

水溶性／油溶性两用SEC色谱柱

特 长

GF-HQ

- 具有良好耐溶剂性的聚合物基质SEC色谱柱
- 水和有机溶剂都适用

● 标准柱

订货号	产品名称	塔板数 (TP/column)	粒径 (μm)	孔径 (Å)	规格 (mm) 内径 × 长	储存溶剂
F7600000	Asahipak GF-210 HQ	≥ 19,000	5	180	7.5 × 300	H ₂ O
F7600001	Asahipak GF-310 HQ	≥ 19,000	5	400	7.5 × 300	H ₂ O/CH ₃ OH = 70/30
F7600002	Asahipak GF-510 HQ	≥ 19,000	5	2,000	7.5 × 300	H ₂ O/CH ₃ OH = 70/30
F7600004	Asahipak GF-7M HQ	≥ 13,000	9	10,000	7.5 × 300	H ₂ O/CH ₃ OH = 70/30
F6710018	Asahipak GF-1G 7B	(保护柱)	9	—	7.5 × 50	H ₂ O/CH ₃ OH = 70/30
F7600110	MSPak GF-310 4D	≥ 10,000	5	400	4.6 × 150	H ₂ O

GF-7M HQ是适合分析分子量分布广的样品的混合填料色谱柱。

基质: 聚乙烯醇
适用pH范围: pH2 - 9

● 制备柱 ※制备柱为接单生产。

订货号	产品名称	塔板数 (TP/column)	粒径 (μm)	规格 (mm) 内径 × 长	储存溶剂	对应标准柱
F6810038	Asahipak GS-310 20G	≥ 14,000	13	20.0 × 500	H ₂ O/CH ₃ OH = 70/30	GF-310 HQ
F6810039	Asahipak GS-510 20G	≥ 14,000	13	20.0 × 500	H ₂ O/CH ₃ OH = 70/30	GF-510 HQ
F6710020	Asahipak GS-10G 7B	(保护柱)	20	7.5 × 50	H ₂ O/CH ₃ OH = 70/30	(保护柱)

基质: 聚乙烯醇

溶剂置换性

溶剂	产品名称		溶剂	产品名称	
	GF-210 HQ	GF-310 HQ GF-510 HQ GF-7M HQ		GF-210 HQ	GF-310 HQ GF-510 HQ GF-7M HQ
水溶液 (0 - 0.5 M 的盐溶液)	○	○	N-N-二甲基甲酰胺 (DMF)	○	○
甲醇	○	○	丙酮	○	○
乙醇	○	○	氯仿	○	○
乙腈	○	○	醋酸乙酯	○	○
四氢呋喃 (THF)	○	○	二甲亚砜 (DMSO)	○	△

○: 可用于溶剂的置换 △: 置换上限50 %

线性分析范围和排阻限分子量

● 普鲁兰 (流动相: 超纯水)

产品名称	线性分析范围	排阻限分子量
GF-210 HQ	300 - 4,000	9,000
GF-310 HQ	300 - 30,000	40,000
GF-510 HQ	5,000 - 200,000	300,000
GF-7M HQ	300 - * (10,000,000)	* (10,000,000)

※请在选择色谱柱时作为标准参考

* (): 估算值

● * PEG/PEO (流动相: DMF)

产品名称	线性分析范围
GF-210 HQ	100 - 2,000
GF-310 HQ	200 - 4,000
GF-510 HQ	2,000 - 200,000
GF-7M HQ	200 - ** (10,000,000)

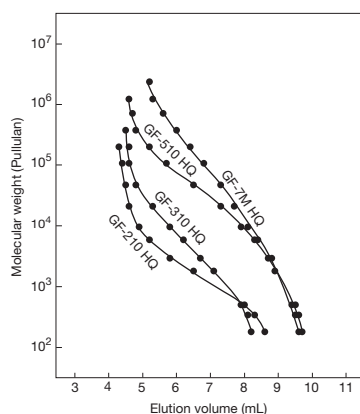
※请在选择色谱柱时作为标准参考

* PEG: 聚乙二醇

* PEO: 聚环氧乙烷

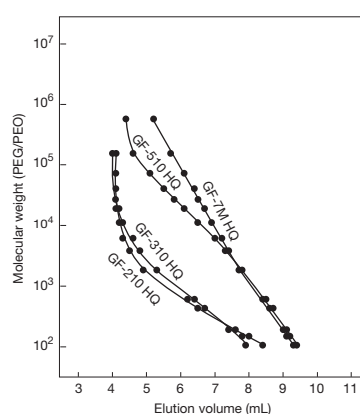
** (): 估算值

GF-HQ系列分析普鲁兰时的标准曲线(水)



Column : Shodex Asahipak GF-HQ series
Eluent : H₂O
Flow rate : 0.6 mL/min
Detector : RI
Column temp. : 30 °C

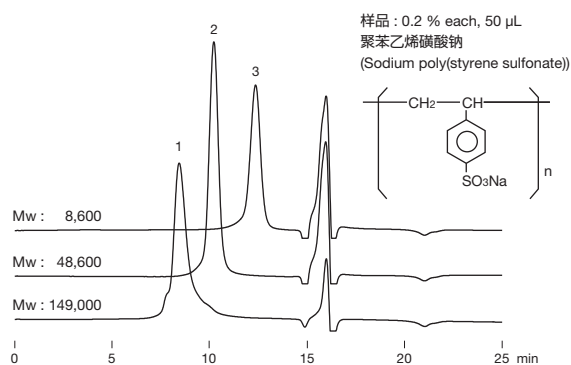
GF-HQ系列分析PEG/PEO时的标准曲线(DMF)



Column : Shodex Asahipak GF-HQ series
Eluent : DMF
Flow rate : 0.6 mL/min
Detector : RI
Column temp. : 40 °C

聚苯乙烯磺酸钠的分析

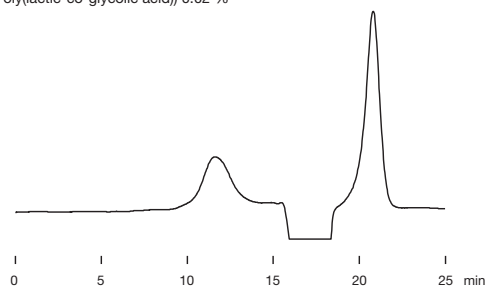
同时含疏水基和亲水基的聚合物可能会与填料发生亲水性相互作用。使用SEC分析此类聚合物时，可在流动相中添加有机溶剂来消除这种亲水性相互作用。



Column : Shodex Asahipak GF-510 HQ
Eluent : 50 mM LiCl aq./CH₃CN = 60/40
Flow rate : 0.6 mL/min
Detector : UV (254 nm)
Column temp. : 30 °C

聚乳酸-羟基乙酸共聚物的分析

样品 : 200 µL
聚乳酸-羟基乙酸共聚物
(Poly(lactic-co-glycolic acid)) 0.02 %

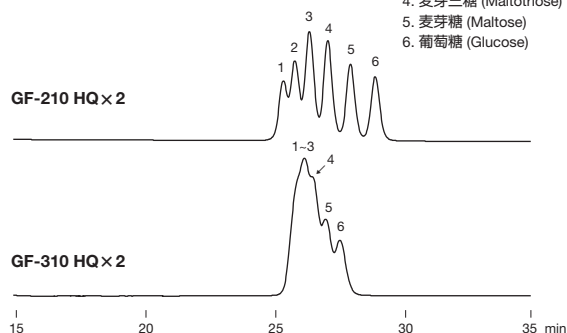


Column : Shodex Asahipak GF-7M HQ
Eluent : CH₃CN
Flow rate : 0.6 mL/min
Detector : RI
Column temp. : 40 °C

低聚麦芽糖的分离比较

使用GF-310 HQ分析低聚麦芽糖，能得到3种糖。GF-210 HQ与GF-310 HQ相比，峰间更深，能得到6种糖，可以看出在低分子领域的分离效果有所提高。

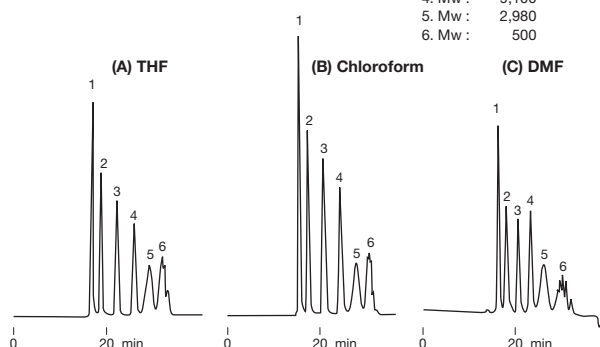
样品 : 0.1 % each, 20 µL
1. 麦芽六糖 (Maltotetraose)
2. 麦芽五糖 (Maltopentaose)
3. 麦芽四糖 (Maltotetraose)
4. 麦芽三糖 (Maltotriose)
5. 麦芽糖 (Maltose)
6. 葡萄糖 (Glucose)



Column : Shodex Asahipak GF-210 HQ x 2
Shodex Asahipak GF-310 HQ x 2
Eluent : H₂O
Flow rate : 0.6 mL/min
Detector : RI
Column temp. : 50 °C

使用不同溶剂分离聚苯乙烯的比较

样品 : 1 mg/mL each, 50 µL
聚苯乙烯 (Polystyrene)
1. Mw : 1,090,000
2. Mw : 190,000
3. Mw : 37,900
4. Mw : 9,100
5. Mw : 2,980
6. Mw : 500



Column : Shodex Asahipak GF-510 HQ + GF-310 HQ
Eluent : (A); THF, (B); Chloroform, (C); DMF
Flow rate : 0.5 mL/min
Detector : (A);(B) UV (254 nm), (C) UV (270 nm)
Column temp. : 30 °C