

有机相分子尺寸排阻色谱柱
TSKgel H 系列
TSKgel SuperMultipore HZ, SuperHZ, H_{HR}-HT2

补充说明书



东曹株式会社

TOSOH

有机相分子尺寸排阻 TSKgel H 系列色谱柱补充说明书

TSKgel SuperMultipore HZ, TSKgel SuperHZ 和 TSKgel H_{HR}-HT2 色谱柱的使用说明书

为防止财产损失、确保个人安全，请在使用 TSKgel SuperMultipore HZ、TSKgel SuperHZ 和 TSKgel H_{HR}-HT2 色谱柱之前，仔细通读 TSKgel H 系列使用说明书上的注意事项。

有关 TSKgel SuperMultipore HZ、TSKgel SuperHZ 和 TSKgel H_{HR}-HT2 色谱柱的相关内容，请参阅本补充说明书的第 1 节，第 6 节，第 7 节（表 5），第 8 节，第 11 节（表 7）和第 13 节（表 8），忽略 TSKgel H 系列的使用说明书中的相应章节。

出厂溶剂：

TSKgel SuperMultipore HZ 和 TSKgel SuperHZ 色谱柱：四氢呋喃（THF）

TSKgel H_{HR}-HT2 色谱柱：邻二氯苯（ODCB）

1. 简介

TSKgel SuperMultipore HZ、TSKgel SuperHZ 和 TSKgel H_{HR}-HT2 色谱柱适合测定大分子聚合物。本补充说明书仅对与其他 TSKgel H 系列色谱柱不同的地方进行说明。相应章节中未记载的内容，请参阅 TSKgel H 系列色谱柱的使用说明书。

[说明]

货号	产品名称	色谱柱尺寸 mm (I.D.) × cm (L)	粒径 (μm)
0021815	TSKgel SuperMultiporeHZ-N	4.6 × 15	3
0021488	TSKgel SuperMultiporeHZ-M		4
0021885	TSKgel SuperMultiporeHZ-H		6
0019309	TSKgel SuperHZ1000		3
0019310	TSKgel SuperHZ2000		
0019311	TSKgel SuperHZ2500		
0019312	TSKgel SuperHZ3000		
0019313	TSKgel SuperHZ4000		
0019660	TSKgel SuperHZM-N		
0019662	TSKgel SuperHZM-M		3 和 5
0019664	TSKgel SuperHZM-H		10
0019302	TSKgel SuperHZ1000		6.0 × 15
0019303	TSKgel SuperHZ2000		
0019304	TSKgel SuperHZ2500		
0019305	TSKgel SuperHZ3000		
0019306	TSKgel SuperHZ4000		
0019661	TSKgel SuperHZM-N		
0019663	TSKgel SuperHZM-M	3 和 5	
0019665	TSKgel SuperHZM-H	10	
0022887	TSKgel GMH _{HR} -H (30) HT2	7.8 × 30	
0022888	TSKgel GMH _{HR} -H (20) HT2		20
0022889	TSKgel GMH _{HR} -H (S) HT2		13
0022890	TSKgel G2000H _{HR} (20) HT2		20

6. 溶剂

6-3 溶剂的兼容性

产品名称	流动相	产品名称	流动相
TSKgel SuperMultiporeHZ-N TSKgel SuperMultiporeHZ-M TSKgel SuperMultiporeHZ-H	仅四氢呋喃 (THF)	TSKgel GMH _{HR} -H (30) HT2 TSKgel GMH _{HR} -H (20) HT2 TSKgel GMH _{HR} -H (S) HT2 TSKgel G2000H _{HR} (20) HT2	请参阅 TSKgel H 系列的使用 说明书
TSKgel SuperHZ1000	苯 氯仿 甲苯 二甲苯		
TSKgel SuperHZ2000 TSKgel SuperHZ2500 TSKgel SuperHZ3000 TSKgel SuperHZ4000 TSKgel SuperHZM-N TSKgel SuperHZM-M TSKgel SuperHZM-H	苯 氯仿 甲苯 二甲苯 二氯甲烷 二氯乙烷		

7. 流速

7-2 推荐流速

表 5 流速

产品名称	色谱柱尺寸 mm (I.D.) × cm (L)	推荐流速 (mL/min)	最大流速 (mL/min)	最大压降 / 柱 (MPa)
TSKgel SuperMultiporeHZ-N	4.6 × 15	0.15 ~ 0.35	0.4	4.0
TSKgel SuperMultiporeHZ-M				2.4
TSKgel SuperMultiporeHZ-H				1.5
TSKgel SuperHZ1000				5.5
TSKgel SuperHZ2000				5.0
TSKgel SuperHZ2500				4.0
TSKgel SuperHZ3000				3.0
TSKgel SuperHZ4000				3.5
TSKgel SuperHZM-N				
TSKgel SuperHZM-M				
TSKgel SuperHZM-H				1.0
TSKgel SuperHZ1000	6.0 × 15	0.25 ~ 0.60	0.7	5.5
TSKgel SuperHZ2000				5.0
TSKgel SuperHZ2500				4.0
TSKgel SuperHZ3000				3.0
TSKgel SuperHZ4000				3.5
TSKgel SuperHZM-N				
TSKgel SuperHZM-M				
TSKgel SuperHZM-H				1.0
TSKgel GMH _{HR} -H (30) HT2	7.8 × 30	0.50 ~ 1.00	3.0* / 1.0**	1.5
TSKgel GMH _{HR} -H (20) HT2				
TSKgel GMH _{HR} -H (S) HT2			2.5* / 1.0**	2.0
TSKgel G2000H _{HR} (20) HT2			3.0* / 1.0**	1.5

*≤140 °C, **≥140 °C

8. 温度

8-1 温度范围

推荐在以下温度范围内使用 TSKgel SuperMultipore HZ、TSKgel SuperHZ 和 TSKgel H_{HR}-HT2 色谱柱。

产品名称	温度范围	产品名称	温度范围
TSKgel SuperMultiporeHZ-N TSKgel SuperMultiporeHZ-M TSKgel SuperMultiporeHZ-H TSKgel SuperHZ1000 TSKgel SuperHZ2000 TSKgel SuperHZ2500 TSKgel SuperHZ3000	25 ~ 60 °C	TSKgel GMH _{HR} -H (30) HT2 TSKgel GMH _{HR} -H (20) HT2 TSKgel GMH _{HR} -H (S) HT2 TSKgel G2000H _{HR} (20) HT2	25 ~ 220 °C*
TSKgel SuperHZ4000 TSKgel SuperHZM-N TSKgel SuperHZM-M TSKgel SuperHZM-H	25 ~ 80 °C		

* 请逐渐加热色谱柱，防止损坏。例如，从环境温度升高到 140 °C 时，建议以 50 °C/h 的速度逐渐升高；升高到 220 °C 时，建议以 25 °C/h 的速度逐渐升高。

11. 保护柱

11-2 保护柱的种类和选择

表 7 保护柱的种类和用途

货号	产品名称	色谱柱尺寸 mm(I.D.)×cm(L)	对应的色谱柱
0021816	TSKgel guardcolumn SuperMP (HZ) -N	4.6 × 2	TSKgel SuperMultiporeHZ-N
0021489	TSKgel guardcolumn SuperMP (HZ) -M		TSKgel SuperMultiporeHZ-M
0021886	TSKgel guardcolumn SuperMP (HZ) -H		TSKgel SuperMultiporeHZ-H
0019314	TSKgel guardcolumn SuperHZ-L		TSKgel SuperHZ1000
			TSKgel SuperHZ2000
			TSKgel SuperHZ2500
			TSKgel SuperHZ3000
			TSKgel SuperHZ4000
			TSKgel SuperHZM-N
			TSKgel SuperHZM-M
0019668	TSKgel guardcolumn SuperHZ-H	TSKgel SuperHZM-H	
0019666	TSKgel guardcolumn SuperHZ-L	4.6 × 3.5	TSKgel SuperHZ1000
			TSKgel SuperHZ2000
			TSKgel SuperHZ2500
			TSKgel SuperHZ3000
			TSKgel SuperHZ4000
			TSKgel SuperHZM-N
			TSKgel SuperHZM-M
0019667	TSKgel guardcolumn SuperHZ-H	TSKgel SuperHZM-H	
0022891	TSKgel guardcolumn H _{HR} (30) HT2	7.5 × 7.5	TSKgel GMH _{HR} -H (30) HT2
			TSKgel GMH _{HR} -H (20) HT2
			TSKgel GMH _{HR} -H (S) HT2
0022892	TSKgel guardcolumn H _{HR} (S) HT2		TSKgel G2000H _{HR} (20) HT2

13. 质量标准和质量保证

13-2 质量标准

表 8 质量标准

货号	产品名称	色谱柱尺寸 mm(I.D.)×cm(L)	理论塔板数 (TP/Column)	不对称因子
0021815	TSKgel SuperMultiporeHZ-N	4.6 × 15	≥20000	0.7 ~ 1.4
0021488	TSKgel SuperMultiporeHZ-M		≥16000	
0021885	TSKgel SuperMultiporeHZ-H		≥11000	
0019309	TSKgel SuperHZ1000		≥16000	
0019310	TSKgel SuperHZ2000			
0019311	TSKgel SuperHZ2500			
0019312	TSKgel SuperHZ3000			
0019313	TSKgel SuperHZ4000			
0019660	TSKgel SuperHZM-N			
0019662	TSKgel SuperHZM-M			
0019664	TSKgel SuperHZM-H		≥9000	
0019302	TSKgel SuperHZ1000	6.0 × 15	≥16000	
0019303	TSKgel SuperHZ2000			
0019304	TSKgel SuperHZ2500			
0019305	TSKgel SuperHZ3000			
0019306	TSKgel SuperHZ4000			
0019661	TSKgel SuperHZM-N			
0019663	TSKgel SuperHZM-M			
0019665	TSKgel SuperHZM-H	≥9000		
0022887	TSKgel GMH _{HR} -H (30) HT2	7.8 × 30	≥4000	0.7 ~ 1.6
0022888	TSKgel GMH _{HR} -H (20) HT2		≥6000	
0022889	TSKgel GMH _{HR} -H (S) HT2		≥8000	
0022890	TSKgel G2000H _{HR} (20) HT2		≥6000	

14. 其他

14-1 参比柱

货号	产品名称	色谱柱尺寸 mm (I.D.) × cm (L)	出厂溶剂	温度范围
0018004	TSKgel SuperH-RC	6.0 × 15	THF	25 ~ 140 °C
0022893	TSKgel H _{HR} HT-RC	7.8 × 30	ODCB	25 ~ 220 °C

东曹（上海）生物科技有限公司
上海市徐汇区虹梅路 1801 号 A 区

凯科国际大厦 1001 室

电话：021-3461-0856

传真：021-3461-0858

E-mail: info@tosoh.com.cn

网址: <http://www.separations.asia.tosohbioscience.com/home-cn>

TSKgel, TSKgel SuperMultipore, TSKgel STAT, BioAssist, Lipopropak, TOYOPEARL, ToyoScreen, TOYOPEARL GigaCap, TOYOPEARL

MegaCap, TOYOPAK 以及 EcoSEC 是东曹株式会社在日本, 中国, 美国, 欧盟等的注册商标。

HLC 是东曹株式会社在日本和中国的注册商标。

未经东曹株式会社的书面许可, 禁止影印或复印本书的全部或部分內容。

本书中的內容如有更改, 恕不另行通知。