



NUCLEODUR® hochreines Kieselgel für die HPLC

Trennsäulen für die HPLC

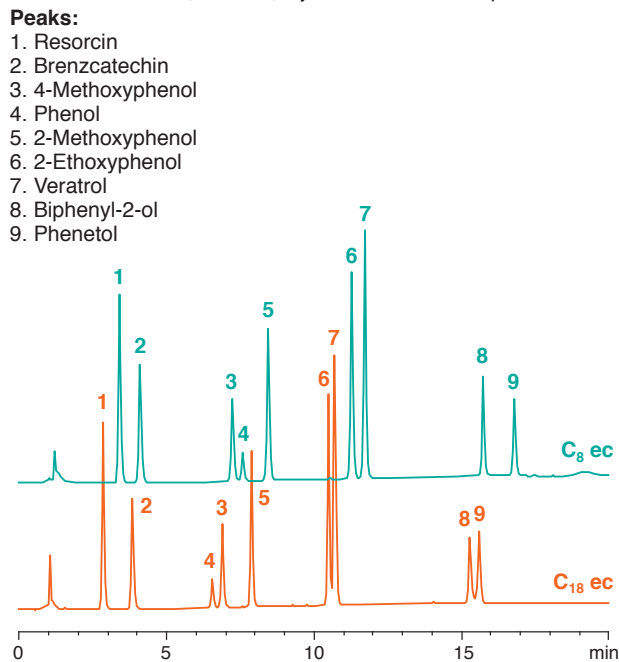
NUCLEODUR® Octylphasen

Neben dem umfangreichen Programm an NUCLEODUR® C₁₈ Phasen bietet MACHEREY-NAGEL auch octyl-modifizierte NUCLEODUR® C₈ Gravity und NUCLEODUR® C₈ ec Säulen für eine vielseitigere RP-Chromatographie. Die C₈ Phasen zeigen dieselbe chemische und mechanische Stabilität wie die C₁₈ Materialien. Auch NUCLEODUR® C₈ Gravity kann mit geeigneten Elutionsparametern bei pH 1–11 betrieben werden. Aufgrund der kürzeren Alkylkette und der geringeren Hydrophobie der stationären Phase ist die Retention unpolarer Verbindungen geringer, was oft eine Verkürzung der Analysenzeit ermöglicht. Außerdem beobachtet man (im Gegensatz zu den C₁₈ Phasen) häufig eine stärkere polare Selektivität, besonders bei der Trennung ionisierbarer Analyte. NUCLEODUR® C₈ ec und NUCLEODUR® C₈ Gravity eignen sich besonders für die Methodentwicklung, sind aber auch hervorragend für die Routineanalytik geeignet.

Was sind nun die Unterschiede zwischen C₈ und C₁₈ Phasen, und welche Phase ist für welche Trennung geeignet? Es gibt keine allgemeingültigen Regeln, die die Wahl erleichtern könnten, aber es empfiehlt sich, beide Phasen verfügbar zu haben. Vergleichsstudien zeigen einige unterschiedliche Selektivitätsmuster zwischen NUCLEODUR® C₈ ec und NUCLEODUR® C₁₈ ec. Die rechts gezeigte Trennung von Phenolen zeigt auf der Octylphase eine Basislinientrennung für 2-Ethoxyphenol und Dimethoxybenzol (Veratrol) sowie außerdem eine Umkehr der Elutionsreihenfolge von Phenol und 4-Methoxyphenol im Vergleich zur Octadecylphase.

Trennung von Phenolen

Säulen: 250 x 4 mm NUCLEODUR® 100-5 C₈ ec / C₁₈ ec
 Eluent: A) Wasser, B) Methanol
 C₈: 20% B (2 min) → 60% B in 12 min
 C₁₈: 25% B (2 min) → 65% B in 12 min
 Flussrate: 1,0 mL/min, Temperatur 25 °C
 Detektion: UV, 275 nm, Injektionsvolumen 10 µL




MN Appl. Nr. 120890/120891

C₁₈ oder C₈ - beide haben ihre Stärken

- 🔸 C₈ und C₁₈ Phasen mit einer Belegung mit hoher Dichte ergeben auch für sehr polare Verbindungen eine tailing-freie Elution
- 🔸 Octylphasen (C₈) zeigen eine höhere polare Selektivität
- 🔸 Octadecylphasen (C₁₈) zeigen eine höhere hydrophobe Selektivität
- 🔸 Hydrophobe Verbindungen zeigen auf C₈ Phasen kürzere Retentionszeiten

Bestellinformation

Eluent in der Säule Acetonitril - Wasser

Länge →	50 mm	75 mm	100 mm	125 mm	150 mm	250 mm	
NUCLEODUR® 100-3 C₁₈ ec	Octadecylphase, 17,5% C, Partikelgröße 3 µm						
Analytische EC-Säulen							
	2 mm ID	760050.20		760054.20	760051.20	760053.20	760052.20
	3 mm ID	760050.30		760054.30	760051.30	760053.30	760052.30
	4 mm ID	760050.40		760054.40	760051.40	760053.40	760052.40
	4,6 mm ID	760050.46	760046.46	760054.46	760051.46	760053.46	760052.46
EC-Vorsäulen*			4 x 2 mm: 761931.20		4 x 3 mm: 761931.30		
CC-Vorsäulen**			8 x 3 mm: 761005.30		8 x 4 mm: 761005.40		