

# 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 KFThermoprep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0.2mV，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, mL/L, mmol/L, g, mg, mL, mg/pc, s, mL/min	% ppm.g/L, mg/mL, mL/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 (视滴定度而定)	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)

## 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  
多用途容量法水份测定仪



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: 2.768.0010  
768 KF Oven卡氏萃取炉



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



 **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