

资源库

色谱耗材应用资料

色谱耗材应用资源中心

网页版资源中心，为您提供技术支持、最新应用技术资料和文献检索等服务。

请登录：www.thermoscientific.com/chromatography



Thermo Scientific
2014-2015 色谱耗材简明手册

一册在手，包罗万象

赛默飞的色谱耗材世界

赛默飞世尔科技(中国)有限公司

免费服务热线: 800 810 5118
400 650 5118 (支持手机用户)

Thermo
SCIENTIFIC
Part of Thermo Fisher Scientific

Thermo
SCIENTIFIC

目录

1 样品制备

SPE 小柱选择	03
SOLA SPE 小柱和 96 孔板	04
HyperSep SPE 产品	05
滤头	08

2 样品瓶和瓶盖

样品瓶隔垫选择指南	09
MS 认证样品瓶	10
National 样品瓶和盖垫	11
premium 样品瓶和盖垫	15
Choice 样品瓶	15
压盖器和去盖器	16

3 气相色谱

GC 气相柱固定相信息	17
按照美国药典选择色谱柱	19
Trace GOLD 气相色谱柱	21
Trace 气相色谱柱	23
GC 附件	24

4 液相色谱

Accucore HPLC 色谱柱	28
Hypersil GOLD HPLC 色谱柱	30
Synchronis HPLC 色谱柱	32
Acclaim 通用型 HPLC 色谱柱	33
Acclaim 专用型 HPLC 色谱柱	34
ProPac/MabPac 蛋白 / 抗体分析色谱柱	35
HyperREZ XP HPLC 色谱柱	36
用于生物分子的 Thermo Scientific LC 色谱柱	37
其它色谱柱	38

样品制备产品

Thermo Scientific HyperSep SPE 产品设计能够满足当今样品制备的各种要求。HyperSep SPE 小柱和多孔板提供多种键合相规格，是各种应用领域的理想选择，包括制药、生化、环境、食品和饮料等。

HyperSep 产品	可替代
HyperSep C18	Supelclean™ ENVI-18/ LC-18 SampliQ C18 Isolute™ C18 Bond Elut™ C18 strata™ C18-U Sep-Pak™ C18
HyperSep C8	Supelclean ENVI-8/ LC-8 SampliQ C8 Isolute C8 Bond Elut C8 strata C8 Sep-Pak C8
HyperSep PhInyl	Supelclean LC-Ph SampliQ Phenyl Isolute Ph Bond Elut Ph strata Phenyl (PH)
HyperSep Silica	Supelclean LC-Si SampliQ Silica Isolute Silica Bond Elut Si strata Si Sep-Pak Si
HyperSep Aminopropyl	Supelclean LC-NH ₂ SampliQ Amino Isolute NH ₂ Bond Elut NH ₂ strata NH ₂ Sep-Pak NH ₂
HyperSep Florisil	Supelclean ENVI-Florisil / LC-Florisil SampliQ Florisil Isolute Florisil Bond Elut Florisil strata FL-PR Sep-Pak Florisil

HyperSep 产品	可替代
HyperSep SAX	Supelclean LC-SAX SampliQ Si-SAX Isolute SAX Bond Elut SAX strata SAX
HyperSep SCX	Supelclean LC-SCX SampliQ Si-SCX Isolute SCX Bond Elut SCX strata SCX
HyperSep Verify AX	Isolute HAX Bond Elut Certify II strata Screen-A
HyperSep Verify CX	Discovery DSC-MCAX SampliQ C8/SCX Isolute HCX Bond Elut Certify I strata Screen-C
HyperSep Retain PEP	Oasis HLB Strata-X Isolute ENV+ SampliQ OPT
HyperSep Retain CX	Oasis MCX SampliQ SCX Strata-X-C
HyperSep Retain AX	Oasis MAX SampliQ SAX
SOLA HRP	Oasis HLB
SOLA SCX	Oasis MCX
SOLA SAX	Oasis MAX
SOLA WCX	Oasis WCX
SOLA WAX	Oasis WAX

Thermo Scientific SOLA SPE 小柱和 96 孔板

请一起见证革命

Thermo Scientific SOLA 产品将彻底改变固相萃取 (SPE) 技术。首个无筛板 SPE 产品系列提供更优良的重现性以及更洁净、更一致的萃取结果。

SOLA 产品与传统的 SPE、去磷脂和蛋白沉淀产品相比具有无与伦比的性能。包括：

- 更高的重现性
- 更高水平的纯化样品能力
- 更低的溶剂用量
- 增强的灵敏度

SOLA SPE 小柱

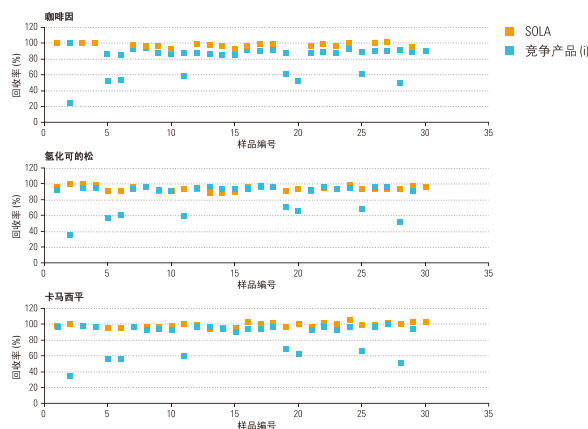
描述	柱床重量	体积	部件号	数量
SOLA HRP	10 mg	1 mL	60109-001	100/ 包
SOLA SCX	10 mg	1 mL	60109-002	100/ 包
SOLA SAX	10 mg	1 mL	60109-003	100/ 包
SOLA WCX	10 mg	1 mL	60109-004	100/ 包
SOLA WAX	10 mg	1 mL	60109-005	100/ 包

SOLA 96 孔板

描述	柱床重量	体积	部件号	数量
SOLA HRP	10 mg	2 mL	60309-001	1/ 包
SOLA SCX	10 mg	2 mL	60309-002	1/ 包
SOLA SAX	10 mg	2 mL	60309-003	1/ 包
SOLA WCX	10 mg	2 mL	60309-004	1/ 包
SOLA WAX	10 mg	2 mL	60309-005	1/ 包

提高的重现性

图中显示 SOLA 产品对于所有 30 个测试样品均具有一致的回收率。传统的竞争性 SPE 产品 (i) 显示，平均每四个样品中有一个显著较低的回收率。这导致结果不一致。相比之下，SOLA 产品具有明显更高的重现性，这对于高通量研究至关重要。



图中：显示传统 SPE 产品与 SOLA 产品相比，结果不一致

Thermo Scientific HyperSep SPE 产品

Thermo Scientific HyperSep 提供全面的 SPE 产品线，使用这些产品可实现快速、高效和经济的样品制备。HyperSep SPE 产品具有多种类型，包括固相萃取柱、96-孔板、QuEChERS 产品和微型产品。

HyperSep SPE 固相萃取柱

低通量大体积样品的理想选择

- 萃取柱体积从 1 mL 至 75 mL
- 柱床重量从 25 mg 至 10g
- 兼容各种装置系统

HyperSep-96 孔版

为高通量小体积样品而设计

- 单个板上有 96 个独立小管
- 可选购预制产品或单独订制

“QuEChERS 分散型 SPE 产品

- 提供了便捷高效的方法，能够测定水果、蔬菜和其它食品中的杀虫剂残留”

HyperSep MEPS 产品

从样品制备到萃取物进样一步完成，
——节省数小时时间

- 能在注射筒中进行微型 SPE
- 能够处理低至 3.6 µL 的样品

HyperSep 在线 SPE 产品

用于样品在线制备和预浓缩

- 兼容传统的 HPLC 系统
- 有多种类型的产品可选
- 直接进样至 HPLC 色谱柱

HyperSep Retain 小柱（聚合物骨架）

描述	柱床重量	体积	部件号	数量
PEP	30 mg	1 mL	60107-201	100/ 包
	60 mg	3 mL	60107-203	50/ 包
	150 mg	6 mL	60107-211	
	200 mg	6 mL	60107-212	30/ 包
	500 mg	6 mL	60107-206	
CX	30 mg	1 mL	60107-301	100/ 包
	60 mg	3 mL	60107-303	50/ 包
	150 mg	6 mL	60107-311	
	200 mg	6 mL	60107-314	30/ 包
	500 mg	6 mL	60107-306	
AX	30 mg	1 mL	60107-401	100/ 包
	60 mg	3 mL	60107-403	50/ 包
	150 mg	6 mL	60107-411	
	200 mg	6 mL	60107-412	30/ 包
	500 mg	6 mL	60107-406	

Hypercarb

描述	柱床重量	体积	部件号	数量
	100 mg	1 mL	60106-302	30/ 包
	200 mg	3 mL	60106-301	30/ 包
	500 mg	6 mL	60106-402	20/ 包

HyperSep SLE 小柱

描述	柱床重量	体积	部件号	数量
	200 mg	3 mL	60109-200-3-7	50/ 包
	500 mg	3 mL	60109-500-3-7	50/ 包
	20g	60 mL	60109-20000-60-7	10/ 包

HyperSep 小柱（硅胶骨架）

描述	柱床重量	体积	部件号	数量
C18	100 mg	1 mL	60108-302	100/ 包
	200 mg	3 mL	60108-303	50/ 包
	500 mg	3 mL	60108-304	
	500 mg	6 mL	60108-305	30/ 包
	1g	6 mL	60108-301	
Silica	200 mg	3 mL	60108-410	50/ 包
	500 mg	3 mL	60108-315	
	500 mg	6 mL	60108-411	30/ 包
	1g	6 mL	60108-426	
SAX	200 mg	3 mL	60108-419	50/ 包
	500 mg	3 mL	60108-521	
	500 mg	6 mL	60108-360	30/ 包
	1g	6 mL	60108-434	
SCX	200 mg	3 mL	60108-422	50/ 包
	500 mg	3 mL	60108-423	
	500 mg	6 mL	60108-520	30/ 包
	1g	6 mL	60108-433	
Florisil	200 mg	3 mL	60108-404	50/ 包
	500 mg	3 mL	60108-405	
	500 mg	6 mL	60108-500	30/ 包
	1g	6 mL	60108-431	
Aminopropyl	200 mg	3 mL	60108-425	50/ 包
	500 mg	3 mL	60108-518	
	500 mg	6 mL	60108-519	30/ 包



另有 96 孔板和独立孔板形式产品，更多规格，请咨询我们。

HyperSep Javelin 直连式在线 SPE 柱

ID/mm	柱长/mm	Retain PEP	Retain CX	Retain AX	数量
3.0	10	60310-202	60310-302	60310-402	4/ 包
2.1	10	60310-201	60310-301	60310-401	4/ 包

Dionex OnGuard II 小柱

用于除去多数 IC 和 HPLC 应用中的酚类，金属离子，阴阳离子干扰。

描述	规格	部件号	数量
Dionex OnGuard II Ag	1cc	057089	48/ 包
Dionex OnGuard II Ag-H	2.5cc	057410	
Dionex OnGuard II Na	1cc	062948	
Dionex OnGuard II RP	1cc	057083	
Dionex OnGuard II RP	2.5cc	057084	

Hypersep SPE 玻璃固相萃取装置

描述	部件号	数量
真空泵，欧式插头	60104-241	16/ 包
真空泵，北美插头	60104-243	
16 位真空固相萃取装置	60104-232	
24 位真空固相萃取装置	60104-233	
16 位真空固相萃取装置旋转阀门	60104-242	
24 位真空固相萃取装置旋转阀门	60104-244	24/ 包

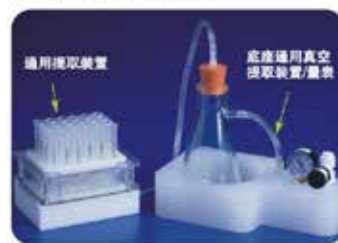
Hypersep SPE 通用真空萃取装置

描述	部件号	数量
通用真空装置	60104-230	24/ 包
真空泵，欧式插头	60104-241	
真空泵，北美插头	60104-243	
24- 位萃取板堵头	60104-234	
48- 位萃取板堵头	60104-235	48/ 包

Hypersep-96 孔板提取装置

描述	部件号	数量
Hypersep-96 真空提取装置	60103-351	1/ 包
真空泵，欧式插头	60104-241	
真空泵，北美插头	60104-243	
附件		
Hypersep-96 孔板底座	60300-301	
Hypersep-96 孔板底座	60300-303	5/ 包
样品收集板，1 mL	60300-402	50/ 包
样品收集板，2 mL	60300-403	
适用于 1 mL、3 mL 和 6 mL SPE 固相萃取柱的转换接头	60104-259	15/ 包
1 mL 空管	60300-311	100/ 包

更多规格，请咨询我们。



HyperSep QuEChERS 萃取产品

描述	体积	部件号	数量
6g 无水硫酸镁, 1.5g 无水醋酸钠	50 mL	60105-210	250/ 包
4g 无水硫酸镁, 1g 无水氯化钠	50 mL	60105-211	
4g 无水硫酸镁, 1g 无水氯化钠, 1g 二水柠檬酸钠, 0.5g 柠檬酸二钠盐	50 mL	60105-216	
6g 无水硫酸镁, 1.5g 无水氯化钠, 1.5g 二水柠檬酸钠, 0.75g 柠檬酸二钠盐	50 mL	60105-212	

HyperSep QuEChERS 净化产品

描述	体积	部件号	数量
150 mg 无水 MgSO ₄ , 50 mg PSA	2 mL	60105-203	100/ 包
150 mg 无水 MgSO ₄ , 50 mg PSA, 50 mg C18	2 mL	60105-204	
150 mg 无水 MgSO ₄ , 50 mg PSA, 50 mg C18, 50 mg GCB	2 mL	60105-223	
900 mg 无水 MgSO ₄ , 300 mg PSA, 150 mg C18	15 mL	60105-206	50/ 包
1200 mg 无水 MgSO ₄ , 400 mg PSA	15 mL	60105-224	
1200 mg 无水 MgSO ₄ , 400 mg PSA, 400 mg C18	15 mL	60105-225	
1200 mg 无水 MgSO ₄ , 400 mg PSA, 400 mg C18, 400 mg GCB	15 mL	60105-226	
150 mg 无水 MgSO ₄ , 300 mg PSA, 150 mg chorofiltr	15 mL	60105-231	30/ 包
下层 500 mg PSA、上层 500 mg GCB, 由筛板分开	6 mL	60105-209	

更多产品及规格, 请咨询我们。

Thermo Scientific 过滤头

Titan3 和 Target2

- 有优秀的耐溶剂性、专门挑选低萃取率的聚丙烯树脂，适合各类 HPLC 样品基质
- 过滤温度高达 100°C 的溶液，可以在 125°C 下灭菌 15 分钟
- Titan3 系列彩色套环设计，增强了套管强度，30mm 产品耐压高达 120 psi
- Titan3 系列大部分 30mm 产品均提供 1mm 预过滤器，有利于含较大颗粒样品过滤

下表列出了过滤膜特性和兼容应用的一般指南。

膜类型	膜特性	应用
醋酸纤维素	蛋白结合力低(低于 PVDF)，因此，过滤液的蛋白回收率高，适合于水基样品	组织培养介质过滤，敏感生物样品
玻璃微纤维	较大的孔隙度，能够去除大颗粒而不造成堵塞	溶出度试验，一般过滤
尼龙	最常用的过滤膜，具有广泛的兼容性，与水性膜和天然有机亲水膜兼容；可萃取物含量极低；处理大多数样品基质时流速表现优异；不可用于强酸或强碱	一般实验室过滤；过滤大部分样品；高效液相色谱法分析的样品 注意：尼龙可与蛋白结合，当需要高蛋白回收率时请勿使用
聚醚砜	高流速，蛋白结合力低；可用于高温液体；机械强度高，无机可萃取离子水平低	PES 经过离子色谱认证；组织培养过滤；可过滤蛋白质和核酸
聚丙烯	该疏水膜与蛋白非特异性结合力低，与有机溶剂具有广泛的化学相容性	生物样品过滤；腐蚀性有机溶液的过滤
PTFE	疏水膜，可耐受几乎所有的溶剂、酸和碱；膜机械强度高，能承受高温液体；可萃取物水平低；PTFE 能阻隔水蒸气；乙醇预湿后可用于过滤水溶液	可过滤腐蚀性有机溶剂、强碱和热溶液
PVDF	亲水膜，耐溶剂性好；可产生 UV 吸收的可萃取物水平低，非特异性结合力低	适用于一般生物样品过滤以及需要高蛋白回收率的样品过滤
再生纤维素	亲水膜，具有良好的耐溶剂性，极低的非特异性结合力；兼容几乎所有常见的 HPLC 溶剂；耐受 pH 值 3 到 12 的水性样品	需要较低非特异性结合力应用的理想选择；组织培养介质过滤和一般生物样品过滤

类型	Titan3 (100 支 / 包, 标 “*” 为 200 支 / 包)				Target2 (100 支 / 包)			
	外径 × 孔径	外径 × 孔径	外径 × 孔径	外径 × 孔径	外径 × 孔径	外径 × 孔径	外径 × 孔径	外径 × 孔径
	17 mm*0.2µm	17 mm*0.45µm	30 mm*0.2µm	30 mm*0.45µm	17 mm*0.2µm	17 mm*0.45µm	30 mm*0.2µm	30 mm*0.45µm
尼龙	42213-NN*	44513-NN*	42225-NN (含预过滤器)	44526-NN 44525-NN (含预过滤器)	F2513-2	F2513-1	F2500-2	F2500-1 F2502-1 (含预过滤器)
PTFE	42213-NP*	44513-NP*	42225-NP (含预过滤器)	44525-NP (含预过滤器)	F2513-4	F2513-3	F2500-4	F2500-3 F2502-3 (含预过滤器)
PVDF	42213-PV* (含预过滤器)	44513-PV*	42225-PV (含预过滤器)	44525-PV	F2513-6	F2513-5	F2500-6	F2500-5
再生纤维素	52213-RC* (含预过滤器)	54513-RC*	52225-RC	54525-RC (含预过滤器)	F2513-8	F2513-7	F2500-8 (含预过滤器)	F2500-7
GMF 玻璃微纤维				40725-GM				F2500-18
聚丙烯	42213-PP*	44513-PP*	42225-PP	44525-PP	F2513-10	F2513-9	F2500-10	F2500-9 F2502-9 (含预过滤器)
醋酸纤维素	42213-CA*	44513-CA*	42225-CA	44525-CA	F2513-16	F2513-15	F2500-16	F2500-15

更多规格，请咨询我们。

样品瓶和瓶盖

我们的产品组合包括 Thermo Scientific 的 800 多种样品瓶和瓶盖产品，设计用于各种仪器和各种应用。三大系列样品瓶产品，满足不同要求实验室所需。

样品瓶隔垫选择指南

PTFE/ 天然红色橡胶

PTFE 天然红色橡胶密封垫价格适中，化学性能良好，适合 GC 和 HPLC。多次重复密封性能良好，是多次进样的理想选择，但穿透性能较 PTFE/RR 差。

PTFE / 红色合成橡胶隔垫：(PTFE/RR)

PTFE / 红色橡胶隔垫是一般 GC 和 HPLC 应用最流行、最经济的选择。PTFE / 红色橡胶隔垫的重复密封性适中，穿透前化学惰性优异，主要用于采用 FID、TCD 和 FPD 检测器的常规气相色谱分析。红色橡胶硬度低，容易由针头穿透，甚至用气相色谱细针头即可穿透。不建议使用 PTFE / 红色橡胶隔垫作多次进样或保留样品作进一步的分析。

PTFE/ 硅胶隔垫：(T/S)

高品质、最低的背景噪声 / 空白值、100%

合成纯硅胶隔垫，适合所有类型的色谱应用。PTFE 层厚度压至 0.005"，高纯度、高惰性，具有优良的重密封特性，可耐受多次穿刺。PTFE / 硅胶隔垫是大部分 HPLC 和 GC 应用的理想选择，能够满足其重复密封和纯度的需求。比天然橡胶或红色橡胶更干净。有多种不同硬度可选，满足不同类型针头的要求。

预开口 PTFE/ 硅胶隔垫

PTFE / 硅胶隔垫的高纯度硅胶层中心孔部位压制有 0.005" 厚度的 PTFE 层，方便针头穿刺以及在大量样品抽出时释放真空。色谱特性与未预开口的隔垫类似，抗腐蚀性溶剂的能力稍弱。强烈推荐将预开口隔垫用于 Shimadzu、Hitachi、Alliance 和其他针头规格较细的自动进样器。

PTFE/ 硅胶 /PTFE 隔垫：(T/S/T)

隔垫为高纯度、中等硬度硅胶两面各压制一层厚为 0.003" 的 PTFE 层，避免掉渣，同时仍然保持着良好的再密封特性。T/S/T 隔垫建议用于两次进样间隔时间长或者采用内标法等最重要的应用，如痕量分析等。T/S/T 隔垫性能卓越，适合搭配 Agilent 1050、1090、1100 或其他采用大直径钝针的自动进样器。

PTFE 隔垫

实心 0.010" 厚 PTFE 层，化学惰性优异，可耐受腐蚀性最强的溶剂。薄膜方便多数针头穿透。PTFE 隔垫不可重复密封，必须用于进样间隔时间短或单次进样的分析中。

20mm 顶空隔垫选择指南

灰色丁基橡胶：(C4020-30)

较低温度 (125°C) 或低压应用的经济之选。灰色丁基瓶塞不带有 PTFE 层，不适合用于烷烃、苯、氯化溶剂或环己烷等。

灰色 PTFE/ 红色橡胶隔垫：(C4020-34)

具有良好的耐溶剂性、重密封性和抗掉渣等特点。是需要 PTFE 层时的经济之选。

PTFE/ 白色硅胶隔垫：(C4020-32)

挥发性样品的理想选择。隔垫使用玻璃罐包装，确保低背景噪声、低渗透和等性能，满足顶空进样的所有要求。PTFE / 硅胶隔垫具备优良的再密封特性和广泛的化学相容性。

灰色 PTFE/ 黑色丁基隔垫 (Pharmafix 型)：(C4020-36)

C4020-36 是模制隔垫，中心表面带有 PTFE 衬膜，但不延伸到隔垫边缘。PTFE 中心区域对多种溶剂的耐受性良好。中心穿刺区具有抗掉渣性能，在多次穿刺后可再次密封。黑色丁基外封边与样品瓶口严丝合缝，密封效果更佳。

热稳定性表

材质	最低温度 °C	最高温度 °C
PTFE / 红色天然橡胶	-10	+85
PTFE / 红色合成橡胶隔垫：(PTFE/RR)	-30	+110
PTFE / 硅胶隔垫：(T/S)	-60	+200
PTFE / 硅胶 /PTFE 隔垫：(T/S/T)	-60	+200
聚乙烯 (PE)	-50	+80
聚丙烯 (PP)	0	+121
丁基 / 氯化丁基 / 溴化丁基橡胶塞或隔垫	-20	+125
灰色 PTFE / 黑色丁基隔垫 (Pharmafix)	-20	+125
黑色橡胶隔垫	-20	+100

MS 认证样品瓶

预清洁、低颗粒、低背景样品瓶，适合各种高灵敏度应用

- 测试过程中确保 15 个关键物理特性满足要求
- 独特的预清洁样品瓶包装，不透气，封闭容器可重新密封
- 经过 LC/MS、GC/MS 背景扫描和颗粒计数
- 无与伦比的稳定样品保护性能、测试效率和可靠结果
- 每个包装均含合格证书
- 粘合盖垫防止隔垫被扎落
- 高品质 33 硼硅酸盐透明 (1 型 A 类) 或 51A 棕色 (1 型 B 类) 玻璃
- 固定内插管或圆锥形底瓶，用于少量样品取样



MS 认证和认证样品瓶套件

套件类型	玻璃	书写标签	隔垫	部件号	数量
MS 认证样品瓶套件，9mm 广口 2 ml 完全回收螺口样品瓶，带 10µl 储液槽	透明	无	粘合式透明 PTFE/ 透明硅胶	MSCERT4000-33TR	100/ 包
MS 认证样品瓶套件，9mm 广口螺口样品瓶，2ml	透明	有	粘合式透明 PTFE/ 透明硅胶	MSCERT4000-34W	100/ 包
	棕色			MSCERT4000-35W	100/ 包
MS 认证样品瓶套件，9mm 广口 2ml 完全回收螺口样品瓶，带 10µl 储液槽	透明	无	粘合式透明 PTFE/ 透明硅胶，预开口	MSCERT4000-39TR	100/ 包
MS 认证样品瓶套件，9mm 广口螺口样品瓶，2ml	透明	有	粘合式透明 PTFE/ 透明硅胶，预开口	MSCERT4000-40W	100/ 包
	棕色			MSCERT4000-41W	100/ 包
MS 认证样品瓶套件，9 mm 广口螺口样品瓶，2ml，硅烷化	透明	有	粘合式透明 PTFE/ 透明硅胶	MSCERT4000-S34W	100/ 包
	棕色			MSCERT4000-S35W	100/ 包
LC/GC 认证样品瓶套件，9 mm 广口 2ml 完全回收螺口样品瓶	透明	无	粘合红色 PTFE/ 白色硅胶	CERT4000-992	100/ 包
LC/GC 认证样品瓶套件，9 mm 广口螺口样品瓶	透明	有	粘合红色 PTFE/ 白色硅胶	CERT4000-78W	100/ 包
	棕色			CERT4000-75W	100/ 包
LC/GC 认证样品瓶套件，9 mm 广口 2 ml 完全回收螺口样品瓶	透明	无	粘合红色 PTFE/ 白色硅胶，预开口	CERT4000-79	100/ 包
LC/GC 认证样品瓶套件，9 mm 广口螺口样品瓶	透明	有	粘合红色 PTFE/ 白色硅胶，预开口	CERT4000-93W	100/ 包
	棕色			CERT4000-76W	100/ 包

更多规格，请联系我们。

Thermo Scientific National 样品瓶和盖垫

- 1986 年创立的北美领先样品瓶和瓶盖制造商
- 具备全面的仪器兼容性，“完美契合”
- 业界品种最多最齐全的样品瓶和瓶盖，涵盖经济到高端产品，适合各种应用需求
- 创新产品，满足苛刻的应用要求
- 高质量玻璃 (33 型玻璃，用于透明样品瓶)、瓶盖和隔垫
- 认证和质谱认证样品瓶套件
- 便捷和组装样品瓶的行业领导者

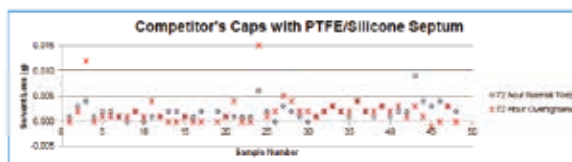
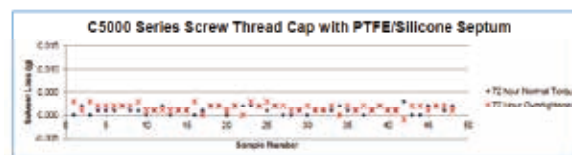


National 认证样品瓶和瓶盖便捷套件

- National 认证样品瓶套件所有批次均经过测试，包括 HPLC 和 GC 分析 15 个关键参数的测试
- 每个包装均含合格证书
- 高品质 33 硼硅酸盐透明 (1 型 A 类) 或 51A 棕色 (1 型 B 类) 玻璃
- 固定内插管或圆锥形底瓶，用于少量样品取样

新型 SureStop 样品瓶和 C5000 系列螺口盖

- SureStop 样品瓶创新设计，解决操作人员因盖子旋得过紧引起的垫子凹陷、移位和瓶盖歪斜问题。
- C5000 卓越样品盖设计 (AVCS)，改进的瓶盖内部设计，能有效防止盖垫的戳落，普通盖垫能达到键合盖垫的效果，性价比更高。
- 增强了液体及蒸气的密封性能，解决样品挥发导致的重现性差的问题。



National 样品瓶

C5000 系列样品瓶和盖垫

类型	玻璃	书写标签	隔垫	样品瓶 部件号	盖垫 部件号	套装 部件号	数量
样品瓶套装: SureStop 9 mm 2 mL 宽口螺口样品瓶套装	透明	无	红色 PTFE/ 白色硅胶垫	C5000-1	C5000-54B	C5000-592	100/ 包
样品瓶套装: SureStop 9 mm 2 mL 宽口螺口样品瓶套装	透明	有	红色 PTFE/ 白色硅胶垫	C5000-1W	C5000-54B	C5000-592W	100/ 包
样品瓶套装: SureStop 9 mm 2 mL 宽口螺口样品瓶, 透明带标签	透明	有	蓝色 PTFE/ 白色硅胶垫, 预开口	C5000-1W	C5000-55B	C5000-595W	100/ 包
样品瓶套装: SureStop 9 mm 2 mL 宽口螺口样品瓶	透明	无	象牙白 PTFE/ 红色橡胶	C5000-1	C5000-51B	C5000-580	100/ 包
样品瓶套装: SureStop 9 mm 2 mL 宽口螺口样品瓶, 透明带标签	透明	有	象牙白 PTFE/ 红色橡胶	C5000-1W	C5000-51B	C5000-580W	100/ 包
SureStop 9 mm 2 mL 宽口螺口样品瓶	棕色	有	--			C5000-2W	100/ 包

更多规格，请联系我们。



National 样品瓶和内插管

描述	颜色 / 材质	书写标签	部件号
2mL 8-425 螺口 样品瓶	透明 / 玻璃	无	C4013-1
		有	C4013-1W
	棕色 / 玻璃	无	C4013-2
		有	C4013-2W
2mL 8-425 螺口 250µl 锥形微量瓶	聚丙烯	无	C4013-11
2mL 9mm Target DP 螺口 样品瓶	透明 / 玻璃	无	C4000-1
		有	C4000-1W
	棕色 / 玻璃	有	C4000-2W
		有	C4000-2W
2mL 11mm 标准钳口 样品瓶	透明 / 玻璃	无	C4012-1
		有	C4012-1W
	棕色 / 玻璃	无	C4012-2
		有	C4012-2W
2mL 11mm 钳口样品瓶, 广口	透明 / 玻璃	无	C4011-1
		有	C4011-1W
	棕色 / 玻璃	无	C4011-2
		有	C4011-2W
2mL 11mm 钳口 / 卡口 样品瓶	聚丙烯	无	C4011-14
4mL 13-425 螺口样品瓶	透明 / 玻璃	无	C4015-1
		有	C4015-11W
	棕色 / 玻璃	无	C4015-2
		有	C4015-2W
150µl Polyspring 内插管	透明 / 玻璃	--	C4012-530
125µl Polyspring 内插管	聚丙烯	--	C4012-530P
300µl Polyspring 内插管	透明 / 玻璃	--	C4010-630
300µl Polyspring 内插管	聚丙烯	--	C4010-630P

数量皆为 100/ 包

National 样品瓶配套盖垫

描述	盖颜色	隔垫	部件号
8mm 螺口盖, 含隔垫	黑色	红色 PTFE/ 白色硅胶	C4013-60A
8mm 螺口盖, 带凸缘, 含隔垫	黑色	红色 PTFE/ 白色硅胶	C4013-63A
8mm 螺口盖, 带凸缘, 含隔垫	黑色	红色 PTFE/ 白色硅胶, 预开口	C4013-77A
8mm 螺口盖	黑色	--	C4013-1A
8mm 螺口盖用隔垫	--	红色 PTFE/ 白色硅胶	C4013-60
9mm 螺口盖, 含隔垫	蓝色	蓝色 PTFE/ 白色硅胶, 预开口	C5000-55B
	蓝色	PTFE/ 透明硅胶, 键 合	C4000-62B
	蓝色	PTFE/ 透明硅胶, 键合, 预开口	C4000-72B
	蓝色	红色 PTFE/ 白色硅胶	C5000-54B
	蓝色	乳白色 PTFE/ 红色橡胶	C5000-51B
9mm 螺口盖	蓝色	--	C4000-98B
9mm 螺口盖用隔垫	--	乳白色 PTFE/ 红色橡胶	C4000-30
	--	蓝色 PTFE/ 白色硅胶, 预开口	C4000-55
	--	红色 PTFE/ 白色硅胶	C4000-60
11mm 钳口盖, 含隔垫	银色	透明 PTFE/ 红色橡胶	C4011-1AP
	银色	红色 PTFE/ 白色硅胶	C4011-4A
13mm 开口螺口盖, 含隔垫	黑色	红色 PTFE/ 白色硅胶	C4015-75A
13mm 开口螺口盖	黑色	--	C4015-1A
13mm 螺口盖用隔垫		红色 PTFE/ 白色硅胶	C4015-60

数量皆为 100/ 包



我们还提供硅烷化和其他规格的样品瓶, 内插管和盖垫, 欢迎咨询。

National 顶空样品瓶

描述	瓶底	体积	部件号	数量
20mm 钳口顶空样品瓶	平底	10 mL	C4020-10	100/ 包
	圆底	10 mL	C4020-210	100/ 包
	平底	20 mL	C4020-20	100/ 包
	圆底	20 mL	C4020-2	100/ 包
18mm 螺口顶空样品瓶	圆底	10 mL	C4020-180	125/ 包
	圆底	20 mL	C4020-18	125/ 包



图像所示为真实比例的 90%

National 顶空盖垫

描述	盖颜色	隔垫	部件号	数量
20mm 钳口盖, 含隔垫	银色	灰色 PTFE/ 红色橡胶	C4020-34A	100/ 包
	银色	灰色 PTFE/ 灰色丁基橡胶	C4020-36A	100/ 包
	银色	棕色 PTFE/ 白色硅胶	C4020-32A	100/ 包
20mm 压力释放型钳口盖, 含隔垫	银色	棕色 PTFE/ 白色硅胶	C4020-32AP	100/ 包
20mm 钳口盖	银色	--	C4020-3A	1000/ 包
20mm 钳口盖隔垫	--	20mm 灰色丁基橡胶	C4020-30	1000/ 包
	--	20mm 棕色 PTFE/ 白色硅胶	C4020-32	100/ 包
20mm 磁性钳口盖, 含隔垫	金色	透明 PTFE/ 半透明蓝硅胶	C4020-42A	100/ 包
20mm 磁性螺纹盖, 含隔垫	银色	18mm 蓝色硅胶 / 天然色 PTFE	C4020-47	125/ 包



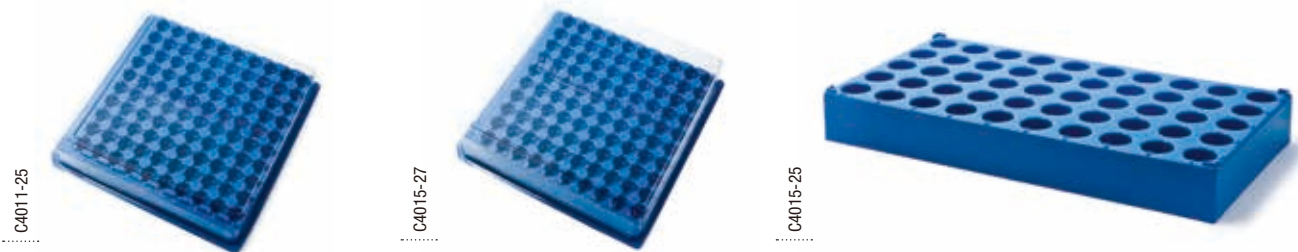
图像所示为真实比例的 50%

National 样品存储便捷套件



内含物未按比例显示

套件类型	玻璃	体积	隔垫	样品瓶部件号	盖垫部件号	套件部件号	数量
螺口套件, 实心顶盖	透明 / 玻璃	2 mL	PTFE/ 聚乙烯 泡沫内衬	B7999-1	B7815-8	B7800-1	100/ 包
		4 mL		B7999-2	B7815-13	B7800-2	100/ 包
		8 mL		B7999-3	B7815-15	B7800-3	200/ 包
		12 mL		B7999-12	B7815-15	B7800-12	200/ 包
		16 mL		B7999-4	B7815-18	B7800-4	200/ 包
		22 mL		B7999-5	B7815-20	B7800-5	200/ 包
	棕色 / 玻璃	40 mL		B7999-6	B7815-24	B7800-6	100/ 包
		8 mL		B7999-3A	B7815-15	B7800-3A	200/ 包
		40 mL		B7999-6A	B7815-24	B7800-6A	100/ 包
螺口套件, 开口盖	透明 / 玻璃	4 mL	0.11" 白色 PTFE/0.05" 透明硅胶	B7999-2	B7807-13/B7995-13	B7990-2	100/ 包
		8 mL		B7999-3	B7807-15/B7995-15	B7990-3	200/ 包
		12 mL		B7999-12	B7807-15/B7995-15	B7990-12	200/ 包
		16 mL		B7999-4	B7807-18/B7995-18	B7990-4	200/ 包
		22 mL		B7999-5	B7807-20/B7995-20	B7990-5	200/ 包
		40 mL		B7999-6	B7807-24/ B7995-24	B7990-6	100/ 包
	棕色 / 玻璃	12 mL		B7999-12A	B7807-15/ B7995-15	B7990-12A	200/ 包
		40 mL		B7999-6A	B7807-24/ B7995-24	B7990-6A	100/ 包
EPA 螺口样品瓶 组装套件, 开口盖	透明 / 玻璃	20 mL	0.01" 白色 PTFE/0.09" 透明硅胶	B7920-V0		B7920	100/ 包
	棕色 / 玻璃	20 mL		B7921-V0		B7921	100/ 包
	透明 / 玻璃	40 mL		B7950-V0		B7950	100/ 包
	棕色 / 玻璃	40 mL		B7951-V0		B7951	100/ 包



National 样品瓶架

描述	容量	部件号
National 2 mL 样品瓶架	聚苯乙烯管架可存放 12 × 32 mm 样品瓶	100 个, 10 × 10
	聚丙烯管架可存放 12 × 32 mm 样品瓶	50 个, 5 × 10
National 4 mL 样品瓶架	聚苯乙烯管架可存放带透明瓶盖的 15 × 45 mm 样品瓶	100 个, 10 × 10
	聚丙烯管架可存放带透明瓶盖的 15 × 45 mm 样品瓶	50 个, 5 × 10

更多规格, 欢迎咨询。

Thermo premium 样品瓶及盖垫

Thermo Scientific 色谱和质谱分析仪器的第一选择。

类型	颜色 / 材质	书写 标签	瓶盖 颜色	隔垫	样品瓶 部件号	盖垫 部件号	套装 部件号	数量
2 mL 9 mm 广口螺口 样品瓶便捷套件	透明 / 玻璃	有	蓝色	蓝色硅胶 / PTFE	60180-509	60180-516	60180-599	100/ 包
	棕色 / 玻璃	否	粉色	白色硅胶 / 红色 PTFE	60180-724 (1000/ 包)	60180-671	60180-698	100/ 包
9 mm 螺口磁性盖, 带含垫	--	--	磁性盖	白色硅胶 / 红色 PTFE	--	9-MS(BG)-ST1	--	100/ 包
2 mL 11 mm 广口钳口 样品瓶便捷套件	透明 / 玻璃	有	蓝色	蓝色硅胶 / 红色 PTFE	60180-502	60180-526	60180-597	100/ 包
			银色	白色硅胶 / 红色 PTFE	60180-502	60180-706	60180-598	100/ 包
20 mL 螺口顶空瓶	透明 / 玻璃	否			20-HSV			125/ 包
18 mm 螺口磁性盖, 带含垫			磁性盖	蓝色硅胶 / 白色 PTFE		18-MS(BG)-ST1		125/ 包
4 mL 溶剂瓶	透明 / 玻璃	否			60180-510			125/ 包

样品瓶和瓶盖

Thermo Scientific Choice 样品瓶

极具性价比的样品瓶。

Choice 2 mL 样品瓶

描述	书写标签	部件号	数量
11 mm 钳口样品瓶, 12 × 32 mm	11 mm 透明钳口瓶		
	无	CHCV11-10	100/ 包
	有	CHCV11-10P	100/ 包
	无	CHCV11-20	100/ 包
8-425 螺口样品瓶, 12 × 32 mm	11 mm 样透明口瓶		
	无	CHSV8-10	100/ 包
	有	CHSV8-10P	100/ 包
	无	CHSV8-20	100/ 包
9 mm 螺口样品瓶, 12 × 32 mm	11 mm 样透明口瓶		
	无	CHSV9-10	100/ 包
	有	CHSV9-10P	100/ 包
	无	CHSV9-20	100/ 包
		CHSV9-20P	100/ 包

更多规格, 请咨询我们。

Thermo Scientific 压盖器和去盖器

描述	作用	部件号
National 8 mm 钳口瓶 加盖去盖工具	手动压盖器	压附 8 mm 铝制钳口封盖 C4008-100
	去盖钳	卸除 8 mm 铝制钳口封盖， 建议使用防护手套 C4008-101
	手动去盖器	卸除 8 mm 铝制钳口封盖， 不会损坏样品瓶 C4008-102
National 11 mm 钳口瓶 加盖去盖工具	手动压盖器	用于 11 mm 铝制钳口封盖 C4012-100
	去盖钳	卸除 11 mm 铝制钳口封盖， 建议使用防护手套 C4012-101
	手动去盖器	除去 11 mm 铝制钳口封盖 C4012-102
National 13 mm 卡口 / 钳口压盖去盖工具	手动压盖器	压附 13 mm 铝制钳口封盖 C4013-100
	去盖钳	卸除 13 mm 铝制钳口封盖， 建议使用防护手套 C4013-101
	手动去盖器	除去 13 mm 铝制钳口封盖 C4013-102
National 20 mm 钳口顶 空压盖去盖工具	手动压盖器	压附 20 mm 钳口封盖 C4020-100
	手动去盖器	除去 20 mm 钳口封盖 C4020-102



电子压盖和去盖器

- 单手即可操作，一键实现 8、11、13 和 20 mm 样品瓶的重复封盖
- 与手动压盖操作相比，减少了手部疲劳
- 一键式方便快捷卸除铝制密封
- 人体工学设计，消除手腕负担
- 样品瓶放置在样品瓶托盘上即可进行加盖，无需取出样品瓶
- 压盖设置可自由调节，兼容大多数样品瓶 / 隔垫 / 密封盖组合
- 可完全充电的锂离子电池
- 提供通用电源 / 充电器和国际插头适配器

描述	作用	部件号
电子手持压盖器	用于 11 mm 钳口盖，第 3 代	ECR-11C
	用于 20 mm 钳口盖，第 3 代	ECR-20C
电子手持去盖器	用于 11 mm 钳口盖，第 3 代	EDCB-11C
	用于 20 mm 钳口盖，第 3 代	EDCB-20C
电子压盖去盖器电池	用于电子压盖和去盖器	ECR-CBATT



更多规格，请咨询我们。



产品未按比例显示

GC 色谱柱和附件

Thermo Scientific GC 色谱柱具有温度稳定性高、流失低和寿命长等特点。TraceGOLD™、TRACE 和 TracePLOT™ 色谱柱系列包含各种固定相，从非极性到极性；品质优良、性能卓越，而且可以保证极好的重现性。我们的 GC 附件产品系列涵盖了当今气相色谱分析所需要的所有耗材和工具。

GC 气相柱固定相信息

品牌	色谱柱	固定相	极性	操作温度上限
TraceGOLD	TG-1MS	100% 二甲基聚硅氧烷	非极性	330°C / 350°C
	TG-XLBMS	专利	非极性	360°C
	TG-5MS	5% 苯基甲基聚硅氧烷	非极性	330°C / 350°C
	TG-SQC	专利	非极性	330°C / 350°C
	TG-5MS AMINE	优化用于碱性化合物的 5% 苯基甲基聚硅氧烷	非极性	300°C / 315°C
	TG-5SILMS	类似于 5% 苯基甲基聚硅氧烷	非极性	330°C / 350°C
	TG-5HT	5% 苯基甲基聚硅氧烷	非极性	380°C / 400°C
	TG-35MS	35% 苯基甲基聚硅氧烷	中度极性	300°C / 320°C
	TG-35MS AMINE	优化用于碱性化合物的 35% 苯基甲基聚硅氧烷	中度极性	220°C
	TG-1301MS	6% 氰丙基苯基甲基聚硅氧烷	中度极性	260°C / 280°C
	TG-624	6% 氰丙基苯基甲基聚硅氧烷	中度极性	240°C
	TG-VRX	专利		260°C
	TG-VMS	专利		260°C
	TG-1701MS	14% 氰丙基苯基甲基聚硅氧烷	中度极性	260°C / 280°C
	TG-17MS	50% 苯基聚硅氧烷	中度极性	300°C / 320°C
	TG-225MS	50% 氰丙基甲基苯基甲基聚硅氧烷	中度极性	220°C / 240°C
	TG-200MS	三氟丙基甲基聚硅氧烷	中度极性	320°C / 340°C
	TG-WaxMS	聚乙二醇 (PEG)	极性	240°C / 260°C
	TG-WaxMS A	优化用于酸性化合物的聚乙二醇 (PEG)	极性	240°C / 250°C
	TG-WaxMS B	优化用于碱性化合物的聚乙二醇 (PEG)	极性	200°C / 220°C
	TG-OCP I	专利		340°C
	TG-OCP II	专利		340°C
	TG-OPP I	专利		330°C
	TG-OPP II	专利		330°C
	TG-ALC I	专利		260°C
	TG-ALC II	专利		260°C
	TG-POLAR	90% 氰丙基苯基氰丙基聚硅氧烷	极性	275°C
	TG-1MT	100% 二甲基聚硅氧烷	非极性	430°C
	TG-5MT	5% 二苯基聚硅氧烷	非极性	430°C
	TG-WaxMT	聚乙二醇 (PEG)	极性	240°C / 260°C

GC 气相柱固定相信息 (续)

范围	色谱柱	固定相	极性	操作温度上限
TRACE	TR-1MS	100% 二甲基聚硅氧烷	非极性	370°C /380°C
	TR-5	5% 苯基甲基聚硅氧烷	非极性	当膜厚≤1.5μm 时, 为 340°C /350°C 当膜厚 >1.5μm 时, 为 280°C /300°C
	TR-5MS	5% 苯基聚硅氧烷	非极性	当薄膜厚度≤1.5μm 时, 为 360°C /370°C 当薄膜厚度 >1.5μm 时, 为 350°C /360°C
	TR-5HT	5% 苯基聚硅氧烷	非极性	380°C /400°C
	TR-35MS	35% 苯基聚硅氧烷	中度极性	360°C /370°C
	TR-1701	14% 氰丙基苯基聚硅氧烷	中度极性	280°C /300°C
	TR-50MS	50% 苯基聚硅氧烷	中度极性	360°C /370°C
	TR-225	50% 氰丙基苯基聚硅氧烷	中度极性	230°C /250°C
	TR-Wax	聚乙二醇 (PEG)	极性	当薄膜厚度≤1.0μm 时, 为 260°C /280°C 当薄膜厚度 >1.0μm 时, 为 240°C /260°C
	TR-WaxMS	聚乙二醇 (PEG)	极性	280°C /300°C
	TR-FFAP	TPA 修饰的聚乙二醇 (PEG)	极性	240°C /250°C
	TR-SimDist	100% 二甲基聚硅氧烷	非极性	当薄膜厚度≤1.0μm 时, 为 400°C 当薄膜厚度等于 2.65μm 时, 为 370°C
	TR-V1	6% 氰丙基苯基聚硅氧烷	中度极性	280°C /300°C
	TR-FAME	70% 氰丙基聚硅氧烷	极性	250°C /260°C
	TR-524	氰丙基苯基二甲基聚硅氧烷	中度极性	240°C /260°C
	TR-525	专利	中度极性	340°C /360°C
	TR-527	5% 苯基聚硅氧烷	非极性	330°C /350°C
	TR-8095	8% 苯基聚硅氧烷	中度极性	360°C /370°C
	TR-8270	5% 苯基聚硅氧烷	非极性	330°C /350°C
	TR-PCB 8MS	8% 苯基聚硅氧烷	中度极性	330°C /350°C
	TR-Dioxin 5MS	5% 苯基聚硅氧烷	非极性	300°C /350°C
	TR-Biodiesel (M)	100% 二甲基聚硅氧烷	非极性	300°C /320°C
	TR-Biodiesel (F)	聚乙二醇 (PEG)	极性	280°C /300°C
	TR-Biodiesel (G)	5% 苯基聚硅氧烷	非极性	380°C /400°C
	TR-DoA5	5% 苯基甲基聚硅氧烷	非极性	330°C /350°C
	TR-DoA35	35% 苯基聚硅氧烷	中度极性	330°C /350°C
	TR-Pesticide	5% 苯基甲基聚硅氧烷	非极性	330°C /350°C
	TR-Pesticide II	专利	非极性	330°C /350°C
	TR-Pesticide III	35% 苯基甲基聚硅氧烷	中度极性	300°C /320°C
TracePLOT	TG-Bond Alumina (Na ₂ SO ₄)	Na ₂ SO ₄ 钝化氧化铝	非极性	200°C
	TG-Bond Alumina (KCl)	KCl 钝化氧化铝	非极性	200°C
	TG-Bond Msieve 5A	分子筛 (5A)	非极性	300°C
	TG-Bond Q	100% 二乙烯基苯	非极性	280°C /300°C
	TG-Bond Q+	多孔二乙烯基苯聚合物	中度极性	250°C
	TG-Bond S	二乙烯基苯 4- 乙烯基吡啶	中度极性	250°C
	TG-Bond U	二乙烯基苯乙二醇 / 二甲基丙烯酸	极性	190°C

按照美国药典选择色谱柱

下表中列出了一些 USP 规定及其对应的 Thermo Scientific GC 色谱柱产品，以方便您选用。在某些情况下，符合要求的固定相可能不止一个。当您存在疑问时，建议您参考原始的完整方法或联系我们的技术支持团队获取更多信息或帮助，以便选取合适的色谱柱。

USP 代码	描述	建议选用的 Thermo Scientific 固定相
G1	二甲基聚硅氧烷 (油)	TG-1MS
		TG-1MT
		TR-1MS
G2	二甲基聚硅氧烷 (胶)	TG-1MS
		TG-1MT
		TR-1MS
G3	50% 苯基 -50% 甲基聚硅氧烷	TG-17MS
		TR-50MS
G5	3- 氰丙基聚硅氧烷	TR-FAME
G6	三氟丙基甲基聚硅氧烷	TR-200MS
G7	50% 氰丙基苯基甲基聚硅氧烷	TG-225MS
G16	采用双环氧交联剂处理而得的聚乙二醇化合物 (平均分子量约为 15,000)	TG-WaxMS
		TG-WaxMT
		TR-WaxMS
		TR-Wax
G19	50% 氰丙基 50% 苯基甲基聚硅氧烷	TG-225MS
G20	聚乙二醇 (平均分子量: 380 -420)	TG-WaxMS
		TG-WaxMT
		TR-WaxMS
		TR-Wiux
G27	5% 苯基 -95% 甲基聚硅氧烷	TG-5MS
		TG-5MT
		TR-5
		TR-5MS
G36	1% 乙烯基 -5% 苯基甲基聚硅氧烷	TR-5MS
G38	含少量拖尾抑制剂的 G1 固定相	TG-1MS
		TG-1MT
		TR-1
		TR-1MS
G42	35% 苯基 -65% 二甲基聚硅氧烷 (百分率代表摩尔取代度)	TG-35MS
		TR-35MS
G43	6% 氰丙基苯基 -94% 二甲基聚硅氧烷 (百分率代表摩尔取代度)	TG-624
		TR-V1
G46	14% 氰丙基苯基 -86% 甲基聚硅氧烷	TG-1701MS
		TR-1701
G48	90% 双氰丙基 10% 氰丙基苯基聚硅氧烷	TG-POLAR

Trace GOLD 毛细管色谱柱

色谱柱性能的一大飞跃

- 即使是很高的操作温度下，也不会出现柱流失现象
- 出色的耐用性，用于复杂样品的分离
- 性能可靠、并具有很好的重现性
- 完整的耗材系列，适用于各种气相色谱仪



色谱柱是所有气相色谱仪的核心。我们利用 30 多年的 HPLC 色谱柱生产经验和 50 年的 GC 及 GC/MS 仪器制造经验为您全力打造了一系列在多个方面性能无比卓越的色谱柱和耗材。

低流失

固定相流失可导致低灵敏度、检测器污染、不耐受高的操作温度和色谱柱寿命缩短等问题。几乎所有制造商都会声称他们的色谱柱具有最低的柱流失，但其所提供的色谱图通常都没有重现性和方法学的详尽数据。通过对色谱柱的柱流失程度进行定量分析，我们证实 Thermo Scientific TraceGold 系列色谱柱的流失量比其他常用色谱柱的一半还要低。

耐用性

水分和氧气是毁损 GC 色谱柱的两个因素。很多情况下，色谱柱都会被氧气所污染，它不仅会缩短色谱柱的寿命，而且还会增加柱流失，提高分析成本。Thermo Scientific GC 色谱柱采用了更为优化的相键合技术，从而减少了由受污染的载气或复杂样本导致的毁损风险。

重现性

除了重视单根色谱柱的性能外，我们还通过大幅度改善生产工艺来努力提高柱子间的重现性。

保证性能

所有 Thermo Scientific 色谱柱均已通过严格测试，可以确保最佳性能；产品在发货时均带有认证序列号，不仅可以证实产品的性能，而且有助于追溯产品。所有 Thermo Scientific 色谱柱均提供 100% 的质量保证。如果色谱柱因任何原因未能达到规定性能，我们会为您更换合格的色谱柱。

技术支持

我们通过电话、网站资源中心或本目录的技术支持部分帮助您快速解决问题。如果您对色谱柱选择或方法设计存在疑问，敬请联系我们的技术支持部门，我们的高水平应用专员可为您提供帮助。

TraceGOLD 气相柱

产品描述	规格	性质和应用	部件号
TraceGOLD TG-1MS	30m × 0.25 mm × 0.25 μm		26099-1420
	30m × 0.25 mm × 0.5 μm	非极性, 100% 二甲基聚硅氧烷	26099-2230
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm	应用: 碳氢化合物, PCB, 违禁药物, 汽油类有机物 (GRO), 精炼燃气, 挥发油, 农药	26099-1430
	30m × 0.32 mm × 1.0 μm		26099-2970
	30m × 0.53 mm × 0.5 μm	相似固定相: Rxi-1ms, DB-1, DB-1ms, HP-1, HP-1ms, Ultra-1, SPB-1, Equity-1, VF-1ms, CP-Sil 5 CB Low Bleed/MS	26099-2250
	30m × 0.53 mm × 1.0 μm		26099-2980
	30m × 0.25 mm × 0.25 μm (带 5m 保护柱)		26099-1425
TraceGOLD TG-5MS	30m × 0.25 mm × 0.25 μm		26098-1420
	60m × 0.25 mm × 0.25 μm	弱极性相、5% 氰丙基苯基 /95% 二聚硅氧烷, 应用: 半挥发性化合物, 苯酚, 胺, 残留溶剂和溶剂杂质, 违禁药物, 农药, PCB 混标, 多氯联苯混标	26098-1540
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm		26098-1430
	30m × 0.32 mm × 0.5 μm		26098-2240
	30m × 0.32 mm × 1.0 μm	相似固定相: Rxi-1 ms, DB-5, HP-5, HP-5ms, Ultra-2, SPB-5, Equity-5, CP-Sil 8	26098-2970
	30m × 0.53 mm × 1.0 μm		26098-2980
	30m × 0.25 mm × 0.25 μm (带 5m 保护柱)		26098-1425
TraceGOLD TG-5HT	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	耐受最高温达 400°C, 是高温 GC 分析的最佳之选 应用: 苯酚, 残留溶剂, 半挥发性有机物, 农药, PCB, 溶剂杂质	26095-1420
TraceGOLD TG-5MS AMINE	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	弱极性相、5% 氰丙基苯基 /95% 二聚硅氧烷 应用: 胺和其他碱性化合物, 包括烷基胺、二胺、三胺、乙醇胺, 含氮杂环化合物	26097-1420
TraceGOLD TG-5SiIMS	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	弱极性固定相, 选择性接近于 5% 二苯基 /95% 二甲基聚硅氧烷	26096-1420
	30m × 0.32 mm × 0.5 μm	应用: GC/MS 分析, 多环芳烃, 碳氢化合物, 包括氯代烃, 邻苯二甲酸酯, 苯酚, 胺, 有机磷类农药	26096-2240
TraceGOLD TG-35MS	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	中度极性相、35% 氰丙基苯基 /65% 二聚硅氧烷 应用: 有机氯农药和除草剂, 药物, PCB 混标, 多氯联苯混标, 固醇, 松香酸, 酞酸酯	26094-1420
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm	相似固定相: Rtx-35, BP-35, HP-35, SPB-35, SPB-35, SPB-608	26094-1430
TraceGOLD TG-624	30m × 0.25 mm × 1.4 μm	中等极性、6% 氰丙基苯基 /94% 二甲基聚硅氧烷	26085-3320
	60m × 0.25 mm × 1.4 μm		26085-3330
	30m × 0.32 mm × 1.8 μm	应用: 残留溶剂, 挥发性有机化合物, 酒精, 含氧化合物	26085-3390
	30m × 0.53 mm × 3.0 μm		26085-3960
	60m × 0.32 mm × 1.8 μm	相似固定相: DB-624, OV-624	26085-3410
TraceGOLD TG-17MS	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	50% 氰丙基苯基 /50% 二聚硅氧烷的中等极性固定相 应用: 农药和除草剂, 松香酸, 酞酸酯, 甘油三酯, 固醇	26089-1420
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm	相似固定相: Rxi-17, DB-17, DB-608, VF-17ms, CP-Sil24 CB	26089-1430

TraceGOLD 气相柱 (续)

产品描述	规格	性质和应用	部件号
TraceGOLD TG-1701MS	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	中等极性、14% 氰丙基苯基 /86% 二甲基聚硅氧烷 应用: 酒精, 农药, 含氧化合物, PCB 混标, 多氯联苯混标	26090-1420
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm	相似固定相: Rtx-1701,DB-1701,HP-1701, SPB-01,VF-1701,CP-Sil 19 CB	26090-1430
TraceGOLD TG-WaxMS	30m × 0.25 mm × 0.25 μm		26088-1420
	30m × 0.25 mm × 0.5 μm	极性固定相、聚乙二醇	26088-2230
	60m × 0.25 mm × 0.25 μm	应用: FAME, 风味化合物和香精油, 溶剂, 二甲苯异构体, 用于丙烯醛 / 丙烯腈的 EPA 方法 603	26088-1540
	60m × 0.32 mm × 1.0 μm		26088-3090
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm	相似固定相: DB-WAX, DB-WAXetr, HP-Wax, HP-Innowax, Supelcowax10, CP-Wax52 CB, Stabilwax, BP20, ZB-Wax, Optima Wax, AT-Wax	26088-1430
	30m × 0.32 mm × 0.5 μm		26088-2240
	30m × 0.53 mm × 1.0 μm		26088-2980
TracePLOT TG-BOND 氧化铝 (Na ₂ SO ₄ 去活)	30m × 0.53 mm × 10 μm	应用: C1-C5 碳氢化合物, 不饱和碳氢化合物异构体	26001-6080
	50m × 0.53 mm × 10 μm	相似固定相: Rt-Alumina Bond (Na ₂ SO ₄), CP-AL ₂ O ₃ /Na ₂ SO ₄ , GS-Alumina, HP PLOT M, HP PLOT S, Alumina-PLOT	26001-6110
TracePLOT TG-BONDD Q		非极性 100% 二乙烯苯固定相	
	30m × 0.32 mm × 10 μm	应用: C1 至 C3 异构体和 C12 以下的烷烃, 分离 CO ₂ 、甲烷和 O ₂ /N ₂ /CO, 分析含氧化合物和溶剂 相似固定相: Rt-Q-BOND, CP-PoraPLOT Q, PoraBond Q, Supel-Q-PLOT	26004-6030
TracePLOT TG-BONDD Q+	30m × 0.32 mm × 10 μm	中等极性、多孔二乙烯基苯聚合物, 填料嵌在毛细管壁上, 任何情况下都不会脱落	26005-6030
	30m × 0.53 mm × 20 μm	应用: 根据基线分离乙烷、乙烯和乙炔 相似固定相: Rt-QS-BOND, GS-Q	26005-6090
TracePLOT TG-BONDD U		极性、二乙烯苯乙二醇 / 二甲基丙烯酸酯固定相	
	30m × 0.53 mm × 20 μm	应用: 分析极性和非极性化合物 相似固定相: Rt-U-BOND, CP-PoraPLOT U, HP-UPLLOT, PoraBond U	26007-6090



TRACE-TR 气相柱

产品描述	规格	性质和应用	部件号
TRACE TR-1	30m × 0.25 mm × 0.1 μm	非极性固定相, 100% 二甲基聚硅氧烷 应用: 氯代物和硝基芳香化合物, GC/MS 环境分析	260A047P
	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	相似固定相: DB-1, DB-Petro, BP1, HP-1, HP-1MS, Rtx-1, Ultra-1, SPB-1, SPB-1 Sulfur, Petrocol DH, CP-Sil5CB, RSL-150, RSL-160, ZB-1, CB-1, OV-1, PE-1, 007-1(MS), SP-2100, SE-30, RH-1	260A142P
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm		260A143P
TRACE TR-1MS	30m × 0.25mm × 0.1 μm	非极性固定相, 100% 二甲基聚硅氧烷 应用: 氯代物和硝基芳香化合物, GC/MS 环境分析	260B047P
	30m × 0.25mm × 0.25 μm	相似固定相: DB-1, HP-1, HP-1MS, Ultra-1, SPB-1, SPB-1, CP-Sil5CB, ZB-1, SE-30, VF-1MS	260B142P
	30m × 0.32mm × 0.25 μm		260B143P
TRACE TR-5	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	非极性固定相, 5% 苯基甲基聚硅氧烷 应用: 乙醇, 游离脂肪酸, 芳香族化合物, 香味剂, 弱极性杀虫剂	260E142P
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm	相似固定相: DB-5, BP5, HP-5, Ultra-2, SPB5, MDN-5, CP-Sil 8CB, SPB-5, AT-5, ZB-5, 007-2(MPS-5), SE-52, SE-54	260E143P
	30m × 0.32 mm × 0.5 μm		260E224P
TRACE TR-5MS	15m × 0.25 mm × 0.1 μm	非极性固定相, 5% 苯基聚硅氧烷 应用: 烃类, 溶剂, 杀虫剂, 除草剂, 苯酚, 胺类	260F035P
	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	相似固定相: DB-5, DB-5MS, DB-5.625XTI-5, BPX5, Rtx-5MS, Rtx-5, SilMS, AT-5MS, 007-5MS, SPB-5, CP-Sil 8CB	260F142P
	60m × 0.25 mm × 0.25 μm		260F154P
TRACE TR-35MS	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	中等极性固定相, 35% 苯基聚硅氧烷 应用: 杀虫剂, 除草剂, 药物滥用, 多环芳烃, 药物 相似固定相: DB-35, DB-35MS, HP-35, HP-35MS, MDN-35, Ttx-35, spb-35, BPX35	260C142P
TRACE TR-1701	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	中等极性相, 14% 氰丙基苯基聚硅氧烷 应用: 杀虫剂, 多氯联苯, 多环芳烃, 有机酸, 药物, 激素, EPA 608, 8081	260Q142P
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm	相似固定相: DB-1701, Rtx-1701, BP10, OV-1701, 007-1701, CP-Sil 19 CB	260Q143P
TRACE TR-50MS	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	中等极性相, 50% 苯基聚硅氧烷 应用范围: 除草剂, 药物滥用, EPA604, 608, 8060, 8081 相似固定相: OV-17, SP-2250, DB-17, DB-17ms, DB-17ht, BPX50, Ttx-50, SPB-50, HP-50+, HP-17, AT50, RSL-300, PE-17, CC-17, 007-17(MPS-50), SPB-17, ZB-50	260R142P
TRACE TR-Wax	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	极性固定相, 聚乙二醇 应用: 酯类, 乙醇, 酮类, 乙二醇, 芳香族化合物异构体	260W142P
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm	相似固定相: DB-Wax, BP20, Ttx-Wax, Stabilwax, HP20M, HP-Wax, HP-Wax, HP-INNOWax, Supelcowax-10, AT-Wax, Nukol, CP Wax52CB, SUPEROX II, Carbowax, PE-WAX, ZBWAX	260W143P
	30m × 0.32 mm × 0.5 μm		260W224P
TRACE TR-WaxMS	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	极性固定相, 聚乙二醇 应用: 芳香烃, 食品添加剂, 香精油, 乙醇, 酯类, 醛类, 酮类 相似固定相: DB-Wax, Ttx-Wax, Stabilwax, HP20M, BP20, HP-Wax, SUPELCOWAX10, AT-Wax, Nukol, CP Wax 52CB, ZB-Wax	260X142P
TRACE TR-FFAP	100 m × 0.25 mm × 0.20 μm	极性固定相, 经 TPA 修饰的聚乙二醇	260M238P
	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	应用: 有机酸, 游离脂肪酸, 乙醇 相似固定相: DB-FFAP, HP-FFAP, Stabilwax-DA, CPWax-58CB	260N142P
	30m × 0.32 mm × 0.25 μm		260N143P
TRACE TR-V1	60m × 0.25 mm × 1.4 μm	中等极性固定相, 6% 氰丙基苯基聚硅氧烷 应用: 挥发, 性有机物, 乙醇, EPA502.2, 608&624	260V333P
	30m × 0.32 mm × 1.8 μm	相似固定相: DB-624, BPX Volatiles, Rtx Volatiles, VOCOL56, OV-624, AT-624, AT-624, HP-VOC, CP-Select 624 CB, 007-624, ZM-624	260V339P
用于农药的 TRACE TR Pesticide II	30m × 0.25 mm × 0.25 μm	应用: 有机磷杀虫剂农药, 有机氯杀虫剂农药, 拟除虫菊酯杀虫剂农药, 除草剂	26RD142F

更多键合相和规格, 欢迎咨询。

GC 附件

GC 超净筒式过滤器

类型 / 描述	部件号
超净筒式过滤器	
带指示器的三路过滤器 - 水分、氧气、烃类；无底座	60180-824
带指示器的三路过滤器 - 水分、氧气、烃类 - 经 He 处理，用于 GC/MS；无底座	60180-825
三路过滤器 - 水分、氧气、烃类 - 经 He 处理，用于 GC/MS；有底座	60180-830
带指示器的三路过滤器 - 水分、氧气、烃类 - 经 He 处理，用于 GC/MS；有底座	60180-829
底座	
单底座	60180-814
三底座	60180-817



用于 TRACE 1300 系列 GC		用于 Trace Series GC		用于 Agilent GC: 5890, 6890, 7820, 7890		包装
描述	部件号	描述	部件号	描述	部件号	
	BTO 低流失硅树脂，11 mm	31303233	BTO 低流失硅树脂，17 mm	31303211	BTO 低流失硅树脂，11 mm	31303233 50 个 / 包
	TR-Green/ 低颗粒化硅树脂 11 mm	313G3230	TR-Green/ 低颗粒化硅树脂 17 mm	313G3211	TR-Green/ 低颗粒化硅树脂 11 mm	313G3230 50 个 / 包
	100% 石墨刃环，用于 0.1-0.32 mm ID 色谱柱	290GA139	100% 石墨刃环，用于 0.1-0.25 mm ID 色谱柱	29053488	100% 石墨刃环，用于 0.1-0.32 mm ID 色谱柱	290GA139 10 个 / 包
	100% 石墨刃环，用于 0.45-0.53 mm ID 色谱柱	290GA140	100% 石墨刃环，用于 0.32 mm ID 色谱柱	29053487	100% 石墨刃环，用于 0.45-0.53 mm ID 色谱柱	290GA140 10 个 / 包
	100% 石墨刃环，用于 0.1-0.25 mm ID 色谱柱	29053488	5% 石墨 85% Vespel 刃环，用于 0.1-0.25 mm ID 色谱柱	290VT186	15% 石墨 85% Vespel 刃环，用于 0.1-0.25 mm ID 色谱柱	29033496 10 个 / 包
	100% 石墨刃环，用于 0.32 mm ID 色谱柱	29053487	15% 石墨 85% Vespel 刃环，用于 0.32 mm ID 色谱柱	290VT187	15% 石墨 85% Vespel 刃环，用于 0.32 mm ID 色谱柱	29033497 10 个 / 包
	15% 石墨 85% Vespel 刃环，用于 0.1-0.25 mm ID 色谱柱	290VA191 (10 个 / 包)	SiTite 组件，用于 0.1-0.25 mm ID 色谱柱	290MT229	SiTite 组件，用于 0.1-0.25 mm ID 色谱柱 (GC/MS 接口)	290MA194 1 个 / 包
	15% 石墨 85% Vespel 刃环，用于 0.32 mm ID 色谱柱	290VA192 (10 个 / 包)	SiTite 组件，用于 0.32 mm ID 色谱柱	290MT230	SiTite 组件，用于 0.32 mm ID 色谱柱 (GC/MS 接口)	290MA195 1 个 / 包
	不分流直式衬管 1.2 × 6.3 × 78.5 mm	453A1335	分流直式衬管 5 × 8 × 105 mm	45350030	不分流直式衬管 1.2 × 6.3 × 78.5 mm	453A1335 5 个 / 包
	分流直式衬管 4 × 6.3 × 78.5 mm，带石英棉	453A2265	不分流直式衬管 5 × 8 × 105 mm	45350033	分流直式衬管 4 × 6.3 × 78.5 mm，带石英棉	453A2265 5 个 / 包
	分流直式衬管 4 × 6.3 × 78.5 mm	453A1295	分流 Focus 衬管，用于 50 mm 针头，带石英棉，5 × 8 × 105 mm	453T1905	分流 / 不分流衬管 4 × 6.3 × 78.5 mm，带石英棉	453A1255 5 个 / 包

续

用于 TRACE 1300 系列 GC		用于 Trace Series GC		用于 Agilent GC: 5890, 6890, 7820, 7890		包装
描述	部件号	描述	部件号	描述	部件号	
衬管 	分流 / 不分流衬管 4×6.3×78.5 mm, 一端渐细	453A1345	不分流 Focus 衬管, 用于 50 mm 针头, 带 石英棉, 5×8×105 mm	453T2999	分流 / 不分流 Focus 衬 管 4×6.3×78.5 mm, 一端渐细	453A1315 5 个 / 包
	分流 / 不分流 focus 衬管 4×6.3×78.5 mm, 两端渐细	453A1355			分流 / 不分流衬管 4×6.3×78.5 mm, 一 端渐细	453A1345 5 个 / 包
	PTV 直式衬管, 2×2.75×120 mm	45352057	PTV 直式衬管, 2×2.75×120 mm	45352057	分流 / 不分流 focus 衬 管 4×6.3×78.5 mm, 两端渐细	453A1355 5 个 / 包
	PTV 分流衬管带凹 式鹅颈, 带石英棉, 2×2.75×120mm	45352070	PTV 直式衬管, 1×2.75×120 mm	45352054		5 个 / 包
	PTV 直式衬管, 1×2.75×120 mm	45352054	带烧结内衬 PTV 衬管, 1×2.75×120 mm	45352060		5 个 / 包
	PTV 衬管, 带烧结内衬 1×2.75×120 mm	45352060	带三个导流板 PTV 衬 管, 1×2.75×120 mm	45352062		5 个 / 包
	带三个导流 板 PTV 衬管, 1×2.75×120 mm	45352062	PTV 导流板衬管(Siltek) 2×2.75×120m	453T2120		
	PTV 导流板衬 管 (Siltek) 2×2.75×120mm	453T2120				5 个 / 包
进样针 	5 µL 固定式针头 进样器, 50 mm, 23Gauge, 锥形针头	365C3701	5 µL 固定式针头 进样器, 50 mm, 23Gauge, 锥形针头	365C3701	5 µL 固定式针头 进样器, 42 mm, 23Gauge, 锥形针头	365C0951 1 个 / 包
	10 µL 固定式针头 进样器, 50 mm, 25Gauge, 锥形针头	36500525	10 µL 固定式针头 进样器, 50 mm, 25Gauge, 锥形针头	36500525	5 µL 固定式针头 进样器, 42 mm, 23-26Gauge, 锥形针头	365C0971 1 个 / 包
	10 µL 固定式针头 进样器, 50 mm, 23Gauge, 锥形针头	36520060	10 µL 固定式针头 进样器, 50 mm, 23Gauge, 锥形针头	36520060	10 µL 固定式针头 进样器, 42 mm, 23Gauge, 锥形针头	365D1571 1 个 / 包
	10 µL 固定式针头 进样器, 50 mm, 26Gauge, 锥形针头	365D1856	10 µL 固定式针头 进样器, 50 mm, 26Gauge, 锥形针头	365D1856	10 µL 固定式针头 进样器, 42 mm, 23-26Gauge, 锥形针头	365D1621(1 个 / 包) 6 个 / 包
衬管密 封环 	0.8 mm 衬管 密封环	290GA082	0.8 mm 衬管 密封环	290GA082	0.8 mm 衬管 密封环	290GA082 2 个 / 包
	Siltek 0.8 mm 衬管密 封环	290GA092	0.8 mm 衬管 密封环	290GA092	Siltek 0.8 mm 衬管密 封环	290GA092 2 个 / 包

更多附件, 请咨询我们。

气相检测工具：

类型 / 描述	部件号
GFM Pro 电子流量计	66002-010
GLD Pro 漏气检测器	66002-001
Thermo GC 仪器工具包	60180-784
包含：扳手、手电、刷子、小型钻子和维护 GC 系统性能的其他工具	



氮吹仪

产品	描述	规格	部件号
Reacti-Therm 加热模块	加热功能	单块型	TS-18822
	加热功能	三块型	TS-18824
Reacti-Therm 加热和搅拌模块	加热和搅拌	单块型	TS-18821
	加热和搅拌功能	三块型	TS-18823
Reacti-Vap 氮吹组件	Reacti-Therm 单块型加热模块	吹口数：9	TS-18825
	Reacti-Therm 三块型加热模块	吹口数：27	TS-18826
Reacti-Block 铝块	Reacti- Block A-1	0.3 或 1ml Reacti-vial 小反应样品瓶	13 孔 / 块
	Reacti- Block B-1	3-5ml 反应样品瓶	9 孔 / 块
	Reacti- Block M-1	27.5ml 管	6 孔 / 块
	Reacti- Block Q-1	10ml Reacti-vial 小反应样品瓶	8 孔 / 块
	Reacti- Block T-1	16mm 试管	9 孔 / 块
Reacti-vial 磁力搅拌子	3.0、5.0 和 10.0ml Reacti-vials 样品瓶	6/ 包	TS-16000
	0.3 或 1ml Small Reacti-vials 样品瓶	6/ 包	TS-16010
Reacti-vial 小反应样品瓶	1ml	12/ 包	TS-13221
	5ml	12/ 包	TS-13223
	5ml (棕色)	12/ 包	TS-13099
	10ml	12/ 包	TS-13225
真空水解管	5ml	1/ 包	TS-29571
Reacti-Therm 温度计	0 ~ 200°C	1/ 包	TS-18915
Reacti-Vap 氮吹组件配件	针头长度 × 规格：64mm (2.5in) × 16	9/ 包	TS-18782

更多产品，请咨询我们。



HPLC 色谱柱

HPLC 色谱柱的 USP 分类号*

USP 代码	描述	推荐使用的键合相
L1	十八烷基硅烷 (C18) 化学键合于多孔或陶瓷微粒, 粒径 1.5-10 μm , 或为整体柱	Acclaim 120 C18 Acclaim 300 C18 Accucore C18, Accucore aQ BioBasic 18 Hypersil GOLD, Hypersil GOLD aQ Acclaim PepMap 100 C18 Syncronis C18, Syncronis aQ
L3	多孔硅胶微粒, 粒径 5-10 μm	Accucore HILIC Hypersil GOLD Silica Syncronis Silica
L7	辛基硅烷 (C8) 化学键合于全多孔硅胶颗粒, 粒径 1.5-10 μm	Acclaim 120 C8 BioBasic 8 Hypersil GOLD C8 Acclaim PepMap 100 C8 Syncronis C8
L8	氨丙基硅烷单分子层 化学键合于全多孔硅胶微粒, 粒径 3-10 μm	Hypersil GOLD Amino Syncronis Amino
L10	氰基 (CN) 化学键合于多孔硅胶颗粒, 粒径 3-10 μm	Hypersil GOLD CN
L11	苯基化学键合于多孔硅胶颗粒, 粒径 1.5-10 μm	Accucore Phenyl-Hexyl Hypersil GOLD Phenyl Syncronis Phenyl
L13	三甲基硅烷化学键合于多孔硅胶颗粒, 粒径 3-10 μm	BETASIL C1 Hypersil SAS
L14	硅胶具有一层化学键合、强碱性季铵阴离子交换 (SAX) 涂层, 粒径 5-10 μm	Hypersil GOLD SAX Hypersil SAX
L15	三叔丁基硅烷 (C6) 化学键合于全多孔硅胶颗粒, 粒径 3-10 μm	BETASIL C6
L17	由氢型磺化交联苯乙烯-二乙烯基苯共聚物组成的强阳离子交换树脂, 粒径 7-11 μm	HyperREZ XP Carbohydrate H ⁺ HyperREZ XP Organic Acids

USP 代码	描述	推荐使用的键合相
L19	由钙型磺化交联苯乙烯-二乙烯基苯共聚物组成的强阳离子交换树脂, 粒径约 9 μm	HyperREZ XP Carbohydrate Ca ²⁺ HyperREZ XP Sugar Alcohols
L20	二羟基丙烷基化学键合于多孔硅胶颗粒, 粒径 5-10 μm	BETASIL Diol
L26	丁基硅烷 (C4) 化学键合于全多孔硅胶颗粒, 粒径 3-10 μm	BioBasic 4 Hypersil GOLD C4 Acclaim PepMap 300 C4
L33	能够分离分子量在 4,000 到 500,000 道尔顿范围内的葡聚糖的填料。为球形硅胶基质, pH 稳定性好	BioBasic SEC 120, BioBasic SEC 300 BioBasic SEC 1000
L34	由铅型磺化交联苯乙烯-二乙烯基苯共聚物组成的强阳离子交换树脂, 粒径约 9 μm	HyperREZ XP Carbohydrate Pb ²⁺
L43	五氟苯基通过丙基空间臂化学键合于硅胶颗粒, 粒径 5-10 μm	Accucore PFP Hypersil GOLD PFP
L52	磺丙基通过丙基空间臂化学键合于多孔硅胶形成的强阳离子交换树脂, 粒径 5-10 μm	BioBasic SCX
L58	由钠型磺化交联苯乙烯-二乙烯基苯共聚物组成的强阳离子交换树脂, 粒径约 7-11 μm	HyperREZ XP Carbohydrate Na ⁺
L59	能够分离分子量在 10 到 500 kDa 的蛋白的填料。为球形 (10 μm) 硅胶基质, 提供亲水特性和 pH 稳定性	BioBasic SEC 300 (5 μm) MABPac™ SEC-1
L60	球形多孔硅胶, 粒径 10 μm 或以下, 表面经烷基酰胺共价改性, 封端	HyPURITY ADVANCE Acclaim PolarAdvantage II
L62	全多孔球形硅胶键合 C30 硅烷相, 粒径 3 到 15 μm	Acclaim C30

* 这些是针对各 USP 分类推荐使用的 Thermo Scientific HPLC 色谱柱, 也可使用其他适合各分类的色谱柱。

Accucore HPLC 色谱柱

卓越的表面多孔增强核技术，让您的投资实现最大价值

基于最先进的 Core Enhanced Technology（表面多孔增强核技术）结合固定相键合与色谱柱填充的丰富经验，Thermo Scientific Accucore HPLC 色谱柱能够提供独一无二的色谱解决方案，提升实验室工作流程和效率。此系列色谱柱具有多种可选的固定相并且几乎兼容所有仪器，能够为投资带来丰厚的回报。

Accucore HPLC 色谱柱

装填 2.6 μ m 直径的实心核颗粒的 Accucore HPLC 色谱柱，粒径分布极窄，可实现快速、高分离度的分离，柱效与亚 2 微米填料媲美，反压显著低于 UHPLC 中的水平。

适用于生物大分子的 Accucore HPLC 色谱柱

150Å 孔径颗粒的 Accucore HPLC 色谱柱系列产品采用表面多孔增强核技术，使得生物大分子的分离度极佳，分离快速。

Accucore XL HPLC 色谱柱

Accucore XL HPLC 色谱柱采用 4 μ m 的实心核颗粒，使得使用传统 HPLC 方法的用户获得远超 5 μ m、4 μ m 甚至 3 μ m 全多孔颗粒的色谱柱的性能。

“表面多孔增强核技术”的重要特点

表面多孔实心核颗粒

2.6 μ m/4 μ m 颗粒包含实心核和表面多孔层，在常规反压下实现高速高效的分析

自动装填过程

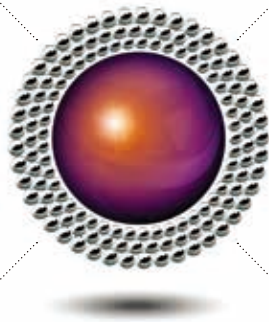
先进的自动装填过程确保所有色谱柱都有最高的装填质量和优异的批次重现性

严格控制粒径

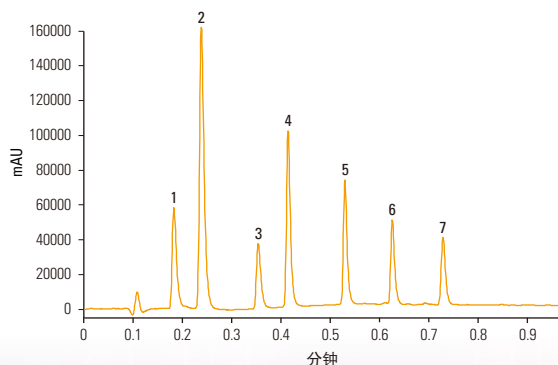
改进的颗粒筛选流程使粒径分布范围最小，从而提高柱效

先进的键合技术

优化的固定相键合技术使固定相更加致密和耐用



酮类高通量分析



Accucore C18 2.6 μ m, 50mm $\times$ 2.1mm

流动相	A-水; B-乙腈	
梯度:	分钟	% B
	0	40
	0.4	95
	0.80	95
流速:	1.0 mL/min	
温度:	45° C	
检测波长:	紫外线, $\lambda = 258\text{nm}$	
进样体积:	1 μ L	
反压:	113 bar	
分析物:	1. 2-戊酮	
	2. 苯乙酮	
	3. 2-庚酮	
	4. 苯丁酮	
	5. 苯己酮	
	6. 苯辛酮	
	7. 癸酮	

Accucore 2.6 μ m 分析色谱柱

保护柱 (4/PK)

键合相	2.1 $\times$ 50 mm	2.1 $\times$ 100 mm	2.1 $\times$ 150 mm	4.6 $\times$ 100 mm	4.6 $\times$ 150 mm	2.1 mm	4.6 mm
C18	17126-052130	17126-102130	17126-152130	17126-104630	17126-154630	17126-012105	17126-014005
RP-MS	17626-052130	17626-102130	17626-152130	17626-104630	17626-154630	17626-012105	17626-014005
C8	17226-052130	17226-102130	17226-152130	17226-104630	17226-154630	17226-012105	17226-014005
aQ	17326-052130	17326-102130	17326-152130	17326-104630	17326-154630	17326-012105	17326-014005
Polar Premium	28026-052130	28026-102130	28026-152130	28026-104630	27026-154630	28026-012105	--
Phenyl-Hexyl	17926-052130	17926-102130	17926-152130	17926-104630	17926-154630	17926-012105	17926-014005
PFP	17426-052130	17426-102130	17426-152130	17426-104630	17426-154630	17426-012105	17426-014005
Phenyl-X	27926-052130	27926-102130	27926-152130	27926-104630	27926-154630	27926-012105	--
C30	27826-052130	27826-102130	27826-152130	27826-104630	27826-154630	27826-012105	--
HILIC	17526-052130	17526-102130	17526-152130	17526-104630	17526-154630	17526-012105	17526-014005
Urea-HILIC	27726-052130	27726-102130	27726-152130	27726-104630	27726-154630	27726-012105	--
保护柱套						852-00	850-00

Accucore 2.6 μ m 大分子分析色谱柱

保护柱 (4/PK)

键合相	2.1 $\times$ 50 mm	2.1 $\times$ 100 mm	4.6 $\times$ 50 mm	4.6 $\times$ 100 mm	4.6 $\times$ 150 mm	2.1 mm	4.6 mm
150-C18	16126-052130	16126-102130	16126-054630	16126-104630	16126-154630	16126-012105	16126-014005
150-C4	16526-052130	16526-102130	16526-034630	16526-104630	16526-154630	16526-012105	16526-014005
150-Amide HILIC	16726-052130	16726-102130	16726-034630	16726-104630	16726-154630	16726-012105	--

Accucore 4 μ m 分析色谱柱

保护柱 (4/PK)

键合相	2.1 $\times$ 50 mm	2.1 $\times$ 100 mm	4.6 $\times$ 50 mm	4.6 $\times$ 100 mm	4.6 $\times$ 150 mm	2.1 mm	4.0 mm
C18	74104-052130	74104-102130	74104-054630	74104-104630	74104-154630	74104-012101	74104-014001
C8	74204-052130	74204-102130	74204-054630	74204-104630	74204-154630	74204-012101	74204-014001

Accucore 方法开发包 (2.6 μ m)

描述	50 mm	100 mm	150 mm
方法验证包 (C18)	17126-052130-3V	17126-102130-3V	17126-152130-3V
窄选择性方法开发包 (C18, RP-MS, aQ)	17X26-052130-3VA	17X26-102130-3VA	17X26-152130-3VA
宽选择性方法开发包 (C18, 苯基 - 己基, PFP)	17X26-052130-3VB	17X26-102130-3VB	17X26-152130-3VB
极性分析方法开发包 (aQ, PFP, HILIC)	17X26-052130-3VC	17X26-102130-3VC	17X26-152130-3VC

* 还提供其它规格色谱柱，详询客服热线或区域销售

Hypersil GOLD HPLC 色谱柱

对所有分析物类型提供出色峰形

- 极好的色谱峰对称性
- 窄色谱峰，柱效极佳
- 更高的灵敏度和分离度
- 多种化学键合相
- 1.9 到 12 μ m 颗粒



Thermo Scientific Hypersil GOLD 色谱柱具有出众的柱间重现性，可提供可靠的色谱分析。这可使用户对采用 Hypersil GOLD 色谱柱开发的分析方法在整个分析周期内保持可靠和稳定充满信心，使得该色谱柱成为新方法开发的理想之选。我们在 HPLC 介质和色谱柱开发和制造领域有超过 35 年的丰富经验，并在此基础上继续成功扩展了这一先进色谱柱系列的能力，以改进色谱分析性能。Hypersil GOLD 色谱柱在 ISO 9001:2008 认证实验室内遵照严格的实验方案并使用可靠的生产工艺和广泛的质量控制测试制造。

改进了选择性、分离度和生产率

Hypersil GOLD 色谱柱提供多种不同的化学键合相，以优化分离并最大限度提高生产率：

- Hypersil GOLD 使用通用梯度条件，峰形出色，具有 C18 选择性
- Hypersil GOLD C8 提供相似选择性，但保留较低
- Hypersil GOLD aQ 采用高水溶液流动相，可用于难度很大的反相分离
- Hypersil GOLD PFP 可在反相应用中提供不同选择性
- Hypersil GOLD Phenyl 提供不同选择性，特别适合芳香族和中度极性化合物的分析
- Hypersil GOLD CN 既可用于反相又可用于正相分离

- Hypersil GOLD C4 是具有短烷基链的低疏水性色谱柱，保留较低
- Hypersil GOLD Amino 在弱阴离子交换、反相和正相三种模式下表现出优异的色谱性能。
- Hypersil GOLD AX 可用于分离蛋白、肽、其他阴离子化合物和极性分子
- Hypersil GOLD SAX 是一种高稳定性硅胶基质季铵强阴离子交换柱，专用于水溶液流动相
- Hypersil GOLD Silica 是在正相色谱中对非极性和中等极性有机化合物进行色谱分析的强大而有效的工具
- Hypersil GOLD HILIC 色谱柱可保留使用反相色谱柱所不能的极性分析物

这些化学键合相在同一色谱柱系列提供不同选择性，使得保留增强或洗脱顺序发生改变，以便能灵活开发方法。每个化学键合相都凝聚了相当心血和对质量的一贯重视，这也是所有 Thermo Scientific 色谱柱所共有的。

从高通量筛选、毛细管到制备型分析的解决方案

Hypersil GOLD 色谱柱有各种粒径和设计可供选择，以满足所有分离需要，包括更高的分离度、灵敏度和更快的分析速度。Hypersil GOLD 色谱柱有 1.9 μ m 到 12 μ m 的多种粒径，可提供具有一致分离和性能的色谱分析解决方案。专门设计的硬件包括 KAPPA™ 毛细管柱、PicoFrit™ 和 IntegraFrit 纳柱、Javelin™

HTS 直连式柱以及 DASH™ HTS 柱，全都设计用于高通量筛选。

更好的选择性

良好的峰形意味着更高的灵敏度。当峰出现拖尾时，峰高降低，从而导致分析灵敏度受到影响。色谱峰对称性越好，您对数据的信心越大。使用 Hypersil GOLD，可提高峰高并优化峰积分计算。

高峰高对于处理低浓度分析物十分关键，例如在杂质分析中。使用 Hypersil GOLD 色谱柱，比竞争对手的 C18 色谱柱具有更高灵敏度。

更高的分离度

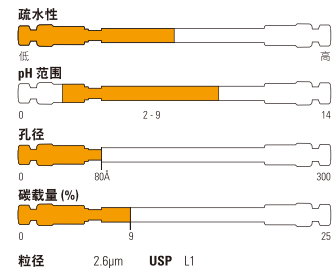
可靠的分析方法开发需要明确定义所需的分离度。窄而对称的色谱峰说明分离度较好。获得较窄的峰宽对碱性药物来说是项不小的挑战。Hypersil GOLD 色谱柱可在难分离的色谱峰对之间提供出色的分离度，有助于分离相似化合物。

pH 稳定性

Hypersil GOLD 色谱柱非常适合 pH 范围广泛的应用。经证实，Hypersil GOLD 色谱柱可在高 pH 条件下进行可靠分析。在低 pH 条件下，表现出优异的柱稳定性和可重现性。

1.9µm 分析色谱柱

键合相	2.1 × 50 mm	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm
C18	25002-052130	25002-102130	25002-152130
C8	25202-052130	25202-102130	25202-152130
C4	25502-052130	25502-102130	25502-152130
aQ	25302-052130	25302-102130	25302-152130
PFP	25402-052130	25402-102130	25402-152130
CN	25802-052130	25802-102130	25802-152130
苯基	25902-052130	25902-102130	25902-152130
氨基	25702-052130	25702-102130	25702-152130
AX	26102-052130	26102-102130	26102-152130
SAX	26302-052130	26302-102130	26302-152130
硅胶	25102-052130	25102-102130	25102-152130
HILIC	26502-052130	26502-102130	26502-152130



在线滤器 (2.1 mm 内径)

在线滤器套	27006
0.2µm 在线滤器柱芯	22180

5µm 分析色谱柱

键合相	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.0 mm
C18	25005-102130	25005-152130	25005-104630	25005-154630	25005-254630	25005-012101	25005-014001
C8	25205-102130	25205-152130	25205-104630	25205-154630	25205-254630	25205-012101	25205-014001
C4	25505-102130	25505-152130	25505-104630	25505-154630	25505-254630	25505-012101	25505-014001
aQ	25305-102130	25305-152130	25305-104630	25305-154630	25305-254630	25305-012101	25205-014001
PFP	25405-102130	25405-152130	25405-104630	25405-154630	25405-254630	25405-012101	25405-014001
CN	25805-102130	25805-152130	25805-104630	25805-154630	25805-254630	25805-012101	25805-014001
苯基	25905-102130	25905-152130	25905-104630	25905-154630	25905-254630	25905-012101	25905-014001
氨基	25705-102130	25705-152130	25705-104630	25705-154630	25705-254630	25705-012101	25705-014001
AX	26105-102130	26105-152130	26105-104630	26105-154630	26105-254630	26105-012101	26105-014001
SAX	26305-102130	26305-152130	26305-104630	26305-154630	26305-254630	26305-012101	26305-014001
硅胶	25105-102130	25105-152130	25105-104630	25105-154630	25105-254630	25105-012101	25205-014001
HILIC	26505-102130	26505-152130	26505-104630	26505-154630	26505-254630	26505-012101	26505-014001

保护柱 (4/PK)

3µm 分析色谱柱

键合相	2.1 × 50 mm	2.1 × 100 mm	4.6 × 50 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	2.1 mm	4.0 mm
C18	25003-052130	25003-102130	25003-054630	25003-104630	25003-154630	25003-012101	25003-014001
C8	25203-052130	25203-102130	25203-054630	25203-104630	25203-154630	25203-012101	25203-014001
C4	25503-052130	25503-102130	25503-054630	25503-104630	25503-154630	25503-012101	25503-014001
aQ	25303-052130	25303-102130	25303-054630	25303-104630	25303-154630	25303-012101	25003-014001
PFP	25403-052130	25403-102130	25403-054630	25403-104630	25403-154630	25403-012101	25403-014001
CN	25803-052130	25803-102130	25803-054630	25803-104630	25803-154630	25803-012101	25803-014001
苯基	25903-052130	25903-102130	25903-054630	25903-104630	25903-154630	25903-012101	25903-014001
氨基	25703-052130	25703-102130	25703-054630	25703-104630	25703-154630	25703-012101	25703-014001
AX	26103-052130	26103-102130	26103-054630	26103-104630	26103-154630	26103-012101	26103-014001
SAX	26303-052130	26303-102130	26303-054630	26303-104630	26303-154630	26303-012101	26303-014001
硅胶	25103-052130	25103-102130	25103-054630	25103-104630	25103-154630	25103-012101	25103-014001
HILIC	26503-052130	26503-102130	26503-054630	26503-104630	26503-154630	26503-012101	26503-014001
保护柱套						852-00	850-00

* 还提供其它规格色谱柱以及制备色谱柱，详询客服热线或区域销售

Synchronis HPLC 色谱柱

- Synchronis HPLC 色谱柱在 ISO9000 认证工厂中生产、装填和检测。每批次的硅胶基质均经过物理特性检测，只有达到严格的检测标准才能投放生产。
- Synchronis 色谱柱采用高纯 100Å 硅胶，比表面积达 320m²/g，而一般的硅胶基质材料比表面积为 200m²/g。更高的比表面积使具有不同疏水性的分析物能够得到更好的保留。
- 有三种粒径：1.7µm 用于快速 UHPLC 分离，3µm 兼容 HPLC，实现较快速分析，5µm 用于传统 HPLC 分析。
- Synchronis 反相色谱柱键合度高，采用两次封端，以最大程度地减少可与碱性分析物作用的残留硅醇基。
- 每一批装填到 Synchronis 色谱柱的色谱填料均经过了基于 Tanaka 理论的一系列诊断性色谱检测，以确保一致、可预测的分离。这些检测严密探查了分析物与固定相的相互作用，测量了固定相的疏水性、形状选择性以及与碱性、酸性和螯合物的次级相互作用。
- 新改良的自动装填方法可实现更好的一致性，每个色谱柱均经过独立检测，以确保达到质量要求。

1.7µm 分析色谱柱

键合相	2.1 × 50 mm	2.1 × 100 mm
C18	97102-052130	97102-102130
C8	97202-052130	97202-102130
aQ	97302-052130	97302-102130
苯基	97902-052130	97902-102130
氨基	97702-052130	97702-102130
硅胶	97002-052130	97002-102130
HILIC	97502-052130	97502-102130

在线滤器 (2.1 mm 内径)

在线滤器套	27006
0.2µm 在线滤器柱芯	22180

5µm 分析色谱柱

保护柱 (4/PK)

键合相	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.0 mm
C18	97105-102130	97105-152130	97105-104630	97105-154630	97105-254630	97105-012101	97105-014001
C8	97205-102130	97205-152130	97205-104630	97205-154630	97205-254630	97205-012101	97205-014001
aQ	97305-102130	97305-152130	97305-104630	97305-154630	97305-254630	97305-012101	97305-014001
苯基	97905-102130	97905-152130	97905-104630	97905-154630	97905-254630	97905-012101	97905-014001
氨基	97705-102130	97705-152130	97705-104630	97705-154630	97705-254630	97705-012101	97705-014001
硅胶	97005-102130	97005-152130	97005-104630	97005-154630	97005-254630	97005-012101	97005-014001
HILIC	97505-102130	97505-152130	97505-104630	97505-154630	97505-254630	97505-012101	97505-014001

3µm 分析色谱柱

保护柱 (4/PK)

键合相	2.1 × 50 mm	2.1 × 100 mm	4.6 × 50 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	2.1 mm	4.6 mm
C18	97103-052130	97103-102130	97103-054630	97103-104630	97103-154630	-	-
C8	97203-052130	97203-102130	97203-054630	97203-104630	97203-154630	-	-
aQ	97303-052130	97303-102130	97303-054630	97303-104630	97303-154630	-	-
苯基	97903-052130	97903-102130	97903-054630	97903-104630	97903-154630	-	-
氨基	97703-052130	97703-102130	97703-054630	97703-104630	-	-	-
硅胶	97003-052130	97003-102130	97003-054630	97003-104630	97003-154630	-	-
HILIC	97503-052130	97503-102130	97503-054630	97503-104630	97503-154630	-	-
保护柱套						852-00	850-00

* 还提供其它规格色谱柱以及制备色谱柱，详询客服热线或区域销售

Acclaim 通用型 HPLC 色谱柱

Acclaim 色谱柱采用高纯多孔硅胶颗粒和先进、创新的色谱柱键合技术。这能提供互补选择性、高柱效以及对称峰形。

Acclaim 色谱柱满足现代 HPLC 和 LC/MS 方法设立的高标准，适用于制药、环境监测、食品饮料、化工以及消费类产品等应用。有一般反相、HILIC 相以及专用相可选。

可靠性和耐用性

质量和可靠性对确保成功分析至关重要。每个 Acclaim 色谱柱都经过大量测试，因此色谱工作者们在使用时可充满信心。制造过程始于超纯硅胶基质，我们仅挑选符合严格物理参数的批次。独特的设计使得键合过程清洁、可重复，不会出现意外的性能变化。每一键合硅胶批次都经过针对其预期用途的全套验证测试。键合硅胶采用高度可靠工艺装填于精密抛光的 316 不锈钢硬件中。每根装填的色谱柱都经过测试以确保每次使用都能获得出色性能。

针对硅胶批次验证和色谱柱性能的分析认证报告说明测试方案、列出了分析方法、色谱柱规格，并提供实际色谱图。

性能指标

Acclaim 色谱柱满足当今实验室所需的高质量标准。创新的表面化学键合相对多种分析物提供优异的峰形和柱效。为确保最优性能，所有 Acclaim 产品都使用多个性能指标进行充分表征，包括键合相表面覆盖率、金属杂质、空间选择性、柱极性、柱疏水性以及针对碱类的低硅醇基活性。专用柱还经过了针对其专用分析的应用测试，以确保每一批次的键合硅胶都能提供高性能分离。

反相柱

Acclaim 120 C18：高键合密度、单层 C18 反相色谱柱，可在多种应用中提供优异分离度。

Acclaim 120 C8：高键合密度、单层 C8 反相色谱柱。

Acclaim Phenyl-1：可为芳香族化合物提供优异分离的独特反相色谱柱，水解稳定性高。

Acclaim C30：设计用于提供高形状选择性，适合分离结构相近的疏水性异构体。

Acclaim PolarAdvantage：嵌入了磺酰胺的

色谱柱，适合分离多种分析物。

Acclaim PolarAdvantage II：嵌入了酰胺的反相色谱柱，水解稳定性更高。

亲水相互作用色谱柱

Acclaim HILIC-10：设计用于分离亲水性化合物

混合模式色谱柱

混合模式色谱柱提供独特的选择性可调节工具，利用 pH 变化、离子强度或有机改性剂来影响酸、碱、两性离子及中性分子的分离选择性。

Acclaim Mixed-Mode WAX-1：高密度单层色谱柱，同时具有反相和弱阴离子交换特性。

Acclaim Mixed-Mode WCX-1：在一个色谱柱中结合了反相和阳离子交换。

Acclaim Mixed-Mode HILIC-1：同时具有反相和亲水相互作用液相色谱 (HILIC) 特性。

5µm 分析色谱柱

键合相	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.6 mm
C18-120A	059143	059144	059147	059148	059149	069689	069695
C18-300A	-	060264(3 µm)	-	060266(3 µm)	-	069690	069697
C8	059135	059136	059139	059140	059141	069688	069696
C30	-	-	-	075719	075718	-	-
PA	-	-	-	061320	061321	069691	069698
PA II	-	-	-	063197	063199	069692	069699
HILIC-1	-	-	-	066843	066844	069694	069706
WAX-1	-	-	-	064984	064985	069686	069704
WCX-1	-	-	-	-	068352	-	069705

保护柱 (4/PK)

2.2µm 分析色谱柱

键合相	2.1 × 50 mm	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 50 mm	4.6 × 100 mm	2.1 mm	4.6 mm
C18	068981	068982	071399	-	-	-	-
C8	072615	072616	072617	-	-	-	-
PA	072622	072623	072624	-	-	-	-
PAII	068989	068990	071401	-	-	-	-
保护柱套						069707	069707

* 还提供其它规格色谱柱 (包括 3µm 的色谱柱)，详询客服热线或区域销售

Acclaim 专用型 HPLC 色谱柱

有机酸分析色谱柱

保护柱 (2/PK)

粒径	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 100 mm	4.0 × 150 mm	4.0 × 250 mm	2.1 mm	4.6 mm
3 μm	-	070087	-	-	-	-	-
5 μm	-	-	-	062903	062902	-	069700

表面活性剂分析色谱柱 (Surfactant Plus)

保护柱 (2/PK)

粒径	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	2.1 × 250 mm	4.6 × 150 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.6 mm
3 μm	078955	078954	078953	078950	-	-	082773

爆炸物分析色谱柱 (E1)

保护柱 (2/PK)

粒径	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.6 mm
5 μm	-	-	-	-	064305	-	069702

爆炸物分析色谱柱 (E2)

保护柱 (2/PK)

粒径	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	3.0 × 150 mm	3.0 × 250 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.6 mm
2.2 μm	076225	076226	-	-	-	-	-
3 μm	-	070083	070082	070081	-	-	-
5 μm	-	-	-	-	064309	-	069703

氨基甲酸酯分析色谱柱

保护柱 (2/PK)

粒径	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.6 mm
3 μm	-	072927	-	072925	-	-	-
5 μm	-	-	-	-	072924	072930	072928

醛酮类化合物分析色谱柱

保护柱 (2/PK)

粒径	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	3.0 × 150 mm	3.0 × 250 mm	4.6 × 150 mm	2.1 mm	4.6 mm
2.2 μm	077972	077973	079010	079009	079008	079012	079014

药物及对离子分析色谱柱 (Trinity P1)

保护柱 (2/PK)

粒径	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	3.0 × 50 mm	3.0 × 100 mm	3.0 × 150 mm	2.1 mm	3.0 mm
3 μm	071389	075564	071388	071387	075563	071391	071390

药物及对离子分析色谱柱 (Trinity P2)

保护柱 (2/PK)

粒径	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	3.0 × 50 mm	3.0 × 100 mm	3.0 × 150 mm	2.1 mm	3.0 mm
3 μm	085432	-	085433	085434	-	085435	085436

百草枯、敌草快分析色谱柱 (Trinity Q1)

保护柱 (2/PK)

粒径	2.1 × 50 mm	2.1 × 100 mm	3.0 × 50 mm	3.0 × 100 mm	3.0 × 150 mm	2.1 mm	3.0 mm
3 μm	079718	-	083241	-	-	079720(5 μm)	079719(5 μm)

HyperCarb 石墨化碳色谱柱

保护柱 (4/PK)

粒径	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.0 mm
3 μm	35003-102130	35003-152130	35003-104630	35003-154630	-	35003-012101	35003-014001
5 μm	35005-102130	35005-152130	35005-104630	35005-154630	-	35005-012101	35005-014001

* 还提供其它规格色谱柱，详询客服热线或区域销售

ProPac/MabPac 蛋白 / 抗体分析色谱柱

抗体分析的业界金标准。



Propac WCX-10

保护柱

粒径	2.0 × 250 mm	4.0 × 100 mm	4.0 × 150 mm	4.0 × 250 mm	9.0 × 250 mm	22 × 250 mm	2.0 mm	4.0 mm
10 μm	063472	SP5829	SP6703	054993	063474	SP5482	063480	054994

Propac SCX-10

保护柱

粒径	2.0 × 250 mm	4.0 × 100 mm	4.0 × 150 mm	4.0 × 250 mm	9.0 × 250 mm	22 × 250 mm	2.0 mm	4.0 mm
10 μm	063456	-	-	054995	063700	SP5522	063462	
	054996							

Propac WAX-10

保护柱

粒径	2.0 × 250 mm	4.0 × 100 mm	4.0 × 150 mm	4.0 × 250 mm	9.0 × 250 mm	22 × 250 mm	2.0 mm	4.0 mm
10 μm	063464	-	-	054999	063707	SP5598	063470	055150

Propac SAX-10

保护柱

粒径	2.0 × 250 mm	4.0 × 100 mm	4.0 × 150 mm	4.0 × 250 mm	9.0 × 250 mm	22 × 250 mm	2.0 mm	4.0 mm
10 μm	063448	-	-	054997	063703	SP5594	063454	054998

MabPac SCX-10

保护柱

粒径	2.0 × 250 mm	4.0 × 50 mm	4.0 × 150 mm	4.0 × 250 mm	9.0 × 250 mm	22 × 250 mm	2.0 mm	4.0 mm
3 μm	-	077907	-	-	-	-	-	-
5 μm	-	078656	-	078655	-	-	-	-
10 μm	075604	075603	075602	074625	-	-	075749	074631

MabPac SEC-1

保护柱

粒径	2.1 × 250 mm	4.0 × 50 mm	4.0 × 150 mm	4.0 × 300 mm	9.0 × 250 mm	22 × 250 mm	2.0 mm	4.0 mm
5 μm	-	-	075592	074696	-	-	-	074697

GlycanPAC AXH-1

保护柱

粒径	2.1 × 150 mm	4.0 × 50 mm	4.0 × 150 mm	4.0 × 250 mm	9.0 × 250 mm	22 × 250 mm	2.1 mm	4.6 mm
10 μm	082470		082468				082476	082474

Propac HIC-10

保护柱

粒径	2.1 × 250 mm	4.6 × 100 mm	4.0 × 150 mm	4.0 × 250 mm	7.8 × 75 mm	22 × 250 mm	2.0 mm	4.0 mm
10 μm	-	063655	-	-	063665	-		

Propac IMAC-10

上样柱

粒径	2.0 × 50 mm	4.0 × 50 mm	4.0 × 250 mm	9.0 × 50 mm	9.0 × 250 mm	22 × 250 mm	4 × 50 mm	9 × 50 mm
10 μm	063272	063276	063278	063615	063280	063282	063667	063710

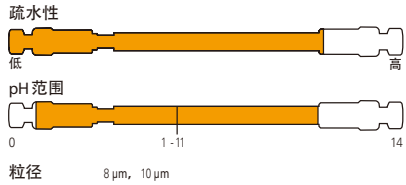
Propac PA1

粒径	4.0 × 35 mm
12 μm	082539

液相
色谱

HyperREZ XP HPLC 色谱柱

用于碳水化合物分析的聚合物基质色谱柱



HyperREZ XP Carbohydrate 色谱柱采用含 4% 或 8% 二乙烯基苯的单分散树脂基质，为分析碳水化合物和有机酸提供了理想介质。与硅胶基质色谱柱不同，它们在低 pH 条件下也保持稳定，因此可采用稀释的酸作为流动相。这些色谱柱还可以在高温条件下运行，以快速分析并提高某些结构极为相近的洗脱分析物的分离度。这些色谱柱再生方便，柱使用寿命长。除了磺化树脂本身与金属离子的配体交换相互作用外，对凝胶交联程度的控制还提供体积排阻工作模式。不同形式的抗衡离子与分析物分子的羟基团相互作用产生了选择性差异。HyperREZ XP 色谱柱有 H⁺、Ca²⁺、Pb²⁺ 和 Na⁺ 型号，您可以根据自己的应用要求选择适当的抗衡离子。下表将帮助您根据应用领域或保留时间来选择最适合的色谱柱。HyperREZ XP 色谱柱还有专用于有机酸和糖醇的型号。

HyperREZ XP HPLC 色谱柱

粒径 (μm)	描述	内径 (mm)	柱长 (mm)	部件号
HyperREZ XP Carbohydrate H ⁺ (交联度 8%)				
8.0	分析柱	7.7	300	69008-307780
	保护柱	7.7	50	69008-057726
	保护柱芯 (2 个/包)	3.0	5	69008-903027
HyperREZ XP Carbohydrate Ca ²⁺ (交联度 8%)				
8.0	分析柱	7.7	300	69208-307780
	保护柱	7.7	50	69208-057726
	保护柱芯 (2 个/包)	3.0	5	69208-903027
HyperREZ XP Carbohydrate Pb ²⁺ (交联度 8%)				
8.0	分析柱	7.7	300	69108-307780
	保护柱	7.7	50	69108-057726
	保护柱芯 (2 个/包)	3.0	5	69108-903027
HyperREZ XP Carbohydrate Na ⁺ (交联度 10%)				
10.0	分析柱	7.7	300	69310-307780
	保护柱	7.7	50	69310-057726
	保护柱芯 (2 个/包)	3.0	5	69310-903027
HyperREZ XP Organic Acids (交联度 8%)				
8.0	分析柱	7.7	100	69608-107780
	保护柱	—	—	请咨询
	保护柱芯 (2 个/包)	—	—	请咨询
HyperREZ XP Sugar Alcohols (交联度 8%)				
8.0	分析柱	4.0	250	69708-254080
	保护柱	—	—	—
	保护柱芯 (2 个/包)	3.0	5	69208-903027
用于 HyperREZ XP 3.0×5.0mm 保护柱芯的保护柱柱套				60002-354

常见糖类的保留时间 (分钟)

糖	H ⁺	Ca ²⁺	Pb ²⁺
核糖醇	11.5	14.9	20.4
阿拉伯糖	11.4	13.6	19.4
赤藓糖醇	12.7	15.6	20.3
果糖	10.6	13.5	19.3
岩藻糖	12.2	13.7	17.1
半乳糖	1.07	12.2	15.6
葡萄糖	9.9	11.1	13.9
甘油	14.1	16.1	19.5
乳糖	8.6	9.7	12.8
麦芽糖	8.4	9.5	12.5
麦芽三糖	7.7	8.7	11.9
甘露醇	11.0	17.3	28.9
甘露糖	1.5	12.5	16.7
棉子糖	8.2	8.6	11.4
山梨醇	11.1	20.7	N/A
蔗糖	9.8	9.4	11.9
木糖	10.6	12.0	15.0

条件： 色谱柱：300×7.7 mm
 流动相： H₂O
 流速： 0.6 mL/min
 检测： RI
 温度： 75° C (H⁺)
 85° C (Ca²⁺)
 80° C (Pb²⁺)
 注：使用 H⁺ 色谱柱时某些糖类可能发生部分水解。

用于生物分子的 Thermo Scientific LC 色谱柱

生物学样品在化合物结构和属性上的多样性以及基质复杂性要求采用多种样品分离模式、色谱柱化学键合相、色谱柱配置及检测技术，以进行有效表征。Thermo Scientific 提供多种专门设计的硅胶和聚合物色谱柱，可解决分析蛋白、肽、寡核苷酸以及其他生物分子时面临的难题。

用于蛋白的色谱柱

反相

BioBasic 反相色谱柱提供优异的色谱性能，因为这些填料使用的高密度化学键合技术可产生高度稳定、可重现的键合表面，从而获得可靠结果。BioBasic 反相填料有 C18、C8 和 C4 三种化学键合相。

Acclaim 300 特有 3 μ m 硅胶颗粒，可快速分析复杂的蛋白消化物。与 5 μ m 色谱柱填料相比，较小的颗粒支持更高流速和更浅的梯度，可使用更短的色谱柱进行更快的分离分析。

ProSwift RP 整体柱具有以极高流速、高分离度快速分离分析蛋白的独特优势。

Ion Exchange

Thermo Scientific™ ProPac™ 和 Thermo Scientific™ MAbPac™ ProPac™ 和 MAbPac™ 离子交换柱采用薄膜无孔核颗粒，能以极高分离度和柱效分离蛋白变体，解析仅有单个带电荷残基差异的异构体。亲水层防止不需要的次级相互作用，移植的阳离子交换表面则提供基于 pH 的选择性控制以及快速传质，以实现高效分离和中等容量。应用包括单克隆抗体、血液和乳蛋白的蛋白变体分析。ProPac WCX 色谱柱是作为蛋白的分离和表征的

专用色谱柱而被开发的。应用包括各种基质，例如生物样品和牛奶中的蛋白变异体的分析。MabPac 色谱柱是专用用于单克隆抗体变异体分析的色谱柱。

BioBasic AX 和 BioBasic SCX 离子交换柱的柱间及批间重现性均极佳，因为 5 μ m、300Å 的硅胶提供了极高柱效。这两种固定相都使用蛋白友好的离子交换条件，对蛋白、肽和核酸的分离提供优异性能。

ProSwift IEX 整体柱提供优秀的无孔分析介质解析能力以及快速分析性能，也具有很高的载样量。

体积排阻

BioBasic SEC 色谱柱采用专利聚合物包被的硅胶基质，提供硅胶基质体积排阻柱的机械稳定性，柱效比聚合物基质色谱柱更高。这些色谱柱有四种孔径（60Å、120Å、300Å、1000Å），非常适合肽、蛋白以及水溶性聚合物的分子重量测定。它们还可用于其他分析前的样品净化。

MAbPac SEC-1（300Å 5 μ m 硅胶）是一种体积排阻色谱（SEC）柱，专门设计用于分离和表征单克隆抗体（MAb）及其聚集体，以及用于分析蛋白水解形成的 Fab 和 Fc 片段。

疏水相互作用

ProPac HIC-10 色谱柱是一种高分离度、高容量、300Å、5 μ m 硅胶基质 HIC 色谱柱，可在分析型或制备型应用中进行蛋白及其变体的高分离度分离。ProPac HIC 色谱柱在 HIC 使用的高水溶液条件下具有优异的水解稳定性。

亲和色谱

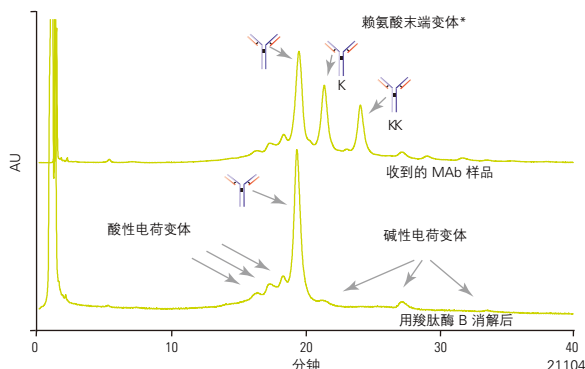
MAbPac Protein A 色谱柱是独特的非多孔聚合色谱柱，设计用于快速、精确地进行细胞培养液中的单克隆抗体的滴度分析。ProPac IMAC-10 是一种高分离度分析型和半制备型色谱柱，适合通过固定金属离子亲和色谱分离蛋白和肽。它采用包被有亲水层、然后用 poly (IDA) 链移植的 10 μ m 无孔聚合物珠装填。

ProSwift ConA-1S 亲和整体柱可快速、高效富集和纯化伴刀豆球蛋白 A (Con A) 结合的聚糖、糖肽以及糖蛋白，在这一方面无出其右。

用于聚糖的色谱柱

Thermo Scientific™ GlycanPac™ AXH-1 和 AXR-1 是根据电荷、分子大小和极性分离聚糖的色谱柱。可以分离应该标记的聚糖或原生的聚糖。

使用 ProPac WCX-10 色谱柱进行 MAb 分离：末端赖氨酸变异体的表征



色谱柱: ProPac WCX-10 (4 × 250mm)

洗脱液:	(E1) 20mM MES + 115mM NaCl + 1mM EDTA, pH 5.5 (E2) 20mM MES + 145mM NaCl + 1mM EDTA, pH 5.5
梯度:	t (分钟) %E1 %E2
	0 100 0
	2 100 0
	40 0 100
	60 0 100
样品:	MAb PDL
流速:	1.0mL/min
λ :	280nm
* 峰指定受 R.J. Harris 等人提供的支持 (J. Chromatogr., A 1995, 705, 129-134) 以及羧肽酶 B 消化物的支持。	

其它色谱柱

Hypersil BDS HPLC 色谱柱

5µm 分析色谱柱

保护柱 (4/PK)

键合相	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.0 mm
C18	28105-102130	28105-152130	28105-104630	28105-154630	28105-254630	28105-012101	28105-014001
C8	28205-102130	-	28205-104630	28205-154630	28205-254630	28205-012101	28205-014001
Phenyl	-	-	-	-	28905-254630	28905-012101	28905-014001
Cyano	-	-	-	28805-154630	28805-254630	28805-012101	28805-014001
					保护柱套	852-00	850-00

Betasil HPLC 色谱柱

5µm 分析色谱柱

保护柱 (4/PK)

键合相	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.0 mm
C18	70105-102130	70105-152130	70105-104630	70105-154630	70105-254630	70105-012101	70105-014001
C8	70205-102130	-	-	70205-154630	70205-254630	70205-012101	70205-014001
苯基	70605-102130	-	70605-104630	70605-154630	70605-254630	70605-012101	70605-014001
苯基己基	-	-	-	73005-154630	73005-254630	73005-012101	73005-014001
CN	70805-102130	70805-152130	-	70805-154630	70805-254630	70805-012101	70805-014001
Diol	-	-	-	72605-154630	72605-254630	72605-012101	72605-014001
					保护柱套	852-00	850-00

Hypersil 经典型 HPLC 色谱柱

5µm 分析色谱柱

保护柱 (4/PK)

键合相	2.1 × 100 mm	2.1 × 150 mm	4.6 × 100 mm	4.6 × 150 mm	4.6 × 250 mm	2.1 mm	4.0 mm
ODS(C18)	30105-102130	30105-152130	30105-104630	30105-154630	30105-254630	30105-012101	30105-014001
ODS-2							
(封端 C18)	31605-102130	31605-152130	31605-104630	31605-154630	31605-254630	31605-012101	31605-014001
MOS(C8)	-	-	30205-104630	30205-154630	30205-254630	30205-012101	30205-014001
MOS-2							
(封端 C8)	-	-	-	30305-154630	30305-254630	30305-012101	30305-014001
SAS(C1)	-	-	-	30505-154630	30505-254630	30505-012101	30505-014001
Phenyl	-	-	-	30905-154630	30905-254630	30905-012101	30905-014001
Phenyl-2				31905-154630	31905-254630	31905-012101	31905-014001
CPS (CN)	-	-	-	30805-154630	30805-254630	30805-012101	30805-014001
CPS-2	-	-	-	31805-154630	31805-254630	31805-012101	31805-014001
APS-2	30705-102130	30705-152130	30705-104630	30705-154630	30705-254630	30705-012101	30705-014001
硅胶	30005-102130	-	30005-104630	30005-154630	30005-254630	30005-012101	30005-014001
SAX	-	-	-	34105-154630	34105-254630	34105-012101	34105-014001
					保护柱套	852-00	850-00

* 还提供其它规格色谱柱以及制备色谱柱，详询客服热线或区域销售

Hypurity HPLC 色谱柱

5 μ m 分析色谱柱

保护柱 (4/PK)

键合相	2.1 $\times$ 100 mm	2.1 $\times$ 150 mm	4.6 $\times$ 100 mm	4.6 $\times$ 150 mm	4.6 $\times$ 250 mm	2.1 mm	4.0 mm
C18	22105-102130	22105-152130	22105-104630	22105-154630	22105-254630	22105-012101	22105-014001
C8	-	-	22205-104630	22205-154630	22205-254630	22205-012101	22205-014001
Aquastar	22506-102130	-	-	22506-154630	22506-254630	22505-012101	22505-014001
					保护柱套	852-00	850-00

BioBasic HPLC 色谱柱

5 μ m 分析色谱柱

保护柱 (4/PK)

键合相	2.1 $\times$ 100 mm	2.1 $\times$ 150 mm	4.6 $\times$ 100 mm	4.6 $\times$ 150 mm	4.6 $\times$ 250 mm	2.1 mm	4.0 mm
C18	72105-102130	72105-152130	72105-104630	72105-154630	72105-254630	72105-012101	72105-014001
C8	72205-102130	72205-152130	72205-104630	72205-154630	72205-254630	72205-012101	72205-014001
C4	72305-102130	72305-152130	72305-104630	72305-154630	72305-254630	72305-012101	72305-014001
AX	73105-102130	73105-152130	73105-104630	73105-154630	73105-254630	73105-012101	73105-014001
SCX	73205-102130	73205-152130	73205-104630	73205-154630	73205-254630	73205-012101	73205-014001
					保护柱套	852-00	850-00

BioBasic SEC 色谱柱

SEC 色谱柱

保护柱

孔径	7.8 $\times$ 300 mm	7.8 $\times$ 150 mm	7.8 $\times$ 30 mm
60Å	73305-307846	73305-157846	73305-037821
120Å	73405-307846	73405-157846	73405-037821
300Å	73505-307846	73505-157846	73505-037821
1000Å	73605-307846	73605-157846	73605-037821