

容量法卡氏水份测定仪

已获中华人民共和国国家技术监督局
计量器具型式批准书 NO.98-C132



仪器主要特点

- 不仅仅是水份测定仪...

高档型号的水份测定仪，不仅可以测定水份，还可以测定 pH 值、温度、电位。进行设定终点滴定。高档型号的水份测定仪可以外接一个或两个滴定台，或一个自动样品转换器，完成全自动卡氏微量水份测定。

- 测定不同物理状态的样品

外接 774 Oven Sample Processor, 832 KF Thermoprep 或 768 KF Oven 卡氏加热炉，可应用于复杂样品的分析，如：固体样品、有副反应的液体样品等。

- 免除与有毒溶剂接触

设计精巧的 703 滴定台，整体密封性良好。操作者只需轻轻按压相关按键，就可自动更换溶剂或排除废液，避免了化学试剂与人体的接触。

- 准确的终点判断

采用双电位或双电流指示终点，操作者可以自行选择“漂移”或“滞留时间”，作为滴定终点的判断依据。

- 操作灵活

轻触式操作键盘，防尘防腐蚀，操作者可以通过键盘设定或修改仪器参数，即使滴定过程中也可以随时修改参数，无需中断正在进行的滴定。

- 扣除背景

根据实验的环境条件，可以设置“自动”或“手动”漂移值背景扣除，确保分析结果更为准确。

- 制造精良

精良的电子设计和机械制造，使滴定管的增量精度达到管体积的 1/10000，主机的电位分辨率达到 0.2 mV，加上滴定管自动识别和防扩散滴定头专利技术，保证了分析结果的准确度和精度。

- 直观的大屏幕显示

实时显示滴定曲线，直观地浏览更多的仪器参数和分析结果信息，既提高了工作效率，又利于分析方法的研究和开发。

瑞士万通

微量水份测定仪系列

Metrohm
Ion analysis

应用广泛的水份测定仪

795 KFP Titrino

扩展型容量法水份测定仪

- 适用于液体、固体、气体或粘性样品中水份测定
- 石油产品的溴值测定(ASTM D 1159-84)
- 大屏幕显示, 实时显示滴定曲线
- 外接卡氏加热炉
- 外接打印机, 天平, 计算机, 记录仪



787 KF Titrino

专一型容量法水份测定仪

- 适用于液体、固体、气体或粘性样品中水份测定
- 外接卡氏加热炉
- 外接打印机, 天平, 计算机, 记录仪



功能比较

| 功能 | 787 KF | 795 KFP | 758 KFD |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 内置标准KF水份测定程序 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 设定电位滴定(SET) | - | - | ✓ |
| pH, mV及温度测定 | - | - | ✓ |
| 最多滴定管数 | 1个 | 1个 | 3个 |
| 大屏幕显示 | - | ✓ | ✓ |
| 实时曲线显示 | - | ✓ | ✓ |
| 统计功能 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 记忆库 | 内记忆卡: 1个 10,000 byte | 内记忆卡: 1个 10,000 byte | 外记忆卡: 1个 内记忆卡: 1个 10,000 byte |
| TIP滴定步骤编程功能 | - | - | ✓ |
| 溴值测定ASTM D 1159-84 | - | ✓ | ✓ |
| VESUV 数据处理软件 | ✓ | ✓ | ✓ |
| TiNet 操作控制软件 | ✓ | ✓ | ✓ |
| GLP 功能 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 外接计算机及打印机 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 外接附加液及滴定管数 | - | 2 | 2+2 |
| 外接卡氏炉 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 外接电子天平 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 外接自动进样器 | ✓ | ✓ | ✓ |

758 KFD Titrino

多用型容量法水份测定仪

- 适用于液体、固体、气体或粘性样品中水份测定
- 石油产品的溴值测定(ASTM D 1159-84)
- 设定电位滴定(SET)
- pH, mV和温度测定
- 大屏幕显示, 实时显示滴定曲线
- 外接卡氏加热炉
- 外接打印机, 天平, 计算机, 记录仪

随仪器附送Metrohm Vesuv软件

万通数据处理软件 Metrodata Vesuv 3.0, 在 Windows™ 95, 98, NT, ME或 2000™ 平台上工作, 通过 RS 232 接口传输滴定数据、方法备份, 打印报告、显示滴定曲线、重新校正结果等。此外, 该软件支持数据筛选、搜索和查询等功能。

外围设备

自动化测定具有以下优点：

- 测定过程完全一致，增加结果的可靠性，有利于实验室管理(QM)。
- 增加样品数量，提高经济效率。
- 操作者从繁重的劳动中解脱，省时、省力。

Metrohm的容量法卡氏水份仪有丰富的辅助设备,以实现测定的自动化。

卡氏加热炉的用途

当测定样品为难与溶剂互溶的固体时，或含有与卡氏试剂产生干扰反应的组份时，必须使用卡氏加热炉。其原理是给样品加热，使样品中的水份蒸发出来，并通过干燥的惰性气体导入滴定池进行滴定。特别适用于以下样品的水份测定：

- 塑料。如聚酯切片、PA6.6、聚丙烯颗粒和ABS等
- 纸、菲林、薄膜
- 无机盐（含结晶水）、碳酸钠、金属氧化物
- 海盐、橡胶
- 食品

774 Oven Sample Processor

自动加热炉萃取进样器

- 自动样品切换，最多可放置36个样品
- 直接测定，无需制备样品
- 没有内置炉的污染问题
- 每个样品的分析时间:3...5 min
- 温度范围:50...250 °C
- 程序化梯度升温
- 可更换样品盘
- 数字式载气流量控制
- 每个样品都是新的“加热炉”
- 卡氏试剂用量少
- 适合于库仑法和容量法测定
- 灵敏度高



760 KF Sample Changer

自动进样器

- 24个样品的样品盘
- 玻璃材质的滴定杯(75 mL)
- 铝箔密封
- 磁力搅拌
- 滴定架内置密封圈
- 适合于容量法测定

768 KF Oven 卡氏萃取炉

- 每个样品的分析时间:5...20 min
- 温度范围:50...300 °C
- 程序化梯度升温
- 可更换的样品舟
- 数字式载气流量控制
- 卡氏试剂用量少
- 适合于库仑法和容量法测定
- 灵敏度高



Karl Fischer Titration

技术规格

| 规格 | 758 KFD | 795 KFP | 787 KF |
|--------------------|--|--|---------------------------------------|
| 测量范围: | | | |
| pH: | 0...±20.00 | | |
| 电位(mV): | 0...±2000 | 0...±2000 | 0...±2000 |
| 电流(μA): | 0...±200.0 | 0...±200.0 | |
| 温度(°C): | -150.0...+450.0 | 5...40.0 | 5...40.0 |
| 结果单位 | % ppm.g/L, mg/mL, mcl/L, mmol/L, g, mg, mL, mg/pc, s, mL/min | % ppm.g/L, mg/mL, mcl/L, mmol/L, g, mg, mL, mg/pc, s, mL/min | % ppm.g/L, mg/mL, g, mg, mL, mg/pc |
| 测量范围 | 10 ppm...100% | 10 ppm...100% | 10 ppm...100% |
| 滴定管分辨率 | 1/10,000管体积 | 1/10,000管体积 | 1/10,000管体积 |
| 可选滴定管规格(mL) | 1, 5, 10, 20, 50 | 1, 5, 10, 20, 50 | 1, 5, 10, 20, 50 |
| 一般测定时间 (视测定度而定) | 30秒...数分钟 | 30秒...数分钟 | 30秒...数分钟 |
| 分辨率 | | | |
| pH: | ±0.01 | | |
| 电位(mV): | ±1 | ±1 | ±1 |
| 电流(μA): | ±1 | ±1 | |
| 温度(°C): | 0.1 | 0.1 | 0.1 |

应用举例

1.水份测定

| 工业产品类 | 非必需食品类 | 食品类 | 化妆品类 | 工业盐类 | 有机溶剂类 |
|-------|--------|-------|------|-------|-------|
| 机油 | 烟草类 | 黄油 | 洗面奶 | 柠檬酸铵 | 丙酮 |
| 脂肪酸 | 杏仁 | 浓缩奶制品 | 日霜 | 高氯酸铵 | 苯 |
| 燃料油 | 巧克力 | 干制蔬菜 | 面霜 | 氯化钡 | 氯仿 |
| 明胶 | 可乐粉 | 人造黄油 | 发胶 | 氯化钙 | 乙醇 |
| 糖浆废液 | 烟草切片 | 麦乳精 | 润手霜 | 酒石酸钾钠 | 冰醋酸 |
| 化学纤维 | 烟丝 | 奶粉 | 洗手液 | 醋酸锰 | 丙三醇 |
| 木制品 | 糖浆 | 谷物类 | 漱口水 | 醋酸钠 | 甲醇 |
| | | | 牙膏 | 硫酸铝 | 苯酚 |

2.其它应用举例

| | | |
|---------|--------------|----------------------|
| NaOH标定 | 解酸药片剂的pH恒定滴定 | 酒或果汁、蔬菜汁中可滴定酸度 |
| HCl标定 | 凯氏氮(常规蒸馏法) | 尼龙凝固浴中硫酸和硫酸锌 |
| 水的p和m值 | 酒中亚硫酸 | 水、食品和电镀液中氯 |
| 果汁中的甲醛值 | 牛奶中可滴定酸度 | 溴值测定(ASTM D 1159-84) |

Metrohm
on analysis



3.KF.V.2(0402)

订货指南



主机货号: 2.787.0010
787 KF Titrimo
专一型容量法水份测定仪



主机货号: 2.795.0010
795 KFP Titrimo
扩展型容量法水份测定仪



主机货号: 2.758.0020
758 KFD Titrimo
多量程容量法水份测定仪



主机货号: 2.774.0010
774 Oven Sample Processor
自动加热炉萃取进样器



主机货号: 2.760.0010
760 KF Sample Changer
自动进样器

主机货号: 2.768.0010
768 KF Oven卡氏萃取炉

纳诺仪器
Nano Instrument

Shanghai Nano Instrument Co., Ltd.

上海纳诺仪器有限公司

地址: 上海市莲花南路1388弄8号1503
电话: 021-61131031 021-61131051
邮箱: info@nano-instru.com

传真: 021-61131052
邮编: 201108
网址: www.nanoinstru.com

杭州办事处

电话: 13107006400 邮箱: info@nano-instru.com
传真: 0571-56117261 网址: www.nanoinstru.com