

Genie G

5 / 10 / 15



系统智能化 水质标准化 设计人性化 数据安全化

智能集成型超纯水仪

以自来水为进水 制备超纯水和EDI二级纯水



Genie G 超纯水 / 纯水一体机

EDI 纯水产水流量为 5、10、15 L/h
超纯水取水流速为逐滴 - 2 L/min

融合物联网与先进的水纯化技术，
水质稳定可靠，便于服务管理

无线连接

- 低功耗自组局域网通信技术，摆脱信号线的羁绊
- 智能取水终端与主机可无线连接，取水点设置不受主机位置限制
- 避免实验室管线纷杂乱象，空间利用率高且美观
- 可通过 RephiLink APP，使用智能移动终端对 Genie G 进行远程监控及远程诊断

1+N 模式

- 一台 Genie G
- 可配 N 个智能取水终端
 - 一台主机可连接 10 个智能取水终端，可在不同实验台或者房间使用纯水 / 超纯水。可按需增加
- 可连接多个外接传感器
 - 如 pH 计，溶氧，浊度分析等，检测数据可以传输并显示在主控屏上，形成完整的水质报告

全过程监控

确保系统每个环节工作的一致性，及时发现故障，排除潜在污染风险，保证水质的高纯度，保障实验的准确性、稳定性和重现性

产品品质，源于设计

Genie G 基于嵌入式软件操作系统开发，设计上考虑了现代实验室对于仪器配置灵活性并可持续性发展的要求，可以与多种不同的实验室管理软件配合，适合现代实验室个性化和未来发展的需要。

Genie G 超纯水仪功能强大，具有**系统智能化、水质标准化、设计人性化、数据安全化**四大特性，在“无线自由”、“1+N”等具有前瞻性的设计理念下，让用户体验使用纯水系统的便利性和舒适感。

Genie G 的本质，是通过成熟技术和研发创新为用户的高要求提供解决方案

便捷使用，用水无忧

- 主机采用磁吸侧盖板设计，安装 / 更换部件（包括纯化柱、紫外灯、RO 膜等）无需工具和经验，维护便利
- 系统自带漏水检测器，漏水时自动切断自来水源，并发出声光报警
- 多屏触控 - 主控屏和手柄屏，均可查看水质，控制取水，调节流速及设置定量取水
- 高精度定量取水，定量取水范围：0.01 - 999 L，水量达到设定值时即自动停止。具备记忆功能
- 多挡流速调节，速度可以精确到逐滴分配，最快达到 2 L/min
- 系统定期自动循环，也可一键手动循环，确保随时获得高品质的超纯水



灵活配置，节省空间

- 主机、主控屏、水箱和智能取水终端分体式设计，随意组合，摆放自由
- 轻松适应实验室的空间布局，最大限度提升空间效率
- 多种安装方式：小巧的主机可放置在实验台上、台下、实验柜中或挂墙，主控屏和取水终端放置在工作台上
- 水箱外观方形设计，容易安放，占地少



数据安全可靠，可追溯

- 纯化柱、RO 柱、紫外灯、终端滤器等耗材配件装有 RFID 芯片，主机自动识别，防止安装错误
- 随时查看耗材批次号、安装日期、过水量及剩余寿命等信息
- 通过主控屏实时监控系统工作状态及运行信息
- 三级菜单 - 使用者、管理员、工程师，不同管理权限
- 安装、维护签名确认，系统所有数据全程追溯，满足审计追踪的需要
- 自动记录和储存两年以上运行数据，提供溯源依据，符合优良实验室规范（GLP）的设计要求
- 可通过 USB 接口导出完善且不可修改的水质报告，满足无纸化操作要求
- 支持在线打印机，可即时打印水质数据
- 支持实验室信息管理系统（LIMS），数据信息化
- 满足 FDA 21 CFR Part 11 的要求



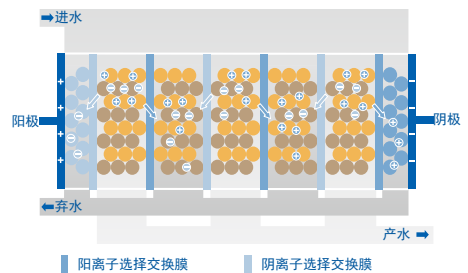
精心设计，将技术和服务固化 其中的纯水系统 Genie G

集合前沿的水纯化技术和优化的流路设计，配备先进的监测监控仪表，**保证系统稳定性和可靠性**。技术和专业经验的结合，并融入对用户习惯的考量，让 Genie G 力求超越用户的期望值

EDI 模块

以 RO 纯水作为进水，高效、稳定地生产水质可靠的二级纯水。

- 有效去除纯水中绝大部分的离子和有机物，尤其是低价的弱电离子和小分子量带电有机物，并对微生物有一定的抑制能力
- EDI 模块离子交换树脂通过电流可持续再生，无需化学品处理或更换离子交换树脂，绿色环保
- 自动化程度高，超低电能消耗，低弃水排放
- 维护简单，运行成本低



高效纯化介质

- 创新设计的 LeFil 和 OrganeFil 配方填料，有效去除痕量离子和有机物杂质
- 超纯水中 Cd、Pb、Hg、Cr、Ba、Se、As、Sb、B 等含量可达到 ppt 或亚 ppt 水平，适合痕量 / 超痕量分析
- RephiAC 活性炭，强力去除余氯、臭氧等氧化剂，保护 RO 膜和 EDI 模块

对比实验显示，进水经 RephiAC 处理后，其中氯含量已无法检测到；而普通活性炭处理后仍有超过 30% 的余氯。

RephiAC vs 常规活性炭

除氯效果对比实验

处理前水样	RephiAC	处理后水样	测试条件： 1. 自来水加入氯药片， 氯浓度为 2.6 ppm 2. 测试流速：5 L/min
	→		
	常规活性炭		

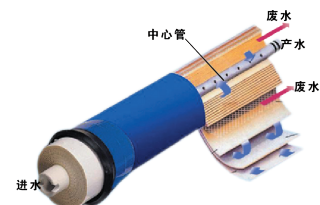
多种超纯化柱，专柱专用

- 产品分类精细化，涵盖各种应用
- 有的放矢，精准满足不同实验用户的水质差异化需要
- 每种超纯化柱，填料配方经过不断研发优化，满足高效去除特异性杂质的要求

	通用型 适用于常规实验		低有机物型 适用于对 TOC 敏感度高的实验
	低硼型 适用于元素分析		低镁型 适用于 NGS 高通量测序
	ICP 型 适用于 ICP-MS, 亚 ppt 级分析		深层过滤型 适用于颗粒含量较高的进水

反渗透 (RO) 模块

- 内置 RO 膜，每一支都经过严格测试
- RO 产水流量恒定，不受环境温度影响
- 未达标 RO 纯水自动排放，保证 EDI 进水品质
- 程序化氯清洗和 pH 清洗，保护 RO 膜
- RO 弃水回收，优化 RO 弃水排放，提高 RO 产水得率



离子截留率	> 97%	颗粒截留率	> 99%
有机物截留率	> 99%	微生物截留率	> 99%

RephiLink App 远程控制

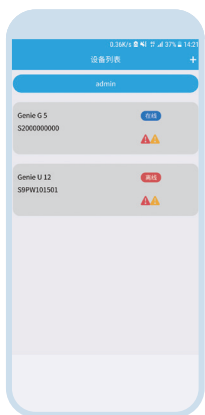
IoT 物联网技术提供智能化服务管理，为用户降本增效

利用局域网或以太网，结合云服务平台，用户可通过智能终端对 Genie G 进行远程数据采集，跟踪和管理，并确保用户使用数据的安全性可靠性。即使远离实验室，也可随时了解纯水机使用状况。

- 支持 PC，平板电脑及手机等智能移动终端
- 远程查看使用状态，水质信息，可对多台设备进行同步管理
- 实时推送设备维护、报警信息，信息化管理为实验室用水安全保驾护航
- 实现远程诊断，及时清理故障，提高工作效率，降低停机风险



远程监控 随时随地掌握系统状况及水质信息



多机监控
同步管理



实时数据
即点即看



全程溯源
安心可靠



技术支持
联系乐枫

TOC 在线检测

- 自主研发、完全氧化法原理的在线检测系统，准确地监测产水中的总有机物含量，检测精度 0.1 ppb
- 设备使用同一个电导率仪检测水样氧化前及氧化后的电导率数据进行比对、计算 TOC 值，消除系统误差
- 通过 CE 和 RoHS 认证的紫外灯，保护环境，节约能源
- TOC 检测方法符合 ISPE 制药工程指南 / 美国药典 USP / 欧洲药典 EP 关于 TOC 检测方法的规定

电导率 / 电阻率监控

- 可选温度补偿 / 非补偿模式
- 自主研发设计，电阻池常数稳定
- 流通无死角设计的检测仪，准确反映水中离子浓度

所有的产品细节， 只为用户便捷舒适的使用体验

主控屏

纯水系统控制中枢

- 8英寸彩色触摸屏，与主机分体式设计，对系统所有模块的运行进行设置和监控
- 显示系统运行中的所有水质指标、运行参数、耗材部件（包括漏水保护、消毒模块、UV灯、泵、阀等）运行状态、维护提示和报警信息等
- 可采用适合的角度和高度查阅，舒适，方便
- 可带水、戴乳胶手套操作
- 防湿防尘耐磨，便于清洁，不易划伤，使用寿命长
- 包含中英文在内的9种工作语言



1. 超纯水水质显示（电阻率、TOC、温度）
2. 水箱液位
3. EDI 纯水水质显示（电阻率、TOC、温度）
4. 超纯水循环
5. 定量取水
6. 流速调节
7. 待机 / 就绪
8. 界面切换

纯化柱

系统纯化核心单元

- 柱容量高，提升过水量
- 柱体高耐压，端口双O型圈双重密封，降低泄漏风险
- 优化水路，避免树脂分层，提高交换效率，水质稳定
- 防错安装，三重保障，智能定位



纯化柱安装方式

- 八角螺旋升降安装适配器，纯化柱安装更换无须工具和经验
- 特别设计的滑动安装结构，便于纯化柱固定，操作稳定方便



解锁



锁定

全套 Genie G 纯化柱包含：

AC Pack 去除游离氯，大分子有机物等

P Pack 含 RephiAC，抗结垢剂和微孔过滤，去除进水中的强氧化剂、有机物、钙镁离子、颗粒物等，针对不同进水环境，可选择不同型号

RO Pack RO膜已预装，安装、更换方便快捷

U Pack 装有离子交换树脂和精制活性炭，去除痕量离子和有机物，确保最终水质

CL Pack 清洗柱，安装后可通过预设程序自动清洗

T Pack 选配，用于水箱循环，保持水箱水质



纯化柱



耗材安装

独立智能取水终端

- 带 2.4 英寸彩色触摸屏，可进行取水、定量取水、流速调节等操作
- 无机械按键，无渗水风险，低故障率
- 磁吸式手柄，手握舒适，单手操作，防脱落
- 防滑底座，取水臂升降自如，360°旋转，适应所有实验室器皿
- 可带水、戴乳胶手套操作，屏幕轻触灵敏，耐磨损
- 可通过脚踏开关取水，解放双手，避免取水中潜在的污染风险
- 适配不同品牌终端滤器，满足特定需求
 - RephiBio 终端过滤器，用于制备无热原（内毒素）、核酸酶、细菌的超纯水，适合细胞培养、分子生物学等生命科学领域
 - 0.2 μm 终端过滤器，用于去除细菌及颗粒杂质



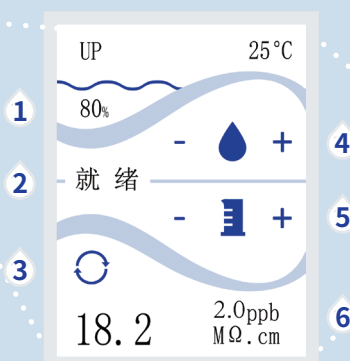
终端滤器
RephiBio & 0.2 μm



富有科技感，符合人体工学



可只手操作



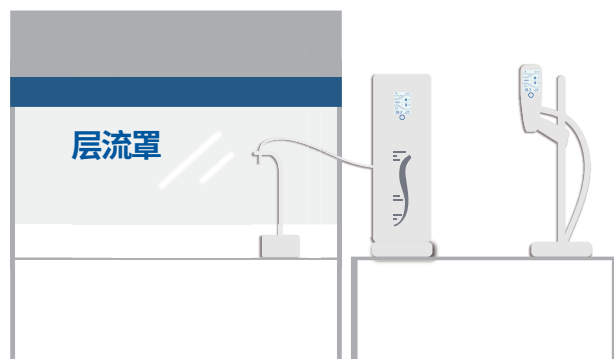
1. 水箱液位
2. 待机 / 就绪
3. 循环
4. 流速调节
5. 定量取水
6. 产水 TOC



痕量分析用纯化及取水终端 Genie De-ion

为电感耦合等离子体质谱（ICP-MS）、石墨炉原子吸收（GF-AAS）、痕量 IC 等各种痕量 / 超痕量元素分析仪器供水时，Genie G 可使用 Genie De-ion 取水终端，进一步纯化，制备超低元素水平的分析用超纯水，离子杂质含量低至亚 ppt 水平，满足严苛的用水需求。

- 配 ICP 型超纯化柱，对超纯水进行深度纯化
- 内置 0.1 μm 过滤器，严格控制超纯水中的颗粒物杂质
- 末端水管支架，可轻松放置在层流罩或其他清洁环境中，无潜在污染风险
- 脚踏开关，解放双手，减少交叉污染
- 所有组件均由低溶出材料制成，严格挑选和验证
- 使用 / 安装便利，维护简单，节省空间

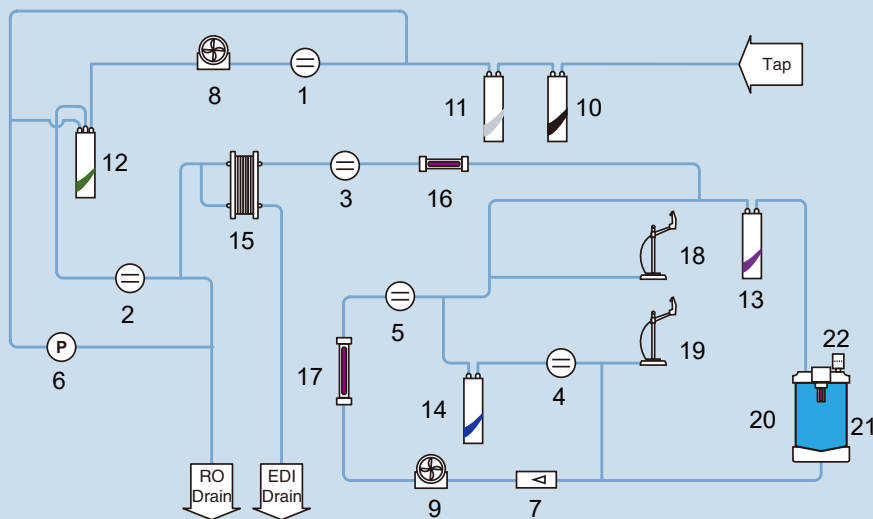


水箱 - 配无汞紫外灯消毒模块

- 低溶出高品质 HDPE 材料，内表面光滑，抑制菌膜
- 锥形底，无死角，容易清洗和排空，抑制微生物滋生
- 紫外消毒模块，采用 UVC LED 无汞紫外灯，在 265 nm 波长发射，高效杀菌。方便安全，绿色环保
- 空气过滤器，避免 CO₂ 等外部因素带来的污染风险
- 无溢流管密封式设计，减少污染环节。当系统故障，液位高于设定值时，主机自动停止产水
- 系统具备自动补水和低液位保护功能。无级连续液位检测，精度 ≤ 1%，可在主控屏实时监控储水液位和容量等信息
- 水箱循环升级组件，通过 T Pack 纯化柱，定时循环，保持水箱水质符合要求，可根据需要开启 / 关闭



Genie G 流程图



- | | |
|------------------|----------------------|
| 1 进水电导率仪 | 12 Genie RO Pack |
| 2 RO 产水电导率仪 | 13 Genie T Pack (选配) |
| 3 EDI 产水电阻率仪 | 14 Genie U Pack |
| 4 超纯水电阻率仪 | 15 EDI 模块 |
| 5 TOC 检测仪 | 16 EDI UVC 无汞紫外灯 |
| 6 压力检测仪 | 17 双波长紫外灯 |
| 7 流量检测仪 | 18 HP 智能取水终端 |
| 8 增压泵 | 19 UP 智能取水终端 |
| 9 循环泵 | 20 纯水箱 |
| 10 Genie AC Pack | 21 水箱 UVC 无汞紫外灯 |
| 11 Genie P Pack | 22 水箱空气过滤器 |

Genie G 超纯水仪生产的超纯水和 EDI 纯水达到或超过以下标准法规的要求：

超纯水

- 中国国家标准 GB/T 6682-2008 一级水
- 中国国家标准 GB/T 33087-2016 高纯水
- 中国国家标准 GB/T 11446.1-2013 EW-1 级水
- ASTM D 1193-2006 Type 1 water
- ISO 3696:1995 Grade 1 water
- CLSI Clinical Laboratory Reagent Water (CLRW)

EDI 纯水

- 中国国家标准 GB/T 6682-2008 二级水
- 中国药典 纯化水
- ASTM D 1193-2006 Type 2 water
- ISO 3696:1995 Grade 2 water
- USP Purified Water

典型应用

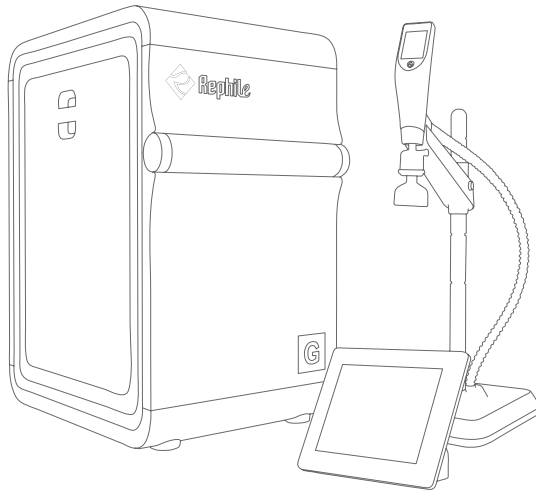
超纯水

- 仪器分析用水，如 HPLC、UPLC、IC、AAS、ICP、UV-Vis、LC-MS、ICP-MS 等
- 细胞培养、免疫印迹、免疫分析、蛋白印迹、蛋白质组学
- PCR、测序、基因组学、分子生物学、微生物学
- 电子半导体行业用水
- 纳米材料科学
- 标准溶液和空白溶液配置



EDI 纯水

- 微生物培养基的配制
- 缓冲液的配制
- 化学和生化试剂制备
- 药用的纯化水
- 各种实验设备（临床生化分析仪、清洗机、老化机、高温高压灭菌器等）进水



高效服务

- 由公司专业工程师提供一系列的服务支持，包括安装，操作培训，维修，技术帮助和验证服务等
- 提供专业的产品资料及使用手册
- 服务热线提供产品咨询和问题快速解决建议
- 售后问题 24 小时响应，高效维修
- 提供中英文全套 3Q 认证 / 验证服务
- 帮助客户定制服务方案，提供定期维护服务

质量保证

- Genie G 的生产工厂已获得 ISO 9001:2015 和 ISO 14001:2015 认证。
- Genie G 安全和电磁兼容性符合欧盟的 CE 和 RoHS 指令。

性能指标

产水指标

Genie G	
EDI 纯水技术指标	
产水流量	5, 10, 15 L/hr
取水流速	逐滴至 2 L/min
电阻率 (@ 25°C)	> 5 MΩ·cm (典型值 10 - 16 MΩ·cm)
TOC	< 30 ppb
超纯水技术指标	
取水流速	逐滴至 2 L/min
电阻率 (@ 25°C)	18.2 MΩ·cm
TOC*	≤ 2 ppb
颗粒 (> 0.22 μm)**	无粒径超过 0.22 μm 的颗粒
微生物 **	< 0.001 cfu/ml
热原含量 ***	< 0.001 Eu/ml
RNase***	< 0.5 pg/ml
DNase***	< 10 pg/ml

* 在适当的运行条件下; 否则, 通常值 < 5 ppb

** 配置 0.2 μm 终端滤器

*** 配置 RephiBio 滤器

主机重量及电气信息

Genie G	
主机重量	< 20 kg
主控屏重量	0.75 kg
输入电压 / 频率	100 - 240 VAC / 50 - 60 Hz
工作电压	24 VDC
主机功率	< 200 W
数据传输	CAN / USB / SD / WIFI

水箱技术指标

	30 L 水箱	60 L 水箱	100 L 水箱
尺寸 (宽 × 深 × 高)	42×34×58 cm	42×34×82 cm	55×27×138 cm
净重 (空水箱)	7 kg	11 kg	35 kg
工作重量	37 kg	71kg	135 kg

进水及环境要求

Genie G		
进水要求	电导率	< 2000 μS/cm (TDS < 1000 ppm)
	水温	5 - 35 °C
	进水压力	0.1 - 0.6 MPa (1.0 - 6.0 bar)
	pH	4 - 10
	硬度 (以 CaCO ₃ 计)	< 180 mg/L (180 ppm) *
	TOC	< 2000 ppb
	二氧化硅浓度	< 30 mg/L (< 30 ppm)
	二氧化碳浓度	< 30 mg/L (< 30 ppm)
	朗格利尔饱和指数 (LSI)	< 0.3
	污染指数 (SDI)	≤ 3
环境要求	游离氯	< 1.5 mg/L (< 1.5 ppm)
	工作温度	5 - 45°C
	湿度	20 - 80%

* 硬度大于 180 ppm 时应使用外置全自动软化系统

取水终端重量及电气信息

取水终端	
重量	5 kg
取水臂管路长度	1 m
取水终端与主机距离有线连接	3 m
取水终端与主机距离无线连接	10 m
工作电压	24 VDC

订购信息

主机

描述	货号
Genie G 5 超纯水系统主机, 带 TOC 检测	RG0G005T0
Genie G 10 超纯水系统主机, 带 TOC 检测	RG0G010T0
Genie G 15 超纯水系统主机, 带 TOC 检测	RG0G015T0

水箱

描述	货号
30 L PE 水箱, 带紫外消毒模块	RATK030GE
60 L PE 水箱, 带紫外消毒模块	RATK060GE
100 L PE 水箱, 带紫外消毒模块	RATK100GE
水箱循环升级组件	RATANKRC7

智能取水终端

描述	货号
独立智能取水终端	RG0P0U001
智能取水终端无线升级包	RG0P0U012
Genie De-ion 痕量分析专用取水终端	RG0P0U005
脚踏开关	RAPRE0221

纯化柱等耗材

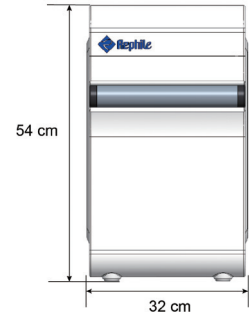
描述	货号
Genie P Pack 预纯化柱	RR700CP01
Genie P Pack 预纯化柱 (硬水专用)	RR700CP02
Genie AC Pack	RR700AC01
Genie T Pack	RR700T101
Genie U Pack 超纯化柱 (基础型)	RR700Q101
Genie U Pack 超纯化柱 (深层过滤型)	RR700Q201
Genie U Pack 超纯化柱 (低 TOC 型)	RR700Q301
Genie U Pack 超纯化柱 (低镁型)	RR700Q501
Genie U Pack 超纯化柱 (ICP 型)	RR700Q601
Genie H Pack 超纯化柱 (低硼型)	RR700H701
Genie Cleaning Pack 清洗柱	RR700CL01
氯清洗药片	RAFC00124
EDI 紫外灯	RALE005A1
双波长紫外灯	RAUV357B7
水箱紫外灯	RALE030A1
0.2 μm PES 终端过滤器	RAFFC7250
RephiBio 终端滤器	RAFFB7201
水箱空气过滤器	RATANKVN7

预过滤组件

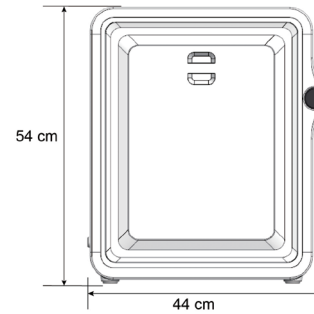
描述	货号
RephiTEKT 预过滤支架	RW50211KT
RephiTEKT 预过滤套件, 4 根 / 包装, 带 RFID 芯片	LAB02CP74

安装规格

主机

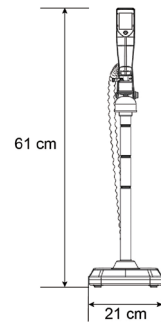


主视图

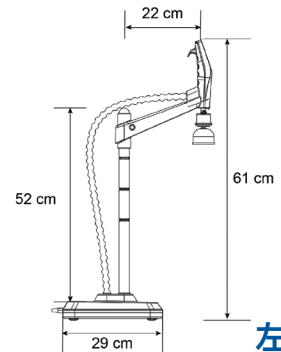


左视图

取水终端



主视图



左视图

Revolution in Filtration

乐枫生物 RephiLe Bioscience, Ltd.

地址：上海市闵行区莲花南路 2899 号第 3 幢 2 层 207 室

电话：021-24284200

邮箱：marketing@rephile.com

网址：www.rephile.cn



官方微信

版权所有 2024 © 乐枫生物保留所有权利。RephiLe、LeFil、OrganeFil、RephiLink、Genie De-ion 是乐枫生物的注册商标。Genie 是乐枫生物的商标。所有的产品和品牌名称都可能是相应生产商的商标或注册商标。TM 和® 的标识有可能在本资料上被省略。

资料编号：RAPR1422405