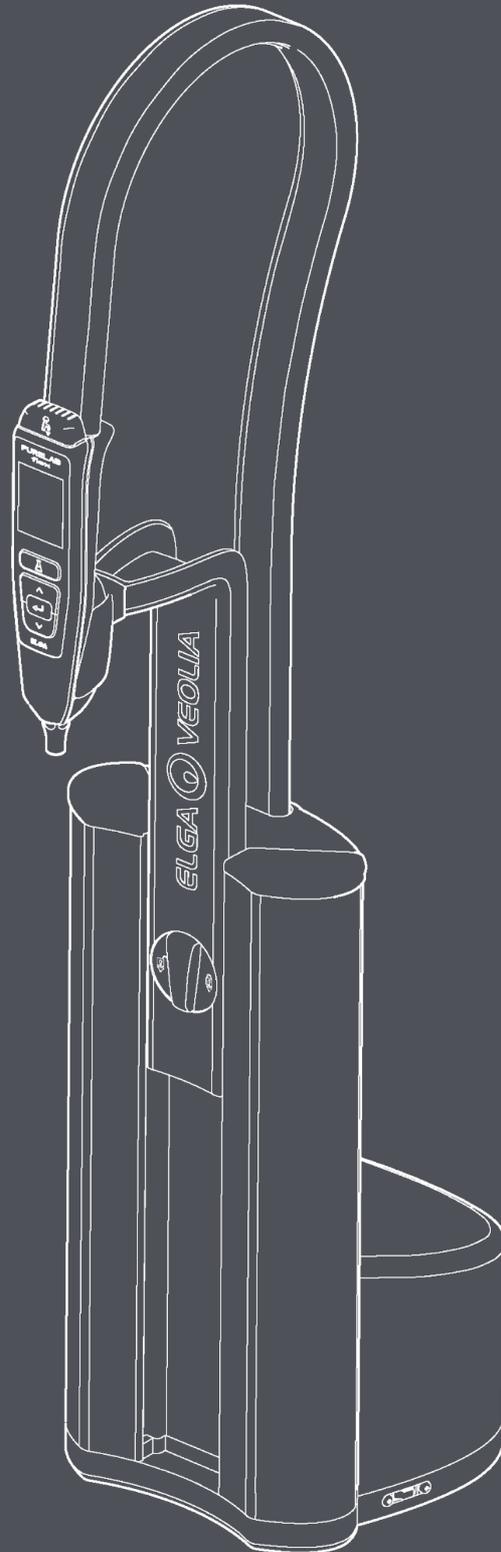


PURELAB FLEX OPERATOR MANUAL



MANU41741

版本 1

版权声明

本文档包含的信息是 VWS (UK) Ltd 的财产，该公司以 ELGA LabWater 为商号从事贸易，并且对于错误或遗漏不承担任何责任。

除非获得 VWS (UK) Ltd 的合同授权或其他书面许可，否则不得复制或使本档的任何部分。版权以及所有复制和使用限制适用于可能放置此信息的所有媒体。

VWS (UK) Ltd. 奉行持续改进产品的政策，并保留更改任何产品或服务的规格、设计、价格或供应条件的权利，恕不另行通知。

© VWS (UK) Ltd. 2024 - 保留所有权利。

出版物编号：MANU41741

第1版 - 24/01

ELGA® 是 Veolia Water 的全球实验室用水品牌。

ELGA® 和 PURELAB® 是注册商标

目录

1.简介	5
1.1 健康与安全	5
1.2 产品范围	5
1.3 本手册的使用	5
1.4 环境	5
1.5 调试	5
1.6 容积精度	5
1.7 配给取水精度	5
1.8 ECO 模式	5
2.您的 PURELAB® flex 1 和 2 指南	6
3.健康和安全隐患事项	7
3.1 环境	7
3.2 显示屏遥控器	7
3.3 电力	7
3.4 紫外线灯	7
4.安装说明	8
5.如何使用 FLEX 1 和 2	9
6.耗材	12
7.如何注册您的 PURELAB FLEX	13
8.维护	14
8.1 更换紫外线灯 (LC210)	14
8.2 清洁进水口过滤器组件	15
8.3 更换使用点过滤器	16
8.4 更换 DI 套件	16
8.5 消毒	16
9.自助指南	17
10.技术规格	18
10.1 给水	18
10.2 污染物	18
10.3 给水压力	18
10.4 尺寸和重量	18
10.5 连接	19
10.6 电气要求	19
10.7 产品水规格	19
11.有用的联系方式	20
12.保修/销售条件	21
12.1 供水系统有限质保	21
12.2 一般有限质保	21

1.1 健康与安全

请确保在开始操作前已阅读第 3 节，第 7 页中的健康和安全隐患事项。

1.2 产品范围

本操作手册适用于下列 PURELAB Flex 产品

型号：

- PURELAB Flex 1 (可选纯化包)
- PURELAB Flex 2 (纯化包 + UV + TOC)

1.3 本手册的使用

本手册指导您如何使用 PURELAB Flex 的基本操作，使您能够保证获得符合要求的纯净水。

1.4 环境

PURELAB Flex 设备应安装在平坦、水平的表面，安装环境应清洁、干燥。也可以将设备安装在能够承重的垂直墙壁上，建议使用墙壁安装套件。

1.5 调试

PURELAB Flex 以预设的调试模式交付，必须在调试完成后才能供应纯水。

1.6 容积精度

PURELAB Flex 的容积精度为 $\pm 10\text{ml}$ 或 3% (以较大者为准)。

如果安装了使用点过滤器 (LC145 和 LC197)，则需要每取水 10L 或每 7 天校准一次系统。如果更换了使用点过滤器，必须进行校准以确保准确性。

1.7 配给取水精度

PURELAB Flex 配给取水精度为 $\pm 10\text{ml}$ 或 3% (以较大者为准)。

如果安装了使用点过滤器 (LC145 和 LC197)，则需要每取水 10L 或每 7 天配给一次系统。如果更换了使用点过滤器，必须重新配给以确保准确性。

如果需要重复取水，精度将随取水次数的变化而改变。建议每分配 10 次后，至少给设备 5 分钟的冷却时间，以保持精度。

1.8 ECO 模式

PURELAB Flex 默认配置为启用 ECO 模式，启用该模式后，设备将在 18:00 至 09:00 设置的时间段内进入 ECO 模式，使设备冷却以保持精确度。在 18:00 至 09:00 之间，设备将进入 ECO 模式，从而在保持系统性能的同时最大限度地降低耗电量和耗水量。

要禁用 ECO 模式，请将 ECO 模式定时器设置为 00:00 和 00:00，这将使设备进入持续运行状态，禁用系统的节电功能。

2. 您的 PURELAB® FLEX 1 和 2 指南





警告！ 在不遵守使用说明可能导致人员伤亡的情况下，会给出警告！



警告！ 在不遵守说明可能导致设备、相关设备和工艺受损的情况下，会给出警告。



警告！ 抬起前要考虑清楚！考虑正确的抬起技术，避免受伤！

3.1 环境

系统应安装在清洁干燥环境中的平坦水平的表面上。

该系统设计用于在以下条件下安全运行：

- 仅限室内使用
- 高度不超过 2000 米
- 温度范围 5° C - 40° C
- 储存条件 2° C - 50° C
- 最大相对湿度 80% @ 31° C 线性递减至 50% @ 40° C，无冷凝
- 根据 EN 61010 标准，系统安装类别为 II，污染等级为 2。
- 噪音水平 - dBa - <45

3.2 显示屏遥控器



警告！ 显示屏遥控器不能浸入水中
Flex 不适合在通风橱中使用，因为化学品可能会损坏系统。

3.3 电力

可取下连接至设备背面的器具耦合器（电源线）或电源来隔离电源。如果访问受到限制，则建议可以方便地访问电源插座以断开电源。



警告！ 仅使用提供的设备耦合器电源线和电源。使用这些将确保提供足够的接地保护。
如果以 Elga 未指定的方式使用设备，可能会损害设备提供的保护。
将电源置于不会接触水的位置。

3.4 紫外线



警告！ 在任何情况下都不得在机壳外连接和激活紫外线灯。暴露在紫外线下会对眼睛和皮肤造成严重伤害。确保按照当地法规处置紫外线灯。

4. 安装说明

STEP 1

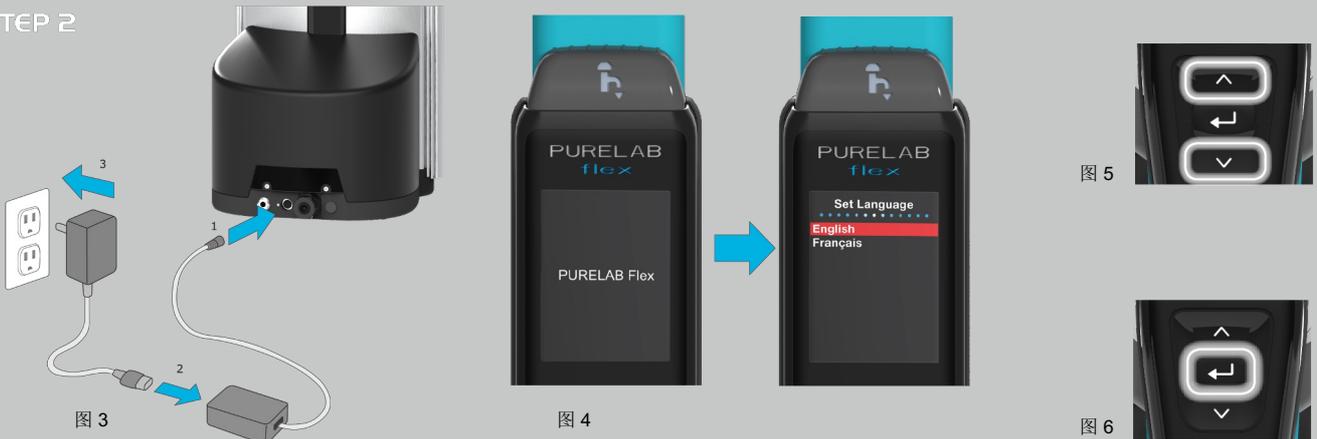


如上图所示将遥控器插入托架中

PURELAB Flex 1 和 2 使用预处理水。
有关给水规格，请参阅第 17 页第 10 节“技术规格”。

- 从进水口连接处取下过渡塞 (图 1)
- 使用随附的管子，将一端牢牢地推入水接头 (图 2)。

STEP 2



- 如图所示连接电源线 (图 3)
- 只能使用 PURELAB Flex 随附的电源。电源必须接地。
- 打开电源，将显示“设置语言 (Set Language)”页面 (图 4)
- 滚动到您喜欢的语言 (图 5) 并接受 (图 6)

STEP 3



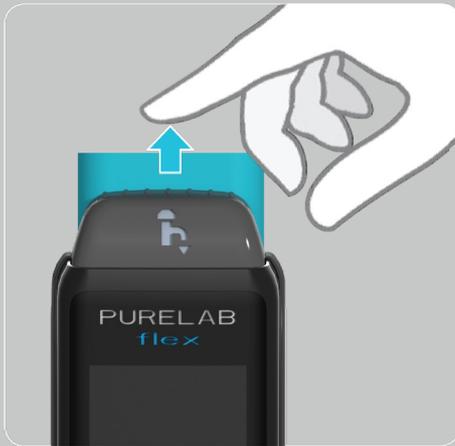
a) 打开右侧门

b) 取下旁路盒

c) 取下转接帽

d) 装上纯化包

5. 如何使用 FLEX 1和2



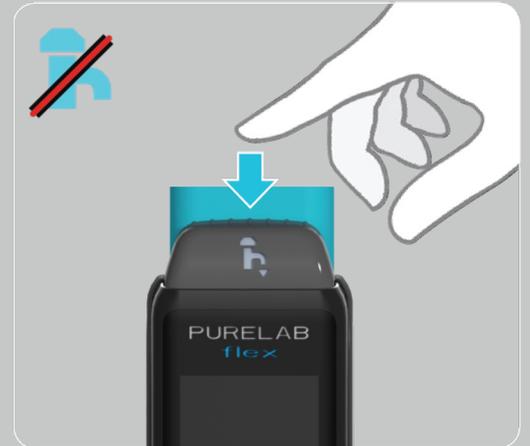
手动取水:

按住取水按钮，松开停止取水。



持续取水:

长按取水按钮和接受按钮。



要停止连续取水，按下取水按钮。

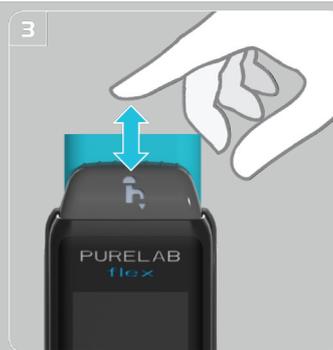


自动容积:

按下“自动容积 (Auto Volume)”按钮。



使用“向上”和“向上”按钮选择所需的容积



按下取水按钮，以预设容积取水



按下“自动容积 (Auto Volume)”按钮返回主页面。

5. 如何使用 FLEX 1和2



进入菜单:

确保“自动容积 (Auto Volume)”处于关闭状态



长按接受按钮 2 秒钟



数据采集:

确保“自动容积 (Auto Volume)”处于关闭状态



按照页面指示操作。确保 USB 格式化为 FAT32

配给取水

步骤 1 - 配给取水初始化

- 长按“接受 (accept)”按钮约 2 秒钟，进入“主菜单 (Main Menu)”
- 使用“向下”按钮滚动并选中“设置容积取水模式”，按“接受”。
- 选中“配给取水”，按下“接受”
- 退出菜单

步骤 2 - 配给取水校准（在配给取水校准之前必须调试设备）

- 按下“自动容积 (Auto Volume)”按钮
- 选择“容积 1/2/3 (Volume 1/2/3)”（取决于可用但未使用的配给）

警告 覆写容积配置文件将删除其原始配置文件。此操作无法恢复

- 在 Flex 下方放置一个合适的容器，如 500 ML 的测量容器
- 使用“取水 (Dispense)” (PF1) 按钮从 Flex 遥控器分配所需的水量。

注：精确的动作/操作将被记录到 Flex/Chorus 存储器中。

- 完成后，按下“接受”按钮，终止记录“容积 1/2/3”

注：系统将返回“配给取水 (Profile Dispense)”子菜单。如果需要，可重复前面的步骤记录其他容积配置文件。如果要更改已记录的容积 1 至 3，请按遥控器上的“自动容积 (Auto Volume)”按钮，选择要更改的容积，然后长按“接受 (Accept)”按钮约 5 秒。然后重复步骤 2。

步骤 3 - 使用配给取水

- 从“配给取水菜单 (Profile Dispense Menu)”中选择所需容积，按“接受 (Accept)”按钮进入取水页面
- 按下“取水 (Dispense)”按钮。将分配所记录的容积

步骤 4 - 退出“配给取水”

- 按下“自动容积 (Auto Volume)”按钮以返回正常操作

步骤 5 - 返回容积取水模式

- 长按“接受 (accept)”按钮约 2 秒钟，进入“主菜单 (Main Menu)”
- 使用“向下”按钮滚动并选中“设置容积取水模式”，按“接受”。
- 突出显示“容积取水 (Volumetric Dispense)”，按“接受 (Accept)”按钮
- 退出菜单

耗材			
部件号	描述	典型使用寿命*	最大保质期
LC208	纯化包	12 个月*	2 年
LC209	消毒包	不适用	2 年
LC210	185/254nm 紫外线灯	12-18 个月	2 年
LC145	0.2µm 微滤器 - 使用点	90 天	2 年
耦合器	生物滤器 - 使用点	90 天	2 年
配件			
部件号	描述		
LA731	预处理套件（不包括 DI 套件）		
LA732	脚踏开关		
LA735	壁式安装套件		
LA652	调压阀		
LA728	旁路套件		
LA736	BMS 套件		
LA822	Hubgrade（与 PCBS41006 兼容）		

6. 耗材

* 使用寿命仅为估计值，取决于使用情况和给水水质。请注意确保您订购了正确的消耗品。

7.如何注册您的 PURELAB FLEX

现在花点时间注册您的 Flex，意味着我们将来可以为您提供更好的服务。我们可能就产品信息和服务更新联系您。

为何要注册产品？

- 验证产品保修
- 产品注册证明
- 接收软件和服务更新

如何快速注册

可在设备背面的额定值板上找到型号和序列号，见下图；将型号和序列号输入在线表格，网址为

在以下网址的在线表格中输入型号和序列号：

<https://www.elgalabwater.com/support/register-a-product>

型号		ELGA	UK CA CE
		Model	
		<input type="text"/>	
		Date of Manufacture	
序列号		Serial No.	
		<input type="text"/>	
		Maximum Pressure	
		Inlet	
		Working	
		Electrical	
		Supply	
			REFER TO OPERATING INSTRUCTIONS SE REFERER AU MANUAL D'OPERATION IN DER BETRIEBANLEITUNG NACHSEHEN
		ELGA® is the global laboratory water brand of Veolia Water Solutions & Technologies. Tel: +44 203 567 7300, Web: www.elgalabwater.com MADE IN UK	

8. 维护

本手册中未包含的任何维护工作均应由认可的供应商或经销商进行。

注： 所有报废耗材的处理都应符合当地的法律规定。

8.1 更换紫外线灯 (LC210)

紫外线 (UV) 灯管在下列情况下应该更换：

- 紫外线灯管发生故障。
- 紫外线灯效率降低，影响水质纯净度。

如果出现上述两种情况，系统会提示您更换紫外线灯。



警告！ UV-C 辐射对眼睛和皮肤有害。紫外线灯只能在密室内操作。
强烈建议在处理紫外线灯时佩戴防割手套。



警告！ 汞有危害，请勿打破。紫外线灯含有少量汞。接触皮肤和/或眼睛可能会导致发红或刺激。



步骤 1 - 关闭设备

- 在 **PURELAB Flex** 电源线与主电源连接的地方隔离电源。
- 关闭供水。
- 打开左侧检修门。

步骤 2 - 从 PURELAB Flex 中取下紫外线灯。

- 断开 UV 灯顶部的灯管连接器。
- 松开 UV 灯罩顶部的 2 个固定螺钉。
- 提起紫外线灯并将其从外壳中取下。
- 按照当地规定回收使用过的紫外线灯管。产品含汞

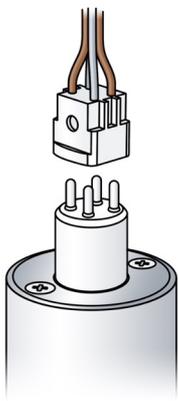


图 1

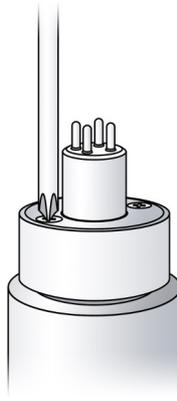


图 2

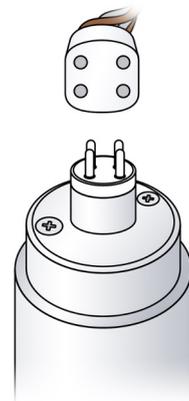


图 3

拆卸紫外线灯

更换紫外线灯

步骤 3 - 更换紫外线灯

- 拆开新紫外线灯的包装，用酒精擦拭紫外线灯的玻璃。



警告！ 注意不要触摸玻璃表面。最好戴上手套，用软布擦拭表面并用酒精擦拭，然后再装入灯罩。

- 将新紫外线灯滑入紫外线灯外壳。
- 将灯管连接器连接到紫外线灯的末端，确保连接器与插针正确对齐。(参见上一页图 3)
- 拧紧 UV 灯罩顶部的 2 个固定螺钉。
- 关闭左侧检修门。

步骤 4 - 打开设备

- 打开供水。
- 接通主电源。

8.2 清洁进水口过滤器组件

PURELAB Flex 配有进水口过滤器，以防止水中的颗粒影响性能。建议定期清洁进水口过滤器，以确保不会堵塞。

步骤 1 - 隔离电源

- 关闭供水。
- 通过取水枪提供其他的取水。
- 将连接 **PURELAB Flex** 电源线与主电源连接的地方隔离电源。
- 找到位于 **PURELAB Flex** 后部的进水口过滤器组件。

步骤 2 - 拆卸进水口过滤器（下图 1）

- 拧下进水口过滤器。
- 取下网过滤器
- 检查网过滤器是否有损坏迹象。
- 根据需要更换或清洁。

步骤 3 - 重新组装进水口过滤器

- 将网状过滤器插入原来的位置，确保其朝向正确的方向（见图）。
- 重新组装进水口过滤器组件。

步骤 4 - 打开设备

- 打开取水
- 接通电源。

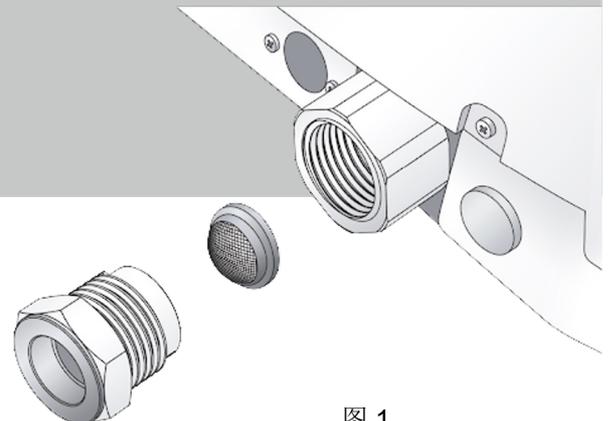


图 1

8.3 更换使用点过滤器

每个过滤器均随附如何安装使用点过滤器的详细信息。

8.4 更换 DI 套件

更多详情请参见第 8 页，步骤 3

步骤 1

- 关闭取水
- 打开设备
- 长按接受 (pf4) 按钮进入主菜单

步骤 2

- 选择“更换纯化包”选项
- 打开设备右门
- 按照页面指示操作。

步骤 3

- 按下取水按钮
- 取下纯化包
- 按照页面指示操作。

步骤 4

- 安装新的纯化包
- 打开供水
- 离开设备以完成调试模式

8.5 消毒

要对设备进行消毒：

- 长按接受按钮进入主菜单
- 滚动并选择消毒选项
- 按下接受
- 按照页面指示操作。

9. 自助指南

本节涵盖了 PURELAB FLEX 可能出现的一些问题，并提供了故障排除步骤，以帮助您解决问题。当故障排除无法解决问题时，请致电当地的 ELGA LabWater 代表（请参见第 11 节“有用的联系信息（Useful Contact Details）”，第 18 页）



警告！ 在 PURELAB FLEX 内部进行操作之前，务必确保已隔离电源。

问题	建议采取的措施
屏不工作	确认取水按钮亮起 按下任意按钮将设备从睡眠模式唤醒。 检查电源和电源线。 检查电源是否已打开。 检查电源中的保险丝，如果熔断则更换。
无法进入配置菜单	按下“自动取水”按钮退出自动容积取水。
纯化包更换提醒	重置纯化包更换提醒。 更换纯化包 - 详见第 8 页，步骤 3。
消毒提醒	重置消毒提醒。 接受消毒并按照显示屏遥控器上的指示操作。
水温过高警报	检查警报点是否设置正确。 检查给水温度是否突然升高。 配水，让冷水进入系统。
配水流速降低	检查进水口过滤器是否堵塞。 更换 POU 过滤器（如果已安装）。 致电客户服务中心。
给水纯度警报	检查警报点是否设置正确。 检查给水纯度是否在可接受范围内。
取水纯度警报	检查警报点是否设置正确。 更换纯化包。

10. 技术规格

10.1 给水

型号	PURELAB Flex 1	PURELAB Flex 1 (带纯化组件)	PURELAB Flex 2 (带紫 外线、净化 包和 TOC)
来源	来自饮用水源，然后经过预处理。 最好经过反渗透 (RO) 或过滤处理 去离子 (SDI) 或蒸馏。 注：- 混合床或双床去离子供水 在排气时应限制阳离子。		
电导率	< 1 μ S/cm		

10.2 污染物

游离氯	<0.05 ppm		
二氧化碳	<0.1 ppm		
二氧化硅	<2 ppm		
污染指数	1		
颗粒物	建议对所有非 RO 供料使用 0.2 微米膜预过滤器， 以延长使用点过滤器的寿命。		
铁/锰	< 0.1 ppm Fe/Mn		
有机物 (TOC)	不适用	不适用	<20 ppb
温度	4 - 40C (建议 15 - 25C)		
流速 (15C 时的最大要求)	>2 l/min		
排水要求 (重力下降, 带气隙)	无要求		

如果给水在 1 μ S/cm-30 μ S/cm 范围内，则需要预调节滤芯。

10.3 给水压力

最小进水口压力	充水吸入
最大入口压力	22psi (1.5bar)

10.4 尺寸和重量

尺寸	宽度 236mm, 深度 470mm, 高度最小 900mm, 最大 1020mm。		
型号	PURELAB Flex 1	PURELAB Flex 1 (带纯化 包)	PURELAB Flex 2 (带紫外线、净化 包和 TOC)
操作重量	10kg (22lb)	10.5 kg (23.1lb)	11kg (24.2lb)
安装	台式/壁式		

10.5 连接

进水口	8mm (5/16) 外径管
-----	----------------

10.6 电气要求

电源输入	100-240V ac, 50-60 Hz
系统控制电压 (不包括泵和紫外线)	24 V dc
功耗 (峰值需求)	120 VA

10.7 产品水规格

型号	PURELAB Flex 1	PURELAB Flex 1 (带纯化包)	PURELAB Flex 2 (含紫外线、纯化包和 TOC)
输送流量 - 最大值	最高 2l/min	最高 2l/min	最高 2l/min
无机物 (25°C 时的电阻率)	按照 给水	18.2MΩ-cm	18.2MΩ-cm
有机物 (TOC) - 通常	取决于 给水	取决于 给水	<5ppb*
Bacteria – Typical (安装 POU 过滤器时)	<0.1 CFU/ml	<0.1 CFU/ml	<0.001 CFU/ml
Bacteria – Typical (安装生物过滤器时)	<0.1 CFU/ml	<0.1 CFU/ml	<0.001 CFU/ml
内毒素 (安装生物过滤器时)	不适用	<0.001 EU/ml	<0.001 EU/ml
DNase	不适用	不适用	<5 pg/ml
RNase	不适用	不适用	<1 pg/ml

* 取决于给水

作为我们持续改进政策的一部分，我们保留更改本文件中所列规格的权利。

11.有用的联系信息

ELGA LabWater
Lane End Business Park,
Lane End, High Wycombe
HP14 3BY
英国

电话: +44 (0) 203 567 7300

传真: +44 (0) 203 567 7305

电子邮件: info@elgalabwater.com

如有任何技术问题, 请联系 techsupport@elgalabwater.com

有关最近的 ELGA LabWater 销售和服务办事处的地址, 请访问我们网站上的国家/地区列表。

<http://www.elgalabwater.com>

或拨打上面的电话号码联系 ELGA LabWater。

12.1 一般有限保修

VWS (UK) Ltd 保证其生产的产品自产品装运之日起一年时间内在根据适用说明使用的情况下不存在材料和工艺缺陷。**VWS (UK) LTD** 不做任何其他明示或暗示保证。没有对适销性或适用特定用途的保证。除非

VWS (UK) Ltd 高管签署明确的书面同意书，否则不得更改此处提供的保证以及 **VWS (UK) Ltd** 发布的目录和产品资料中显示的 **VWS (UK) Ltd** 产品的数据、规格和描述。与本保证或此类出版物不一致的口头或书面表述未经授权，如果提供，不应以此为依据。

如果违反上述保证，**VWS (UK) Ltd** 的唯一义务应是自行选择维修或更换经证明在保修期内有材料或工艺缺陷的任何产品或其部件，前提是客户要及时向 **VWS (UK) Ltd** 通知任何此类缺陷。只要 **VWS (UK) Ltd** 愿意并有能力修理或更换任何不合格的 **VWS (UK) Ltd** 产品或部件，则此处提供的唯一补救方法就不应被视为未达到根本目标。对于任何客户因使用 **VWS (UK) Ltd** 产品遭受经济损失或财产损失所带来的相应而生、附带、特殊或任何其他间接损失，**VWS (UK) Ltd** 概不负责。

12.2 水系统有限保修

VWS (UK) Ltd 保证其生产的水系统（但不包括薄膜和纯化包）在按照适用说明和系统规定的操作条件使用时不会出现材料和工艺缺陷，为期一年，从以下较早的日期开始：

- a) 安装日期，或
- b) 或发货日期后的第 120 天。

VWS (UK) LTD 不做任何其他明示或暗示保证。对适销性或特定用途的适用性不提供任何保证。除非 **VWS (UK) Ltd** 高管签署明确的书面同意书，否则不得更改此处提供的保证以及 **VWS (UK) Ltd** 发布的目录和产品资料中显示的 **VWS (UK) Ltd** 产品的数据、规格和描述。

与本保证或此类出版物不一致的口头或书面表述未经授权，如果提供，不应以此为依据。如果违反上述保证，**VWS (UK) Ltd** 的唯一义务应是自行选择维修或更换经证明在保修期内有材料或工艺缺陷的任何产品或其部件，前提是客户要及时向 **VWS (UK) Ltd** 通知任何此类缺陷。上述保修期前九十 (90) 天内的人工费包含在此保证内；在此之后，人工费应由客户承担。只要 **VWS (UK) Ltd** 愿意且能够维修或更换任何不合格的 **VWS (UK) Ltd** 系统或组件，则此处提供的唯一补救方法就不应被视为未达到根本目标。对于任何客户因使用 **VWS (UK) Ltd** 处理系统遭受经济损失或财产损失所带来的相应而生、附带、特殊或任何其他间接损失，**VWS (UK) Ltd** 概不负责。

非 **VWS (UK) Ltd** 或其附属公司生产的产品或组件（“非 **VWS (UK) Ltd** 产品”）适用产品制造商的延长保修范围（如有）。

VWS (UK) Ltd 特此向购买者授与任何此类保证；但 **VWS (UK) Ltd** 明确否认非 **VWS (UK) Ltd** 产品适销或适用于特定用途的任何明示或暗示的保证。

声明

VWS (UK) Ltd 不断努力改善产品和服务。因此，本文档中的信息如有更改，恕不另行通知，不应将其视为 **VWS (UK) Ltd** 的承诺。此外，**VWS (UK) Ltd** 对本文档中可能出现的任何错误不承担任何责任。本手册在出版时被认为完整且准确。在任何情况下，**VWS (UK) Ltd** 都不承担与使用本手册有关或因使用本手册引起的附带或相应而生的损失负责。**VWS (UK) Ltd** 保证其产品不存在上述页面保证声明中所述的材料和工艺缺陷。

The Labwater Specialists

本产品由 ELGA Veolia® 为 ELGA Veolia® 生产，ELGA Veolia® 是 Veolia Water 的全球实验室用水品牌。
本文件中包含的信息是 VWS (UK) Ltd (交易名称 ELGA Veolia) 的财产。提供的信息如果遗漏或错误，VWS (UK) Ltd 不承担任何责任。
未经 VWS (UK) Ltd 合同授权或其他书面许可，不得复制或使本文件的任何部分。

© VWS (UK) LTD 2023 MANU41741 第 1 版

