

# 对实验室移液装置的高精度测量

## 赛多利斯公司全面促进 Weber sLaborbedarf 公司实验室的发展

医学分析需要有效的步骤和精确的结果。为此，测定体积的装置，例如移液器、配量器和滴定管的维护和校准，就必须精确而专业，以保证必需的准确度和精度。为了这个目的，Webers 公司首先使用了赛多利斯公司的天平和称量元件



移液器的校准是质量保证的重要因素



在实验室成功使用的 WZA225-CW 传感器

### 胜任的资格与几十年的经验

Webers 公司是由 Erich Webers 于 1958 年创办的一个家族公司，提供通用实验室用品和设备，现在由位于德国 Bottrop-Kichhellen 的第三代传人 Axel Webers 经营。它不仅提供符合 ISO 8655 标准的移液器和活塞控制的体积测量装置，而且销售医用实验室设备。移液器服务在遍布德国的各个实验室中进行，甚至扩展到 15 个其他国家，南非是最大的海外市场。

Webers 的移液器服务最早始于 1992 年，那时建立了第一个工作站。现在，员工们在八个工作场所每年试验 12,000 多个移液器，完成符合 ISO 8655 标准的校准认证。这个数字还在上升。被公认的服务组经国内外众多制造厂家的培养和考核。另外，公司经过了 ISO 9001:2000 与 ISO13485 的认证。其移液器服务适用于所有众所周知的制造厂家的移液器，还包括以下各种服务：

- 全面校准认证的维护（清洗、压力试验、润滑、校准）
- 使用原产零部件进行修理
- 包括文档编制、试验规程和/或处理（例如，PCR）的特殊处置
- 出租移液器
- 可以重复使用的运输系统（密封的有金属顶盖的汽车，保护设备）
- 质量管理
- 服务合同

德国的大型医院和大学都是该公司的客户，他们的移液器定期进行试验。提供优质服务对 Webers 公司来说，是至关重要的。

### 最小体积的试验

在公司实验室里，有两套经试验证明可取的赛多利斯公司的 R200D 型天平，以及两台 ME5 型最新式的微量天平和 WZA225-CW 型称量元件。ME5 的可读性为 0.001 毫克，称重能力为 5 克；WZA225-CW 型分辨率为 0.01 毫克，称重能力达 220 克，这些高精度天平用来检验最小的体积。应用范围是活塞式移液器和滴定管、稀释器和配量器的试验。检验、测量和试验设备的外部监测由赛多利斯公司进行，备有 DKD（德国校准服务部）的校验证明文件。

赛多利斯公司的 ME5 型微量天平在实验室提供快速称重结果。



为校准活塞式移液器，移液器管头装满蒸馏水，传送到移液器通道，确定移液器中的液体重量。体积在温度、空气压力和密度的基础上计算出来。这样做的目的是记录系统误差（标示值与实际值之间的差值），以及随机测量误差（重复性标准偏差）。这个过程称为重量分析试验，是试验活塞式的体积测定装置所用的标准方法。

#### **产品质量、服务和鉴定，绝对令人信服的组合**

ME5 型天平提供无可比拟的快速结果(响应时间仅为 10 秒)，尤其是出色的可重复性，令实验室的工作人员印象深刻。这样，他们达到了对精度的最高要求。此外，他们还提供用全自动 isoCAL 校准功能进行试验

的全面的功能性，按照 USP 确定最少样品数量的 SQmin 功能，和符合 DKD（德国校准服务部）的 S.U.R.E.测量不确定度显示。赛多利斯公司的产品对具体客户的适应性，对 Webers 公司来说，也是一个明显的优势。

公司管理主任 Axel Webers 先生这样表达这层意思：“赛多利斯公司提供了快捷而适应性强的出色的服务，需要的时候，立即提供了帮助。赛多利斯公司的员工是胜任的，这在为我们提供的、在我们公司举办的培训研讨会上明显地反映出来。我们期待着今后一起合作。”

读者服务号：247



Webers 服务组成员演示进行移液器校准的常规工作