

Centurion Purge and Trap Autosampler



提高效率

土壤样品制备（水土一体模式）



当对土壤样品进行编程时，Centurion的机械臂将会进入样品位置，并检测样品瓶是否在托盘中。Centurion使用的是光纤传感器，而不是不可靠的机械开关。一旦检测到，机械臂上的抓夹拿起这个样品瓶，然后把它移到加热的土壤站。之后，与内标混合的水将被添加到瓶中。在吹扫过程中，气体将进入小瓶，通过加热的传输线进入吹扫捕集浓缩仪。如果在瓶中加入了搅拌棒，在吹扫过程中，样品可以进行混合。

Centurion用一个单独的处理站来处理土壤，而不是用水的处理区。把这两条路径分开，可以减少从一个基质到另一个基质的堵塞和污染的风险。

吹扫完毕后，样品瓶被放回原来的位置。以前，其他的自动进样器通过样品针的载气清洗进样针，以减少堵塞和清洗针头。为了进一步减少交叉污染，Centurion允许从吹扫捕集系统中吸收一些烘烤气体，通过传输线和进样针，扫过整个样品路径。



优化制备

水样制备模式

（需要进样针选项-专利技术）

许多客户选择将所有样品作为土壤样本进行运行。这就消除了水在系统和浓缩仪上的流动。以这种方式运行样品，需要实验室将水样进行人工准备，以使其成为第二个挥发性有机物样品瓶，这是一个耗时的过程，而且不符合EPA5035的要求。为了满足希望以这种方式运行样品的客户，EST Analytical采用了我们的LGX50顶空采样器的用于测量水中溶解气体/RSK的样品制备技术。

为了使用制备模式，用户需要将一个装满40毫升小瓶的样品放在前面的托盘和一个空的瓶子放在后面的托盘里。取样器会拿起空瓶，把它放在土壤站，然后将瓶移到针上。瓶被吹扫气体清除可能是实验室空气中的任何污染物。取样臂上的针接着进入托盘中的满的样品瓶，并抽取出一一定体积。添加内标，再将样品送入土壤针头上的空瓶，并将样品清洗干净。在这种方式中，样品不暴露于大气中，这样可以保持样品的完整性并符合EPA5035方法。



在吹扫过程中，土壤站上的样品可以被加热和搅拌

特点

- ✓ 可靠的XYZ轴平台
- ✓ 操作系统
- ✓ 从自带的空白/冲洗储水桶中运行空白样品
- ✓ 所有的样品路径都是化学惰性的，为PEEK不锈钢或者Teflon材质
- ✓ 土样和水样各自有独立的进样针可以减少两种基质之间的交叉污染。
- ✓ 内置的Minimizer阀门将一些来自浓缩仪烘烤气体从整个Centurion的土壤传输线路通过，从而降低了土壤样品的污染。
- ✓ 优先样品模式允许当前分析中断并先运行紧急样品
- ✓ 可以安装于任何厂家的吹扫捕集仪。
- ✓ 热水冲洗模式在清洗样品路径和玻璃管用个加热管将水加热至90° C
- 样品盘容量
- ✓ 两个40位的样品盘可容纳100个40ml的样品（水样100位，土样90位）
- 进样量
- ✓ 5, 10, 15, 20, 25ml的定量环，5到25ml的样针-可选（进样针为1ml增量）
- ✓ 稀释模式（需添加进样针模式）可到40:1
- 内标添加系统
- ✓ 两个内标位（可选附加的第三个）
- 精密度
- ✓ (n=7) 对于氟苯和二溴氯甲烷（n=7）的GC/FID分析有小于3%的RSD

室内使用环境

EST
analytical



电源要求

- ✓ 115/230Vac (±10%)
- ✓ 50/60 Hz
- ✓ 920 watts 920瓦

Fuse SB/T-Type)	115 VAC Current (A)	230 VAC Current (A)
Centurion W -	4.0	2.0
Centurion W/S	8.0	5.0

重量

- ✓ 大约80磅（36.5公斤）

尺寸

- ✓ 24.5W x 25.0H x 27.0D inches (62.2cm x 63.5cm)

载气要求

- ✓ 氮气或者氮气 60-90PSI, 99.999%GC/MS级纯度
- ✓ 冷却托盘（需外置循环水浴）
- ✓ 进样针模式-程序化1-25ml的进样量和400:1的稀释倍数
- ✓ 水样的双机模式
- ✓ 第三位内标

我们的客户说

Centurion系统非常坚固可靠
- 技术主管，以色列

CENTURION
PURGE & TRAP AUTOSAMPLER

Because you need a reliable solution

EST
analytical *Rely On Us*



503 Commerical Drive
Fairfield, Ohio 45014
(513) 642-0100
ESTanalytical.com



主要特点

Centurion是为你设计的，你告诉我们需要可靠性生产量和便于操作，我们使它成为现实。

Centurion有两种规格：只限水和水土一体。提供两个可移除的样品盘，带有100个样品位（土壤模式下90位）。Centurion平台是基于经过充分验证的、强大的、最先进的XYZ轴设计。

通过消除所有可能导致丢失样品瓶、进样针或升降台错误的机械传感器来优化性能

- ✓ 通过消除需要移动水样的需要(通过在托盘中取样)来提高生产率，从而显著地减少了需要被运送到取样站的瓶数。
- ✓ 通过使用两根针而不是一根针来分隔水和土壤样品的处理区域，以减少重复使用和提高可靠性。
- ✓ 通过消除阀内标添加的旋转阀来简化工艺流程，并将其更换为没有可能使携带小颗粒的样品来通过的阀门。
- ✓ 支持两边的XYZ机械臂，而不是允许一方自由浮动，这样可以创建一个稳定的平台，可提供多年的可靠操作。



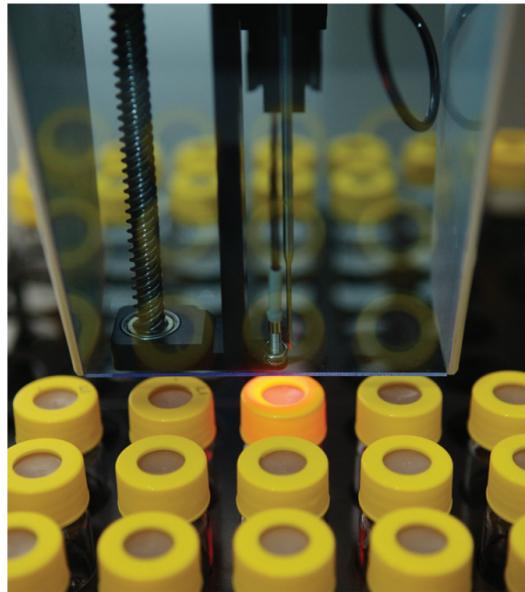
提高生产量

水样处理

在处理水样的过程中，消除了将瓶子移动到处理站的需要，从而消除了丢失样品瓶错误。针进入样品瓶并将载气推入瓶，使样本进到惰性PEEK材料制成的定量环中。样本处理和冲洗的速度比其他系统快3倍。可以使用各种大小的定量环，5ml是标准配置。所有的进样针和管路都是大直径的，可以很容易地处理含颗粒的样品。

将内标添加到样品中，然后将样品推送到安装在吹扫捕集浓缩仪上的吹扫管置上。可以从一个样品瓶中萃取多个样品。可以达到样品的完整性，因为进样针会保留在样品瓶中直到两个样品的取样都完成。

完成后，用热水冲洗进样针。当浓缩器完成清洗后，样品就会自动排干，而Centurion将用热水冲洗所有管路和清洗容器。这种冲洗可以重复任何编程的次数。



进样针选项

标准的Centurion标配一个定量环来进行样品处理。虽然这提供了一个非常快的处理时间，但它不允许用户轻易地改变样品量(1-25ml)，稀释样品或自动稀释标准曲线。由于进样针的选择范围是400:1，Centurion能够稀释一系列200ppb的标准，从而自动生成一个范围从0.5-200ppb的校准曲线。



自动的，可编程的内标添加

Centurion标配两个内标(IS)添加位，第三个可以作为一个附加选项。Centurion的内标阀门采用的是一个新的工艺，不需要样品通过阀门来添加内标，例如老式的旋转阀。由于在阀转子上可能留下遗留下来的沉积物，阀门会失效，而且长时间的磨损可能导致泄漏。Centurion的阀门非常类似于喷墨打印机，内标被注入到样品流中。因为系统可以控制



执行多少次注射，用户可以指定以1ul的增量来添加1-100ul的内标量。

我们的客户说

对于我的投资，EST是业内对于挥发性分析仪器需求的最好选择

- 实验室主管，密歇根州



生产量最大化

由于柱技术的改进，像8260这样的EPA方法现在可以在不牺牲色谱分辨率的情况下在10分钟内完成。吹扫捕集的周期时间已经成为了样品生产量的限制因素。EST Analytical是为环境实验室提供几种高通量VOC解决方案的领先创新者。任何一种最有效的分析型高吞吐量配置的关键是，不需要改变传统的参数，不需要在EPA的方法中改变建议或规定的参数。

只有Centurion自动进样器提供了一个内置的选项，允许自动进样器连接和控制两个不同吹扫捕集浓缩仪。当连接到一个单一的GC/MS时，您可以提高VOC的生产量达到每天80到100次！这相当于只用成本的一部分达到两个或两个以上的传统系统能达到的生产量。所有的序列都是由Centurion自动进样器控制的。跟踪GC和浓缩仪信号以确保序列正常运行。



双机模式图片

GC/MS



友好的用户界面

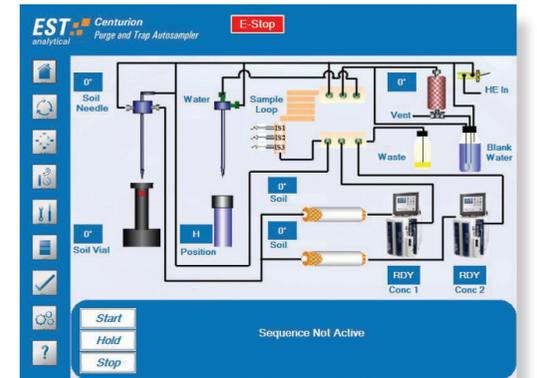
软件

基于Windows平台，Centurion系列提供了一个独特的界面，允许用户轻松地执行诊断和建立序列，以及保存和加载方法。如果配置在公司网络上，可以在实验室的任何一台电脑上操作。

只需点击几下鼠标，就可以创建序列。选择您想要运行的样品数量，选择您的方法并点击Insert



序列界面



运行状态界面

该软件还包含一个运行日志，记录运行的样品和遇到的任何错误。可以打印或保存日志，以便以后进行检查。

“我们非常满意”

- 化学实验员佛罗里达州

我们的客户说

EST Analytical提供最好的VOA仪器

- 化学实验人员，明尼苏达州