

Dispensette® S Trace Analysis

值得信赖的痕量分析分液装置

BRAND. For lab. For life.®

- + 在痕量分析中进行高纯度试剂分液的高效解决方案
- + 金属痕迹通常低于检测限
- + 同样适用于氢氟酸 (铂-铱合金阀门弹簧型)





了解 Dispensette® S Trace Analysis

Dispensette® S TA 型瓶口分液器为痕量分析中的酸、碱分液提供安全和高效的体验。由于在这些应用中避免污染非常重要，Dispensette® S TA 型瓶口分液器由不发射金属离子的高纯度材料组成。在 ICP-MS* 分析中未发现高于检测限的结果。接触样品的零部件由高纯度材料制成，如 PTFE、ETFE、PCTFE、FEP 和 PFA；可更换的阀门采用纯蓝宝石制成。

根据不同的需求，可以选择铂-铱合金弹簧或者铱弹簧。为了便于操作，设置分液体积时，通过内部的齿杆快速并安全地固定住。

所有的阀门都不需要额外的密封圈即可正常运行，这使得清洁瓶分更简单。排液管的连接也非常简单，同时可以选择带或不带安全回流阀。如果应用在痕量分析中，需要避免瓶内试剂的污染时，我们推荐使用不含回流阀的 Dispensette® S TA 型瓶口分液器。用户能够轻松地更换整个分液活塞柱，不需要使用额外的工具。具有安全环的分液活塞柱由 BRAND 提供并校准，附有校准证书；因此，在更换活塞柱后不需要再进行校准。

* ICP-MS 根据 DIN EN ISO 17294-2 (E29)。有关设备准备和分析结果的详细信息请参阅 www.brand.de 的技术说明。

Dispensette® S
Trace Analysis



- + 介质的容积范围为 1 至 10 毫升。
- + 中痕量金属的浓度通常低至 ppb 级别，甚至，根据应用，可达 ppt 级别。
- + 内置锯齿导轨的体积调节装置

概览： Dispensette® S Trace Analysis 的优势

The Dispensette® S Trace Analysis 瓶口分液器为痕量分析应用设计。创新科技让分液更简单，更高效。

校准装置

根据ISO 9001和GLP标准生产，能够在几秒内完成仪器的测试。

含阀门球的排水阀

未安装排水管时呈关闭状态

排水管

具有回流阀

大观察窗

大的可视窗方便观察试剂

链式旋盖

不会妨碍分液操作



可更换分液活塞柱

附证书

活塞密封

体积调节

内置锯齿导轨

安全环

360° 旋转阀门模块

瓶子的标签能够始终面向用户，以确保安全

橄榄形进液阀

吸液管安装更紧密

回流管

针对含回流阀的排水管

伸缩式吸液管

适配不同尺寸的瓶子

可靠技术

- + 操作手册中有经实测的清洗流程描述。
- + 接触试剂的部件为高纯度材质, 比如 PTFE, ETFE, PCT-FE, FEP 与 PFA。
可更换的阀门使用的是最高纯度的蓝宝石(sapphire)。根据应用不同, 铂-铱弹簧或者钽弹簧可作为弹簧使用的材料。
- + 痕量分析中, 如果希望避免瓶内物质受到污染, 我们建议使用不带回流阀的瓶口分液器。
- + 45 mm 标准螺口及所包括的转接头适合常见的实验室试剂瓶
- + 拆卸简单, 轻松更换分液活塞柱。
- + DE-M标志

建议应用范围

分配试剂	阀门弹簧 铂-铱	阀门弹簧 钽
Acetic acid 醋酸	+	+
Ammonia solution 氨水溶液	+	+
Bromine 溴	+	+
Hydrochloric acid 盐酸	+	+
Hydrofluoric acid* 氢氟酸	+	-
Hydrogen peroxide 过氧化氢	-	+
Nitric acid 硝酸	+	+
Perchloric acid 高氯酸	+	+
Phosphoric acid 磷酸	+	+
Sodium hydroxide, 氢氧化钠, 30%	+	-
Sulfuric acid 硫酸	+	+
Water 水	+	+

+ 适用 - 不适用

* 氢氟酸与蓝宝石(sapphire)有极轻度的反应。为了减少微量铝的含量的升高, 我们建议在分析前舍弃 3-5 次排液, 每次 2 ml。

上述建议是建立在已公布的测试结果之上, 请始终遵守仪器的操作手册及试剂供应商的操作规范。如您使用的试剂未列于上表, 请向BRAND咨询。0815/2更新。



轻松安装排液管



使用内齿导轨设定体积



无需密封圈的阀门设计



轻松更换经过BRAND校准的活塞柱, 无需额外的工具

技术信息



Dispensette® S Trace Analysis, 游标式可调型
瓶口分液器, 适配GL 45标准螺口, 附有DE-M标志
提供产品:

性能认证证书, 伸缩式吸液管, 回流管 (选配), 瓶口转接头 GL28-S28 (ETFE), GL 32 (ETFE)与S 40 (PTFE)。

量程 ml	阀门弹簧 类型 ml	A* ≤ ± %	50 μl	CV* ≤ %	10 μl	不含 安全回流 货号	含 安全回流 货号
1 - 10	Pt-Ir	0.5	50	0.1	10	4640040	4640041
1 - 10	Ta	0.5	50	0.1	10	4640240	4640241

* (TD, Ex) 校准。根据标称 (额定) 量程 (即仪器的最大量程), 使用蒸馏水在 20 °C, 平顺稳定地操作测得的误差极限。误差极限符合 DIN EN ISO 8655-5 范围要求。DE-M标志。A= 准确度, CV= 偏差系数

方便简单高效工作的附件



延长分液管含回流阀*

用于 Dispensette® S Trace Analysis.
PTFE, 盘绕, 长度约 800 mm, 带安全手柄。1个/包。

标称量程 ml	延长分液管 外径 mm	内径 mm	货号
10	3	2	708132

* 不适用于HF (氢氟酸)



液管

含/不含回流阀。标称量程 10 ml。ETFE材质旋盖。排液管标有 'Pt-Ir' 或 'Ta'。1个/包。

阀门弹簧类型	长度 mm	不含 安全回流 货号	含 安全回流 货号
铂-铱	105	708022	708122
钽	105	708024	708124



试剂瓶架

全塑料 (PP) 材质。
支撑杆 325 mm, 基座 220 x
160 mm, 重量 1130 g。

包装规格	货号
1	704275



分液活塞柱含安全环

标称量程 10 ml, 已校准, 含
质量证书。

包装规格	货号
1	708035

使用提示

Dispensette® S Trace Analysis应用在痕量分析中的清洁方法



ppb 和ppt的数量级

痕量分析中浓度的数量级通常为ppb和ppt,这是我们在实验室外很少遇到的量级。希望以下对于ppm, ppb和ppt量级的类比能提供一些对这些量级大小的直观感受。在这里我们假设1 m³的水等于1,000 kg:

ppm = mg/kg: 百万分之一

每 10⁶分之一 例如: 1 颗糖 (3 g) 溶解在1 m³ 水*中 = 3 ppm

ppb = μg/kg: 十亿分之一

每 10⁹分之一 例如: 1颗糖 (3 g) 溶解在 1,000 m³ 水*中 = 3 ppb

** (1,000 m³ 近似容器尺寸 10 m x 25 m x 4 m)

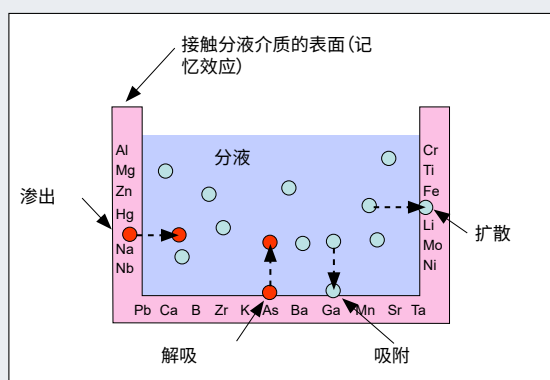
ppt = ng/kg: 万亿分之一

每 10¹²分之一 例如: 1颗糖 (3 g) 溶解在 1,000,000 m³ 水*中 = 3 ppt

*(1,000,000 m³ 近似于一条直径564米, 深度4m的湖)

金属离子的痕迹在表面无处不在。当使用钢材工具加工零件时,金属离子能够渗透到材料的表层,或者沉积在表面。

在开始痕量分析之前,Dispensette® S Trace Analysis必须先进行完整的清洁。在清洁过程中,使用的试剂最好纯度等级为分析纯或更高级别。回流阀可以减少试剂在清洁过程中的损失。如果您选购的Dispensette® S Trace Analysis带有回流阀,那么清洁时必须同时使用排液和回流功能。



图片:
表面效应的可视化图示

Dispensette® S Trace Analysis 的清洁步骤

1.

将瓶分旋在装满丙酮的瓶子上,排气后将丙酮填充至最大量程。将活塞停留在最高点,旋转旋盖关闭排液管。在等待约24小时反应时间后分液2次,然后完全排空瓶分并使用纯水冲洗5次。

2.

将瓶分旋在装满37%盐酸的瓶子上,排气后将盐酸填充至最大量程。活塞停留在最高点,旋转旋盖关闭排液管。

3.

在等待约24小时反应时间后分液2次,然后再次填充盐酸至最大量程。

4.

重复步骤3两次,在等待另一个24小时的反应时间后,排空瓶分并使用纯水冲洗5次。

5.

使用65%的硝酸重复步骤2-4。

6.

将瓶分旋在装满用于痕量分析的超高纯水瓶子上,排气(3次)并弃去前两次排出的超高纯水。第三次排出的超高纯水收集在试管中用以测定空白值。

BRAND GMBH + CO KG

P.O. Box 1155 | 97861 Wertheim | Germany

T +49 9342 808 0 | F +49 9342 808 98000 | info@brand.de | www.brand.de



BRAND. For lab. For life.®

BRAND®, BRAND. For lab. For life.®, Dispensette® 以及这里出现的数字商标, 和 BRAND 数字商标都为注册商标或者 BRAND GMBH + CO KG, Germany 的注册商标。所有这里提及或出现的商标都为各自所有者的财产。

我们的技术文档意为通知与建议我们的客户。当然, 许多经验值的实现与在特定测试条件下获得的结果, 在实际应用时可能由于各种的因素而超出我们的控制范围。因此, 请原谅我们不能承担由我们的建议衍生的责任。使用者有责任确定产品是否符合所进行的特定应用。

可能包含错误。

© 2022 BRAND GMBH + CO KG | 0722



在 shop.brand.de 您可以找到附件, 配件, 用户手册, 测试指南 (SOP) 以及产品视频



更多资讯, 请关注我们的官方微信
信号: 德国BRAND



再生能源

我们使用由经认证水力发电厂提供的100% 环境友好的能源, 以及我们高效热电联产电厂所产生的能源。



可重复使用的包装

我们使用了可回收部分高达 90% 的纸箱作为产品包装。

BRANDGROUP

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai, China

T +86 21 6422 2318
info@brand.com.cn
www.brand.cn.com

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.
Mumbai, India

T +91 22 42957790
customersupport@brand.co.in
www.brand.co.in

BrandTech Scientific, Inc.
Essex, CT. United States of America

T +1 860 767 2562
info@brandtech.com
www.brandtech.com