



Rheodyne MXP9960-000 二位十端口高压切换阀

MX II 系列是 IDEX 旗下 Rheodyne 最新推出的自动流体阀组件，它的诞生为当今复杂的分析方法提供了强大的流体解决方案。上海安谱科学仪器有限公司作为 Rheodyne MX II 系列在中国的独家代理，首先推出 Rheodyne MXP9960-000 二位十端口高压切换阀（也称二位十通阀），与您的 HPLC 仪器配合使用，其自带完全独立的电动阀可提供两种流道同时工作。

灵活自动化

可通过多种方式与您的仪器或电脑相链接，包括接点闭合、BCD、串行和 USB 接口等，通过色谱工作站或者 TitanMX™ 软件可以控制系统的切换时间，实现全自动操作。此外，它也可以在 LED 指示下通过面板上的按钮实行遥控操作和手动操作的互换。

提升实验室能力

最大限度地节约实验室资源和操作时间，简化工作流程，提高实验效率。

维修简便

快速更换组件包提供简易维护，保证几乎零的维修时间。



典型应用:	技术参数:
<ul style="list-style-type: none"> ● 进样 ● 两柱选择 ● 色谱柱的更换和再生 ● 高速样品富集 ● 高速样品净化 ● 柱反冲 ● 质谱溶剂的转换 ● 多维色谱分离 ● 不同定量环的选择 ● 离子色谱 	<p>端口: 2 位置, 10 端口 材质: PEEK 最大压力: 345bar(5000 psi) 流道: 直径 0.25mm (0.010") 功率要求: 100-240 VAC, 50-60 Hz 符合标准: CE 标记 遥控: 单线触点闭合 工作温度: 0°C - 50°C 存储温度: -20°C - 65°C 重量: 约 0.56 kg 尺寸: 11.7cm x 7.6cm x 15.7cm</p>

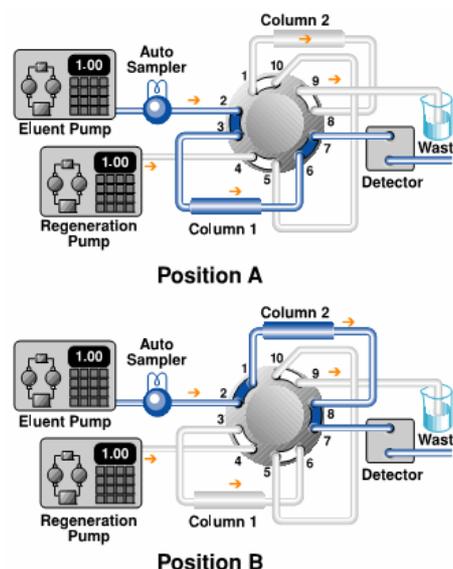
解决方案实例:

1. 两根色谱柱的交替再生:

有效药品研发和质量控制, 省时, 快速色谱柱再生。

只需: 两台泵, 一个进样器, 一台检测器, 一台 Rheodyne MXP9960-000 二位十通阀。

利用两根匹配的色谱柱进行柱交替再生可以提高样品溶液的通过量。在该过程中, 一根柱子进行分析的同时, 另一根柱子进行平衡操作, 因此节省了时间, 这种方法在梯度洗脱中尤其实用。采用二位十通阀对两根色谱柱进行切换, 右图所示,





Position A, 柱 1 进行分析, 柱 2 进行再生; Position B, 柱 2 进行分析, 柱 1 进行再生。

例如, 一次总历时 30 分钟的样品分析: 20 分钟用于分析, 10 分钟用于平衡。采用了色谱柱的交替再生, 10 分钟平衡再生与分析同时进行, 因此, 总的分析时间可以减少到 20 分钟。

2. 样品的快速浓缩、富集和清洁处理:

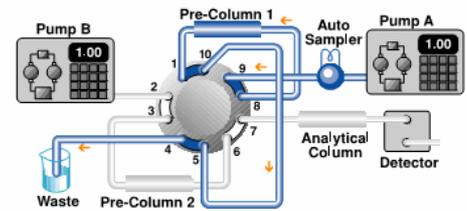
限制通过介质 (RAM)、血浆和尿液直接进样、在线 SPE、在线 HPLC 样品制备、对映体分离、胰蛋白酶消化液的 LC/MS 分析。

样品的快速浓缩、富集和清洁:

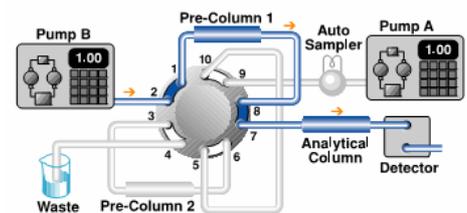
只需: 两台泵, 一个进样器, 一台检测器, 一台 Rheodyne MXP9960-000 二位十通阀。

浓缩法中, 基质 (如可损坏分析柱的血浆) 被作为废料排出, 分析物被浓缩保留至前柱。随后, 二位十通阀进行切换, 分析物反流出前柱并进入分析柱。右图所示为一套典型的高速浓缩和净化系统, Position A, 前柱 1 接收来自泵 A 的样品并进行清洁处理或浓缩, 前柱 2 将之前注射的已经去除废料并浓缩过的样品注入分析柱; Position B, 两根前柱的功能交换。

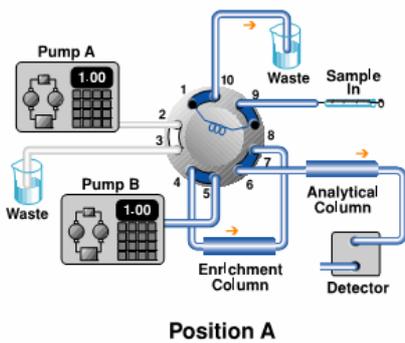
如果色谱柱的性能能够允许进行更快速的分离时, 这项技术就能更有效的提高样品整体分析速度。例如, LC-MS 系统中所使用的短柱通常可以进行快速分析, 因而使相对缓慢的样品预处理速度得到大幅度的提高。



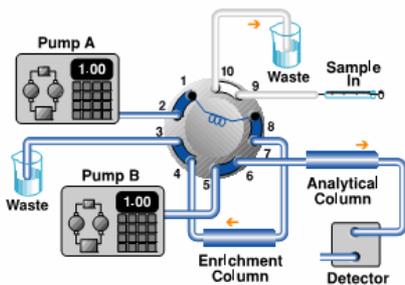
Position A (Forward Flow)



Position B (Reverse Flow)



Position A



Position B

将进样与浓缩功能相结合:

只需: 两台泵, 一个环路过滤口, 一台检测器, 一台 Rheodyne MXP9960-000 二位十通阀。

Rheodyne MXP9960-000 二位十通阀综合了注射器和开关阀的功能。左图所示为浓缩方法的连接, Position A, 定量环接收样品溶液, 同时泵 B 将前柱中经过清洁处理并浓缩过的目标物注入分析柱, 当目标物全部被输送至分析柱后, 阀进行切换; Position B, 用来自泵 A 的流动相将定量环中的样品注入前柱, 进行清洁处理和浓缩, 同时, 分析柱内正用来自泵 B 的流动相对之前的样品进行分析。

样品的快速浓缩、富集和清洁处理, 使分析样品和预处理步骤同时进行, 在相同的时间内大大提高了产量。



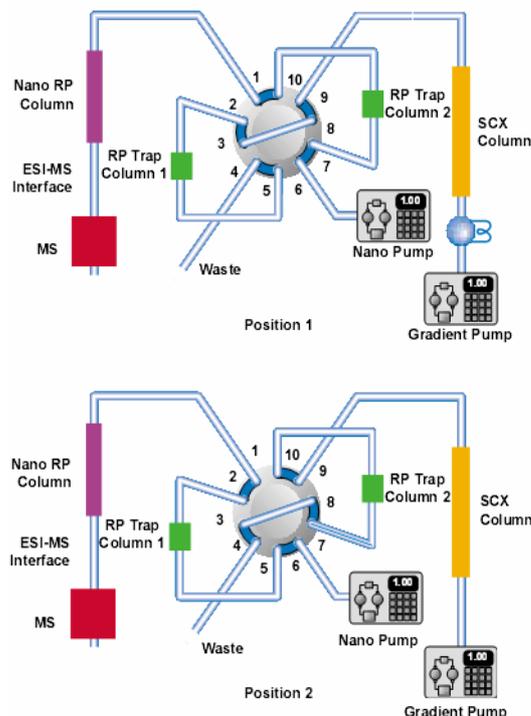
3. 多维色谱分析

限制通过介质 (RAM) 与其它分离机制结合、标准制备等, 应用包括蛋白质和多肽、尿液和血浆中的药物分离、多糖、手性鉴别、聚合物、表面活性剂、多环芳烃及 DNA 碎片。

多维蛋白肽的分离:

只需: 两台泵, 一个进样器, 一台检测器, 一台 Rheodyne MXP9960-000 二位十通阀。

右图是多维蛋白肽的分离实例, Position 1, 样品经过 SCX 阳离子交换柱后一部分被捕获到反相捕集柱 1 上, 同时反相捕集柱 2 则把之前捕获的一部分样品通过梯度洗脱至另一根 MS 反相柱上进一步分离, 并通过 ESI-MS 或 MS-MS 鉴定。Position 2, SCX 柱通过阀切换和反相捕集柱 2 连通, 使其捕获新的组分, 而反相捕集柱 1 则把已捕获的组分洗脱至 MS 反相柱上进一步分离。



多维分离实例:

只需: 两台泵, 一个进样器, 一台检测器, 一台 Rheodyne MXP9960-000 二位十通阀。

下图是使用二位十通阀和二位六通阀 (也可为 7725I 进样阀) 组成的自动化系统, 其目的是将选好的样品成分输送至二级分离装置。Position A, 来自第一个装置 (柱 1) 的波峰被输送入使用泵 A 的二位十通阀中的截留环中, 然后阀切换; Position B, 泵 B 将截留的波峰从截留环中输送入柱 2, 阀再次切换; Position A, 使用泵 B 进行第二维分离 (柱 2), 柱 1 再生, 为泵 A 做好准备。

