

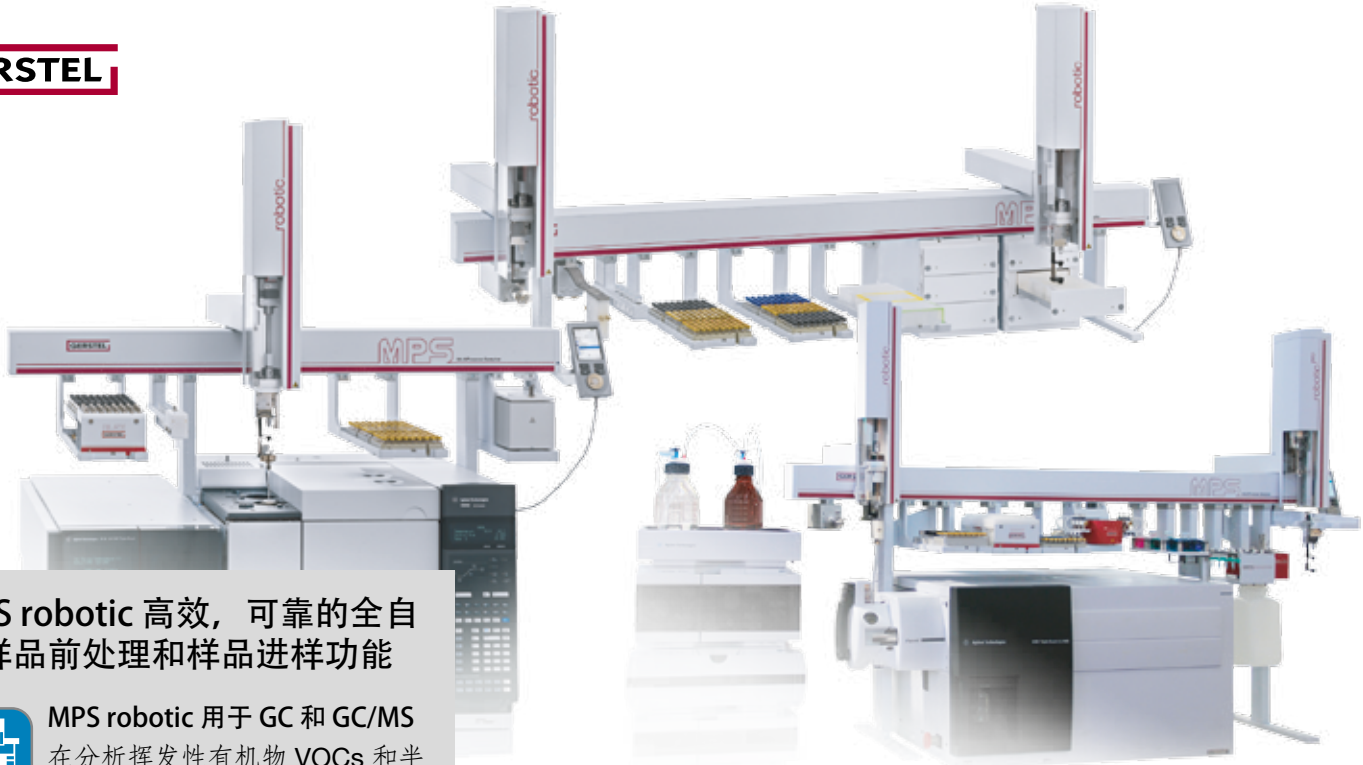
GERSTEL

多功能全自动样品前处理平台

MPS robotic 系列

GERSTEL
sample prep for winners





MPS robotic 高效，可靠的全自动样品前处理和样品进样功能



MPS robotic 用于 GC 和 GC/MS

在分析挥发性有机物 VOCs 和半挥发性有机物 SVOCs 上，MPS robotic 树立了高效，高通量，低检测限的标杆。

MPS robotic 以最简便的方式为您实现自动化的样品前处理，并且提高您 GC/MS 的分析性能。

详情请见 4-7 页。



MPS robotic 用于 LC 和 LC/MS

常规分析或是研发项目：去除不想要的基质物质；浓缩分析物；更换溶剂；加标，加试剂或是稀释。所有这些技术都能和 LC/MS 联用，实现自动进样。MPS robotic 以最简单的方式完成每项任务。详情请见 8-11 页。



MPS robotic 工作站

独立的 MPS robotic 工作站可独立于分析仪器进行操作，使用多种分析技术来处理样品。MPS 的模块化设计，让您可以轻松的改变样品前处理的方法，使您可以在实验室需求发生变化时快速灵活地应对。详情请见 12-13 页。



MAESTRO 软件

可通过点击鼠标在下拉菜单中快速简便地选择方法，样品盘和进样方式。可简单高效地建立样品前处理和分析运行方法，并且通过优化这两个方法，使之可以同时工作，最大化地实现了高效和高通量。紧急的样品可以随时被添加到运行序列中 -- 所有的这些都归功于 MAESTRO 软件。详情请见 14-15 页。

独一无二的自动化样品前处理解决方案

全世界各行各业的分析实验室将 GERSTEL 解决方案用于广泛的应用领域。包括：

- 香精香料
- 食品安全
- 制药
- 消费品
- 代谢组学
- 法医毒物学与兴奋剂
- 化学品与聚合物
- 室内和车内材料的排放
- 环境

我们为您的提供度身定制的方案和个性化的服务



MPS robotic



多功能全自动样品前处理平台 MPS robotic 是GC/MS的高效自动进样器并拥有额外的自动化样品前处理功能。MPS robotic可为复杂的分析任务提供可靠、高效的进样。注射器被安装在独有的注射器模块中，此模块如使用在MPS robotic^{PRO}上可以在序列运行过程中自动替换不同型号的注射器，提供了最大化的灵活性。

GERSTEL 通用注射器模块 USM

GERSTEL 通用注射器模块USM适用于1微升到1000微升总体积的液体注射器。如在允许的范围内放宽所需的注射体积，大多数应用可以使用同一个注射器，在不改变注射器模块的情况下得到满足，从而节省时间和金钱。USM通用注射器模块与GERSTEL的机械抓手兼容，可以自动执行多种样品前处理技术。例如，在使用自动更换衬管功能ALEX时，GC的衬管可以在用户自定义的时间间隔内被自动更换。另外，GERSTEL的机械抓手也可以使用在热脱附单元(TDU2)上，用来自动运输热脱附管。可以使用在固体样品的直接热萃取技术上，或是用来热脱附进行了搅拌棒吸附萃取(SBSE)的磁子Twister。



GERSTEL USM 用于
MPS robotic/robotic^{PRO}

MPS robotic 的优势

多功能，灵活的全自动样品前处理平台

- 适用于各种样品进样技术：标准液体进样，顶空进样，固相微萃取，动态顶空，及热脱附
- 通过增加模块，可以迅速的添加额外的样品制备功能，使设备可以快速的适应新的分析任务
- 使用快速注射和加热的分流/不分流进样口，优化了分析物传输，无歧视现象，保证可靠的结果

通用注射器模块 USM

- 可使用1微升到1000微升液体注射器的统一注射器模块
- 唯一可以与GERSTEL机械抓手兼容的GERSTEL通用注射器模块USM可以提供多种样品前处理功能如固相萃取SPE或过滤

可靠的 MAESTRO 软件控制

- 一个软件统一控制多功能全自动样品前处理平台MPS robotic 和所有的GERSTEL模块
- 与MPS robotic 及 GC/MS系统集成
- 直观的概念，简单可靠的方法生成和设置
- 重叠样品处理功能
- 上下文相关的交互式在线帮助功能

全自动样品前处理平台的新成员

- 最新一代多功能全自动样品前处理平台，基于超过15年和 6000多台MPS装机的经验

MPS robotic^{PRO} 拥有更多的自动化动能

- 使用瓶底感应技术，甚至可以从非常小的样品体积进行微升注射
- 最大灵活性：在一个运行序列中自动更换两个或多个注射器模块，得液体、顶空和固相微萃取的进样可以在一个自动序列中组合
- 感谢MPS每次移动的功率反馈，增加了复杂样品制备过程的可靠性

优化的托盘设计

- 扩大了样本容量得益于扩展的样本托盘
- 灵活使用不同大小的小瓶：每个托盘架最多可以放置三种不同的托盘类型
- 扩展了顶空和固相微萃取SPME的样本容量：可放置10 mL和20 mL小瓶的优化蜂窝式托盘，以及扩展采样器范围，使吞吐量增加50%以上



MPS robotic 高效，可靠的全自动样品前处理和样品进样功能

GC & GC/MS 分析

GERSTEL MPS robotic^{pro}结合液体/顶空/SPME配置，可以在一个自动序列中完成高效的液体、顶空和SMPE样品进样。

液体进样

无论是对液体样品的标准进样，快速进样，三明治进样，还是可高达1000 μ L的大体积进样，MPS都提供高度可靠和高效的运行。让您轻松的拥有稳定和重现性高的分析结果，没有任何交叉污染或是分析物被歧视的现象。



顶空进样 (进样体积可达100 mL)

MPS 意味着最大化的生产率：使用MAESTRO软件的“重叠样品制备”功能，可以使多个样品的预热等前处理过程和GC/MS的分析同时进行，使您的设备得到最大程度的利用。顶空针在此过程中一直被加热和不断被干净的载气吹扫，防止交叉污染。



SPME和纤维头的更换

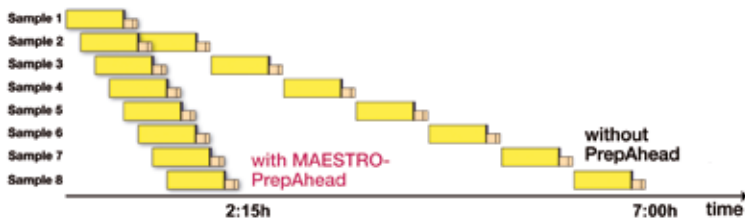
MPS可以完全自动化的完成SPME分析的所有步骤，包括纤维头的老化，样品的萃取，纤维头的解析，及纤维头的更换。衍生化过程可以直接在纤维头上进行，或是在萃取前在样品中加入衍生试剂。独特的GERSTEL震摇搅拌器 Agitator Stirrer可以利用搅拌棒搅拌样品，加快萃取过程，从而提高样品通量。萃取头所受的机械压力大大减少，提高了其使用寿命，提高仪器的正常运行时间。

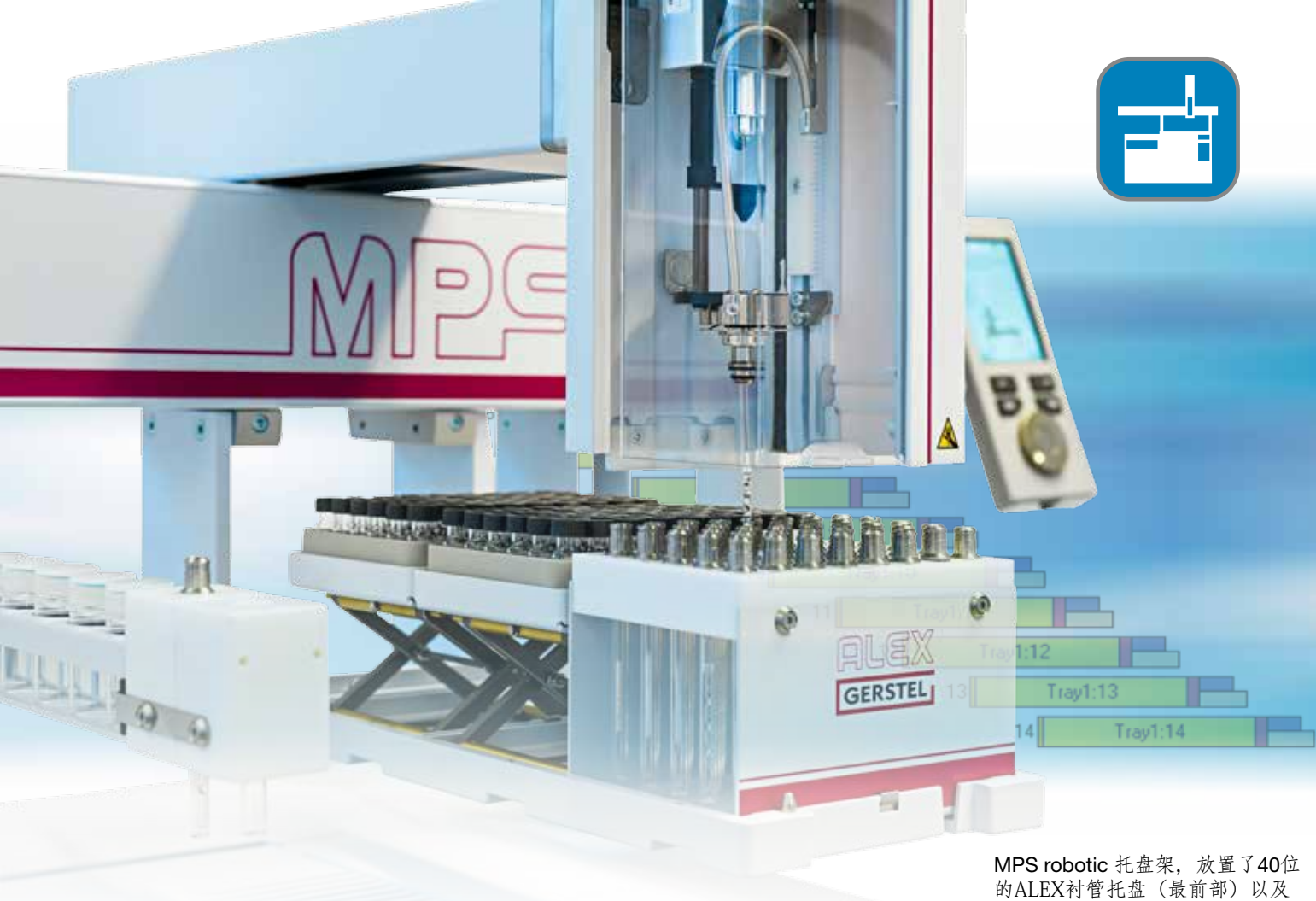


液体样品的前处理

MPS结合了MAESTRO软件的各项样品制备功能，能够简单并且高效地自动化实现样品制备中所有液体操作步骤。例如：

- 衍生，加内标，称重
- 稀释，萃取
- 可加热的注射器，适用于粘性样品
- 加热，冷却，混合
- 离心，超声波
- 读取，处理条形码信息
- 过滤
- 蒸发浓缩





MPS robotic 托盘架，放置了40位的ALEX衬管托盘（最前部）以及54位的2 mL小瓶托盘。

过滤

样品中的固体颗粒会影响样品的制备效果、样品进样和整个系统的稳定性，从而导致不正确的结果，仪器维护的频率也会增加。MPS中的过滤模块，可以自动过滤样品制备过程中各个阶段的液体样品。



自动固相萃取(SPE)

GERSTEL的自动固萃取SPE是基于多功能全自动样品前处理平台MPS上的一个模块，可以自动化完成固相萃取的各个步骤，使用的是标准的SPE小柱。与多位蒸发模块mVAP同时使用，可以蒸发洗脱液的溶剂，达到浓缩的效果。再加入保持剂来防止分析物的流失，使得GC进样到达最优化的效果。SPE的方法可以通过MAESTRO软件非常简单、直观地生成，已有的手动SPE的方法可以简单地转换成自动化的方法。



衬管更换(ALEX)

与自动更换衬管(ALEX)模块结合，MPS可以自动的更换GC进样口的衬管，从而提高仪器的正常运行时间和投资回报率。即使在分析基质复杂的样品时，如QuEChERS提取液，ALEX也可以提供干净的色谱环境和正确的分析结果。



热脱附， 热萃取和热裂解功能

对吸附管的热脱附

与GERSTEL热脱附单元 TDU 2 或热脱附仪 TD3.5+ 结合，MPS可自动对多达240个吸附剂管进行热脱附。应用包括空气监测，材料排放，香料和香料。MPS robotic是目前最灵活的热脱附自动化解决方案。



对液体和固体样品进行 (直接) 热萃取

结合GERSTEL热脱附单元TDU, MPS可以自动对液体和固体样品进行热萃取。在空的热脱附管里加入一个微型瓶，不挥发的基质残留可以被保留，微型瓶使用后可以直接丢弃，从而保证GC/MS系统的干净和稳定。



使用GERSTEL Twister® 进行高效地 痕量分析

结合GERSTEL热脱附单元TDU, MPS可以自动解析高达240个吸附搅拌磁子Twister®, 用来分析液体和气体样品中的痕量有机化合物。定量将分析物转移到GC/MS中，保证了极低的检测限。





动态顶空(DHS)

动态顶空DHS较之静态顶空，前者大大提高了检测限，而且保留了后者良好的重现性和易于操作的特点。固体样品，粘性物质和液体样品的顶空部分被惰性气体吹扫，挥发性物质被转移到可更换的吸附阱中进行富集。整个过程实现自动化，包括吸附管在热脱附模块 (TDU 2, TD 3.5+) 中的解析及后续的GC/MS分析。



结合了GERSTEL DHS的 GC/MS系统可以在产品的真实使用条件下检测产品或样品的痕量挥发性有机物。上图所示有 MPS robotic^{pro}，热脱附单元TDU2, GERSTEL 震摇搅拌器 Agitator Stirrer, 以及动态顶空 DHS 配置了单独的大型动态顶空 DHS^{Large single}(样品容积可达1L)。

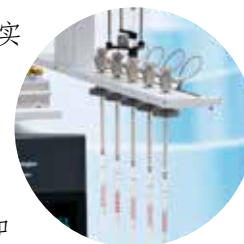
大型动态顶空

GERSTEL DHS可以扩展到1L的样品容量。有单独的大型动态顶空和有11位样品位的大型顶空自动进样器可供选择。大型动态顶空适合于对材料释放的检测和对消费品中挥发性有机物的检测。若使用TD3.5+的plus 吸附管，高达240 mg的吸附剂可供选择，提高了VOC的漏出点，进而提高其回收率



自动制作热脱附的标准管

MPS的脱附管加标系统 (TSS) 可实现对吸附管的自动加入液体标样功能。加标的过程可在需要的载气体流量下进行，以符合各种国际标准方法中对制作标准曲线和方法验证的要求。在一个TSS中，对多可以对5根吸附管进行加标。



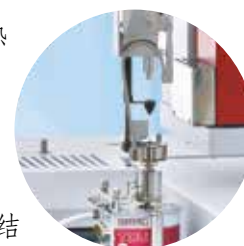
热裂解

结合GERSTEL热脱附单元TDU和热裂解模块PYRO, MPS可实现液体和固体样品的自动热裂解分析。在热裂解分析前，可以先对样品进行热脱附，以检测并且出去样品中的挥发性有机物。通过这个步骤，可以得到更加清晰的热裂解谱图以及更多的样品信息。



热顶空进样捕集 (HIT)

HIT技术可以实现顶空样品在加热的热脱附单元TDU中的多次进样，进样后的分析物被聚焦在冷阱处，然后利用分流或是不分流的进样模式送入GC/MS。HIT技术可以在很宽的分析物沸点范围内，提高回收率，提供精确的结果，以及更低的检测限。



为每个应用选择正确的样品托盘

MPS 可以运行各种不同类型的样品瓶，以满足不同应用的要求。样品托盘可以被加热或是被冷却，或是被储存在抽屉里以免受到光线的影响。上千个样品可以被放置在最小的空间内。



微深井板

微深井板与堆叠式样品抽屉结合使用，每批可处理几千个样品。



用于样品制备和进样的标准样品瓶

MPS可以处理以下型号的样品瓶（使用金属或是塑料的钳口盖或螺纹盖）
0.7 mL; 1 mL; 2 mL; 10 mL; 20 mL 以及 40 mL



高度灵活的顶空分析

MPS顶空模块基于标准的10毫升和20毫升的顶空小瓶。此外，样品盘和震荡器可用于2至100毫升的小瓶。



样品识别 (SID)

MPS条形码阅读器能够基于一维或二维的条形码对样品的信息进行明确的控制和跟踪。



恒温样品盘

样品可储存在低于环境的温度下，避免分析物受热分解，或储存在高于环境的温度下，以便对粘性液体进行取样。

为客户度身定制的托盘

Gerstel提供定制的样品托盘，使您能够使用满足您需求的样品容器。请联系我们，了解我们如何帮助您减轻工作量。



GERSTEL MPS robotic^{pro} 的固相萃取(SPE)配置。从左到右：固相萃取模块(SPE 2), 溶剂添加站(SFS 3)和相关的溶剂储备瓶，以及进样器更换模块。



MPS robotic 高效, 可靠的全自动样品前处理和样品进样功能

LC & LC/MS 分析

由于其可靠性, 灵活性以及储存和处理超大样品容量的能力, MPS是用于LC / MS分析的理想自动进样器。样品可以从任何标准尺寸的小瓶以及微深井板中被进样。当使用堆叠式样品抽屉时, 多达数千个样品可被放在可控温条件下的托盘上, 根据需要进行冷却或加热, 以获得最佳的样品稳定性。



零交叉污染的LC/MS进样

MPS robotic 的LC/MS工具可将LC/MS分析中的交叉污染降至最低。这种新颖和创新的技术消除了样品和注射器之间的所有接触, 并且样品流路中的所有表面都是惰性的。系统的冲洗在样品引入的方向上进行。快速的进样 - 冲洗循环使MPS robotic系列成为快速超痕量分析的完美起点。



自动化的固相萃取 (SPE)

SPE模块可将您的MPS升级为全自动SPE前处理平台。SPE过程以高度可重复和可靠的方式执行:

- 正压下的液体置换保证了回收率的稳定性。即使不同样品在小柱中会产生不同的液体阻力, 通过正向压力也不会改变分析物的回收率。
- 每个样品都使用一个新的小柱, 避免交叉污染。
- 使用标准的1, 3, 6 mL小柱, 保证已有的手动方法可以简单地转换成自动方法。
- SPE后, 洗脱液可以直接进样到LC/MS系统, 或是做进一步的处理。
- 通过MAESTRO软件可以非常简单和直观地生成SPE方法



在线 SPE

GERSTEL SPE^{XOS} 扩展了MPS的样品制备产品组合, 可以实现自动更换小柱的在线SPE操作。SPE^{XOS}是基于比标准小柱具有更少吸附剂的紧凑型小柱, 能够减少所需样品和溶剂的体积。可将小柱直接插入HPLC的流动相中进行洗脱, 使分析物100%转移和回收。萃取和净化过程与LC-MS/MS分析一个集成的序列表下, 操作简单、无误。SPE^{XOS} 安装在MPS和LC/MS系统之间, 实现集成操作, 包括在SPE和LC-MS/MS检测前的标样和试剂的添加步骤。



GERSTEL MPS robotic 同时可以执行:

- 吹干SPE 小柱来彻底更换溶剂
- 蒸发浓缩洗脱液, 如有需要, 可以添加兼容的保持溶剂以便进行下一步的LC或GC分析
- 额外的体液样品制备步骤

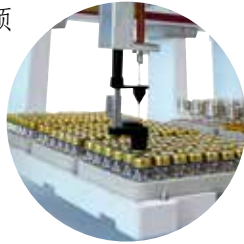
MPS



液体样品制备

MPS结合了MAESTRO软件的各项样品制备功能，能够简单并且高效地自动化实现样品制备中所有液体操作步骤。例如：

- 衍生，加内标，称重
- 稀释，萃取
- 粘性样品的移取
- 加热，冷却，混合
- 离心，超声波
- 对一维和二维数码条的读取(SID)
- 过滤
- 蒸发浓缩 (mVAP) 和溶剂交换



快速震荡混合器 QuickMix

QuickMix模块能够快速高效地混合和萃取样品，作为自动样品制备过程的一部分。混合功率与涡流混合功率相当。样品放在模块上的一个特殊托盘中，一次最多可容纳6个样品。托盘兼容2毫升、4毫升和20毫升的小瓶。如果需要，QuickMix可以配置加热托盘。所有示例步骤都是通过Maestro软件中单击鼠标来设置的。



过滤

样品中的固体颗粒会影响样品的制备效果、样品进样和整个系统的稳定性，从而导致不正确的结果，仪器维护的频率也会增加。MPS中的过滤模块，可以自动过滤样品制备过程中各个阶段的液体样品。



DNP/过滤模块还可以自动洗脱从空气中收集在DNP小柱上的醛和酮。每个托盘上最多可放置24个DNP小柱，根据配置和尺寸，MPS Robotic^{Pro}上可安装多个托盘

ITSP

ITSP[®]是一种获得专利的小型自动SPE耗材小柱。MPS可以移动ITSP[®]设备，方法灵活性非常显著。进一步的好处是：及时制备样品，大大减少了溶剂用量、样品体积、制备样品所需的时间和人力。ITSP[®]过程由鼠标点击控制，使用Maestro，具有重叠样品制备的生产力，并且可以和安捷伦MassHunter[®]集成。



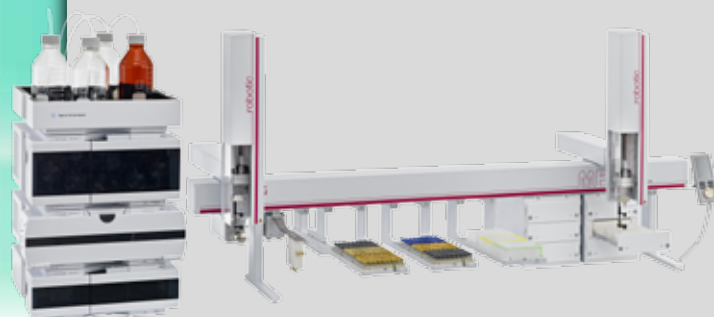


给您最大的可能性

无论是GC (GC/MS), LC (LC/MS) 还是独立操作, MPS 的双头配置, 都给您提供最大的分析可能性。额外的机械手臂可以同时使用两种不同型号的注射器。样品的处理步骤在严格的控制下和精确的, 重复性高的操作下进行, 给您最好的分析结果。每一个步骤都可以通过鼠标点击MAESTRO软件中的下拉菜单来进行选择, 然后加入整个GC/MS 或是LC/MS的方法或序列中。

高效的样品前处理

LC & LC/MS 分析



MPS双头配置, 为HPLC系统提供样品前处理和自动进样

离心

无论是用于净化QuEChERS萃取物、液-液萃取后更快的相分离, 还是用于一般去除不需要的样品基质: 离心是许多样品制备过程中的一个重要步骤。MPS使样品制备过程中的离心步骤在简单有效的Maestro软件控制下完全自动化。根据您的应用需要, 可提供不同类型和尺寸的离心机。



MPS

MPS 工作站

灵活可靠的样品制备前处理平台，
为您的实验室提供高效的自动化过程。

GERSTEL 多功能全自动样品前处理平台 (MPS) 在一个自动化系统中提供了广泛的功能。MPS工作站是MPS的台式版本，独立于GC/MS或LC/MS分析系统。工作站可以配置为单头或双头版本，使其能够执行一系列功能，以满足几乎所有性能和吞吐量方面的要求。MPS工作站提供了完全的灵活性。与GERSTEL MAESTRO软件相结合，MPS工作站提供了简单的设置和先进的自动化功能。

液体样品制备

MPS结合了MAESTRO软件的各项样品制备功能，能够简单并且高效地自动化实现样品制备中所有液体操作步骤。例如：

- 衍生，加内标
- 稀释，萃取
- 加热，冷却，混合
- 离心，称重
- 读取并处理条形码信息
- 过滤
- 蒸发浓缩(mVAP)



样品称重

无论是制备已知浓度的标准品，或者高度精确地称重样品，还是添加标准品，MPS都能可靠、高效地自动化这些繁重的任务。称重选项提供准确的结果，记录并传输到数据分析系统进行最终计算。

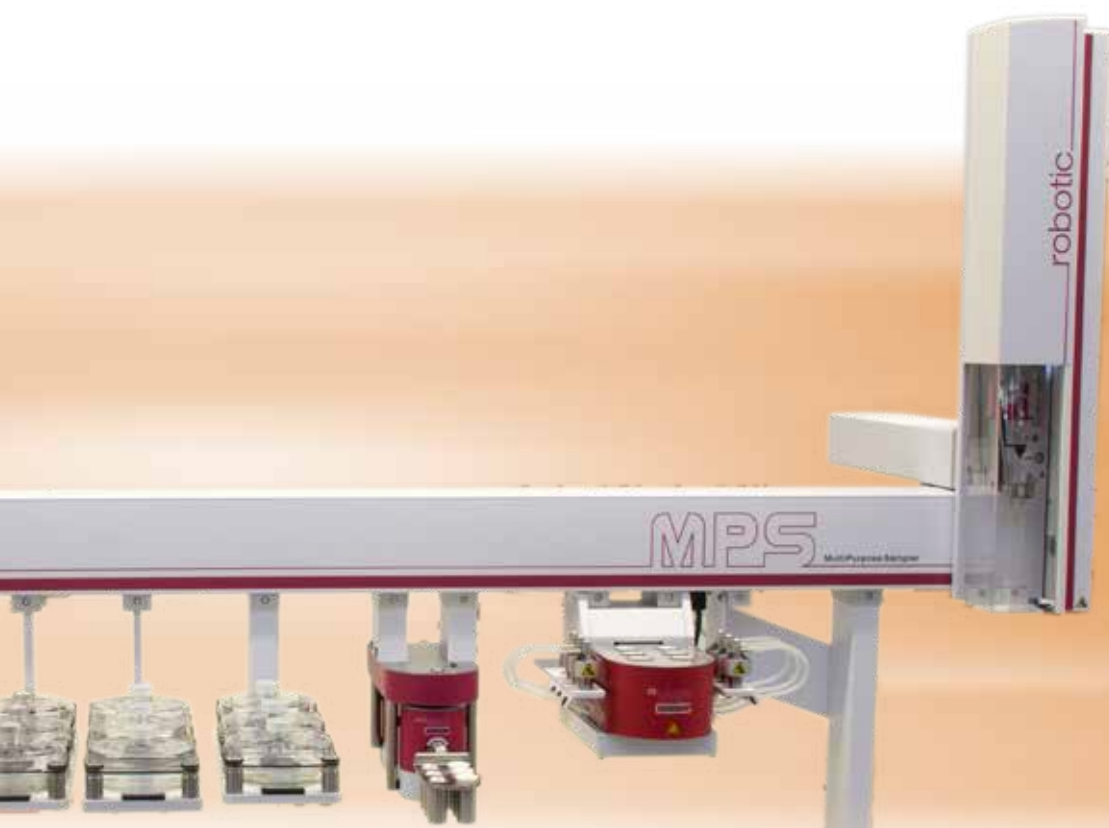


自动化的固相萃取 (SPE)

SPE模块可将您的MPS升级为全自动SPE前处理平台。SPE过程以高度可重复和可靠的方式执行：

- 正压下的液体置换保证了回收率的稳定性。即使不同样品在小柱中会产生不同的液体阻力，通过正向压力也不会改变分析物的回收率
- 每个样品都使用一个新的小柱，避免交叉污染
- 使用标准的1, 3, 6 mL小柱，保证已有的手动方法可以简单地转换成自动方法
- SPE后，洗脱液可以直接进样到LC/MS系统，或是做进一步的处理
- 通过MAESTRO软件可以非常简单和直观地生成SPE方法
- GERSTEL MPS robotic 同时可以执行：
 - 吹干SPE小柱来彻底更换溶剂
 - 蒸发浓缩洗脱液，如有需要，可以添加兼容的保持溶剂以便进行下一步的LC或GC分析
 - 额外的体液样品制备步骤
 - 可重复的样品制备时间，样品制备和样品进样的时间完全保持不变，以获得最佳的重复性

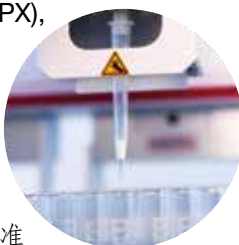




MPS robotic 工作站，双头配置

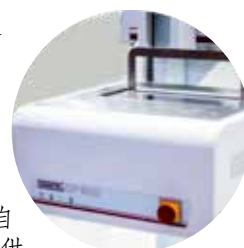
高效移液萃取(DPX)

MPS执行自动化高效移液萃取(DPX), 这是一种基于一次性移液管、尖端置有松散吸附剂的分散性SPE技术。样品和吸附剂经过有效的湍流混合, 即使对于血液或尿液等复杂的样品, 也会产生超快速的固相萃取, 回收率也很高。所需的样品和溶剂体积比标准的SPE工艺小得多, 使DPX更具成本效益和环保性。无论MPS是作为独立工作站运行还是与LC/MS系统集成, 直观操作的Maestro软件都可以方便地设置您的方法或顺序。即使需要额外的样品制备步骤, 例如浓缩洗脱或添加内准, 也可以通过点击鼠标来完成。



离心

无论是用于净化QuEChERS萃取物、液-液萃取后更快的相分离, 还是用于一般去除不需要的样品基质: 离心是许多样品制备过程中的一个重要步骤。MPS使样品制备过程中的离心步骤在简单有效的Maestro软件控制下完全自动化。根据您的应用需要, 可提供不同类型和尺寸的离心机。



溶剂蒸发

多位置蒸发站(mVAP) 执行溶剂蒸发和样品浓缩以降低检测限, 以及溶剂交换以改进色谱法和LC/MS电离。标准小瓶中的样品可以分批浓缩, 一批最多6个样品。浓缩是在用户定义的温度、搅拌速率和真空水平下进行的, 能够在温和的温度条件下实现高度灵活的操作, 并且减少分析物的损失。



快速震荡混合

QuickMix模块能够快速高效地混合和萃取样品, 作为自动样品制备过程的一部分。混合功率与涡流混合功率相当。样品放在模块上的一个特殊托盘中, 一次最多可容纳6个样品。托盘兼容2毫升、4毫升和20毫升的小瓶。如果需要, QuickMix可以配置加热托盘。所有示例步骤都是通过Maestro软件中单击鼠标来设置的。






高效，直观，
方便的样品制备：


GERSTEL MAESTRO 软件


MAESTRO软件提供高兼容性和高效率的现代实验室解决方案。所有的GERSTEL模块和系统都可以通过一个简单，高效，界面清晰的软件来控制操作。可以单独运行，也可以和GC/MS 或 LC/MS软件集成运行。只需要通过一个序列表和一个方法，就可以来运行从样品制备到分析物传输到最后气质或液质分析的整个过程。MAESTRO 软件专为简易并高效的实验室操作而设计- 日以继夜，没有间断。





-  **Add Standard**
-  **Derivatize**


-  **Transfer sample**


-  **Wash**


-  **Dilute**


- Extraction**
-  **Heat, cool, agitate**
- Condition**


-  **Liner Exchange**


-  **Weigh**

- SPE**
-  **DPX**
- Filtration**

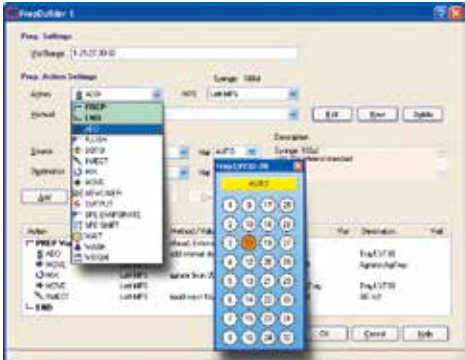
-  **Evaporate**

-  **Introduce**

-  **Centrifuge**

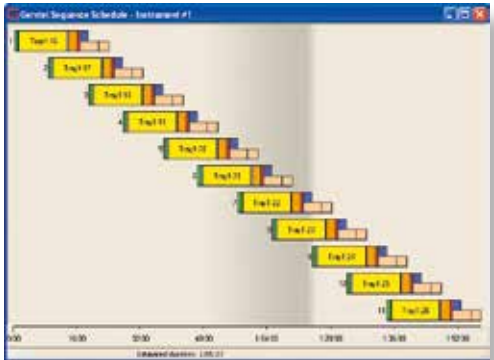
-  **Barcode**

	Type	Method	Tray
1	Blank	MPS-HS-OVP26.M	Tray1_VT32-20
2	Calibration	MPS-HS-OVP26.M	Tray1_VT32-20
3	Sample	MPS-HS-OVP26.M	Tray1_VT32-20
4	Sample	MPS-HS-OVP26.M	Tray1_VT32-20
5	Sample	MPS-HS-OVP26.M	Tray1_VT32-20
6	Sample	MPS-HS-OVP26.M	Tray1_VT32-20
7	Sample	MPS-HS-OVP26.M	Tray1_VT32-20



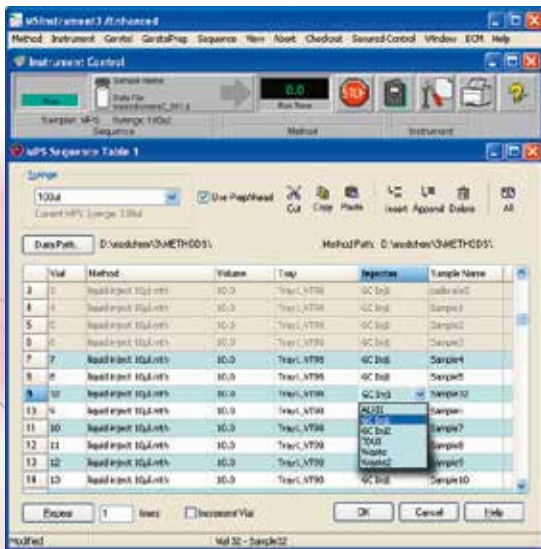
通过鼠标点击完成样品制备

MAESTRO提供对MPS简单，直观的操作。所有的步骤，从“样品制备”到“样品进样到 GC/MS 或 LC/MS”，可以通过鼠标点击下拉菜单来进行选择。对所点击的文字有反应的在线帮助总是在您出现疑问的时候触手可得。



样品进度图

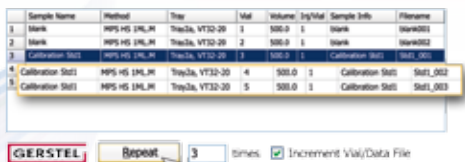
MAESTRO的样品进度图Scheduler让您对序列的运行总时间和每个样品制备步骤所需的时间有一个清晰的预览。样品进度图Scheduler也可以直观的显示如何同时执行各种步骤以获得最大效率。每个方法更改对总分析时间的影响都会立即显示出来，使您可以轻松地优化方法以获得最高的生产率和样品通量。



优先样品可以在任意时间添加。方法，托盘和注射口可以从下拉菜单中选择。只有在现有仪器配置条件下可以实现序列才会被接受，避免了此类错误造成的时间损耗，并且提供最大程度的序列编辑透明性和样品生产率。

智能的序列编辑

序列编辑器具有智能填充功能，可以轻松快速地生成新序列。让您轻松地生成每天样品运行的序列列表。

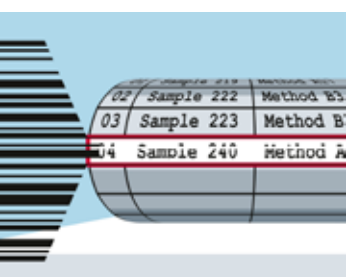


只需点击鼠标就能生成新序列：所选行将被复制指定的次数。使用“递增小瓶/文件名”功能，小瓶位置编号和文件名编号将自动递增，无需编辑单独的行。复制粘贴功能：只需点按，目的地就清楚地标示出来了，没有比这个更简单的了。



读取条形码编辑序列

GERSTEL样本识别仪(SID)条形码阅读器可用于设置分析方法和顺序。在每次单独分析之前，样品可以逐个扫描，也可以作为一批预先扫描。与数据库同步，条形码会为每个样本提供正确的分析方法。在批量处理模式下，程序将自动生成序列列表。对于常规的质量控制程序，可以通过运行空白样和标样对系统来进行检测。



MAESTRO的优势

一个软件控制所有GERSTEL模块和系统

- 统一可靠地控制所有GERSTEL对气质和液质样品制备的模块
- 在独立操作模式下，可与任何分析系统兼容
- 可与安捷伦的ChemStation®或 GC MassHunter® 完全集成：直观，无误的通过一个方法和一个序列列表对整个分析系统进行操作
- 可以与安捷伦的LC MassHunter®, AB SCIEX的Analyst®和赛默飞的Xcalibur™序列列表集成

简单，直观的操作

- 对所点击的文字有反应的在线帮助及参数设置范围，帮助快速，无误的编辑方法，也保证用户可以快速上手
- 通过鼠标操作，节省样品制备时间，达到高出样率。所有样品前处理步骤可以从Prep-Builder下拉窗口选择，而且容易编辑。不使用Macro编程

最高通量

- 通过智能重叠样品制备，来优化系统利用率。色谱和样品制备完全同步，并行执行
- 样品运行进度图可以清楚地向您显示每个步骤的时间安排以及该批次的总运行时间，从而使实验室的工作流程计划更加灵活

独特的灵活性

- 优先样品可以在任意时间添加，而无需暂停正在运行的序列
- 实时显示仪器各个运行参数，使用户对正在运行的方法一目了然。显示屏可以根据用户需求设置

可靠的运行和结果

- 为达到最高的可靠性和对结果的信心, Maestro的控制界面显示维护间隔并且提醒分析人员及时替换消耗品
- 日志文件和服务日志文件注册所有系统参数，以全面追踪流程中的所有步骤
- 如果序列意外停止，会马上通过电子邮件的形式自动通知，帮助分析人员及时对应，保证及时完成任务

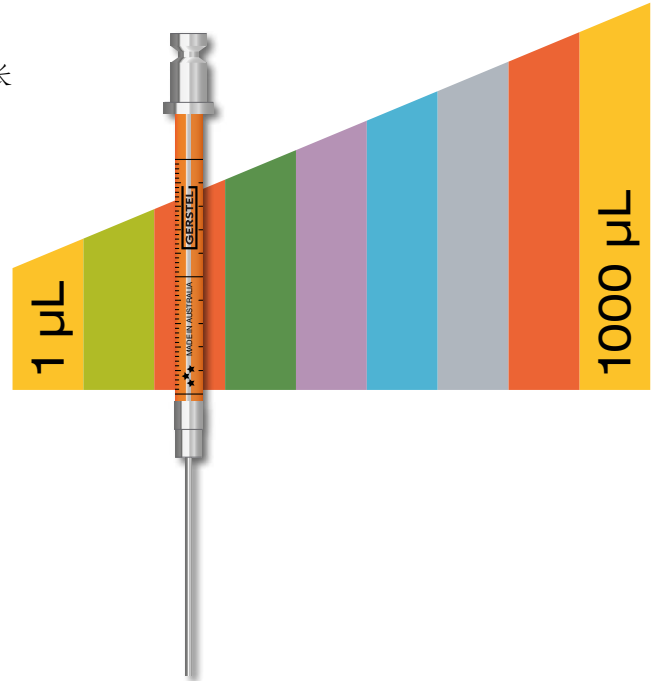
GERSTEL TriStar 注射器

您需要一个优秀的自动进样器注射器，以便执行复杂的样品制备方法，并可靠地将大量样品注入色谱系统。您希望得到需要尽可能低的样品交叉污染和最高的精度。GERSTEL 专门为您的这些需求，设计并生产了 TriStar 注射器。

Tristar 注射器系列做了许多的改进，以尽量减少或消除交叉污染的来源，例如减少注射器的死体积和消除活性部位。样品保持清洁无污染，针头保持牢固固定，不会有溶剂侵蚀密封剂的风险。

使用坚固和惰性的材料提高了耐溶剂性，扩大了温度范围和较长的使用寿命。

新的设计使得 TriStar 注射器可以比标准注射器多注射 10 倍。GERSTEL 的 MPS 注射器有各种标准尺寸。



GERSTEL TriStar 注射器的优势

颜色标码

- 通过清晰的颜色标码可以简单的选择正确的注射器大小
- 提供可靠的分析结果，选错注射器大小的可能性降低到最小

惰性，坚固的材料

- 耐溶剂表面提供可靠的分析性能
- 扩展温度范围，增加耐用性和应用范围
- 延长使用寿命

最小的背景值

- 惰性表面，并且消除了样品和密封剂之间的接触

优化的装配

- 通过减少柱塞中的残余体积、改进表面和使用聚四氟乙烯表面密封，最大限度地减少了交叉污染。
- 通过改进注射器到针头的连接，消除空腔体积，和消除与密封剂的接触，减少交叉污染和其他污染。
- 主动柱塞头改进了顶空注射器的密封性，并且降低了温度平衡所需的时间，从而提高了灵活性和生产率。



www.gerstel.cn

GERSTEL

GLOBAL ANALYTICAL SOLUTIONS

GERSTEL, Inc., USA
+1 410 - 247 5885
sales@gerstel.us

GERSTEL BRASIL
+55 11 5665 8931
gerstel_brasil@gerstel.com

GERSTEL GmbH & Co. KG,
Germany
+49 208 - 7 65 03-0
gerstel@gerstel.com

GERSTEL AG, Switzerland
+41 41 - 9 21 97 23
gerstelag@ch.gerstel.com

GERSTEL K.K., Japan
+81 3 57 31 53 21
info@gerstel.co.jp

GERSTEL Co. Ltd, Shanghai
+86 21 50 93 30 57
china@gerstel.com

GERSTEL LLP, Singapur
+65 6779 0933
sea@gerstel.com

Agilent Technologies
Premier Solution Partner

