

爱洁净 · 找语瓶



实验室洗瓶机
全自动酸逆流清洗机
酸纯化仪

语瓶
EURPING

标准化清洗方案提供商



COMPANY PROFILE

公司简介

语瓶仪器成立于 2008 年，是一家专注于实验室器皿清洗领域的高新技术企业，主要产品有实验室洗瓶机、全自动酸逆流清洗机、酸纯化仪等，经过多年努力与发展，语瓶已成长为中国实验室清洗领域市场占有率、生产规模、产品科技性能、销售与售后服务都排在前列的行业领导品牌。

语瓶仪器专注实验室清洗领域 12 年，制造高品质仪器、诠释完美服务。



◆ 企业文化

使命：

让实验室清洗标准化；
改善实验室工作环境；
让实验人员更健康。

经营理念：

坚持以客户为中心，以奋斗者为本，持续创新，加大研发投入，持续改善公司组织架构，使公司保持稳健的可持续发展。

愿景：

成为世界一流的实验室器皿清洗服务商。

◆ 企业荣誉

22 项实用新型专利
5 项软件著作权证书
国产好仪器
最受关注仪器
年度用户青睐仪器
CE \ ISO9001 \ ISO14001
ISO45001
天津市金雏鹰企业奖
国家高新技术企业

◆ 发展历史

2008 年成立

2010 年洗瓶机上市

2013 年美药典 (USP) 安装

2015 年酸逆流清洗机上市

2019 年年销售量突破 1000 台



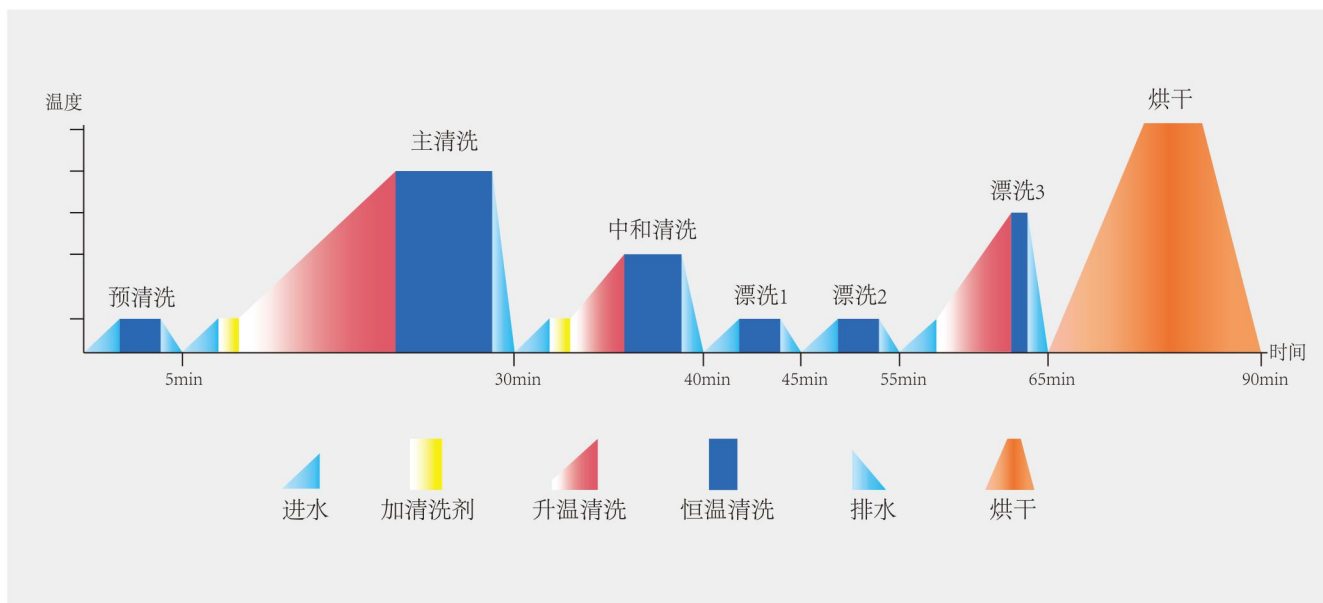
让清洗标准化 从您的实验室开始 远离 器皿残留的干扰

单次清洗容量瓶100个
或移液管172个
或进样小瓶460个



清洗流程及程序参数

清洗流程图 (图1)



清洗程序参数 (图2)

步骤	时间(min)	温度(°C)	碱(ml)	酸(ml)	水源
预清洗	2	10	0	0	自来水
主清洗	15	70	50	0	自来水
中和清洗	3	40	0	50	自来水
一次漂洗	1	10	0	0	自来水
二次漂洗	1	10	0	0	纯水
三次漂洗	1	60	0	0	纯水
烘干	5	10	0	0	-

备注：以上参数均可根据实际污染物进行调整

微电脑芯片控制系统（非PLC）

- 自主设计开发的控制软件，灵敏、稳定，7寸全彩色 OLED 液晶触摸屏操作系统，可以根据用户需求重新设计系统软件，进行上百种应用程序拓展，设置密码保护、进水量(8L-18L)，显示程序实时运行状态等；

科学的设计理论与实践的完美结合

- 双泵结构(图5)保证篮架供水压力,避免下喷淋臂分水压;
- 顶部进水的重力势能优势;
- 篮架中心分水结构(图3),每30°角分一根支管,12等分均匀分水,保障每一根水管内的压力均匀一致,清洗水柱压力高度一致。

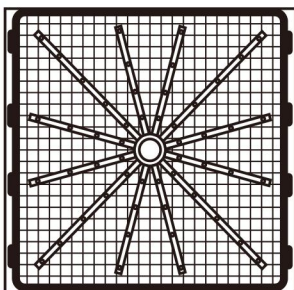
领先的水喷淋控制技术

- 双循环泵采用软启动变频控制(图4),避免水泵启动瞬间水柱压力过大对玻璃器皿造成伤害,在程序中通过调节水泵频率实现循环量的变化。
- 管道压力监测技术,通过管道压力检测传感器实时检测清洗水管道压力,在水压过低或零时暂停水泵运行,防止水泵空转,保障清洗过程中喷淋压力,防泡沫技术。

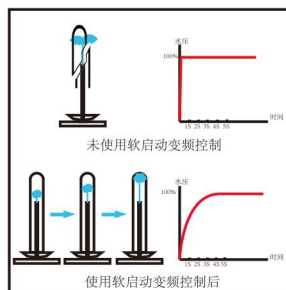
智能科技保驾护航

- 黑匣子
- 漏水保护
- 喷淋臂压力监测

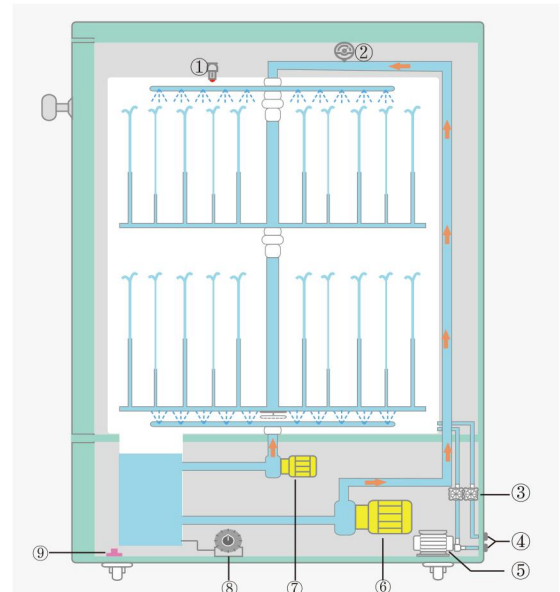
- 过温保护
- 双重冷凝系统(图6)
- 篮架防泄压装置



篮架中心 12 等分 (图 3)

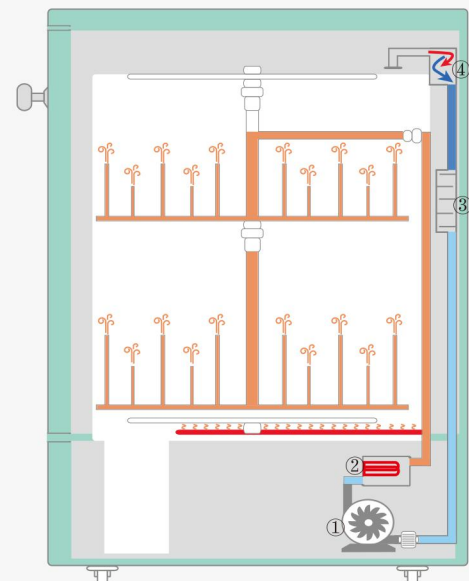


软启动变频示意图 (图 4)



清洗示意图 (图5)

- 1 喷臂转速传感器 2 水压传感器 3 流量计
4 进水电磁阀 5 纯水泵 6 大水泵 7 小水泵
8 温控旋钮 9 水浸传感器



烘干示意图 (图6)

- 1 风机 2 加热管 3 双重冷凝系统
4 热交换器

清洁验证

清洁验证

参考中国 GMP2010 版第一百四十三条：清洁验证应当经过验证，证实其清洁效果，以有效防止污染及交叉污染。

验证方法

通常使用 TOC 和电导率来进行制药领域器皿的清洁验证：检测器皿内壁漂洗水与原水的差值判断清洗是否干净。

清洗剂主要成分

碱性清洗剂：KOH、EDTA、疏水剂、剥离剂等

酸性清洗剂：柠檬酸等

型号参数对比图

型号	Q520	Q620	Q720/Q750	Q920/Q950
电压总功率	220V 5kW	220V 5kW	Q720 220V 5kW	Q920 220V 5kW
			Q750 380V 10kW	Q950 380V 10kW
出厂预制程序数量	30	30	30	30
自定义程序数量	120	120	120	120
主洗泵流量	0-400L/min	0-400L/min	0-600L/min	0-800L/min
可放清洗篮架层数	1层	2层	3层	3层
打印机接口	有	有	有	有
干燥系统	箱式烘干	箱式烘干	注射式烘干	注射式烘干
热风加热功率	1.5kW	1.5kW	3kW	4kW
黑匣子系统	有	有	有	有
自动多触点智能开关门	选配	选配	选配	选配
指纹识别系统	选配	选配	选配	选配
SD卡存储系统	选配	选配	选配	选配
清洗仓容积	150L	163L	223L	293L
外形尺寸 mm(L × W × H)	1015 × 706 × 796	703 × 725 × 1102	1015 × 779 × 1266	790 × 760 × 1750



Q520型

- 特点：机器高度仅为 796cm，可独立安装或嵌于实验台下，不占用实验室空间；
- 控制系统：内置包括快速、油脂、生物、润滑油等 30 个标准程序及 120 个用户自定义程序；
- 可安装清洗篮架层数：1 层；
- 循环泵软启动变频控制：水循环量 0--400L/min 可调节。



Q620型

- 特点：体积小，使用方便，特别适用于科研教育领域；
- 控制系统：内置包括快速、油脂、生物、润滑油等 30 个标准程序及 120 个用户自定义程序；
- 可安装清洗篮架层数：2 层；
- 循环泵软启动变频控制：水循环量 0--400L/min 可调节。



Q720型

- 特点：最具代表性的洗瓶机，满足绝大多数实验室的清洗要求；
- 内置包括快速、油脂、生物、润滑油等 30 个标准程序及 120 个用户自定义程序；
- 可安装清洗篮架层数：3 层；
- 循环泵软启动变频控制：水循环量 0--600L/min 可调节；
- 高效喷射式热风烘干。

Q750型

- 特点：大功率设计，可节约 30% 清洗时间，清洗更高效；
- 内置包括快速、油脂、生物、润滑油等 30 个标准程序及 120 个用户自定义程序；
- 可安装清洗篮架层数：3 层；
- 循环泵软启动变频控制：水循环量 0--600L/min 可调节；
- 高效喷射式热风烘干。



Q920型

- 特点：超大清洗内腔，可满足高通量清洗需求。双层隔热玻璃门设计，内置防水照明装置，可实时观察清洗仓内情况；
- 内置包括快速、油脂、生物、润滑油等 30 个标准程序及 120 个用户自定义程序；
- 可安装清洗篮架层数：3 层；
- 清洗剂分配泵：蠕动泵 ≥ 3 个；
- 循环泵具有 0--800L/min 变频软启动功能

Q950型

- 特点：超大清洗内腔，外加大功率清洗，同时满足高通量、高效率的双重清洗需求。双层隔热玻璃门设计，内置防水照明装置，可实时观察清洗仓内情况；
- 内置包括快速、油脂、生物、润滑油等 30 个标准程序及 120 个用户自定义程序；
- 可安装清洗篮架层数：3 层；
- 清洗剂分配泵：蠕动泵 ≥ 3 个；
- 循环泵具有 0--800L/min 变频软启动功能。

清洗篮架

标准化清洗方案配置方法示例

主机型号	常用配置	图示	清洗数量		
Q720/Q750	上层48位篮架	图一	双层洗100个 10-500ml器皿		
	下层52位篮架	图二			
	上层230位进样瓶篮架	图四	双层460个 2ml器皿		
	下层230位进样瓶篮架	图五			
	单层168位篮架	图六	单层168个		
	单层172位篮架	图十一	单层172个		
	三层培养皿篮架	图八	三层180个		
		酸性清洗剂			
		碱性清洗剂			



图一

上层 48 位清洗篮架 SCYT48
48 位清洗喷嘴 可清洗
10ml-500ml 宽口瓶、窄口瓶



图二

下层 52 位清洗篮架 XCYT52
52 位清洗喷嘴 可清洗
10ml-500ml 宽口瓶、窄口瓶



图三

单层 52 位清洗篮架 DCYT52
52 位清洗喷嘴 可清洗
5L 以下体积的宽口瓶、窄口瓶



图四

上层 230 位清洗篮架 SCJY230

230 位清洗喷嘴 可清洗

10ml 以下进样小瓶、顶空瓶



图五

下层 230 位清洗篮架 XCJY230

230 位清洗喷嘴 可清洗

10ml 以下进样小瓶、顶空瓶



图六

XY168(1-5) 单层 168 位清洗喷嘴
2ml-50ml 器皿、移液管混合清洗篮架

篮架型号	色谱瓶	移液管	试管 / 小瓶
XY1681	120 位	24 位	24 位
XY1682	120 位	0	48 位
XY1683	120 位	48 位	0
XY1684	60 位	75 位	33 位
XY1685	60 位	24 位	84 位



图七

SCGK40 上层 / XCGK40 下层

1/4 扇形高试管框(带盖), 4 套

适合广口及直口器皿



图八

SCPY60 上层 / MCPY60 中层

/ XCPY60 下层培养皿清洗篮架

每层 60 个培养皿清洗位, 三层共

180 个清洗位



图九

SCGK42 上层(含四个小方筐)

XCGK42 下层(含一个大平面清洗筐)

适合广口及直口器皿



图十

SCGK43 上层医用清洗篮架

手术剪刀清洗位 40 个



图十一

XY172(2-8) 单层 172 位清洗喷嘴

架型号	色谱瓶	移液管	试管
1722	0	0	172 位
1723	0	172 位	0
1724	71 位	25 位	76 位
1725	71 位	0	101 位
1726	0	86 位	86 位
1727	0	122 位	50 位
1728	0	50 位	122 位

全自动酸逆流清洗机

—Acide 3000/3200/3300

用途

Acide 3000/3200/3300 能够安全、高效、无交叉污染地清除消解罐、容量瓶、三角瓶等各种器皿的无机元素残留，有效降低离子本底，满足 ICP-MS、原子吸收、原子荧光等设备进行无机痕量元素检测时对器皿洁净度的需求，提高实验效率、降低操作风险、保护实验环境；

全流程自动化

一体机，双层透明可视门系统，前开门设计，密封性好且可实时观察清洗仓内清洗运行情况。亚沸酸蒸清洗、超纯水冲洗、热风干燥全自动完成。

无交叉污染

专利套层注射式清洗系统，酸路、水路不混用，无交叉，清洗仓顶端具有 360° 全方位喷淋头；酸清洗、超纯水冲洗、烘干时都可直达器皿内部精准靶向清洗；模块化设计，清洗仓阶梯倾斜式设计，清洗完成酸液直接进入废液池，不再进入酸蒸清洗过程，酸液单向循环，避免交叉污染；

智能

阶梯式升温系统，既能快速升温又能防止温度过充，前阶段迅速升温，5min 内温度上升到 90°C，温度连续可调(±1°C)。中后期稳定缓慢升温，缩短清洗时间同时保证酸的亚沸状态，3-6s 实现超纯水冲洗（非循环），60-90min 实现酸清洗、超纯水喷淋冲洗过程。



节约酸

专利三联动态节酸池，浅位、高面积加热，酸蒸速度为普通加热池的三倍，一次清洗仅需 70ml 酸，5min 即可蒸出酸气，酸蒸结束后酸池自倾斜排酸，确保水彻底冲洗酸池，清洁结束酸液无残留。

耐腐蚀

整个清洗仓采用高纯特氟龙 (PFA, PTFE) 材料，确保极佳的耐腐蚀性；电子操作系统分离于仪器之外，电路板等具有防腐蚀喷涂设计，提高了系统的稳定性；

酸蒸清洗、超纯水冲洗、烘干于一体

微电脑芯片控制系统，9寸全彩触摸屏，内置20个清洗程序，可创建、存储新程序，程序可单独执行冲洗、烘干等操作，显示排水PH值、运行温度、时间、运行结束提醒等信息，具有三级密码管理系统；

工作流程

■ 注射式亚沸酸蒸清洗（图一）

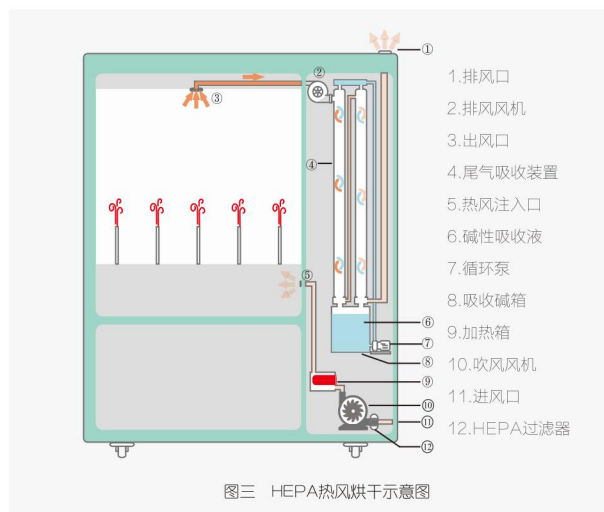
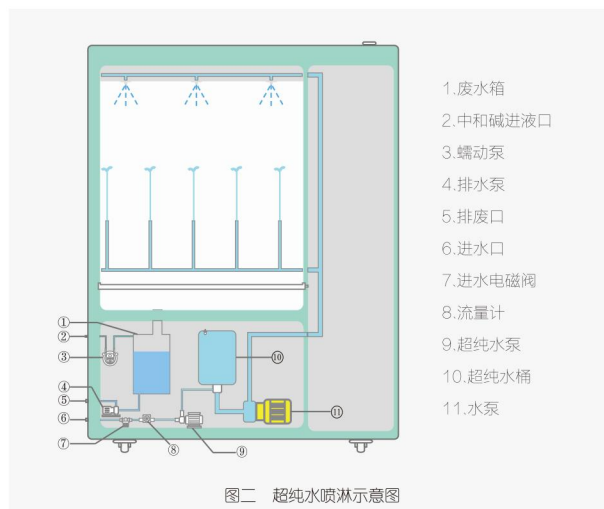
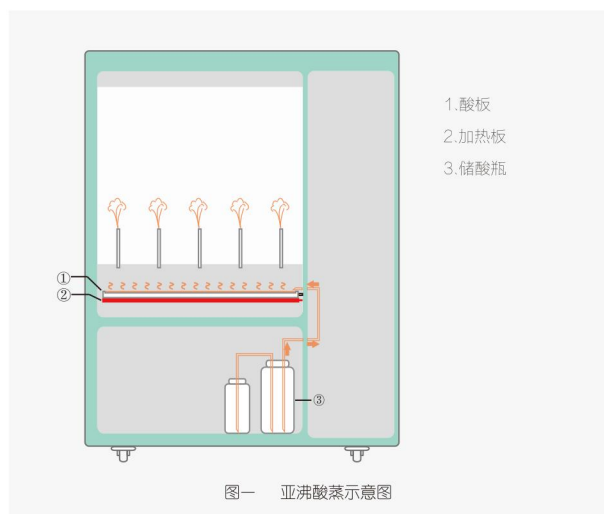
超纯酸蒸气通过导管清洗器皿内壁，有效降低离子残留，并且酸不重复使用，使用完即排出，不回流；亚沸温度酸蒸清洗1小时，相当于酸缸常温浸泡清洗12小时。

■ 超纯水注射式冲洗（图二）

水流量：120/240L/min 可选，内置6L/min 自吸泵自动添加超纯水，不小于6L 纯水箱自动蓄水，无需手动添加，纯水箱具有缺液提醒及加满自动停止功能；“不回流”的超纯水冲洗，保证内腔无酸气及酸液残留。

■ 热空气干燥（图三）

烘干温度 RT-120°C，烘干时间 0-300min 可调，流速 168m³/h，管道压缩风机把经过 HEPA 过滤后的热空气吹入器皿内部。



■ 中和排放

使用后的酸或水不回流到原酸或原水中，而储存到废液收集器中，可自动检测其 PH，并自动中和废酸，使其达到中性后再排放。

■ 自动加酸、排酸

自动正压加酸系统，清洗完成自动排酸，酸液液位可视，缺液时自动提醒；具有酸池排空功能，方便清洁仪器。

■ 废气吸收

内置 EP 废气吸收系统，可瞬时吸收大量废气，可无需放入通风橱。

■ 双风机排风

开机即自动开启双风机排风系统，清洗仓与机器整个腔体处于微负压状态，为酸气不外溢提供强力保障。



超纯水喷淋头



50个清洗位

规格参数

酸加热功率：500W
 清洗仓容积：87L
 清洗喷头：50 个
 外形尺寸：L850 × W510 × H1040(mm)

拥有自主知识产权 专利号： 2016 2 0159321.0
 2016 2 0157584.8 2017 2 1915137.5
 2018 2 1231842.8 2018 2 1229685.7

清洗后残留可达到无检出或者 ppt 级，我们具有严格的清洗数据验证报告

样品		Pb[He]	As[He]	Cd[He]	Cr [He]	Mg [He]	Cu [He]	Fe [He]
样品名称	检测	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]	浓度[ug/l]
样品1	1	<0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000
样品1	2	<0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000
样品1	3	<0.0000	0.0006	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000
样品2	1	<0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000
样品2	2	<0.0000	0.0000	0.0008	<0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000
样品2	3	<0.0000	0.0000	0.0002	<0.0000	0.0000	0.0000	<0.0000

酸逆流清洗机Acide 1000

环保

安全清除无机元素痕量分析中所用各种玻璃、石英、PFA、PTFE、TFM 等材质的消解罐、容量瓶、三角瓶等的无机元素残留,有效降低器皿离子本底,清洗结果能够满足 AAS、AFS、ICP-MS 等设备痕量分析的要求;

回流系统, 清洗时间短

具有回流槽装置,提高酸蒸汽的回流速度,与普通无回流装置的设备相比节省 1/3 的清洗时间;

快速阶段式升温方式

阶段升温方式,前阶段迅速升温,5min 内温度上升到 90°C,后中期稳定升温,缩短清洗时间同时保证酸的亚沸状态;

控制系统

外置控制终端,内置 10 个清洗程序,可自由选择最佳清洗方式,显示屏实时显示清洗进程;

无酸气外泄

双层封闭式透明清洗内腔,独创 U 型双路负压强制排风,最大程度减少酸气外溢,顶部带有蒸汽过滤压力平衡呼吸孔,近距离接触也能保证无酸气污染;

自动升降臂保证操作安全

内置自动加酸排酸装置,自动升降臂,装卸被清洗器皿时将清洗盘自动升降到装卸区,解决了传统酸蒸清洗操作者需把手伸入到高浓度酸气区装卸器皿的问题;



常规参数

材料: 超纯石英及高纯惰性材料
(PTFE/PFA/PVDF)
清洗位数: 49 位或 30 位(可定制)
清洗温度: RT-280°C 可调
清洗时间: 常规 1h
功率: 1500W
用酸量: 500ml
清洗盘: $\Phi 28\text{cm}$ H37cm
外形 W × D × H(mm): 550 × 420 × 1050

全自动均质机 QUE70

智能控制系统

主要用于果蔬、肉蛋奶、饲料及动物组织的分散、匀浆等前处理工作。微电脑控制系统，内置 100 种均质程序，可自由设定均质速度、时间、刀头插入深度、溶剂加入量、烘干时间等，7 寸全彩触摸屏，实时显示运行状态，清洗池缺液提示、批量处理完成提醒等；

智能、高效

一键启动，从均质处理到清洗刀头全自动完成，消除了可能存在的操作差异，可自动添加清洗剂、自动转换样品、自动均质、自动冲洗刀头、自动吹风，均质过程中刀头可上下移动，显著提高样品前处理效率；

准确、稳定

齿旋式刀头，最大的优势在于轻松处理芹菜、肉等高纤维、多筋膜样品的同时，有效避免刀头挂壁残留，保证刀头清洗的洁净度，避免交叉污染；

用于以下标准的匀浆提取步骤

—GB 23200.8-2006 食品安全国标水果和蔬菜中 500 种农药及相关化学品残留的测定；

—NYT 761-2008 蔬菜水果中有机磷、有机氯、拟除虫菊酯类和氨基甲酸酯类农药多余残留的测定；



齿旋式刀头，轻松处理高纤维、多筋膜样品的同时，避免交叉感染

人性化设计

透明前门，内置 LED 照明灯，可实时观察均质情况；
内置主动排风系统，可将挥发有机溶剂通过排气管排到通风橱或者室外；

自由设置清洗加液量及有机溶剂可重复利用；

规格参数

分散机功率：500W，转速范围 3000—25000rpm

刀头：19×204mm、13×204mm

选配样品盘：100mL×12 孔、80mL×16 孔、
50mL×20 孔

清洗方式：纯水清洗、有机溶剂清洗、超声波清洗

外形尺寸：W×D×H 550×525×865mm

酸纯化仪 Acide 2000

材料及应用

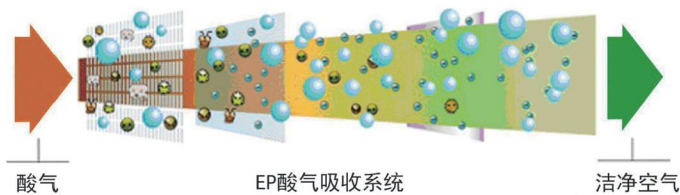
所有部件均为高纯惰性材料 (PTFE/PFA/PVDF), 保证系统的耐用性及纯化酸的品质, 可用于无机痕量分析中硝酸、盐酸、氢氟酸、水等的纯化, 不能用于硫酸纯化;

无需放入通风橱的高效酸纯化仪

内置 EP 酸气吸收系统, 可瞬时吸收溢出的酸气, 不会对实验环境造成负担;

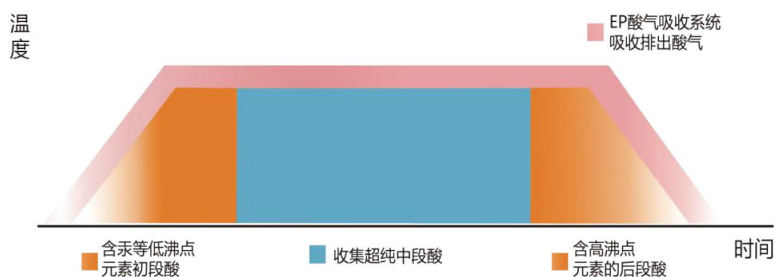
分段的收集方式及暗室保护功能

用户可选择放弃前 1-2 小时的初段纯化酸 (可能含有低沸点的元素, 如汞等), 再收集高纯酸, 纯化瓶、收集瓶、废液瓶等均存放在暗室内, 避免酸见光分解的情况发生;



加热方式

SCS 全包围加热, 加热迅速均匀, 加热温度连续(间隔 1°C)可调, 以最佳的温度环境持续亚沸, 纯化时间设定 0-99h, 程序结束后仪器自动停止工作。



应用指导

建议纯化速度: HNO_3 40mL/h, HCl 40mL/h, HF 40mL/h, H_2O 50mL/h

规格参数

单次最大纯化量 1L

具有液位指示功能

待纯化酸液位可视功能

功率: 200W

冷却方式: 风冷、水冷

外形尺寸 W×D×H(mm): 450×390×600

实验室清洗领域 领导品牌

天津语瓶仪器技术有限公司

地址：天津市西青区学府慧谷科技园D11

电话：022-87185626

邮箱：yp.china@eurping.com

网址：www.tj-yuping.com

