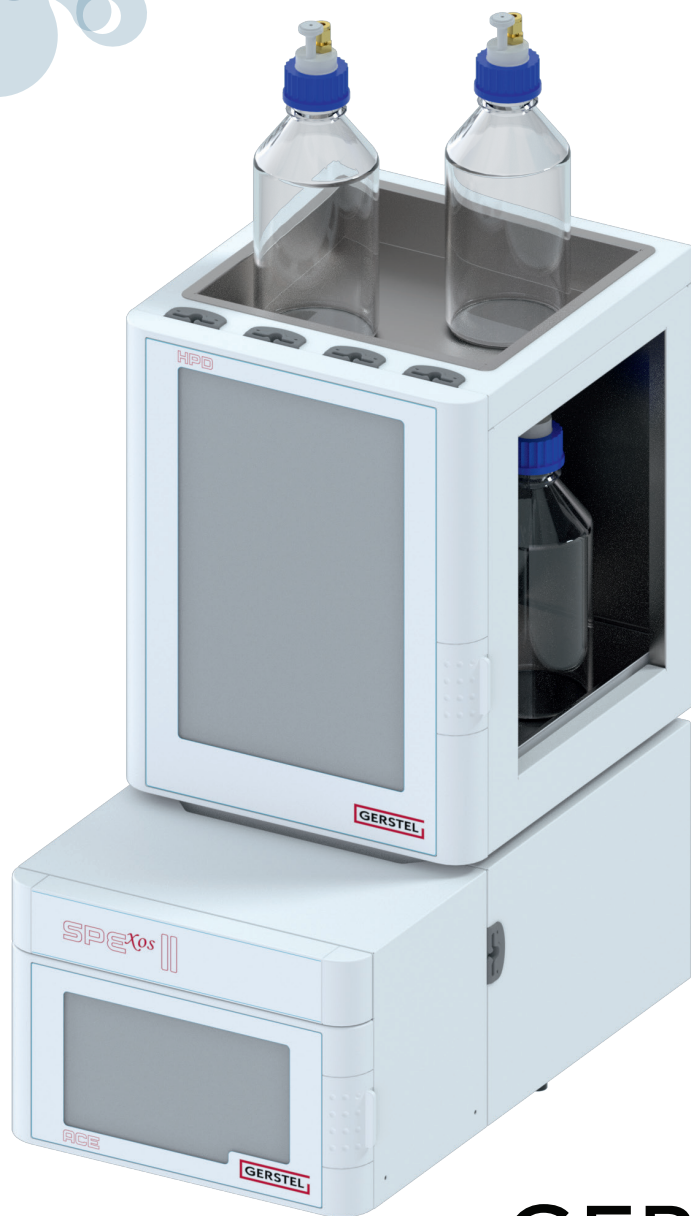




GERSTEL

MAKING LABS WORK



GERSTEL SPE^{XOS} II

使用可替换小柱的第二代在线 SPE

- 最低检测下限
 - 可靠的结果，无残留
 - 所需样品量和溶剂大大减少
 - 提高实验室的可持续性
 - UHPLC 前无需过滤
- 

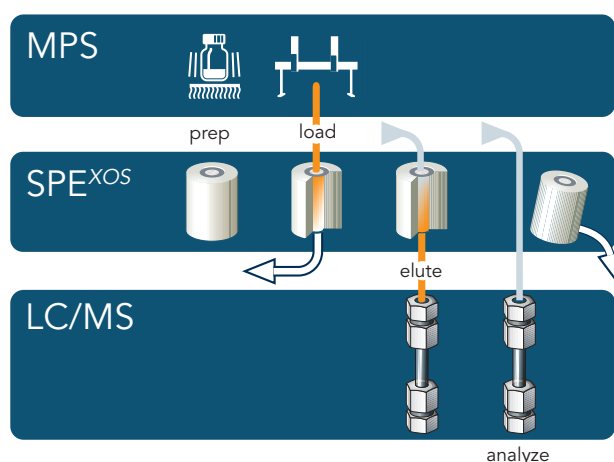
GERSTEL SPE^{xos} II

使用可替换小柱的在线 SPE 系统: 无与伦比

GERSTEL SPE^{xos} II 将在线 SPE 添加到 MPS 样品制备功能中。与标准 SPE 相比，SPE^{xos} II 只需使用含3-5 mg吸附剂的柱，并且可以在高达1000 bar的压力下在 UHPLC 流动相中进行洗脱。使用更少的样品量和更少的分析物洗脱溶剂即可达到所需的检测限。其优点是：降低成本、简化物流并提高实验室的可持续性。SPE 过程与 LC-MS/MS 过程完全集成。洗脱的分析物可以100% 转移到 LC 色谱柱，以获得最佳的回收率和检测限。

GERSTEL SPE^{xos} II 被添加到 GERSTEL 多功能进样器 (MPS) 和 HPLC 或 UHPLC 之间的整个 LC-MS/MS 系统中。在线 SPE 可与 MPS 样品制备步骤相结合，包括添加标准品、稀释、衍生化等。将准备好的样本引入 SPE^{xos}。在 SPE 过程之后，分析物被 HPLC 流动相洗脱并直接转移到 LC 柱上以获得最大回收率和最佳可能的测定限度而不需要过滤。

包括 MPS 和 SPE^{xos} II 在内的完整系统可通过 GERSTEL MAESTRO 软件通过鼠标单击进行直观控制，与 LC-MS/MS 序列表集成或独立操作。PrepAhead 功能可重叠样品制备过程和 LC-MS/MS 分析过程，以实现最佳系统利用率和最佳投资回报率 (ROI)。



SPE^{xos} 小柱

SPE^{xos} 小柱有所有标准 SPE 的吸附剂类型。两种小柱版本中固体吸附剂的量范围为 3-20 毫克（见表）。带有96个小柱的托盘放置在系统中并由进样器识别：可以使用最小的溶剂体积进行洗脱，从而获得出色的浓缩系数。高性能版小柱与 UHPLC 兼容，基础版小柱与 HPLC 兼容。它们被插入流动相中进行洗脱，在分析柱上的回收率高达100%。控制软件确保小柱的使用次数达到用户指定的次数。

SPE ^{xos} 小柱类型	高性能版	基础版
最大柱压	1000 Bar	300 Bar
吸附剂量	3-5 mg	12-20 mg
吸附剂类型	所有	有限



GERSTEL SPE^{XOS} II 的优势



用户可选择的小柱替换

- 按照用户定义的时间间隔更换小柱，消除了样品间的残留，从而获得可靠的结果
- 对相对干净的样品可重复使用小柱来节省成本

UHPLC 分析前无需过滤步骤

- 节省时间和支出

密闭的萃取系统

- 无溶剂蒸发，实验室空气无污染进入
- 改进实验室空气、减少溶剂需求、可靠的结果

嵌入 HPLC 流动相中进行洗脱的小柱

- 分析物转100%移至分析系统，回收率最高

分析物100%转移到 LC-MS/MS

- 简化实验室物流，减少样品和溶剂需求
- 即使样品较少，也能获得可靠的结果
- 最低检测限，无需进一步浓缩步骤

小柱体积小

- 基于小洗脱体积的最佳 LC 分离
- 高灵敏度和高浓缩系数

高达9种不同溶剂可使用

- 灵活更换溶剂以实现多方法操作
- 简单的自动化方法开发

轻松实现多方法分析

- 通过简单的阀门切换实现灵活的调整
- 灵活的样品制备与 MPS 样品制备技术相结合
- 通过全面自动化节省时间并消除手动步骤
- 基于标准 SPE 吸附剂的高度灵活操作

通过 GERSTEL MAESTRO 软件控制

- 完整样品制备过程采用统一直观的用户界面，降低出错风险
- 重叠样品制备和分析的 PrepAhead 功能实现最佳系统利用率

SPE^{XOS} II 提供单夹具和双夹具配置（如图所示）。双夹具系统在并行处理和更高吞吐量方面提供了更高的灵活性





- AppNote 237: 通过全自动 SPE-LC-MS/MS 分析饮用水中的 PFAS。使用弱阴离子交换小柱，1 mL 的样品量，LOD 低于1 ng/L
- AppNote 247: 通过自动 SPE-LC-MS/MS 分析肉类、鱼类和鸡蛋中的 PFAS。使用 WAX 小柱净化与 LC-MS/MS 联用测定 QuEChERS 提取物中的 PFAS，LOQ 范围为0.01至0.05 $\mu\text{g/kg}$
- 其他应用：根据 DIN ISO 16308:2017-09 自动衍生化、SPE 净化和 LC-MS/MS 测定水中的草甘膦、AMPA 和草铵膦

通过点击鼠标进行样品制备

多功能进样器 (MPS) 可用于 GC 和 LC 的自动进样和样品制备。样品制备可以在前一个样品的分析过程中进行，以实现最佳的系统利用率和最高的吞吐量。样品制备步骤以受控、高度准确和可重复的方式进行，以获得最佳结果。在 MAESTRO 软件的下拉菜单中通过鼠标单击选择每个步骤并将其添加到方法中。可用的样品制备技术有：

- 固相萃取 (SPE)
- 在线衍生化、添加内标
- 液液萃取、稀释、过滤
- 称重、离心、蒸发 ($mVAP$)
- 加热、老化、混合、涡旋振荡 (quickMIX)
- Twister 反萃取 (TBE)

GERSTEL MAESTRO 软件

MAESTRO 优化了 GERSTEL 系统的性能和吞吐量，用于自动样品制备和样品引入。

- 可独立操作或完全嵌入到Agilent® 软件
- 一个序列表操作整个系统，包括 LC-MS
- 通过鼠标单击进行样品准备
- 轻松规划序列和实验室工作流程的调度
- 多个样品重叠样品制备和分析以获得最大通量
- 优先样品可以在分析序列的任何时候添加到系统中
- 用于可追溯性的日志文件和服务日志文件
- 序列停止时，电子邮件自动通知
- 交互式在线帮助功能

GERSTEL

MAKING LABS WORK

哲斯泰 (上海) 贸易有限公司

上海市金海路1000号56幢206室

电话: 021-50719398

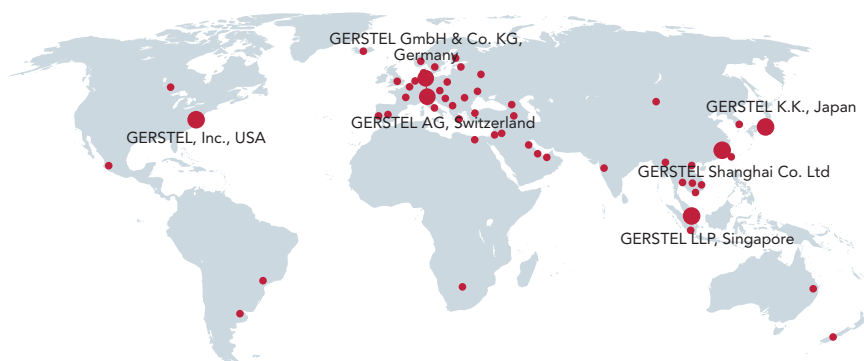
邮箱: china@gerstel.com



欢迎关注

www.gerstel.com

Subject to change. GERSTEL®, GRAPHPACK®, TWISTER® and TWICESTER® are registered trademarks of GERSTEL GmbH & Co. KG. Copyright by GERSTEL GmbH & Co. KG. Agilent® is a registered trademark of Agilent Technologies, Inc.



Agilent Technologies
Premier Solution Partner