

GL Sciences气相色谱柱选型表



关于GL Sciences

GL Sciences扎根分析领域五十余年,旗下产品覆盖环境、医药、材料、食品、化工、生命科学等多个领域,可提供分析中所需的各类仪器及耗材。产品主要有液相/气相色谱柱、固相萃取前处理产品及相关分析仪器。

GL Sciences气相色谱柱

GL Sciences拥有InertCap系列、WondaCap系列、GL Cap系列气相色谱柱。其中InertCap系列固定相丰富,能满足您多样化分析需求,WondaCap及GL Cap系列在保证性能的同时拥有更经济的价格。

GL Sciences气相色谱柱特点:

高惰性:内壁表面去活技术能清除残余的卤代化合物、硅烷醇基和金属粒子。因此,在分析酸性、碱性以及金属配位体等易吸附化合物时可抑制拖尾,得到尖锐对称的峰形。

低流失:凭借较优良的键合技术,降低InertCap系列GC-MS用毛细管柱流失,提高分析的信噪比和灵敏度。

InertCap系列通用气相色谱柱

色谱柱名称	固定相	结构式	USP编码	色谱柱特点	应用
InertCap 1MS	100%二甲聚硅氧烷		G1,G2,G38	非极性、键合交联、高惰性和更低流失	常规分析、烃类、高沸点成分、酚类
InertCap 1	100%二甲聚硅氧烷		G1,G2,G38	非极性、键合交联	常规分析、烃类、高沸点成分、酚类
InertCap 1HT	100%二甲聚硅氧烷		G1,G2,G38	非极性、键合交联、更高耐温	适合常规分析、烃类、高沸点成分、酚类
InertCap 5MS/EX	5%苯基 95%甲基聚硅氧烷		G27,G36	弱极性、键合交联、更低流失更高惰性、良好的耐热与耐久性	GC/MS分析、卤素化合物、酚类、农药、FAME
InertCap 5MS/Sil	5%苯基 95%甲基聚硅氧烷		G27,G36	弱极性、键合交联、亚芳基键合技术、高惰性和更低流失	卤素化合物、酚类、农药、FAME环境、香料、多氯联苯、芳香族烃
InertCap 5MS	5%苯基 95%甲基聚硅氧烷		G27,G36	弱极性、键合交联、高惰性和更低流失	常规分析、卤素化合物、酚类、农药、FAME、邻苯二甲酸酯
InertCap 5	5%苯基 95%甲基聚硅氧烷		G27,G36	弱极性、键合交联	常规分析、卤素化合物、酚类、农药、香料、环境、FAME
InertCap 5HT	5%苯基 95%甲基聚硅氧烷		G27,G36	弱极性、键合交联、更高耐温	常规分析、卤素化合物、酚类、农药、香料、FAME
InertCap 624MS	6%氰丙基苯基 94%甲基聚硅氧烷		G43	中等极性、键合交联、高惰性和更低流失	医药品溶剂残留、VOC、酒类
InertCap 624	6%氰丙基苯基 94%甲基聚硅氧烷		G43	中等极性、键合交联、改变各种化合物的分析模式	VOC、酒类、挥发性化合物
InertCap 1301	6%氰丙基苯基 94%甲基聚硅氧烷		G43	中等极性、键合交联	农药、酒类、VOC
InertCap 25	25%苯基 75%二甲聚硅氧烷		G28	中等极性、键合交联	农药、酒类、VOC
InertCap 35MS	35%苯基 65%甲基聚硅氧烷		G42	中等极性、键合交联、高惰性和更低流失、适合半挥发性有机物,使用温度上限达360°C	农药、医药品、多环芳烃
InertCap 35	35%苯基 65%甲基聚硅氧烷		G42	中等极性、键合交联、适合半挥发性有机物或溶剂分析	农药、医药品、多环芳烃
InertCap 1701MS	14%氰丙基苯基 86%二甲聚硅氧烷		G46	中等极性、键合交联、高惰性和更低流失、使用温度上限达300°C	农药、糖类的TMS衍生化、药品、酒类、类固醇、多农残分析
InertCap 1701	14%氰丙基苯基 86%二甲聚硅氧烷		G46	中等极性、键合交联	农药、糖类的TMS衍生化、药品、酒类、类固醇、多农残分析
InertCap 17MS	50%苯基 50%甲基聚硅氧烷		G3	中等极性、键合交联、高惰性和更低流失	类固醇、药品、农药、酚类
InertCap 17	50%苯基 50%甲基聚硅氧烷		G3	中等极性、键合交联	常规分析、类固醇、药品、农药、酚类
InertCap 210	50%三氟丙基 50%甲基聚硅氧烷		G6	中等极性、键合交联、对极性化合物有较好的选择性	极性化合物分析,适合含磷含氮等强极性化合物分析、有机磷农药
InertCap 225	50%氰丙基苯基 50%二甲聚硅氧烷		G7,G19	中-高等极性、键合交联、三重结合的氰丙基,对不饱和度较高的物质有较好的保留和分离度	FAME
InertCap Pure-Wax	聚乙二醇		G14,G15,G16,G20,G39,G47	高极性、键合交联、内壁表面去活,拥有更高惰性,优化酸碱等易拖尾化合物的峰形	常规分析、脂类、香料、酒类、芳香族、FAME、酸、胺类
InertCap WAX	聚乙二醇		G14,G15,G16,G20,G39,G47	高极性、键合交联、适合强极性样品分析	常规分析、脂类、香料、酒类、芳香族、FAME、酸、胺类
InertCap WAX-HT	聚乙二醇		G14,G15,G16,G20,G39,G47	高极性、键合交联、固定液耐热性增强,耐受温度达280°C,适合强极性化合物分析	常规分析、脂类、香料、酒类、芳香族、FAME、酸、胺类
InertCap FFAP	磺基对苯二甲酸改性聚乙二醇		G25,G35	高极性、键合交联、固定液显酸性,分析挥发性脂肪酸时无需进行衍生化。适合酸性化合物分析	FAME、游离脂肪酸、有机酸、酒类、脂肪酸甲酯

InertCap系列专用气相色谱柱



色谱柱名称	用途	固定相及结构式	结构式	USP编码	色谱柱特点	应用
InertCap Pesticides	农药分析专用柱	5%苯基 95%甲基聚硅氧烷		G27	低极性 键合交联 农药专用柱	农药多成分同时分析
InertCap AQUATIC	水中挥发性有机化合物专用柱	25%苯基 75%二甲聚硅氧烷		G28	中等极性 键合交联 水质中挥发性有机物分析	VOC、1,4-二恶烷、有机溶剂
InertCap AQUATIC-2	水中挥发性有机化合物专用柱	25%苯基 75%二甲聚硅氧烷		G28	中等极性、键合交联 使用温度上限为260°C 水质中挥发性有机物分析	VOC、有机溶剂
InertCap for Amines	胺类分析专用柱	特殊固定相	特殊固定相	-	键合交联 对C2-C10胺类化合物有较好的分离度,碱性化合物不易拖尾	胺类、酒精
InertCap 624 for Ethanol	药典乙醇专用柱	6%氰丙基苯基 94%甲基聚硅氧烷		G43	中等极性 键合交联 2020/2025版药典乙醇分析专用柱	中国药典二部,乙醇挥发性杂质
InertCap CHIRAMIX	手性异构体专用柱	特殊固定相	特殊固定相	-	对光学异构体有较好的分离度,涂布两种以上环糊精衍生物,分析范围更广	旋光异构体

InertCap定制色谱柱

基于GL Sciences在色谱柱制造技术方面积累的经验,可以根据您的需求定制气相色谱柱。我会在每根色谱柱包装内附上检验报告,并且保证柱效。同时我们也可以根据您的要求定做保护柱一体型、传输口一体型,以及两种都含有的色谱柱。

定制色谱柱的信息填写

固定相名称 _____ 膜厚 _____ μm.
 内径 _____ mm. 保护柱 _____ m.
 长度 _____ m. 传输线* _____ m.

选择范围:

内径:0.10、0.15、0.18、0.20、0.25、0.32、0.53mm

长度:10、20、40、50、100 m等

膜厚:0.1 μm-5.0 μm

注:根据不同的规格组合可能会有不支持定制的情况出现。

膜厚 _____ μm.
 保护柱 _____ m.
 传输线* _____ m.

*:请在需要时填写

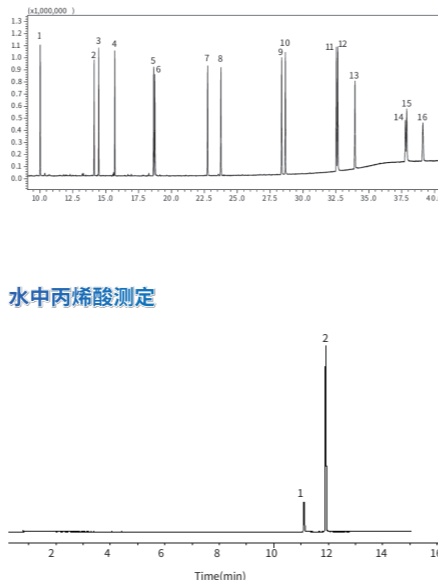
注:下列类型色谱柱不能定做保护柱-传输线一体型色谱柱

InertCap 210、InertCap 225、InertCap WAX、

InertCap AQUATIC、InertCap AQUATIC-2以及内径0.53mm全色谱柱种类。

InertCap气相色谱柱应用案例分享

16种多环芳烃的分析

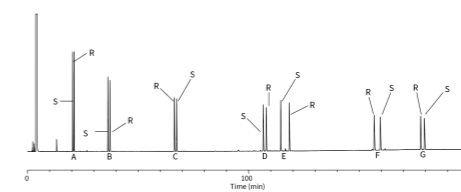


系 统:GC-MS
 色 谱 柱:InertCap 35MS
 0.25 mm I.D. × 30 m df = 0.25 μm
 Cat.No.1010-63642
 柱 温:55°C(1 min)-10 °C/min-200°C-6°C/min-320 °C(10 min)
 载 气:氮气,40 cm/s
 进 样 口:不分流,300 °C
 检 测 器:MS Scan(m/z=70-400),SIM
 检测器温度:300 °C
 进 样 量:16PAHs 1μL
 样 品:1.萘 2.苊烯 3.苊 4.芴 5.菲 6.蒽 7.荧蒽 8.芘 9.1,2-苯并[A]蒽 10.屈 11.苯并[B]荧蒽 12.苯并[k]荧蒽 13.苯并[a]芘 14.苊并[1,2,3-cd]芘 15.二苯并[A,H]蒽 16.苯并[G,H,I]芘

水中丙烯酸测定

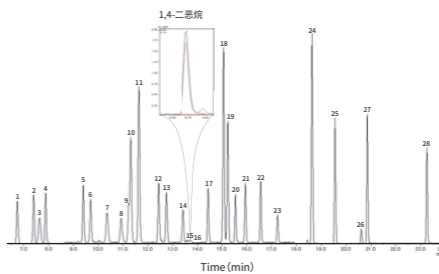
系 统:GC-FID
 色 谱 柱:InertCap Pure-WAX
 0.25 mm I.D. × 30 m df = 0.25 μm
 Cat.No.1010-68142
 柱 温:90 °C(5 min hold)-10 °C/min-240 °C
 载 气:He 100 kPa
 进 样 口:Split flow 100 mL/min, 240 °C
 检 测 器:FID
 检测器温度:240 °C
 进 样 量:0.4μL
 样 品:1.丙烯酸 2.甲基丙烯酸

旋光异构体的分析



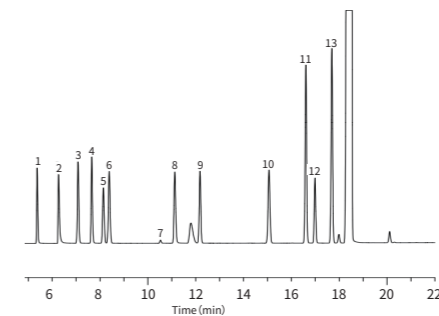
系 统:GC-FID
 色 谱 柱:InertCap CHIRAMIX
 0.25mm I.D. x 30 m df = 0.25 μm
 Cat.No.1010-69142
 柱 温:60 °C-0.7 °C/min-180 °C(50min)
 载 气:He 70 kPa
 进 样 口:Split 1:50
 检 测 器:FID
 样 品:A:α-萘烯 B:双烯烯 C:芳樟醇 D:α-大马酮
 E:α-紫罗兰酮 F:5-茉莉内酯 G:γ-十二内酯

水中挥发性有机物的测定



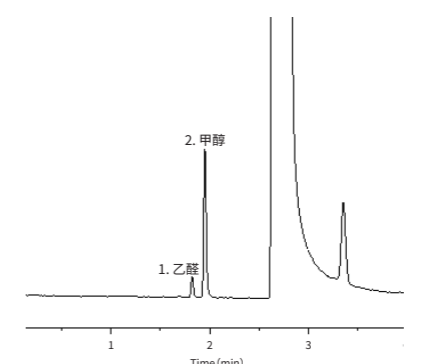
系 统:PT-GC-MS
 T r a p :AQUA TRAP 1
 色 谱 柱:InertCap AQUATIC
 0.25mm I.D. x 60 m df = 1.00 μm
 Cat.No.1010-29165
 检测器:MS SIM
 样 品:1.1,1-二氯乙烯 11.氟代苯 20.trans-1,3-二氯乙烯
 2.二氯甲烷 12.三氯乙烯 21.1,1,2-三氯乙烯
 3.MTBE 13.1,2-二氯丙烷 22.四氯乙烯
 4.trans-1,2-二氯乙烯 14.二氯丙烷 23.二溴氯甲烷
 5.cis-1,2-二氯乙烯 15.1,4-二恶烷-d8 24.m,p-二甲苯
 6.氯仿 16.1,4-二恶烷 25.o-二甲苯
 7.1,1,1-三氯乙烯 17.cis-1,3-二氯乙烯 26.三溴甲烷
 8.四氯化碳 18.甲苯-d8 27.4-溴氟苯
 9.1,2-二氯乙烯 19.甲苯 28.1,4-二氯苯
 10.苯

胺类溶剂残留的测定



系 统:GC-FID
 色 谱 柱:InertCap for Amines
 0.32mm I.D. × 60 m
 Cat.No.1010-69269
 柱 温:50°C(3min)-10°C/min-220°C(5min)
 载 气:氮气150kPa
 进 样 口:分流1:50
 260°C
 检测器:FID,250°C
 进 样 量:0.2μL
 样 品:1.甲醇 2.二甲胺(DMA) 3.乙醇
 4.乙腈 5.丙酮 6.2-丙醇(异丙醇)
 7.乙酸 8.二甲胺 9.乙酸乙酯
 10.三乙胺 11.吡啶 12.N,N-二甲基甲酰胺
 13.甲苯

乙醇中挥发性杂质检测



系 统:GC-FID
 仪 器 型 号:GL Sciences GC-4000 Plus
 色 谱 柱:InertCap 624 for Ethanol
 0.32mm I.D. × 30 m df = 1.80 μm
 Cat.No.1010-14750
 进 样 口 温 度:200 °C
 进 样 模 式:分流,100:1
 GC 柱 温:40 °C(12 min)-10 °C/min-240 °C(12 min)
 载 气:氮气,3.0 mL/min
 检 测 器:FID,280 °C
 进 样 量:1 μL
 样 品:1.乙醚 2.甲醇

WondaCap系列和GLCap系列经济款气相色谱柱

WondaCap和GLCap系列气相色谱柱是GL Sciences经济款系列产品,采用键合交联技术,具有高惰性、低流失的特性,多种固定相可应用于日常气相分析、溶剂残留检测、食品安全检测等领域。同时,更低的价格使其拥有更高性价比,助力低成本高精度分析。



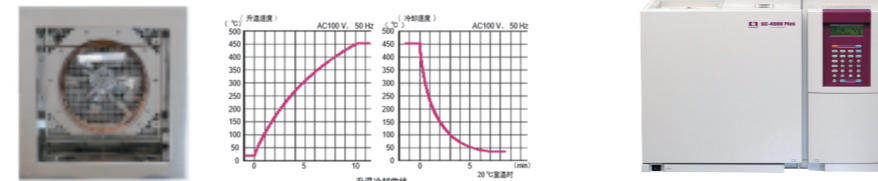
WondaCap系列气相色谱柱					
色谱柱名称	固定相	结构式	USP编码	色谱柱特点	应用
WondaCap 1	100%二甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem>	G2	非极性键合交联 使用温度上限350°C (恒温分析上限325°C)	低极性高沸点物质常规分析、溶剂残留、半挥发物、香精香料
WondaCap 5	5%苯基 95%甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem> <chem>[-Si(CH3)(C6H5)-O-]m</chem>	G27	弱极性键合交联	弱极性到中等极性物质常规分析、农残、VOC
WondaCap 624	6%氰丙基苯基 94%甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem> <chem>[-Si(CH3)(C6H4CN)-O-]m</chem>	G43	中等极性键合交联 较大的膜厚在VOC、溶剂残留等方面有较好的选择性	VOC 溶剂残留
WondaCap 1701	14%氰丙基苯基 86%二甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem> <chem>[-Si(CH3)(C6H4CN)-O-]m</chem>	G46	中等极性键合交联	农残、有机溶剂
WondaCap 17	50%苯基 50%甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem> <chem>[-Si(CH3)(C6H5)-O-]m</chem>	G3	中等极性键合交联	农残、多环芳烃
WondaCap WAX	100%聚乙二醇	<chem>[-O-CH2-CH2-O-]n</chem>	G16	高极性键合交联	醇类、脂肪酸甲酯等极性化合物以及同分异构体
WondaCap FFAP	硝基对苯二甲酸改性的聚乙二醇	<chem>[-O-CH2-CH2-O-]n</chem> <chem>[-O-CH2-CH2-O-]m</chem>	G32	高极性键合交联 挥发性脂肪酸项目分析时,进样前无需衍生化处理	挥发性酸类、低沸点的同分异构体

GLCap系列气相色谱柱					
色谱柱名称	固定相	结构式	USP编码	色谱柱特点	应用
GLCap 1	100%二甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem>	G2	非极性键合交联 使用温度上限350°C (恒温分析上限325°C)	低极性高沸点物质常规分析、溶剂残留、半挥发物、香精香料
GLCap 1MS	100%二甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem>	G2	非极性键合交联	常规分析、烃类、高沸点成分、酚类
GLCap 5	5%苯基 95%甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem> <chem>[-Si(CH3)(C6H5)-O-]m</chem>	G27	弱极性键合交联	弱极性到中等极性物质常规分析、农残、VOC
GLCap 5MS	5%苯基 95%甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem> <chem>[-Si(CH3)(C6H5)-O-]m</chem>	G27	弱极性键合交联	常规分析、卤素化合物、酚类、农药、FAME
GLCap 624	6%氰丙基苯基 94%甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem> <chem>[-Si(CH3)(C6H4CN)-O-]m</chem>	G43	中等极性键合交联 较大的膜厚在VOC、溶剂残留等方面有较好的选择性	VOC、溶剂残留
GLCap 17	50%苯基 50%甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem> <chem>[-Si(CH3)(C6H5)-O-]m</chem>	G3	中等极性键合交联	农残、多环芳烃
GLCap 1701	14%氰丙基苯基 86%二甲基聚硅氧烷	<chem>[-Si(CH3)2-O-]n</chem> <chem>[-Si(CH3)(C6H4CN)-O-]m</chem>	G46	中等极性键合交联	农残、有机溶剂
GLCap WAX	100%聚乙二醇	<chem>[-O-CH2-CH2-O-]n</chem>	G16	高极性键合交联	醇类、脂肪酸甲酯等极性化合物以及同分异构体
GLCap Pure-WAX	聚乙二醇	<chem>[-O-CH2-CH2-O-]n</chem>	G16	高极性、键合交联、内壁表面去活、拥有更高惰性、优化酸碱性等易拖尾化合物的峰形	常规分析、脂类、香料、酒类、芳香族、FAME
GLCap FFAP	硝基对苯二甲酸改性的聚乙二醇	<chem>[-O-CH2-CH2-O-]n</chem> <chem>[-O-CH2-CH2-O-]m</chem>	G35	高极性键合交联 挥发性脂肪酸项目分析时进样前无需衍生化处理	挥发性酸类、低沸点的同分异构体

气相色谱仪 GC-4000 Plus

GC-4000 Plus是通用型气相色谱仪。FID检测器自带量程调节功能,同时具有EPFC和气体节省功能,能满足常规气相分析需求。

- 进样口:** 直接进样口(填充柱用) 适用于玻璃柱(外径6.2mm) 和不锈钢柱(外径3.18mm) 填充柱 分流/不分流进样口(毛细管色谱柱用) 毛细管柱进样兼容分流模式和不分流模式
- 检测器:** FID(氢火焰离子检测器) 1. 带自动范围调节功能的FID检测器 2. 熄火后自动关闭气体功能(仅EPFC功能含) TCD(热导检测器) 标配自动归零和10倍放大功能
- 柱温箱:** 快速升温 升温至300°C时,速率达到30°C/min 升温至450°C时,速率达到20°C/min 快速冷却 从450°C降温至50°C时,所需时间不到6分钟



便携式热脱附仪 HandyTD TD265

HandyTD TD265是体积小、便于使用的热脱附装置。可以轻松安装与拆卸捕集耗材。采用直接加热技术,升温速率快。引导式交互设计,操作简便。

- 产品特点:** 兼容多品牌气相色谱仪 便携式设计,可进行野外作业 无需额外连接电脑,自带软件配备向导功能 加速速率45°C/s,可稳定加热至350°C
- MonoTrap 操作方法:** 顶空气体取样 浸泡震荡采样 被动取样 溶剂萃取法 热脱附法

气体检漏仪 LD249

气体检漏仪LD249可用于对实验室或现场各类气体的管线或连接处进行快速检测,以确定泄漏点位置。

- 应用场景:** GC/GC-MS载气泄漏检测、实验装置配气管路泄漏检测、MRI核磁共振氦气泄漏检测(LD249-B)
- 检测气体:** 氦气、氢气、二氧化碳、氮气、氩气和氖气等 *不可用于腐蚀性气体
- 检测灵敏度:** Std Range: He条件下,下限为0.005mL/min High Range: He条件下,下限为0.0005mL/min 供电方式: 电池&USB(LD249) (LD249-B仅有电池模式一种,其适用MRI等高磁环境) 仪器规格: 52(W)×48(D)×170(H)mm

声音传输气味识别系统OP275 Pro II

OP275 Pro II 可与气相系统联用。将样品分别引流至气相检测器和嗅闻端口,通过鼻子的感官对被分离化合物的风味进行嗅闻。被广泛应用于食品风味研究、环境污染物溯源等方向。

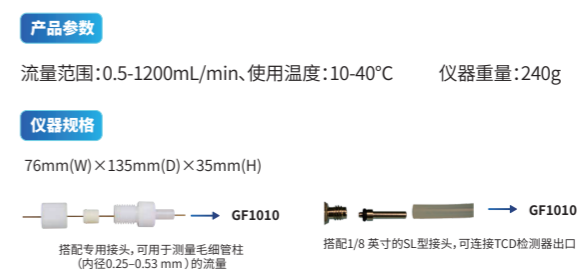
- 产品特点:** 可升温至300°C,避免化合物冷凝 程序升温模式功能,降低化合物分解 高惰性处理传输线,减少化合物吸附 补充湿润空气,保护鼻黏膜,避免热应激效应
- 工作原理图:** OP275 transfer line, Injector, Gas chromatograph oven, Detector, OP275 controller, Splitter

气相相关产品介绍

气体流量计 GF1010

便携式气体流量计GF1010操作简便,可用于多种气体流量的测定。

- 测量气体:** 氮气、空气、氦气、氩气和氢气等 *不可用于测量具有腐蚀性和潮湿的气体
- 产品参数:** 流量范围:0.5-1200mL/min、使用温度:10-40°C 仪器重量:240g
- 仪器规格:** 76mm(W)×135mm(D)×35mm(H)



MonoTrap介绍

MonoTrap是一款可进行热脱附的样品采集耗材,由高比表面积整体化硅胶制作而成,具有吸附性能。它可以简单快速地富集气味物质,能满足在环境、法医等领域对挥发性和半挥发性物质的采集需求。

- 产品特点:** 较高吸附 易于使用 溶剂残留低 疏水表面 可多次进样和分析
- MonoTrap 产品类型:** 溶剂萃取 MonoTrap DCC18, RSC18, DSC18, RSC18; 热脱附 MonoTrap RGPS TD*, RSC18 TD*, RGC18 TD*

产品类型	规格	推荐操作温度	外形	形状	规格	数量	活性表	石墨化碳	ODS官能团	PDMS	货号
溶剂萃取	MonoTrap DCC18	-	disk	disk	直径: 10mm 厚度: 1mm	50	•		•		1050-72101
	MonoTrap RSC18	-	rod	rod	直径: 2.9mm 长度: 5mm	50	•		•		1050-72201
	MonoTrap DSC18	-	disk	disk	直径: 10mm 厚度: 1mm	50			•		1050-71101
	MonoTrap RSC18	-	rod	rod	直径: 2.9mm 长度: 5mm	50			•		1050-71201
热脱附	MonoTrap RGPS TD*	250°C	rod	rod	直径: 2.9mm 长度: 10mm	50		•		•	1050-74202
	MonoTrap RSC18 TD*	200°C	rod	rod	直径: 2.9mm 长度: 10mm	50			•	•	1050-73201
	MonoTrap RGC18 TD*	200°C	rod	rod	直径: 2.9mm 长度: 10mm	50			•	•	1050-74201

技尔(上海)商贸有限公司 GL Sciences (Shanghai) Ltd.

- 技尔(上海)商贸有限公司 地址: 上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座903室 电话: 021-62782272
- 技尔(上海)实验器材有限公司 地址: 上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座902室 电话: 400-089-1889
- 技尔应用技术中心 地址: 上海市徐汇区桂林路418号1号楼701室 电话: 021-64260228
- 技尔成都分公司 地址: 成都市锦江区东御街18号百场大厦2602室 电话: 028-85596177
- 技尔广州办事处 地址: 广州市天河区天河北路233号中信广场办公楼3217单元 电话: 020-38101074

官网: www.glsciences.cn 服务热线: 400-089-1889 邮箱: contact@glsciences.com.cn

STEP1: 扫描技尔(上海)官方微信公众号
STEP2: 回复关键词【仪器】