

Bio

多肽生物分析 解决方案

Peptide

随着越来越多的肽类药物的研发和上市,从临床前药物开发阶段获得药代动力学信息,到药物临床研究,再到治疗药物监测阶段,都离不开生物样本中多肽的定量分析技术。此外,具有诊断潜力的内源性肽类生物标志物的定量,以及蛋白特征肽段分析也依赖于多肽的生物分析技术。

艾杰尔飞诺美提供多肽生物样本的制备技术,以及从小分子到大分子的色谱柱解决方案,助力多肽生物分析方法的高效开发。



扫码,与技术专家在线沟通

技术支持专线: 400-606-8099
网址: www.agela.com.cn

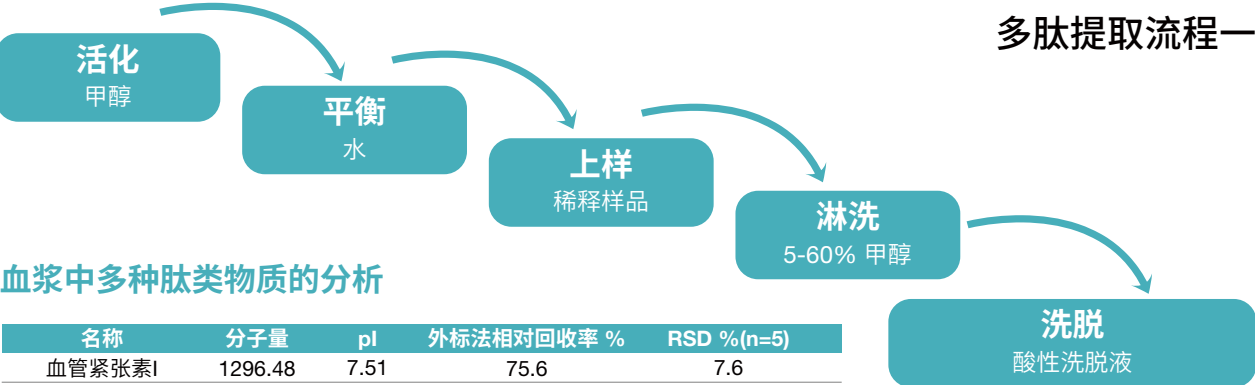
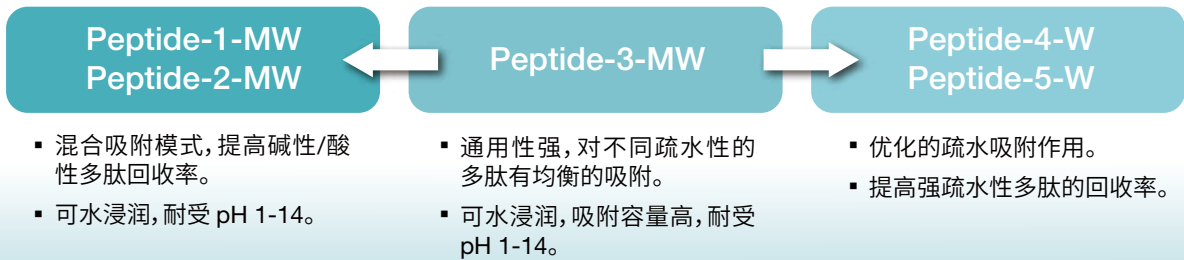
 **phenomenex**

优化多肽生物样本制备

液质联用分析技术具有高灵敏度、高特异性的优势,一定程度上降低了样品预处理的要求,但在多肽的生物分析中,样本前处理仍然是液质方法中一个具有挑战性的部分。因为多肽类药物通常在生物样本中的丰度低,且复杂的生物基质可能导致多肽的离子抑制和系统污染。常用的从生物基质中提取多肽的技术主要有固相萃取法(SPE)、蛋白沉淀法(PP),以及液液萃取法(LLE/SLE)。

固相萃取法

使用Cleanert Peptide 多肽专用固相萃取板和推荐工作流程可为多肽提取提供正交性的方法。



血浆中多种肽类物质的分析

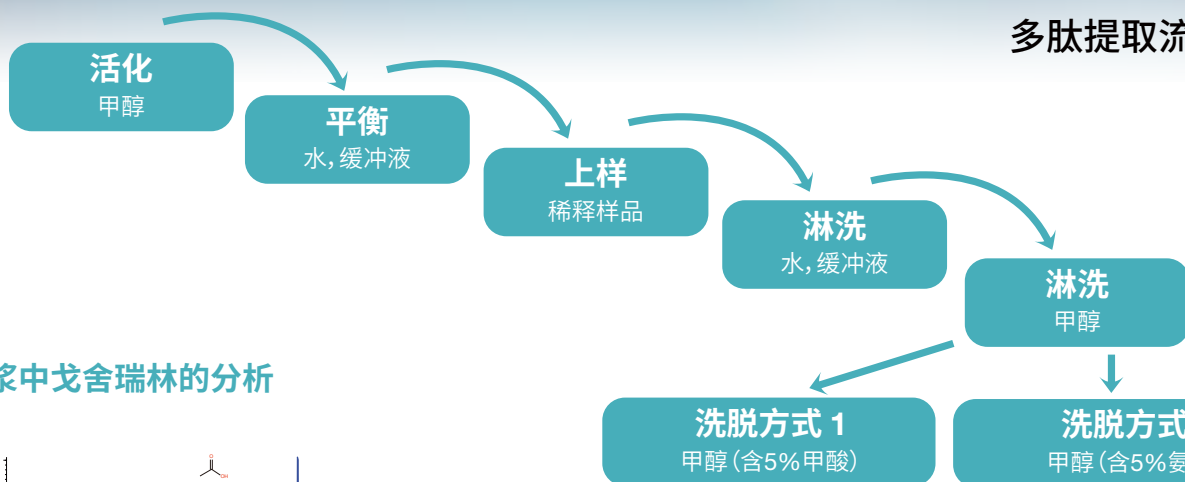
名称	分子量	pI	外标法相对回收率 %	RSD % (n=5)
血管紧张素I	1296.48	7.51	75.6	7.6
奥曲肽	1079.3	9.3	83.5	6.3
血管紧张素II	1046.18	7.35	93.0	8.6
去氨加压素	1129.28	8.6	92.1	3.7
加压素	1056.22	9.1	84.6	6.4
神经加压素	1732.98	10.9	83.0	5.1
戈舍瑞林	1269.41	9.82	96.3	3.7
门冬胰岛素	5824.60	5.1	96.4	3.3

样本前处理:
Cleanert Peptide-3-MW 96-well plate

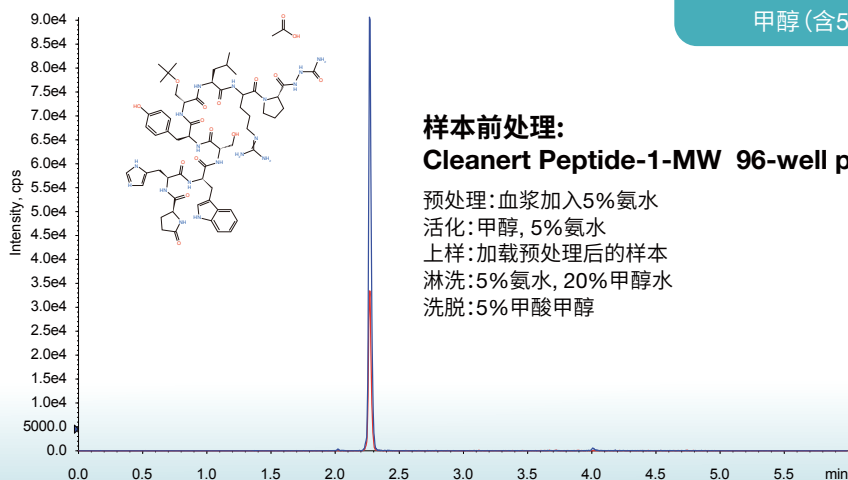
预处理: 甲醇
活化: 甲醇, 水
上样: 加载预处理后的血浆
淋洗: 水
洗脱: 酸性洗脱液

色谱质谱条件:
Luna Omega Polar C18
2.1×50 mm, 1.6 μm
货号: 00B-4748-AN
检测: SCIEX 5500, ESI+, MRM

多肽提取流程二



血浆中戈舍瑞林的分析



色谱条件:

Aeris WIDEPOR 3.6 μ m XB-C18, 50x2.1 mm

货号: 00B-4482-AN

流动相: A: 0.1% Formic acid in Water

B: 0.1% Formic acid in Methanol

流速: 600 μ L/min

温度: 室温

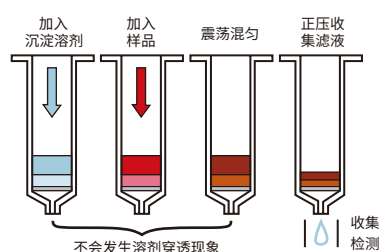
检测: MS/MS, Triple Quad™ 4500 (SCIEX), ESI+

订货信息

Cleanert Peptide 多肽专用板

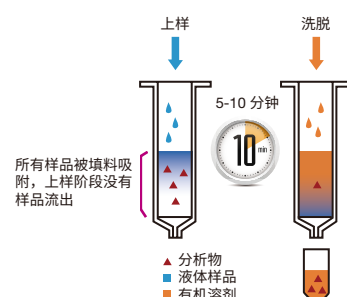
货号	产品名称	产品描述
Peptide-1-MW	多肽检测专用板1	5 mg/1 mL/Well, 2个/盒
Peptide-2-MW	多肽检测专用板2	5 mg/1 mL/Well, 2个/盒
Peptide-3-MW	多肽检测专用板3	5 mg/1 mL/Well, 2个/盒
Peptide-4-W	多肽检测专用板4	50 mg/2 mL/Well, 2个/盒
Peptide-5-W	多肽检测专用板5	50 mg/2 mL/Well, 2个/盒

蛋白沉淀



产品名称	货号	产品描述
Cleanert PPT 蛋白沉淀板	96CD2025-Q	2 mL/well (2个/盒)
	96CD2025-Q-10	2 mL/well (10个/盒)
Cleanert PPT 微孔蛋白沉淀板	96CD1025-M	1 mL/well (2个/盒)
	96CD1025-M-10	1 mL/well (10个/盒)
	96CD1025-M-L	1 mL/well (80个/盒)
Cleanert PPT 蛋白沉淀板(整体式)	96CD1025-Z	1 mL/well (2个/盒)
	96CD1025-Z-10	1 mL/well (10个/盒)
Cleanert 蛋白沉淀管	96CD01	1 mL (100个/包)

简化的液液萃取

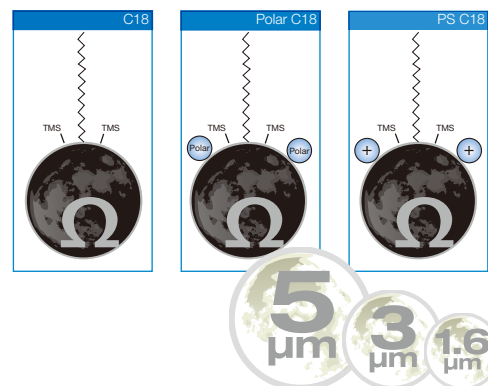
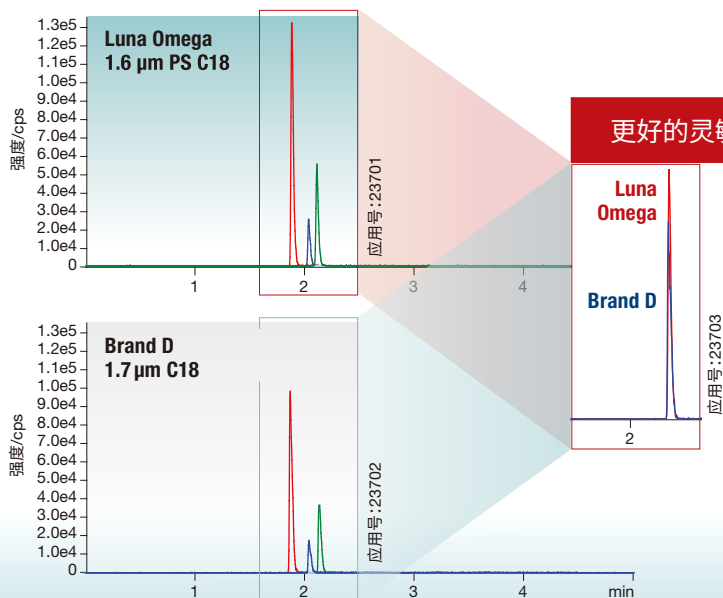


产品名称	货号(中性)	货号(碱性)	产品描述
Cleanert SLE 硅藻土	-	HC2002SQ-9W	2 mL/well (2个/盒)
	HC3002-7W	HC3002SQ-9W	2 mL/well (2个/盒)
	-	HC4002SQ-9W	2 mL/well (2个/盒)
	-	HC4003SQ-9DW	3 mL/well (1个/盒)
	HC5003Q-7DW	HC5003SQ-9DW	3 mL/well (1个/盒)
	-	HC6003SQ-9DW	3 mL/well (1个/盒)

多肽生物分析色谱柱的选择

Luna Omega 系列热处理硅胶颗粒色谱柱

Luna Omega PS C18 提高极性肽响应



色谱条件:

规格: 50x2.1 mm
 货号: 00B-4752-AN
 流速: 0.4 mL/min
 温度: 22 °C
 检测: MS/MS (SCIEX API 4000™)
 样品: 1. 血管紧张素 II
 2. 蛋氨酸-脑啡肽
 3. 亮氨酸-脑啡肽

Kinetex 系列核壳颗粒色谱柱带来更高灵敏度

充分利用 UHPLC 系统的性能

与传统全多孔亚 2 μm 颗粒相比, Kinetex 1.3 μm、1.7 μm 和 2.6 μm 核-壳颗粒在 UHPLC 系统上可大幅提高柱效和提升性能。

规格: 100x2.1 mm

流动相: A: 0.1% Formic Acid in Water
 B: 50:50 MeOH:ACN

流速: 450 μL/min

温度: 60 °C

梯度: 10-30% in 3.5 minutes; 30-70% 0.5 minute (wash)

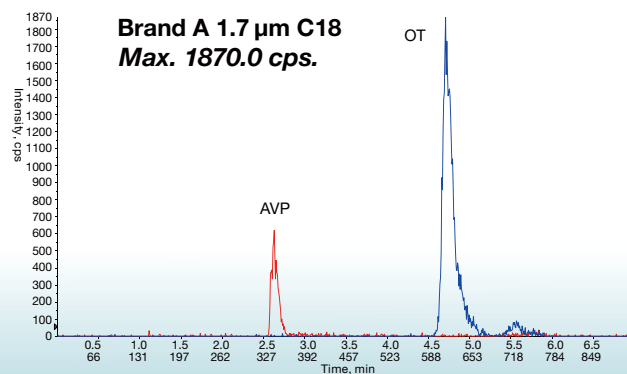
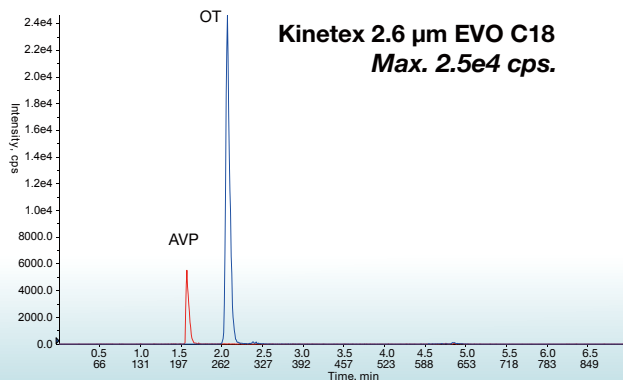
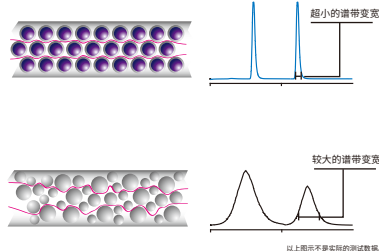
检测: LC-MS/MS, Sciex API 4000 QTRAP, ESI+, Shimadzu LC-30AD

样品: 加压素 AVP, 催产素 OT, 1 μg/mL

Kinetex 核壳



全多孔



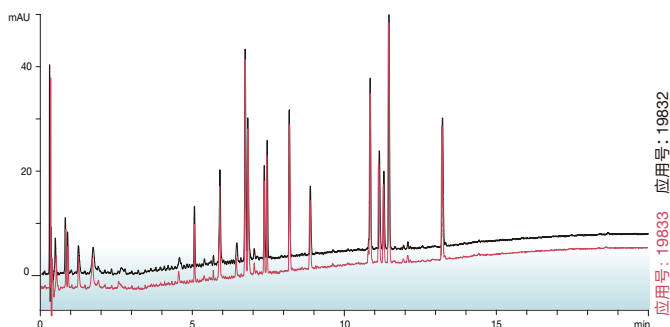
Aeris™ 蛋白质和多肽分析核-壳液相色谱柱

超高分离度和性能

Aeris 是一款反相核-壳 HPLC/UHPLC 色谱柱, 专为蛋白质和多肽超高性能分离与分析而设计。与生物分离中通常使用的全多孔色谱柱相比, 这些色谱柱可能提供更好的分离能力、选择性、通量、灵敏度、色谱柱使用寿命和方法灵活性。

在极限的分析条件下仍具有高稳定性

Aeris 色谱柱提供高达 90°C 的温度稳定性, pH 耐受 1.5 - 9, 为方法开发提供了足够的灵活性和出色的色谱寿命。



色谱柱: Aeris WIDEPORE 3.6 μm XB-C18
规格: 50x4.6 mm
货号: 00B-4482-E0
流动相: A: Water with 0.1 % TFA
B: Acetonitrile with 0.1 % TFA
梯度: A/B (97:3) for 3 min, then to A/B (35:65) over 20 min
流速: 1.5 mL/min
温度: 90 °C
进样量: 10 μL
检测: UV @ 214 nm (ambient)
样品: Apomyoglobin Digest

Aeris WIDEPORE



大孔颗粒用于分离完整的蛋白质和多肽

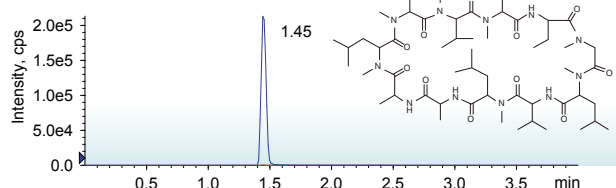
Aeris PEPTIDE



小孔颗粒用于分离多肽和肽图分析

WIDEPORE 大孔径核壳颗粒 改善疏水性多肽峰型

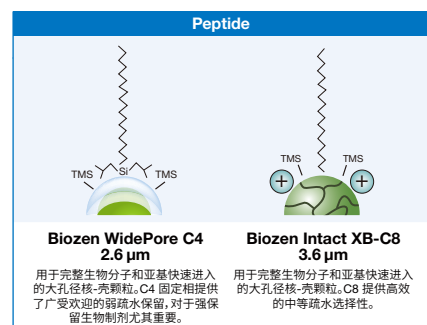
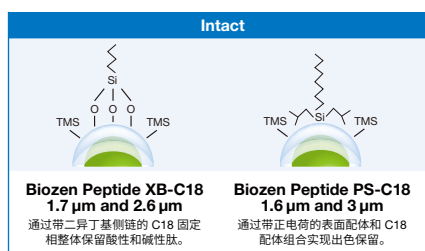
Aeris WIDEPORE XB-C18 分析环孢素A



色谱柱: Aeris WIDEPORE 3.6 μm XB-C18
规格: 50x2.1 mm
货号: 00B-4482-AN
流动相: A: 5 mM 甲酸铵水溶液
B: 5 mM 甲酸铵甲醇溶液
流速: 700 μL/min
温度: 75 °C

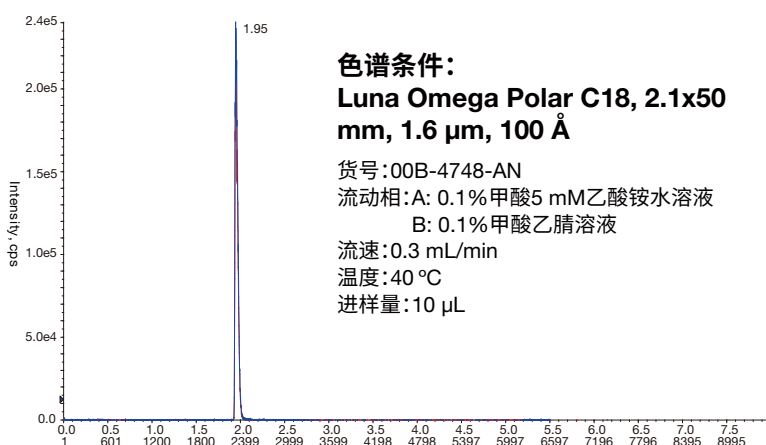
Biozen 系列生物惰性色谱柱

- BioTi™ 硬件、生物兼容钛筛板减少了样品损失和吸附量;
- UHPLC 压力额定值, 留有增大流速和提高通量的余地;
- 更高的回收率和更好的峰形, 更好的色谱柱间一致性、易用性和故障排除。



多肽生物分析应用方案

血浆中 GLP-1 受体激动剂的分析



样本前处理:

Cleanert Peptide-3-MW 96-well plate

预处理: 血浆加入甲醇、水, 涡旋, 离心取上清

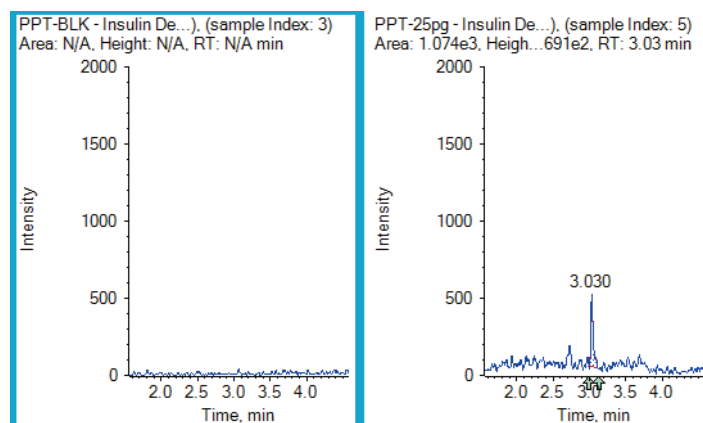
活化: 分别加载甲醇, 水

上样: 加载预处理后的样本

淋洗: 水

洗脱: 乙醇水溶液

血浆中德谷胰岛素的测定



样本前处理:

Cleanert PPT 96-well plate

色谱条件:

Kinetex XB-C18, 100x2.1 mm, 2.6 μ m

货号: 00B-4748-AN

流动相: A: 水 (含 0.1% 甲酸)

B: 乙腈 (含 0.1% 甲酸)

流速: 0.5 mL/min

温度: 40 $^{\circ}\text{C}$

进样体积: 5 μL

质谱条件:

SCIEX Triple QuadTM 7500 系统

数据采集方法: MRM (多反应监测)

离子源: ESI 源

离子源参数:

IS 电压: 4500 V

碰撞气 CAD: 9

辅助气 GS2: 60 psi

气帘气 CUR: 45 psi

雾化气 GS1: 45 psi

源温度 TEM: 600 $^{\circ}\text{C}$

Xccelerator 加速服务

我们知道
选择理想的样品制备产品和 HPLC 是一项艰巨的任务
让我们帮助您简化过程

Xccelerator 会根据您公司的需求, 提供不同级别的支持, 从简单的柱筛选服务到方法开发和优化。我们也非常乐意让我们的科学家到您的实验室帮助解决问题, 或是提供现场培训、专项研讨会或技术咨询。



扫描二维码
提交您的加速需求

色谱柱信息

Luna Omega 系列

1.6 µm Minibore 色谱柱 (mm)					SecurityGuard ULTRA 柱芯 [‡]
固定相	30 x 2.1	50 x 2.1	100 x 2.1	150 x 2.1	3 个/包
Polar C18	00A-4748-AN	00B-4748-AN	00D-4748-AN	00F-4748-AN	AJO-9505
PS C18	00A-4752-AN	00B-4752-AN	00D-4752-AN	00F-4752-AN	AJO-9508
C18	00A-4742-AN	00B-4742-AN	00D-4742-AN	00F-4742-AN	AJO-9502

适用内径: 2.1 mm

Kinetex 系列

2.6 µm Minibore 色谱柱 (mm)				SecurityGuard ULTRA 柱芯 [‡]		
固定相	30 x 2.1	50 x 2.1	75 x 2.1	100 x 2.1	150 x 2.1	3 个/包
EVO C18	00A-4725-AN	00B-4725-AN	—	00D-4725-AN	00F-4725-AN	AJO-9298
PS C18	00A-4780-AN	00B-4780-AN	—	00D-4780-AN	00F-4780-AN	AJO-8951
Polar C18	00A-4759-AN	00B-4759-AN	—	00D-4759-AN	00F-4759-AN	AJO-9532
XB-C18	00A-4496-AN	00B-4496-AN	00C-4496-AN	00D-4496-AN	00F-4496-AN	AJO-8782
C18	00A-4462-AN	00B-4462-AN	00C-4462-AN	00D-4462-AN	00F-4462-AN	AJO-8782
C8	00A-4497-AN	00B-4497-AN	00C-4497-AN	00D-4497-AN	00F-4497-AN	AJO-8784

适用内径: 2.1 mm

1.7 µm Minibore 色谱柱 (mm)					SecurityGuard ULTRA 柱芯 [‡]
固定相	30 x 2.1	50 x 2.1	100 x 2.1	150 x 2.1	3 个/包
EVO C18	—	00B-4726-AN	00D-4726-AN	00F-4726-AN	AJO-9298
XB-C18	00A-4498-AN	00B-4498-AN	00D-4498-AN	00F-4498-AN	AJO-8782
C18	00A-4475-AN	00B-4475-AN	00D-4475-AN	00F-4475-AN	AJO-8782
C8	00A-4499-AN	00B-4499-AN	00D-4499-AN	00F-4499-AN	AJO-8784

适用内径: 2.1 mm

[‡]SecurityGuard ULTRA 柱芯需要配合柱套使用, 货号: AJO-9000

Aeris 系列

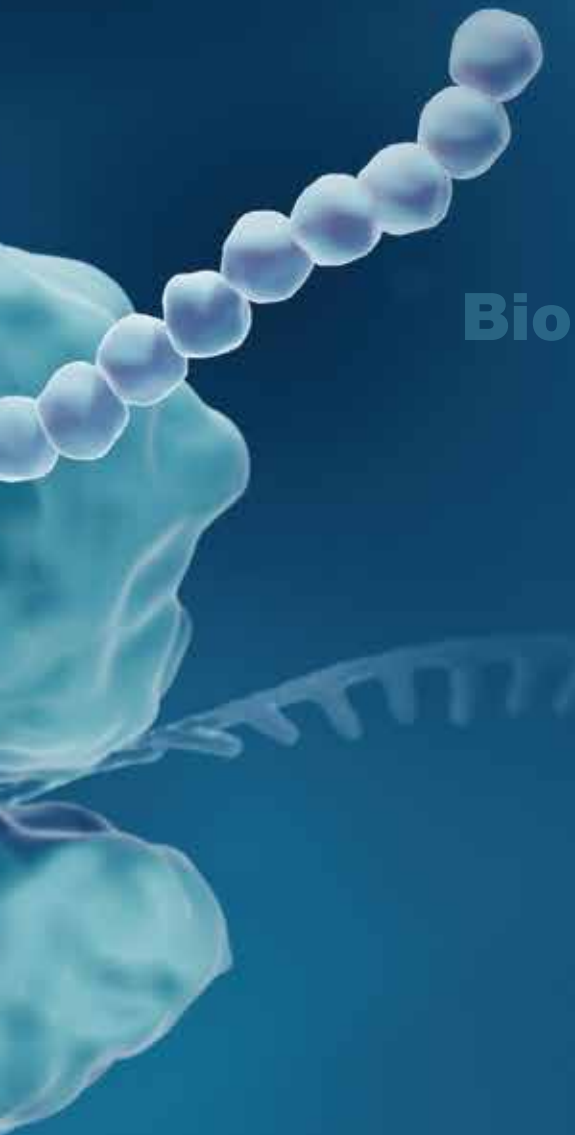
Aeris WIDEPORE 3.6 µm Minibore 色谱柱 (mm)					SecurityGuard ULTRA 柱芯 [‡]	Aeris WIDEPORE 3.6 µm 色谱柱 (mm)				SecurityGuard ULTRA 柱芯 [‡]
固定相	50 x 2.1	100 x 2.1	150 x 2.1	250 x 2.1	3 个/包	固定相	100 x 4.6	150 x 4.6	250 x 4.6	3 个/包
XB-C18	00B-4482-AN	00D-4482-AN	00F-4482-AN	00G-4482-AN	AJO-8783	XB-C18	00D-4482-E0	00F-4482-E0	00G-4482-E0	AJO-8769
XB-C8	00B-4481-AN	00D-4481-AN	00F-4481-AN	00G-4481-AN	AJO-8785	XB-C8	00D-4481-E0	00F-4481-E0	00G-4481-E0	AJO-8771
C4	00B-4486-AN	00D-4486-AN	00F-4486-AN	00G-4486-AN	AJO-8899	C4	00D-4486-E0	00F-4486-E0	00G-4486-E0	AJO-8901

适用内径: 2.1 mm

Biozen 系列

bioZen 色谱柱 (mm)							生物兼容保护柱		
固定相	50 x 2.1	100 x 2.1	150 x 2.1	50 x 4.6	150 x 4.6		适用于 2.1 mm	适用于 4.6 mm	柱套
Peptide PS-C18 1.6 µm	00B-4770-AN	00D-4770-AN	00F-4770-AN	—	—		AJO-9803	—	AJO-9000
Peptide PS-C18 3 µm	00B-4771-AN	—	00F-4771-AN	00B-4771-E0	00F-4771-E0		AJO-7605	AJO-7606	KJO-4282
Peptide XB-C18 1.7 µm	00B-4774-AN	00D-4774-AN	00F-4774-AN	—	—		AJO-9806	—	AJO-9000
Peptide XB-C18 2.6 µm	00B-4768-AN	00D-4768-AN	00F-4768-AN	00B-4768-E0	00F-4768-E0		AJO-9806	AJO-9808	AJO-9000

bioZen 色谱柱 (mm)									生物兼容保护柱		
固定相	50 x 2.1	100 x 2.1	150 x 2.1	50 x 4.6	100 x 4.6	150 x 4.6	250 x 4.6		适用于 2.1 mm	适用于 4.6 mm	柱套
WidePore C4 2.6 µm	00B-4786-AN	00D-4786-AN	00F-4786-AN	00B-4786-E0	00D-4786-E0	00F-4786-E0	00G-4786-E0		AJO-9816	AJO-9818	AJO-9000
Intact XB-C8 3.6 µm	00B-4766-AN	00D-4766-AN	00F-4766-AN	00B-4766-E0	—	00F-4766-E0	—		AJO-9812	AJO-9814	AJO-9000



Bio

Peptide



Phenomenex 的产品正在全球发售。如需接洽贵国经销商, 请联系 Phenomenex 美国总部:
international@phenomenex.com

条款与条件
本文档受 Phenomenex 标准条款与条件的约束, 具体详情请浏览
www.phenomenex.com.cn/TermsAndConditions

商标

Biozen、Kinetex、Luna 和 SecurityGuard 是 Phenomenex 的注册商标。Aeris 是 Phenomenex 的商标。
Cleanert 是 Agela 的注册商标。

免责声明

仅用于研究目的, 不可用于诊断程序。

© 2023 Phenomenex, Inc. 版权所有。

