



优谱佳 给您更多

UHPLC⁺
focused



UltiMate[®] 3000

液相色谱系统

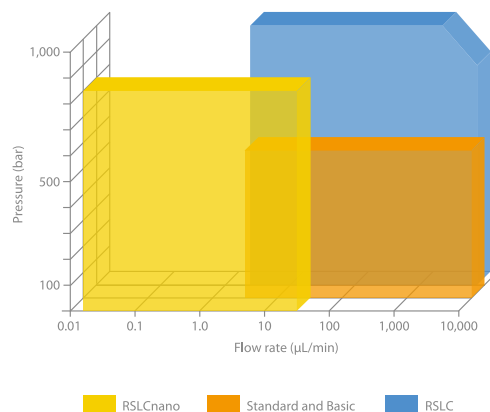
Thermo
SCIENTIFIC

液相色谱全新方案——UltiMate® 3000系统

满足您的各种分析需求

UltiMate® 3000高效液相色谱系统的所有模块均具有超高效液相兼容性, 让所有使用者获得最佳性能。UltiMate® 3000系列提供各类型输液泵, 流速涵盖20 nL/min到10 mL/min范围 (半制备液相流速可达50 mL/min)。可根据需要选择自动进样和检测器模块, 为您的化学分析提供全方位解决方案。

- 优谱佳设计理念贯穿纳升液相、常规液相和快速液相整个范围
- 基础型和标准分析型系统的最大压力创立了高效液相的新标准——620 bar
- 双三元液相系统——为常规分析设计, 增加产率并拓展色谱分析技术应用范围
- 变色龙色谱软件——简单化、智能化、专业化、人性化
- Viper接头系统——可手动安装拆卸, 适应超高效液相范围并保证零死体积



UltiMate® 3000系统采用模块式设计, 可根据应用选择最适合搭配组合。

UltiMate® 3000系列提供更广的流速—压力范围, 满足各种分析需要。



XRS系统

- 1250 bar的耐受压力, 使得超快速分析永无止境
- 70 µL的梯度延迟体积, 适应于任何应用的同时保证了四元梯度溶剂选择种类的优势
- 可根据实验需求选择高样品通量型进样器或超高分离度进样器
- 45 nL流通池——专为质谱打造, 监测紫外信号的同时保证色谱峰零扩散



RSLC系统

- 二元或四元系统都可用于超快速液相和常规液相的应用
- 更广的压力——流速范围兼容超快速、超高分离度的分析应用
- 系统最高耐压1034 bar
- 可提供高效双三元RSLC系统



标准分析型系统

- 为常规液相应用提供最佳性能和可靠性
- 620 bar耐压和200 Hz的数据采集频率均兼容超高效液相应用
- 可根据不同应用灵活配置
- 最高流速可达10 mL/min, 满足全方位应用需求

接头系统的革命——Viper

手旋接头, 零死体积

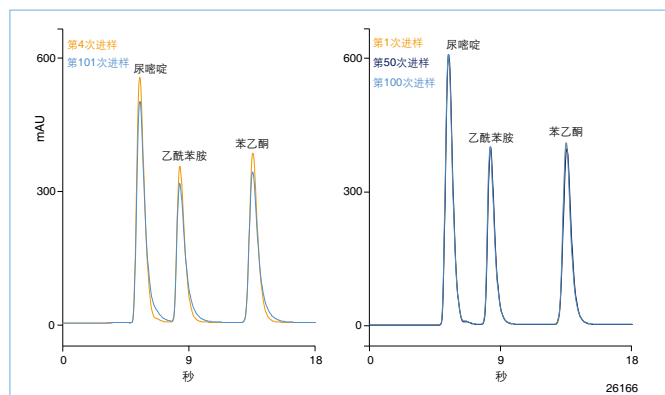
首创的通用型接头系统

使用Viper接头系统可避免使用常规接头带来的种种问题, 完美的连接保证最佳的色谱性能。

- 零死体积, 耐高压, 手动安装拆卸。可用于纳升/毛细管, 微流和分析型液相系统

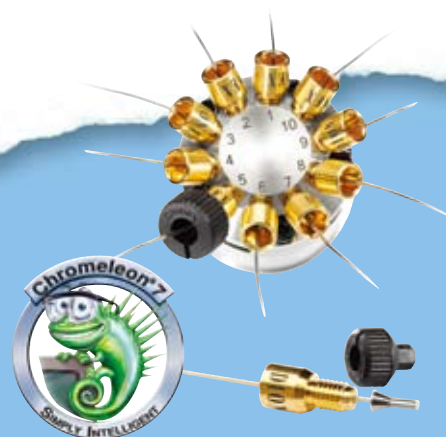
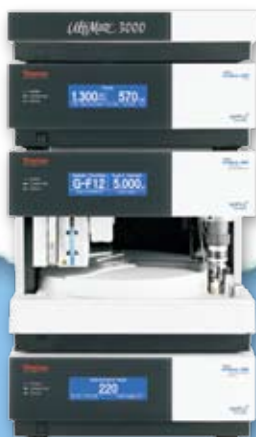
- 兼容各种类型和品牌的阀及色谱柱
- 同样兼容不锈钢流路和石英毛细管

所有RSLC和双三元系统都配有创新的Viper连接系统, 让您拥有最佳, 最便捷的液相系统。



一般毛细管接头导致峰形变坏 (左图)。

Viper毛细管接头能保证在超高压下的最佳性能 (右图)



基础型系统

- 满足常规应用需求且更加耐用
- 分析结果一致可靠
- 提供620 bar耐压和高达200 Hz数据采集频率, 全面兼容UHPLC应用
- 自动进样器与柱温箱整合, 可提供样品和色谱柱温控功能

检测器选项

- 提供多种光学检测器选择—紫外/可见, 荧光和示差折光检测器
- 创新型Corona Ultra RS超快速电喷雾检测器
- 高灵敏度库仑电化学检测器
- 支持AB SCIEX、布鲁克和赛默飞世尔科技质谱检测器

软件与备件

- 变色龙软件——直观的仪器控制, 先进的数据处理
- D-Library数据库提供应用搜索支持
- Viper手旋接头系统, 真正零死体积, 简化安装拆卸过程
- 色谱柱加工制造——包括整体柱技术和先进的多基质键合技术

快速分离液相色谱系统

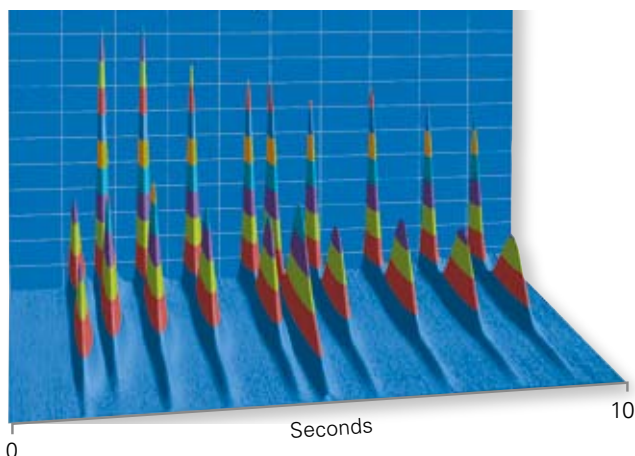
提供最宽的流速、压力范围——最佳性能和最广泛的用途

UltiMate® 3000 RSLC系统

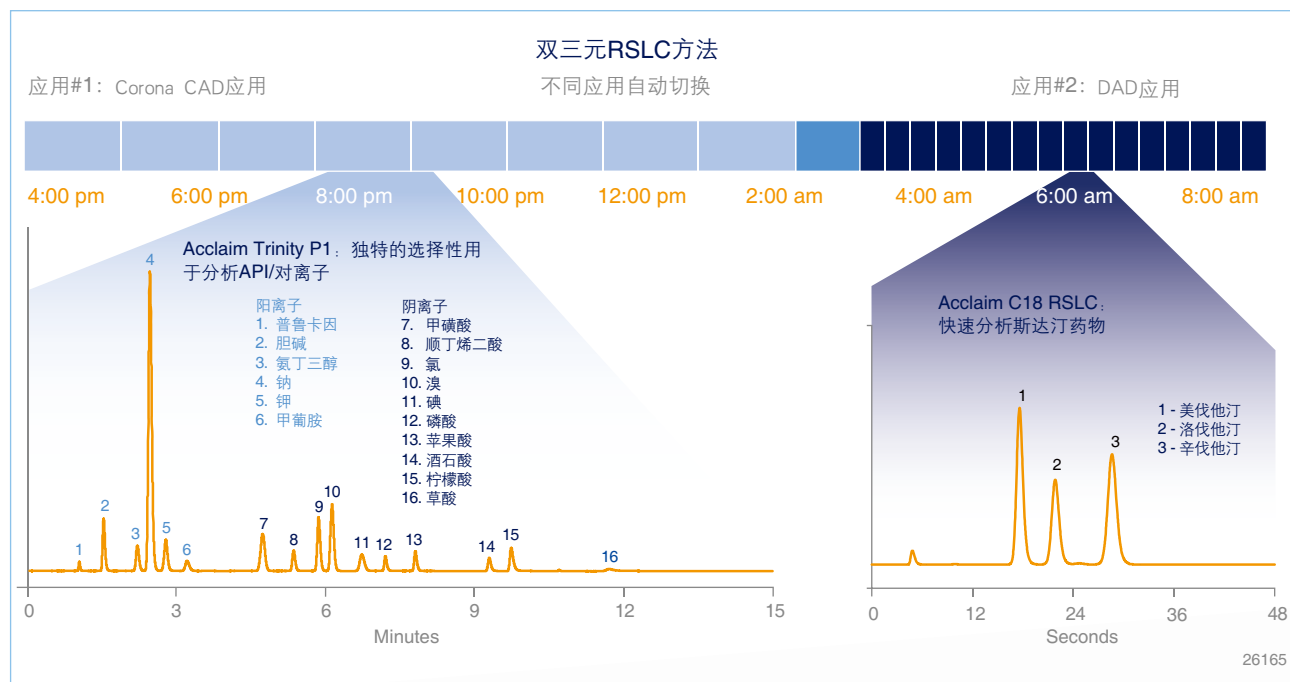
RSLC系统将HPLC推向了高性能、高灵活性的新境界。精密的设备、先进的数据处理和优质化学试剂可从容应对所有色谱性能挑战。UltiMate® 3000 RSLC可选择二元、四元以及双三元泵，提供了行业内最大程度的灵活性，可用于常规液相和超快速液相等大量应用。

UltiMate® 3000双三元RSLC系统可为我们带来超高的样品处理量和先进便捷的样品自动化处理功能。多维LC具有极佳的选择性和分离度，超快速液相和常规液相应用之间的自动切换更增加了仪器的使用频率。配合变色龙软件可为您的实验检测带来无限可能！

10秒内10个峰



10秒内分离尿嘧啶和苯烷基酮类物质：采用100Hz DAD全扫描，流速7mL/min，压力730 bar，柱温100°C，柱子为30×2.1 mm C18, 1.5μm 粒径



两个应用可整夜或整个周末自动运行。系统自动冲洗色谱柱和管路并切换到另一系统，然后采用新的流动相重新平衡，开始第二个应用。应用可以是标准分析，超快速分析或两种分析间的切换，如上图所示。Corona CAD检测器能同时检测API和对离子，DAD的5μL半分析型检测池可完全适用于各种不同检测方法。

基本液相色谱系统

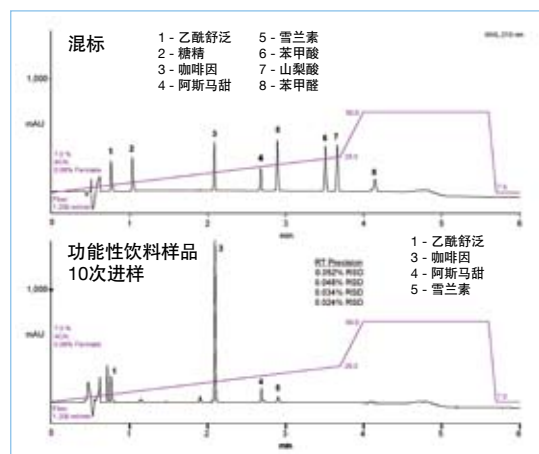
完全兼容超高效液相——覆盖所有应用

标准分析型系统

UltiMate® 3000标准分析型系统支持所有常规应用并兼容超高效的功能, 让超高效液相不再遥不可及。如果您需要更大的样品处理量或者想要实现在线样品处理等自动化技术, UltiMate® 3000双三元系统将是您的完美选择!

UltiMate® 3000双三元系统灵活性强, 可明显增加样品处理量, 并带来先进的自动化处理技术:

- 并联和串联LC带来2倍的样品处理量
- 可实现两个应用间的自动切换, 简捷方便
- 在线SPE-LC可实现样品的在线富集和预分离
- 完全兼容超高效液相性能, 可减少运行时间并获得更好的分离效果
- 在线/离线二维可提高对复杂样品的处理能力和定性能力

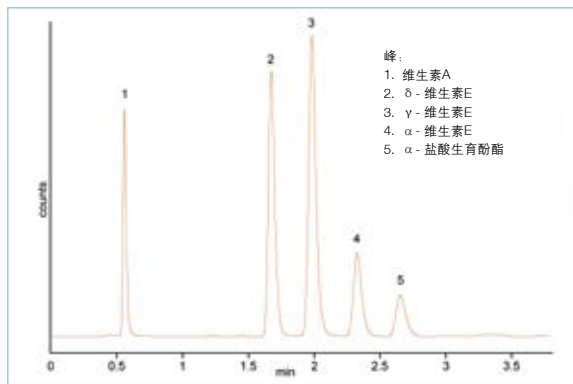


515 bar压力下快速分析软饮料中的添加剂。6分钟内实现混标中所有分析物基线分离。无糖功能性饮料10次连续进样叠加图显示了极佳的保留时间和峰面积精确度。

基础自动型系统

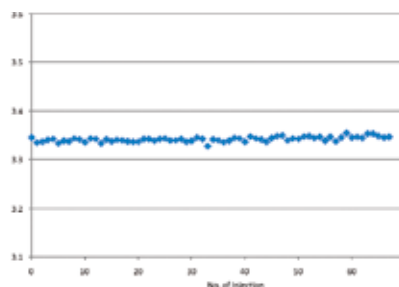
基础自动型液相系统是进行常规应用的最佳选择: 其可靠性高, 灵活性强, 同时也完全兼容超高效液相。ACC-3000自动进样器柱温箱整合部件是该系统的核心部分, 将进样器与功能强大的柱温箱融为一体。

- 完全满足常规检测需求, 更经济
- 620bar的耐压能力和高达100Hz的数据采集率保证了超高效液相兼容性
- 关键连接点减少从而减少了易损部件
- 可选择多种检测器
- 紧凑型系统也具有一定的模块灵活性



在4分钟内快速等度分离维生素E, 压力460bar (6,700 psi), 荧光检测

安赛蜜的峰面积重现性



功能性饮料使用UltiMate® 3000基础自动型系统, 在超快速液相条件下连续进样68次。并对其中安赛蜜峰面积进行分析。RSD值仅为0.151%, 显示出极佳的精度。

泵单元

高效输液、流速精密、种类齐全

UltiMate® 3000系列泵为您提供业内最全面的选择: 从常规到超快速应用, 都具有行业领先的流速, 压力和精度水平。



等度泵
分析型



二元泵
分析型
RSLC
半制备型

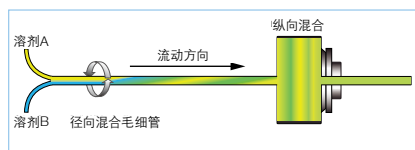


四元泵
微流型
分析型
RSLC

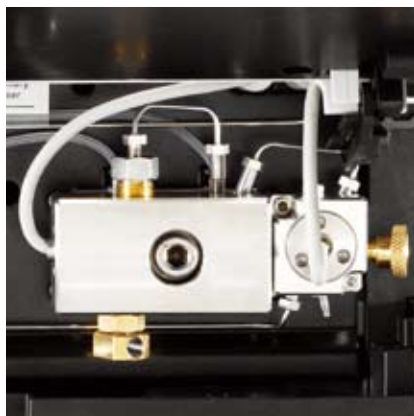


双三元泵
微流型
分析型
RSLC

- 各种规格的混合器满足所有应用需要
- 混合器更换简单、快速



独特的SpinFlow™混合器设计具有卓越的混合性能



- 整洁、直观的流路设计
- 更换简单, 软件支持, 维护方便
- 超高精度, 稳定可靠, 几乎不产生任何噪音
- SmartFlow 技术保证在任何操作条件下系统都能自动调节到最佳色谱性能状态
- 新式浮动活塞, 可自动调节位差, 延长密封圈寿命
- 专利的液滴计数器提供了密封圈渗漏检测功能

自动进样器与柱温箱单元

先进的自动化技术

UltiMate® 3000自动进样器为进样的可靠性、准确度和精密度提供全方位保障，从纳升到毫升级别均可达到极低的交叉污染率。



自动进样器

Split-Loop

Pulled-Loop

柱温箱整合部件可实现温控和馏分收集功能



柱温箱

可增加切换阀满足预浓缩、脱盐、串联、平行和二维分离等各种高级应用



- 耐高压进样阀可靠性强
- 注射器和定量环更换方便，便于大体积进样



- 交叉污染极低
- 可选择多种样品盘
- 可实现样品自动混匀
- 可实现样品自动在线稀释
- 可实现样品全自动柱前衍生



- 可自由搭配切换阀，用户更换方便
- 精确控温，不受室温条件变化影响

检测器单元

各种检测器满足您不同应用的需要

光学检测器

UltiMate® 3000光学检测器包含紫外-可见吸收、荧光、示差和蒸发光散射检测器，满足不同分析的检测需要。高数据采集频率、多波长检测和3D紫外光谱可很好的兼容超高效液相，更好的满足分析和分离要求。



荧光检测器



紫外检测器

检测器类型	最大数据采集率	详细
二极管阵列检测器	200 Hz	3D紫外光谱，准确的图库搜索，峰纯度分析，多通道采集
多波长检测器	200 Hz	同时多达8通道数据采集，可升级到DAD
可变波长检测器	200 Hz	具有超宽线性范围和超低噪音
荧光检测器	200 Hz	荧光物质的痕量分析，不同激发/发射波长间的快速切换
示差检测器	10 Hz	等度分析众多化合物的通用型分析
ELSD检测器	---	专利的补充气溶胶技术



电喷雾式检测器

Corona电喷雾式检测器 (CAD) 是一款通用型检测器，可检测任何非挥发性和部分半挥发性物质，并能兼容梯度。Corona Ultra RS提供高达200Hz的数据采集率，能完全兼容UHPLC的应用。Corona CAD是常规HPLC系统的理想选择。



库仑电化学检测器

Coulochem® III电化学检测器用于可氧化还原物质的分析。它的安培、库伦、脉冲安培检测和循环伏安法都有着出众的检测效果。随着高灵敏度6011双电极电化学检测器同时推出的高效库伦分析池，可与超高效液相全面兼容。



质谱检测器

MSQ Plus是目前市面上最小型、最灵敏的四极杆质谱检测器，可使用变色龙软件支持。另外，UltiMate® 3000液相色谱也可连接其它质谱，通过DCMS^{LINK}™插件，可由质谱软件Xcalibur (ThermoFisher Scientific)，Analyst® (ABSciex) 和HyStar™ (Bruker Daltonics) 来进行仪器控制。

质谱联用技术

DCMS^{Link™} 软件可用于液相和质谱的衔接



DCMS^{Link™} 软件可提供 AB SCIEX、Bruker Daltonics 和 Thermo Fisher 质谱仪器的 LC-MS 控制。并可在质谱工作站用户自定义界面上可对仪器进行直观控制。

通过 DCMS^{Link™} UltiMate[®] 3000 的液相能由质谱软件 Xcalibur[™] (Thermo Fisher Scientific), Analyst[®] (AB Sciex) 和 HyStar[™] (Bruker Daltonics) 来控制。可在质谱工作站上建立样品序列, 处理质谱数据, 利用 DCMS^{Link™} 控制所有液相模块。最新的软件支持 UltiMate[®] 3000 双三元液相的在线除盐、在线固相萃取、二维液相、串联液相、柱后衍生功能。满足质谱前端的所有应用需求。

D-Library 数据库

寻找应用方法的最简单方式

D-Library 是一个令人振奋的应用数据库, 它采用 web2.0 技术, 使用更方便。在用户界面上, 可根据不同标准搜索, 例如分析物、基质、市场、柱子类型、仪器类型或运行时间等, 用户可快速找到液相和离子应用方法。内置的 RSS feed 可以及时告知用户最新应用方法。一旦找到合适的应用 D-Library 就会给用户相应的变色龙软件方法文件。



快速搜索应用, 简单浏览, 下载后可直接使用

变色龙软件

功能强大的色谱管理软件

变色龙7色谱管理软件拥有众多智能化功能,可简化操作,轻松满足操作者需求。精心设计的人性化用户界面可引导使用者高效地进行序列方法的建立以及数据处理。使用革命性的eWorkflow功能,只需几步选择操作就能得到完整的样品序列与分析方案。

变色龙软件强大的数据分析功能保证了整个数据显示、解析和报告过程的高效准确。从样品到最终检测结果——变色龙7软件将此过程大大简化,提高了工作效率。



通过直观的ePanel可直接访问所有仪器并进行控制（例如流速、温度、检测波长），操作便捷。

eWorkflow 让您快速、简单地从样品得到检测结果

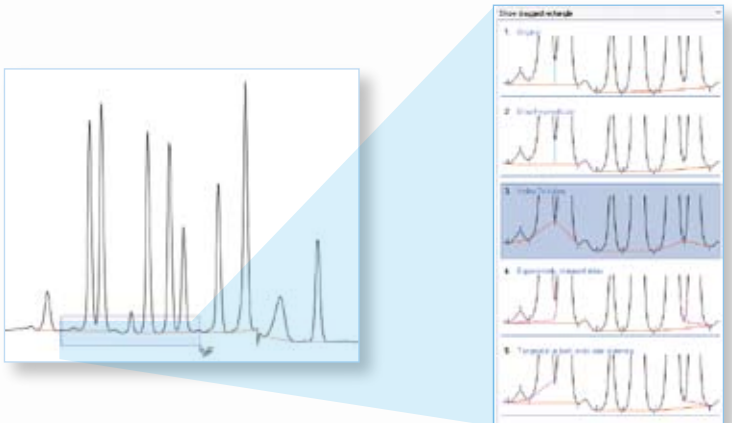


eWorkflow提供了最简单的仪器操作流程。可自动创建包含准确仪器条件、数据处理参数和报告模版在内的样品序列。自动运行序列,及时处理,实时获得检测报告。这一切都加快了样品分析流程。



利用软件中的二极管阵列检测器选项可确定峰纯度,判定化合物并优化分析方法。

SmartPeaks 快速积分



独特的数据处理工具Cobra™和SmartPeaks™简化检测和积分过程。

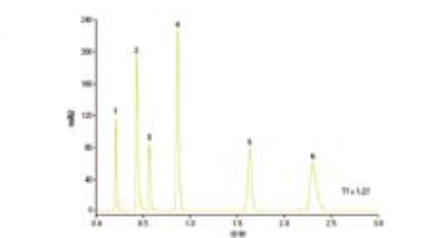
液相色谱柱

提供流速水平和选择性的广泛选择



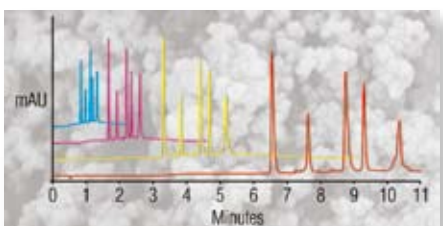
通用型色谱柱

源自著名的Hypersil品牌，并不断进行技术革新，开发了超纯硅胶基质的Hypersil GOLD系列、采用双重封端技术并具最佳批次间重现性的Synchronis系列、以及能在HPLC仪器上实现超高柱效的Accucore系列。提供各种键合相。



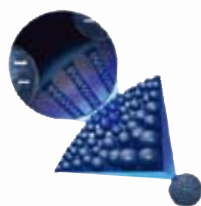
快速分析色谱柱

所有的色谱柱系列 (Hypersil GOLD、Synchronis、Accucore、Acclaim) 均提供小粒径规格 (1.7 μm 、1.9 μm 、2.2 μm 、2.6 μm) 供选择。与 Ultimate RSLC 结合可实现超快速分析。提供各种键合相。



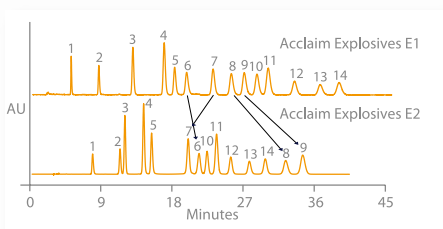
生物样品分析色谱柱

ProPac、MAbPac已被证明是抗体分析领域的金标准，再此基础上，我们又开发了用于核酸分析的DNAPac，以及用于快速蛋白分析和制备的monolith整体柱。



特殊基质色谱柱

混合基质色谱柱具有可调选择性，能同时分离离子和疏水性和/或亲水性有机物。石墨化碳色谱柱可以耐受所有pH、所有溶剂、以及极高温度，对强极性化合物、同分异构体具有超强分离能力。



专用色谱柱

用户可选择此类色谱柱进行特殊分析。Acclaim®系列可提供分析表面活性剂、有机酸、氨基甲酸酯、糖类化合物和爆炸物的专用柱。



优谱佳

众所周知, 超高效液相 (UHPLC) 具有很多优势: 它有着更快的分析速度, 更好的分离度, 更低的运行成本。超高效液相在近五年中日益完善, 功能日趋强大, 但居高不下的价格让很多普通液相使用者望而却步。

现在, 赛默飞世尔科技新推出的优谱佳 (UHPLC+) 系统彻底打破了这一局面: 使用者仅以普通液相的价格就能获得超高效液相色谱的功能。赛默飞世尔科技已在超高效液相领域研究多年, 有能力为所有HPLC使用者提供超高效液相兼容性产品。

我们不仅为所有标准型和基础自动型液相系统提供超高效液相兼容性, 还进一步拓展了UltiMate® 3000 RSLC系统的超高效分析性能, 为您提供全方位的便利和帮助。

- 赛默飞世尔科技为您提供行业领先的色谱管理软件——变色龙软件。
- 赛默飞世尔科技提供创新型通用检测器——Corona电喷雾检测器 (CAD)。
- 赛默飞世尔科技D-library数据库应用系统——低初期投资即可获得强大数据库功能与信息支持。

优谱佳, 帮助您实现在几乎所有方法条件下使用超高效液相技术。

赛默飞世尔科技——

放眼于所有用户、实验室以及广大分析工作者, 超高效液相色谱技术的普及者。

赛默飞世尔科技优谱佳 ——

邀您携手步入超高效液相时代

欲知更多信息, 请浏览我们的网站: www.thermo.com.cn

赛默飞世尔科技

上海

上海浦东新金桥路27号6号楼
邮编: 201206
电话: 021-68654588
传真: 021-63848294

北京

北京东城区安定门东大街28号
雍和大厦西楼F座7层
邮编: 100007
电话: 010-84193588
传真: 010-84193589

销售热线

北京

电话: 010-64436740/1
传真: 010-64432350

上海

电话: 021-68654588
传真: 021-63848294

广州

电话: 020-87684181
传真: 020-87684169

成都

电话: 028-65545388/29
传真: 028-85032858

应用支持热线

北京: 010-82384339
上海: 021-58957001

服务热线

800 810 5118
400 650 5118

www.thermo.com.cn

