

Metrosep Carb 2



Kohlenhydrat-Trennsäule für die Ionenchromatographie

Kohlenhydratanalytik mit der Metrosep Carb 2 Trennsäule

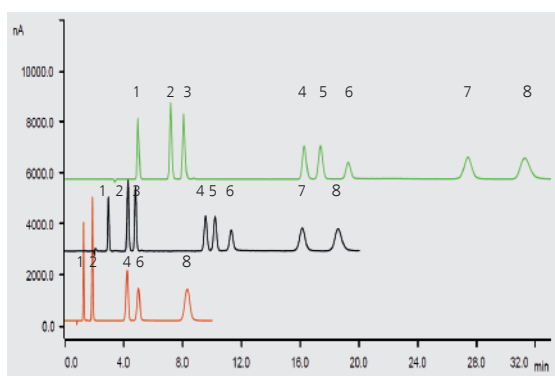
02

Metrohm erweitert das eigene Säulenportfolio kontinuierlich und verbessert bestehende Trennsäulentypen mit Hilfe neuester Herstellungsverfahren und Materialien. Das Ergebnis sind Säulen mit hervorragender Trennleistung, kurzen Retentionszeiten, hoher Stabilität und niedrigen Kosten pro Injektion.



Die hochkapazitive Kohlenhydrat-Trennsäule Metrosep Carb 2 wird als iColumn angeboten. «i» steht für intelligent: Auf einem Chip sind neben der Seriennummer der Säule alle Funktionsparameter (z. B. maximal erlaubter Druck und maximal erlaubter Fluss) gespeichert. Zudem werden Daten wie Betriebsstunden und Anzahl der Bestimmungen automatisch aufgezeichnet und dem IC System zur Überwachung der optimalen Leistung der Säule zur Verfügung gestellt.

Die Kohlenhydrat-Trennsäule Metrosep wird in drei Längen (100, 150 und 250 mm) jeweils mit 4.0 mm und 2.0 mm Innendurchmesser angeboten. Sie eignet sich hervorragend für die Trennung von Zuckeralkoholen, Monosacchariden und Disacchariden.



Säulen- dimension (mm)		100/4.0	150/4.0	250/4.0
1	2.5 mg/L Inositol	×	×	×
2	5 mg/L Arabitol	×	×	×
3	5 mg/L Sorbitol		×	×
4	5 mg/L Glucose	×	×	×
5	5 mg/L Xylose		×	×
6	5 mg/L Fructose	×	×	×
7	10 mg/L Lactose		×	×
8	15 mg/L Sucrose	×	×	×

Einfluss der Säulenlänge auf die Auflösung und die Analysezeiten unter Standardbedingungen mittels gepulster amperometrischer Detektion: Eluent: 100 mmol/L Natriumhydroxid + 10 mmol/L Natriumacetat, Säulentemperatur 30 °C; Probenvolumen 20 µL. Fluss für 100 mm Säule 0.8 mL/min, für 150 und 250 mm Säule 0.5 mL/min, amperometrischer Detektor: PAD-Mode, WE: Au, RE: Pd, Arbeitspotential: 50 mV

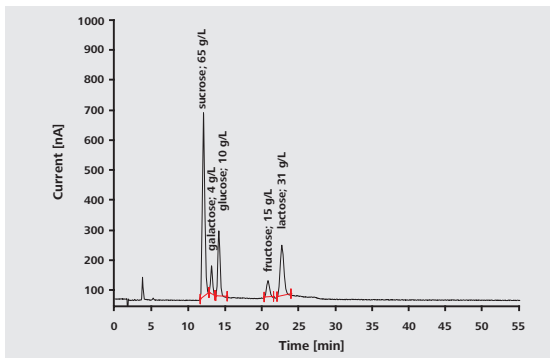
Applikationen

Die Metrosep Carb 2 eignet sich hervorragend für die Routineanalytik von Kohlenhydraten und ihrer Derivate. Die Applikationen sind in allen Branchen zu finden: Wasser- und Umweltanalytik, in der Pharma- und Lebensmittelindustrie, in der forensischen Analytik, zur Qualitätskontrolle von Biokraftstoffen und Kosmetika oder auch im Life-Science Bereich.

Typische Applikationen

- Zucker, wie Mono-, Oligo- und Polysaccharide, ...
- Zuckeralkohole, Polyole, Glycole, ...
- Aminozucker, wie Glucosamin, Galactosamin, ...
- Anhydrozucker, wie Levoglucosan, Galactosan, Mannosan, ...
- Zuckersäuren, wie Glucuronsäure, Gluconsäure, Salinsäuren, ...
- substituierte Zuckerverbindungen, wie Glucose-6-Phosphat, 2-Fluor-2-Deoxy-D-Glucose, ...
- Nitrit, Bromid, Nitrat in Meerwasser mit UV/VIS-Detektion

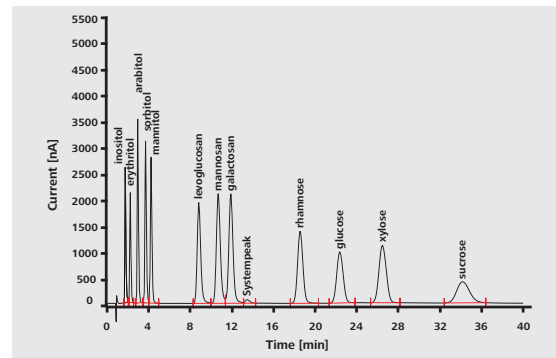
03



Zuckerbestimmung in Joghurt mit Inline-Dialyse

Metrosep Carb 2 - 150/2.0

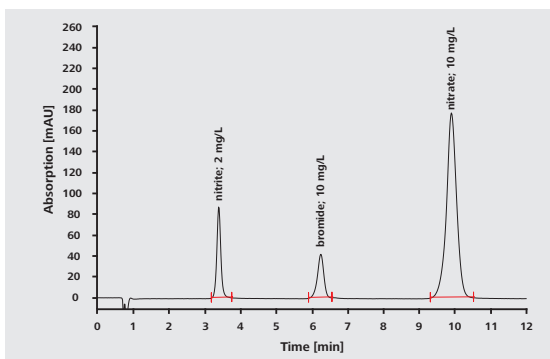
5 mmol/L Natriumhydroxid / 2 mmol/L Natriumacetat, Säulentemperatur 40 °C; Probenvolumen 5 µL, Fluss 0.13 mL/min, amperometrischer Detektor: PAD-Mode, WE: Au, RE: Pd, Arbeitspotential: 50 mV



Luftpartikel-Analyse von Tracern wie Levoglucosan von Holzfeuerungsquellen

Metrosep Carb 2 - 150/4.0

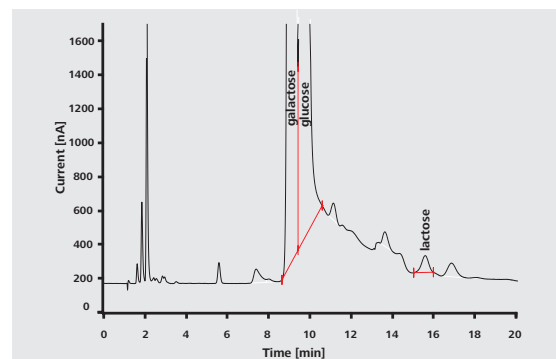
10 mmol/L Natriumhydroxid, Säulentemperatur 45 °C; Probenvolumen 100 µL, Fluss 1.0 mL/min, amperometrischer Detektor: PAD-Mode, WE: Au, RE: Pd, Arbeitspotential: 50 mV



Meerwasseranalyse nach einer Inline-Ultrafiltration

Metrosep Carb 2 - 100/2.0

10 g/L NaCl, Säulentemperatur: 30 °C, Probenvolumen 20 µL, Fluss 0.375 mL/min, UV/VIS-Detektor: 218 ± 5 nm



Analyse von Lactose in 1:100 verdünnter laktosefreier Milch nach einer Inline Dialyse

Metrosep Carb 2 - 150/4.0

5 mmol/L Natriumhydroxid / 2 mmol/L Natriumacetat, Säulentemperatur 40 °C; Probenvolumen 20 µL, Fluss 0.8 mL/min, amperometrischer Detektor: PAD-Mode, WE: Au, RE: Pd, Arbeitspotential: 50 mV. Probe wurde mit 100 mg/L Lactose aufgestockt.

Die Metrosep Carb 2 zeigt optimale Peakformen. Die freie Wahl der Säulenlänge ermöglicht eine hohe Flexibilität je nach Applikation.

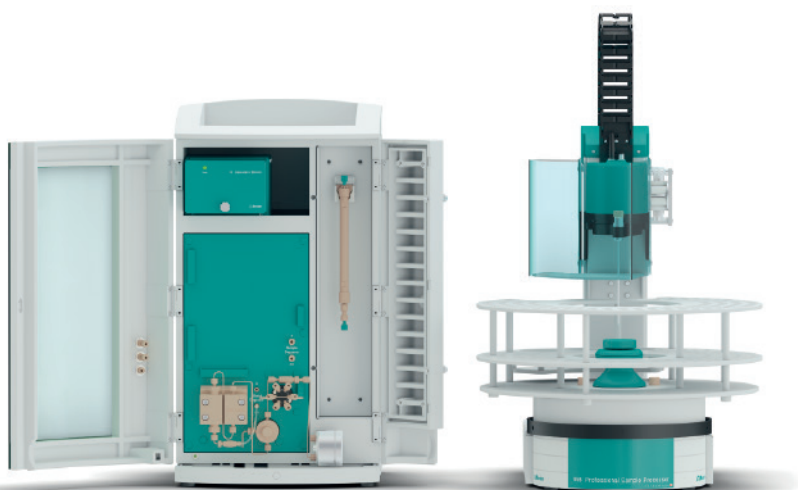
Technische Informationen

Gehäuse	PEEK	
Trägermaterial	Polystyrol-Divinylbenzol Copolymer mit quaternären Ammoniumgruppen	
Standard Eluent	100 mmol/L Natriumhydroxid + 10 mmol/L Natriumacetat	
	Standard-Fluss	Maximum-Fluss
Metrosep Carb 2 - 100/4.0	0.8 mL/min	1.6 mL/min
Metrosep Carb 2 - 150/4.0	0.5 mL/min	1.2 mL/min
Metrosep Carb 2 - 250/4.0	0.5 mL/min	0.8 mL/min
Metrosep Carb 2 - 100/2.0	0.2 mL/min	0.7 mL/min
Metrosep Carb 2 - 150/2.0	0.13 mL/min	0.45 mL/min
Metrosep Carb 2 - 250/2.0	0.13 mL/min	0.30 mL/min
Maximum-Druck	20 MPa	
Partikelgrösse	5 µm	
Standard-Temperatur	30 °C	
Temperaturbereich	20–60 °C	
pH-Bereich	0–14	
Organischer Modifizier (im Eluent)	0–50 % Acetonitril und Methanol	
Organische Modifizier (in der Probe)	0–100 % Aceton, Acetonitril und Methanol	
Aufbewahrung	in Standard Eluent	

Kann mit der Metrosep BO_3^{3-} Trap 1 - 100/4.0 (6.1015.200) und Metrosep CO_3^{2-} Trap 1 - 100/4.0 (6.1015.300) kombiniert werden.

Bestellinformationen

6.1090.410	Metrosep Carb 2 - 100/4.0
6.1090.420	Metrosep Carb 2 - 150/4.0
6.1090.430	Metrosep Carb 2 - 250/4.0
6.1090.500	Metrosep Carb 2 Guard/4.0
6.1090.510	Metrosep Carb 2 S-Guard/4.0
6.01090.210	Metrosep Carb 2 - 100/2.0
6.01090.220	Metrosep Carb 2 - 150/2.0
6.01090.230	Metrosep Carb 2 - 250/2.0
6.01090.600	Metrosep Carb 2 Guard/2.0
6.01090.610	Metrosep Carb 2 S-Guard/2.0
6.01806.000	PEEK Kapillare 0.18 mmID, 2 m



www.metrohm.com

 **Metrohm**