

移液器检查



移液器检查的解决方案

最少的工作量

移液器管理

可持续结果

检查移液器

确保可靠的移液器结果

METTLER TOLEDO

移液器检查 提供值得信赖的结果

无论您的目标是第一次公布还是投放市场, 实验的准确性与重复性对您的成功至关重要。

每当您首次使用移液器时, 必须确保其提供可靠的结果。
在大多数分析中移液对最终结果与决定的起始步骤有着直接的相关性。

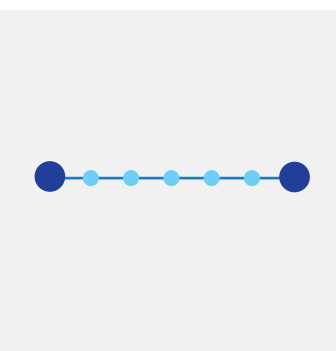
梅特勒-托利多拥有无与伦比的专业技能和声誉, 这为您提供了指引和独特的综合性解决方案, 可确保始终为您提供宝贵的移液结果。



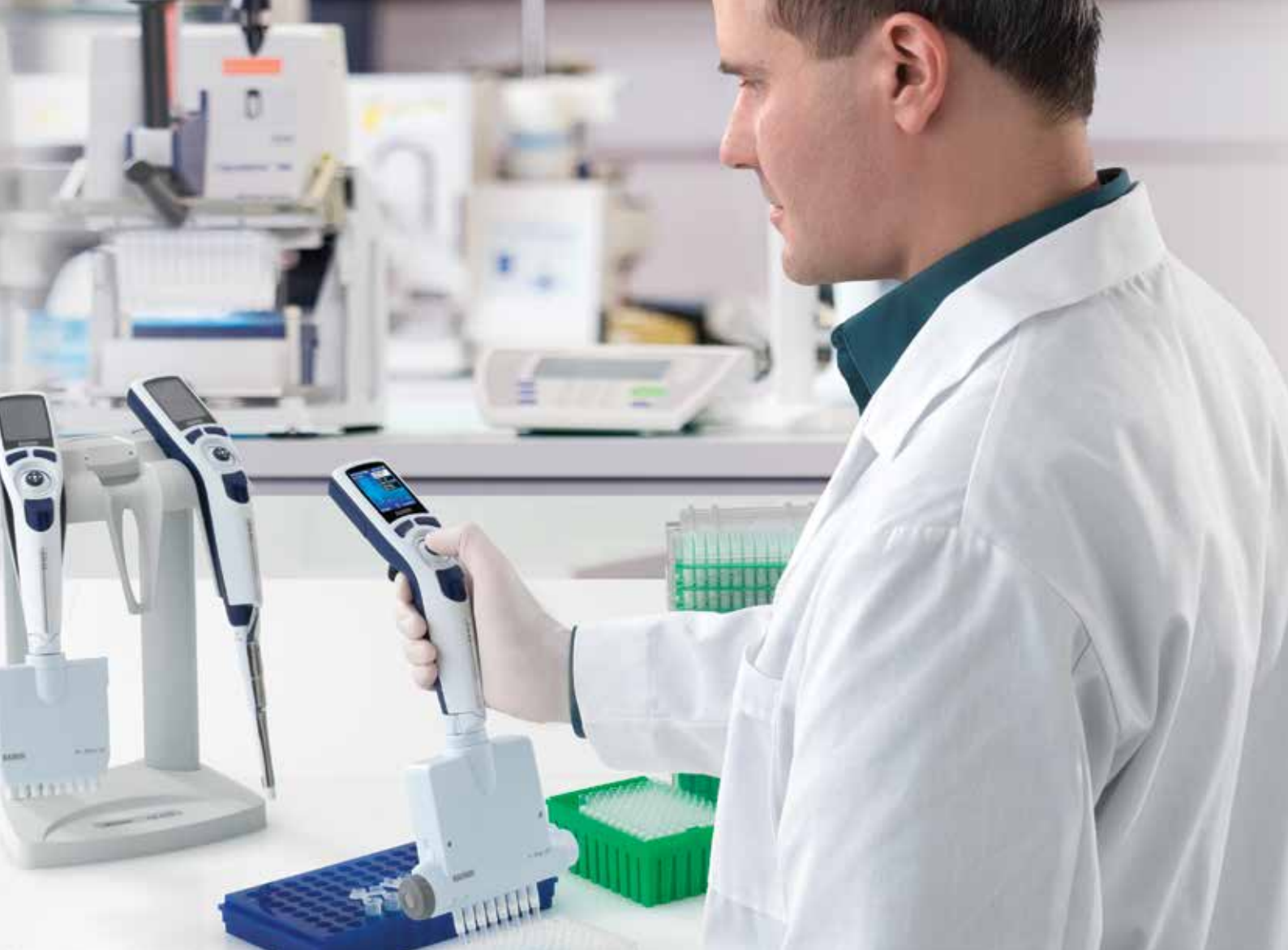
以下三个主要因素可确保移液器始终提供可靠的结果:

- 移液器性能检验
- 移液器资产管理
- 服务与校准

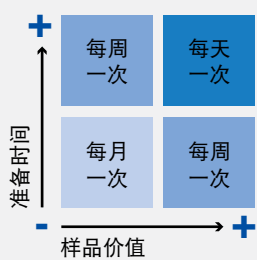
获得信赖, 降低风险



对移液器进行常规检查可及早发现故障, 避免下一次校准时出现令人意外的结果。



频率如何?



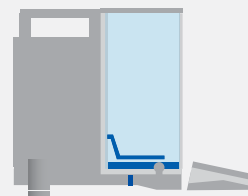
样品处理的工作量和价值越大，则检查的频率就越高，以免造成严重的成本和时间浪费。

何种方法?

ISO	10x @ 10,50,100%
SOP	4x @ 10,100%
n/a	4x @ 100%

至少对移液器进行一次全面检验，如果需要遵循其他规范，则应增加工作量和重复次数。

什么设备?



梅特勒-托利多提供多种完全满足您需求和预算要求的专用套装。关于所有解决方案，请参阅第 10 页和第 11 页。

以最少的工作量 正确检查移液器

定期评估移液器性能是否在可接受的范围内，这是确保数据完整性和降低总体风险的出色方法。

检查移液器取决于两个主要因素：正确操作和正确使用设备，他们可以评估移液器是否可以继续使用。

您只需在秤量盘上安装一个防蒸发阱即可将传统天平变成移液器检测站。XPE 内置应用程序或独立式 Calibry 软件可指引用户完成检测流程并记录每支移液器的检测日期和结果。

正确方法



正确跟踪始于正确的移液方法，可一次性获得可重现的结果。我们拥有的专业知识可帮助您了解所有重要细节。请参阅第 12 页。

▶ www.mt.com/gpp

减少蒸发



防蒸发阱对于取得可重现结果至关重要。我们的防蒸发阱在数秒内即可准备就绪，容量可达 100ml，即使是大容量的移液器，也足以进行多次测量。

安全跟踪



使用带有 RFID 标签的移液器，可自动开始检查。标签内包含移液器数据、检查间隔与方法。通过检查时，移液器上将存储下一次检查日期。



正确计算



XPE 天平标配有简便及循序渐进的操作指南。它按照 ISO 8655 要求自动计算所有结果和显示合格/不合格结论。

最新移液器



使用配备 EasyScan RFID 读写器的 XPE 天平自动更新带有 RFID 标签的移液器。

- 轻松符合 SOP (标准操作程序) 要求
- 下一次检查日期标注在 RFID 贴纸标签或者 RAININ 移液器上
- 移液器始终保持最新状态

管理检查数据



使用专用移液器检测站时, Calibry Express 软件可提供最佳解决方案。它可将所有移液器存储在数据库中, 以及将所有测试结果汇集到报告中。

智能移液器管理

不会错过任何一个检查日期

管理多个实验室内的所有移液器是一项具有挑战性的任务，容易出现移液器错过检查日期、保养超期或者无法定位等情况。

使用 SmartStand 可读出 Rainin XLS 与 XLS+ 移液器中的每一个 RFID，并可立即显示检查、保养与校准状态。可将多个 SmartStand 与 EasyDirect 软件连接，从而创建可在整个实验室内使用的移液器资产管理与定位系统。

降低成本



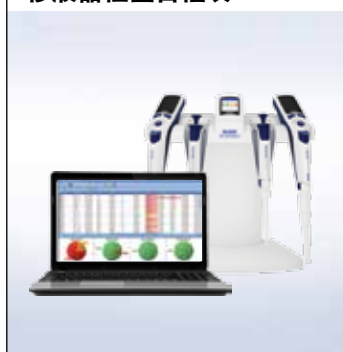
避免因使用超差或超过检查或保养日期以及不符合规范要求要求的移液器，因为它会造成巨大的工作量和返工。

状态一目了然



SmartStand 显示可在每个 Rainin XLS/+ 移液器上存储的检查、校准与保养日期。

移液器检查日程表



使用 Easy-Direct 为特定移液器或整个库存移液器安排检查时间，当移液器到达检查日期时，SmartStand 将提示用户。



全部快速检查



EasyDirect 可创建 RFID 方法卡，通过它的引导可为无 RFID 标签的任何移液器进行快速检查。

管理多个实验室



EasyDirect 作为服务器可与不同实验室内的 SmartStand 连接，以远程监测移液器使用情况与位置。当移液器结束保养之后，SmartStand 会自动更新 EasyDirect 数据库的保养日期。

优化保养



更好地适应实验室工作量与期限。EasyDirect 允许您向每个移液器分配不同保养计划（例如：校准与预防性维护），并可使您很好地控制移液器运行时间。

移液器校准 确保可持续结果

与所有精密仪器一样，移液器需要定期维护和校准，以确保其达到最佳性能。

梅特勒-托利多作为全球最大的移液器服务供应商，在全球设有众多的通过 ISO 17025 认证的实验室，内部配备先进的精密微量天平、合格的服务专家和先进的温度、湿度与振动控制系统。

事实证明，常规保养与校准可最大限度降低风险并确保仪器在使用寿命期内确保可持续的性能。梅特勒-托利多为您提供经过优化及适合独特应用与控制风险的定制化保养方案。

通过 ISO/IEC 17025 认证的



ISO/IEC 17025 作为适用于校准实验室国际公认的标准，可确保在温度、湿度与振动受控环境等方面符合严格的标准。

原厂配件



梅特勒-托利多服务实验室拥有充足的维修配件，可以满足各种系列和型号的移液器维修，每个零件都是经过严格检查的。

通过认证的移液器技术人员



我们提供行业最为全面的移液器技术人员培训。当技术人员接受最初培训和认证之后，再进行能力测验来始终确保其达到标准的要求。



安全校准数据



先进的校准软件可确保客户的数据完全可追溯并将数据存储在达到 ISO 8655 要求的安全数据库内，并自动生成合规报告。

精密仪器



梅特勒-托利多是世界领先的天平与称重系统制造商。我们的设备可按照 ISO 8655 规范要求对每个通道同时进行单独校准。

受控环境



受控的实验室环境对于取得精准的校准结果至关重要。梅特勒-托利多校准实验室具备受控的温度与湿度条件。

根据您的需求量身定制的移液器检查解决方案

无论您是想进行每月一次的快速检查，还是需要一款专用型的移液器日常检查解决方案，SmartCheck 套装均可为您提供正确的解决方案。

SmartCheck 套装由一台天平、一个防蒸发套装、内置软件和 RFID 读/写器构成，可根据客户的特定需求量身定制，从而最大限度减少检查工作量。



	SmartCheck 专业级套装	SmartCheck 质量控制套装	SmartCheck 入门级套件
常规检查间隔	每天一次	每周一次	每月一次
移液器检查设置	专门检查	快速检查	快速检查
移液器检查范围	20 - 10'000 µl	20 - 2'000 µl	20 - 2'000 µl
天平型号	XPE205	XPE205DR	XS105
防蒸发阱*	20 ml 玻璃和 100 ml 金属	SmartCheck 50 ml	SmartCheck 50 ml
检查软件	Calibry Express*	内置	-
分步指导	•	•	-
计算结果	•	•	-
检查方法数据库	•	-	-
移液器检查计划	•	-	-
移液器数据库	•	-	-
支持 RFID 读/写器**	•	•	-
与 RFID Rainin 移液器兼容	•	•	-
与 RFID MethodCard 兼容	•	•	-
与 RFID 标签贴纸兼容	•	•	-
与 SmartStand 兼容	•	•	-
与 EasyDirect 软件兼容	•	•	-
结果报告	电脑中, 使用电脑进行 A4 打印输出	使用 P-52 Rue 进行打印	-

* 与天平单独订购的选项。** Calibry V6.0 或更高版本

适用于分析天平



型号	XPE205	XPE205DR	XS105
订货号	30087653	30087700	30132870
典型的移液器范围*	20 - 10'000 µl	20 - 2'000 µl	20 - 2'000 µl
称量范围	0 - 220 g	0 - 81 / 81 - 220 g	0 - 120 g
可读性	0.01 mg	0.01 mg / 0.1 mg	0.01 mg
重复性	0.015 mg	0.015 mg (精细范围)	0.015 mg

防蒸发阱



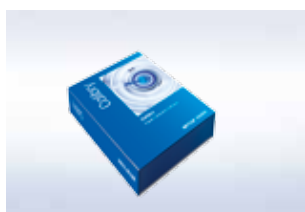
型号	20 ml 防蒸发阱	50 ml SmartCheck 防蒸发阱	100 ml 防蒸发阱
订货号	11140043	30215436	11138440
兼容天平	XS / XPE 分析天平	所有天平固定卡夹 适用 XS / XPE 天平	XS / XPE 分析天平
典型的移液器范围	20 - 1'000 µl	20 - 2'000 µl	1'000 - 10'000 µl
容量	6 ml 与 20 ml	50 ml	100 ml
材质	玻璃	铝 / 聚甲醛-防静电	铝

RFID 解决方案

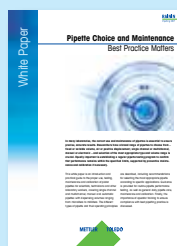


型号	RFID EasyScan 读/写器	RFID MethodCard	RFID SmartTag
订货号	30078900 (仅限 XPE) 30215407 (Flex Box)	30300929 (5 件) 30300930 (25 件)	30101517 (50 件) 30101518 (200 件)
兼容天平	XPE 天平、RFID Rainin 移液器、RFID MethodCard、EasyDirect 与 Calibry 软件**	与 EasyDirect 与 Calibry 软件或 XPE 天平连接的 RFID EasyScan	粘贴在任何移液器上的贴纸标签
RFID 范围	低频/高频	高频	高频

移液器数据管理



型号	Calibry Express	SmartStand SCS	EasyDirect 移液器资产管理
订货号	11138423	30312897 (带 BT) 30312898 (无 BT)	30380079
说明	定期检查移液器、移液器库存和检查方法、生成 A4 报告的电脑软件解决方案	配有状态显示屏的 RFID 移液器充电架，使用 EasyDirect 软件同步 RFID 移液器，为 RAININ 电子移液器充电，包含软件许可证	跟踪和管理所有移液器，使用 SmartStand 同步，服务日程表，导出文件。SmartStand 随附许可证
系统要求	Windows 8 与 10	不适用	Windows 7 (SP1)、8 与 10
连接	不适用	RFID (LF)、USB 与 蓝牙	不适用



移液器的选择与维护白皮书:

最佳实践非常重要

本白皮书是一本适用于科研人员、技术人员和其他实验室工作人员使用，关于如何正确使用、测试、维护和校准活塞式移液器的介绍性与实用性指南。其中介绍不同类型的移液器及其操作原理，包括根据具体应用选择最恰当移液器的建议。提供关于检查、日常保养、维护和校准移液器的指南。

GPP — 良好的移液规范

我们的移液专业知识带给您巨大收益

您可通过良好的移液规范提高实验室所生成数据的质量与一致性 — 梅特勒-托利多拥有全面系统的方法, 可最大限度提高移液准确性和重复性, 以确保每天得到良好的结果和高效工作。



- 了解一系列液体处理仪器和可用选项
- 了解如何优化所涉及的每一个液体处理步骤的工作流程
- 掌握生成可靠、可重现数据必需的各种移液技能
- 了解人体工程学如何影响数据生成及其自身健康



了解工作流程相关风险以及如何降低此类风险, 从而大幅提高数据的准确性和可重现性。花 5 分钟时间运行一次我们的 GPP 风险测试, 看您的工作和工作流程中存在哪些风险。

► www.mt.com/gpp



Rainin 移液器操作舒适, 配有轻质弹簧技术, 可确保轻松顺畅地操作, 并可极大地降低出现重复性肌肉劳损的风险。世界上首款带有 RFID 标签的移液器, Pipet-Lite XLS+ 支持快速检查和资产管理。

► www.mt.com/rainin

www.mt.com/pipcheck

访问网站, 了解更多信息

Mettler-Toledo Group
Laboratory
www.mt.com/contact

Subject to technical changes
© 03/2017 METTLER TOLEDO. All rights reserved.
Global MarCom 1918 LB / PH

梅特勒-托利多
实验室/过程分析/产品检测设备
地址: 上海市桂平路 589 号
电话: 021-64850435
传真: 021-64853351
E-mail: ad@mt.com

工业/商业衡器及系统
地址: 江苏省常州市新北区太湖西路 111 号
邮编: 213125
电话: 0519-86642040
传真: 0519-86641991
E-mail: ad@mt.com



欢迎添加实验室微信号



微信号: MT-LAB



梅特勒-托利多始终致力于其产品功能的改进工作, 基于该原因, 产品的技术规格亦会受到更改, 如遇上述情况, 恕不另行通知 30393681A