostickstoff-Pestizide
Organophosphat-Weichmacher
Organophosphorpestizide
Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe
Persistente Organische Schadstoffe
Phthalate
Polybromierte Diphenylether
Polychlorierte Biphenyle
Polychlorierte Dibenzodioxine
Polychlorierte Dibenzofurane
Pyrethroide
Synthetische Moschusduftstoffe
Toxaphene
Zearalenon
...



GPC_{uno}

GPC_{quattro}

Probenaufreinigung mit Nieder- und Mitteldruck-Chromatographie

Parallelisierung für einen hohen Durchsatz

- ✓ z.B. für die Probenvorbereitung in der Pestizid-Analytik
- ✓ Auch einsetzbar in der Pharmazie, Wirkstoff-Forschung, ...

SOLUTIONS BY

LC*Techn*
SAMPLE PREPARATION & ANALYSIS

Einfaches System für die Probenvorbereitung

Flexibilität zu einem günstigen Preis

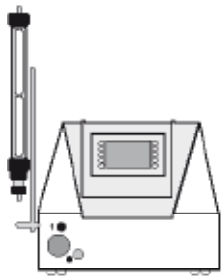
Das GPC uno von LCTech ist ein einfaches und universelles System für die Gel-permeationschromatographie zur Aufreinigung von Lebens- und Futtermitteln sowie Umweltproben.

Nach der manuellen Injektion arbeitet das GPC uno die Proben automatisch ab.

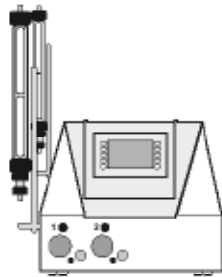
Das System ermöglicht einen schnellen und kostengünstigen Einstieg in die GPC und ist in der Grundversion sehr gut für Labore mit kleinen Probenzahlen geeignet.

Mit nachträglich zu installierenden Zusatzmodulen lässt sich das GPC uno jederzeit um weitere GPC Linien erweitern. Und damit an erhöhte Probenzahl oder verschiedene Applikationen anpassen.

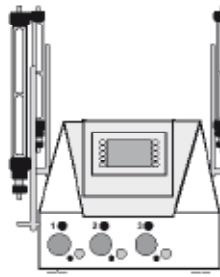
Erweitern Sie Ihr System entsprechend Ihren Ansprüchen:



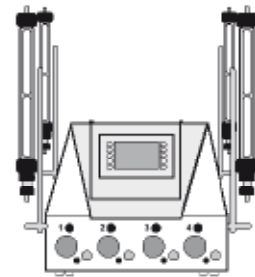
Eine GPC Säule



Zwei GPC Säulen



Drei GPC Säulen



Vier GPC Säulen

Die Steuerung: Intuitiv und übersichtlich



Die übersichtliche und klar verständliche Standardansicht gibt einen Überblick mit allen aktuellen Einstellungen.

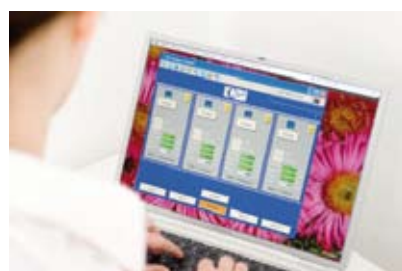
Bereits hier lässt sich jede Säule sofort einzeln starten.

Die Bedienung ist intuitiv und ohne Vorkenntnisse möglich.

Sie möchten Details sehen?

Verfolgen Sie den Lauf jeder Säule in Echtzeit - mit Zeitbalken, numerischer Zeitangabe und einem ständig aktualisierten Schema der Fließpfade sowie des Prozess-Status.

Die Alternative: Die Darstellung auf dem PC erlaubt es, die Prozesse auf dem System auch von entfernten Arbeitsplätzen zu verfolgen.



Die Steuerung des GPC uno, per Bildschirm direkt am System oder vom PC aus

Servicefreundliches Design



Einfach aufklappen und Pumpen sind zugänglich

Für jede GPC Linie ist eine eigene LC Pumpe eingebaut.

Für eine Erweiterung oder Wartung des Systems ist das Pumpengehäuse leicht zugänglich.

Dafür lässt sich die elektronische Einheit einfach hochklappen.

Vier GPC Systeme in einem Gerät

Das System im Überblick

GPC
+ GPC
+ GPC
+ GPC

= GPC quattro



Mit dem GPC quattro können bis zu vier GPC-Läufe parallel genutzt werden - entweder mit derselben Methode auf allen Säulen oder mit unabhängig voneinander definierten Bedingungen für jede einzelne Säule. Jede GPC Linie wird dafür von einer eigenen Pumpe betrieben.

Damit lässt sich der Probendurchsatz im Vergleich zur sequentiellen Bearbeitung vervierfachen, z.B.

Sequentielle Aufreinigung	Parallele Bearbeitung mit dem GPC quattro
45 Min GPC-Lauf + 5 Min Spülen / Probe = 11 Proben / 9 Stunden	45 Min GPC-Lauf + 5 Min Spülen / 4 Proben = 44 Proben / 9 Stunden

Spürbar wird das GPC quattro Sie in Ihrem Labor entlasten. Dank des parallelen Einsatzes mehrerer GPC-Säulen arbeiten Sie effizient und sparen Zeit.

Das System ist bereits in renommierten Laboren mit hohen Probendurchsätzen im Einsatz, für Gewürze in Öl, Azofarbstoffe, Antioxidantien, Pestizide und vieles mehr.

Es kombiniert ein robustes, wartungsarmes Design mit Verlässlichkeit und Reproduzierbarkeit. Es ermöglicht schnelle, verlässliche Ergebnisse bei sorgenfreiem Betrieb.

Es ist so einfach!

- ✓ Methode wählen
- ✓ Probe injizieren
- ✓ „START“ drücken
- ✓ Das GPC uno / quattro reinigt die Proben automatisch auf

„Keinerlei Verschleppung messbar“

„Das Gerät arbeitet reproduzierbar“

Rückmeldungen zufriedener Kunden, die das GPC quattro bereits einsetzen.

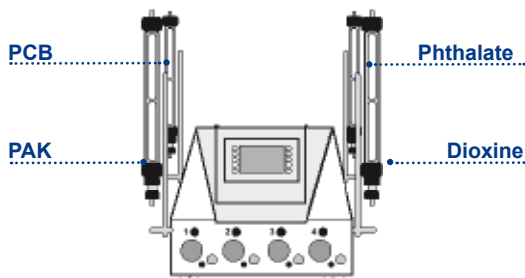
Die Vorteile auf einen Blick:

Bestimmen Sie selbst, wie umfangreich Ihr System ist

Dank des modularen Aufbaus bleiben GPC uno und GPC quattro flexibel und lassen sich den Anforderungen in Ihrem Labor anpassen. Die Installation der Upgrades ist jederzeit und unkompliziert möglich.

In der Basisversion laufen vier Säulen parallel mit der gleichen Methode, d.h. mit den gleichen Einstellungen für die Flussrate, den Druck sowie den Vor-, Haupt- und Nachlauf. Die Säulen lassen sich bereits in dieser Version unabhängig voneinander starten.

Das **Upgrade 1** erlaubt es, jeden einzelnen Lauf individuell zu betreiben. Sie können parallel bis zu vier unterschiedliche Methoden, Säulentypen und Eluenten verwenden, z.B.



Beispiel für das GPC quattro mit Upgrade 1: Die Parallelisierung der GPC-Läufe sorgt für die vierfache Produktivität zum Preis von einem System.



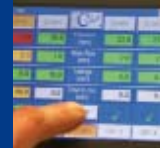
Vervierfachen Sie Ihren Probanddurchsatz im Vergleich zur sequentiellen Bearbeitung.



Die Systeme bieten Ihnen Flexibilität. Passen Sie sie an Ihre Bedürfnisse an.

Das **Upgrade 2** beinhaltet drei zusätzliche Sensoren zur Füllstandsüberwachung in den Entsorgungsbehältern. Es ist die richtige Wahl, wenn Sie mit bis zu vier unterschiedlichen Eluenten arbeiten möchten. Ein Sensor ist bereits in der Basisversion enthalten.

Das **Upgrade 3** ermöglicht es, Daten und Prozesse am PC darzustellen.



Leistungsfähiges System, beste Ergebnisse

Reproduzierbar und verlässlich liefert das GPC quattro beste Ergebnisse mit hohen Wiederfindungen, wie etwa bei der Analyse einer gespikten Testlösung:

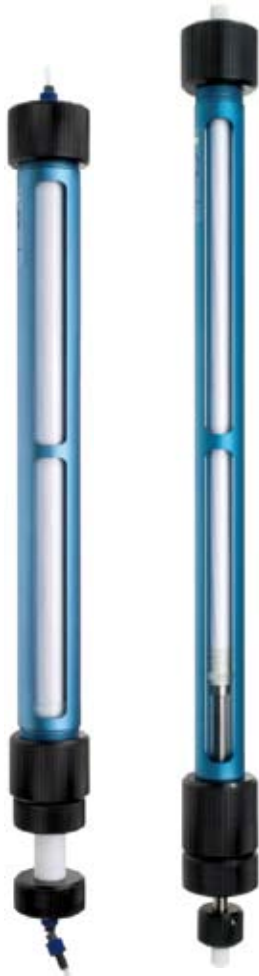
Wiederfindungen: Pestizid 25 ppb			
alpha-HCH	101 %	alpha-Endosulfan	101 %
HCB	101 %	4,4'-DDE/Dieldrin	102 %
beta-HCH	99 %	Endrin	103 %
gamma-HCH	100 %	beta-Endosulfan	101 %
Heptachlor	100 %	2,4'-DDT	102 %
Aldrin	102 %	4,4'-DDD	101 %
trans-Heptachlor	102 %	4,4'-DDT	99 %

Die Systeme sind besonders benutzerfreundlich entwickelt - leicht zu bedienen und auf Knopfdruck mit umfassenden Überblick.



Das Modulkonzept ermöglicht einen günstigen Preis.

LC_{Tech} GPC Säulen



Die GPC Säulen von LC_{Tech} sind mit ihrem einfachen und selbsterklärenden Aufbau sowie ihrer Robustheit für den alltäglichen Gebrauch im Labor konzipiert.

Die Säulen sind mit Bio-Beads gefüllt oder ungefüllt in verschiedenen Längen und mit unterschiedlichen Füllhöhen erhältlich. Sie können mit den unterschiedlichsten Lösungsmitteln verwendet werden. LC_{Tech} bietet so für viele Methoden standardisierte Säulen an, wie etwa für

- DFG S19
- Mini GPC Italy
- Modified USEPA 3640 A
- FSIS CLG-CHC3
- USEPA 3640 A,
- EPA Method 1614
- USP Monographs: Lanolin, ..

Die Säulen lassen sich neu befüllen.

Für das einfache und schnelle Wiederbefüllen direkt im Labor bietet LC_{Tech} passende Kits an.

Die Säulen lassen sich dazu leicht zerlegen, reinigen und einfach wieder zusammenbauen. Sie sind dank einer ausgefeilten Konstruktion sofort wieder dicht und damit einsatzbereit.

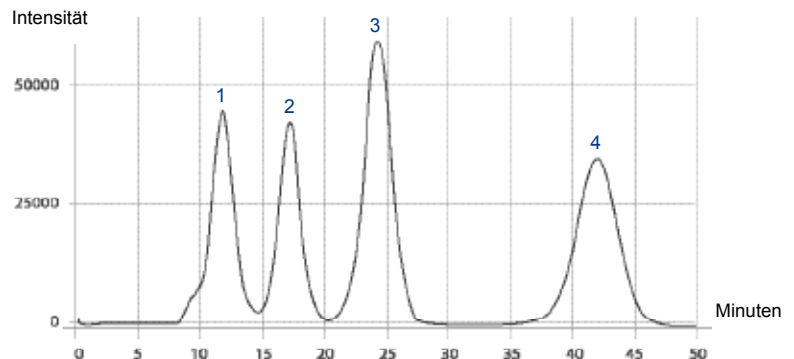


Die Vorteile auf einen Blick:

- ✓ Die Säule kann dank Aluhülle nicht bersten oder zersplittern und schützt so auch den Anwender.
- ✓ Chemisch inert: Kontakt der Probe nur mit Glas / PTFE bzw. Edelstahl
- ✓ Alle Teile lösungsmittelbeständig
- ✓ Einfaches Nachjustieren des Säulenbettes
- ✓ Keine Kreuzkontamination in Folgeproben, auch bei anspruchsvollen Matrices
- ✓ Für viele Standardmethoden geeignet

LC_{Tech} GPC Säulen - geprüfte Qualität

Jeder gefüllten LC_{Tech} GPC-Säule liegt ein Chromatogramm zur Qualitätssicherung bei.



Beispielhaftes QS-Chromatogramm einer Säule GPC10011
Ethylacetat/Cyclohexan 5,0 mL/min
Injektionsvolumen 5 mL
UV-Messung bei 254 nm

1. Maiskeimöl	25 g/L
2. DEHP	1 g/L
3. Methoxychlor	0,2 g/L
4. Perylen	0,02 g/L



Schon einmal darüber nachgedacht?

LCTech Destillationsanlagen

für die Rückgewinnung von Lösungsmitteln und das Aufwerten technischer Qualitäten

Die perfekte Ergänzung zu Ihrer GPC.

- ✓ Kosten für Kauf, Lagerung und Entsorgung des benutzten Lösungsmittels sinken deutlich
- ✓ Einfache und bequeme Bedienung dank vollautomatischer Steuerung
- ✓ Sicher und wartungsarm

Fragen Sie uns nach Details!



LCTech GmbH
 Daimlerstraße 4
 84419 Obertaufkirchen
 Deutschland
 Tel. +49 8082 2717-0
 Fax +498082 2717-100
 info@LCTech.de

Besuchen Sie uns auf www.LCTech.de!

Bestellinformation	
Artikelnummer	Beschreibung
11601	GPC uno mit einer Linie für Gelpermeations-Chromatographie 96 - 240 V AC, 50 - 60 Hz
12146	GPC duo mit zwei Linien für Gelpermeations-Chromatographie
11607	Upgrade mit je einer weiteren GPC-Linie, Set besteht aus Pumpe, Elektronik und Verschlauchung
11389	GPC quattro, für 4 GPC Säulen parallel, ein Füllstandssensor inklusive 96 - 240 V AC, 50 - 60 Hz
11391	Upgrade 1: Software für vier unterschiedliche GPC Läufe
11392	Upgrade 2: Drei Füllstandssensoren zusätzlich
11393	Upgrade 3: Daten- und Prozessvisualisierung am PC mit VNC
GPC Säulen unter www.LCTech.de oder auf Anfrage	