



# PURELAB<sup>®</sup> Chorus

创新和灵动的实验室水纯化解决方案

百年传承，专注纯水  
想您所想，解您所需



ELGA实验室纯水是《财富》世界500强——威立雅(Veolia)集团的一员，Veolia是世界上最大的环境公司，160多年来，一直致力于创造提供可持续和负责任的水处理解决方案，改善人们的生活和环境。

ELGA拥有丰富的水处理经验，可以面对单用水点到多用水点纯水系统的研发、安装和后续服务期间出现的挑战以及涉及咨询、顾问和业主委托方的大型中央纯水项目中的挑战。

## ELGA，实验室纯水专家

作为实验室纯水行业的专家，80年来，ELGA一直与科学家合作，以保障为他们的精密实验和实验室工作提供符合要求的纯水和超纯水。为创建一个更美好的世界，我们投资于科学和医疗保健市场，并且为世界一流的科学家们提供了一种实验中最为关键的试剂。

为什么选择ELGA作您的实验室纯水合作伙伴？

### □ 以客户为中心 – 我们所创造的一切都是为了客户

我们承诺为您研发和提供所需纯水，意味着您可以集中精力于获取精确可靠的实验结果。

### □ 创新性 – 我们思维的主旨

我司英国的研发机构始终致力于为您的应用提供水质相适应的产品

### □ 可持续性 – 我们所有活动依据的方针

我们的产品旨在将其在制造、使用和寿命结束的所有阶段都对环境的影响降到最低。我们能计算所有ELGA产品整个使用寿命内的碳值。

### □ 英国工程设计 – 我们所有产品的标准

所有我们的实验室纯水系统都是在英国制造的，而且我们也获得了ISO:9001和ISO:14001标准的认证授权。

## 我们获得的国际奖项



红点设计大奖

reddot design award  
winner 2011



design effectiveness  
award winner



第 20 届 IBO 工业设计奖实验室设备类金奖

## 一个为您提供自由选择权的诚信品牌

我们十分理解，对于科学家而言，能够合理选择用于简单的日常洗涤冲洗的初级水质到科学实验最为关键应用的超纯水是多么的重要。

有了这样的想法，我们应用了ELGA的专利技术，在从事80多年的水纯化技术中取得了创新成果，设计出了无与伦比的PURELAB CHORUS系列。我们可靠的水纯化系统用最优质的组件制造，以确保最理想的纯度，而快速方便的消毒程序则有助于不间断的工作流程。设计产品时融入的经济性理念，在保证最高的水质和精度的同时，将耗材费用降到了最低。

在ELGA，我们并不推测或假设您的水质。在我们初访您的实验室时，我们将现场进行一次检验，分析您的给水水质。

ELGA认为未来需要改变，因此我们开发了一套独特的模块化解决方案，可以随着您和您的实验室的发展而发展。在今后10年中，您绝不会感觉被束缚在一个局限性方案里。

## 生命科学实验应用

### 生物学家面临的挑战

实验室1-凝胶制备需要使用I级超纯水。生物学家担心内毒素的存在会影响宿主机体。实验室也需要向高压灭菌器供水。

实验室2-DNA到细胞移（自然转移）需要使用I级超纯水，客户担心核酸酶和细菌的影响。

### 解决方案

实验室1-选择PURELAB Chorus 3加30升水箱，安装在实验台下面；PURELAB Chorus 1和Halo高级取水器放在试验台上。（水箱罐直接向高压灭菌器供水）

实验室2-另外一台Halo flex取水器安装在实验室2中，终端配备了生物过滤器，用于去除脱氧核糖核酸酶/核糖核酸酶。

## 产品系列



PURELAB Chorus 1



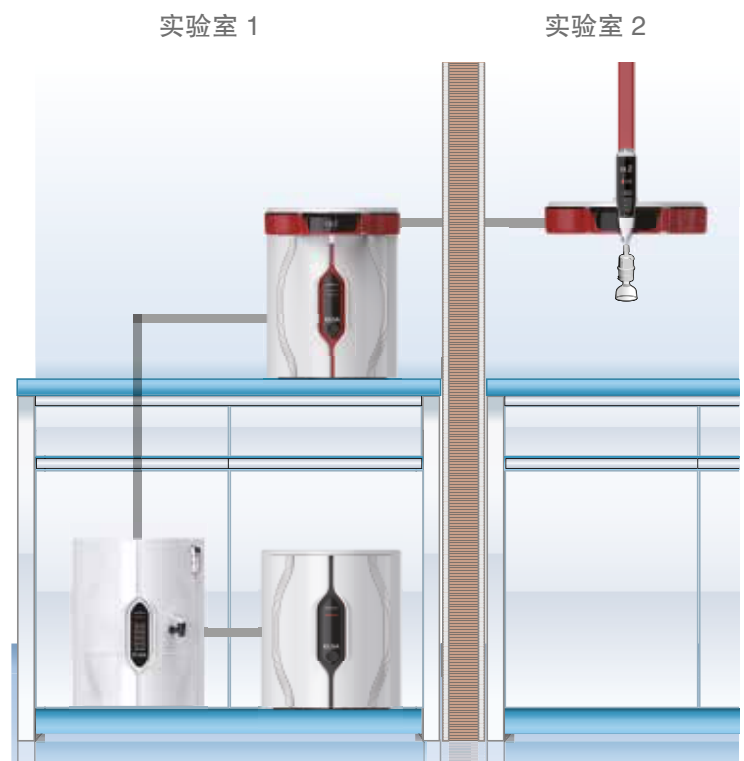
PURELAB Chorus 1 Complete



PURELAB Chorus 2+

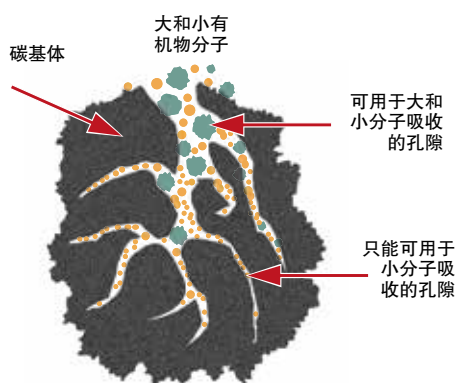


PURELAB Chorus 2 & 3



ELGA设备采用多种技术组合，能够将水中的杂质去除到极低的水平；某些技术可针对性地处理某些特定的污染物，而其它一些技术则可以处理更为广泛的目标。特定的应用中，为了获得最佳的水质以及经济的运行方式，必须优化各种技术组合和运行操作。

## 活性炭



含有范围在500–1000nm之间的迷宫式微孔隙和每克大约1000平方米的表面积。此表面的性质允许吸收水中的有机杂质并催化分解水中的游离氯和氯胺。

此技术适用于：

- 预处理滤芯
- 复合通气过滤器
- 最终的净化滤芯

## 微孔深度过滤器

采用微孔深度过滤器的预过滤，可提供一个截留/吸收屏障，用于清除进入ELGA净化过程的水中的大悬浮颗粒和某些胶质。典型的额定孔隙为5–10 $\mu\text{m}$ ，结合活性炭处理，这些过滤器可起到防止后面的RO系统积垢和堵塞的作用。

## 反渗透

在反渗透(RO)过程中，进水在压力推动下以切向流方式通过RO膜。RO膜是极其微细的过滤器和可滤除不足1nm直径的水污染物。通常情况下能去除90%以上的离子杂质、大多数有机杂质以及几乎所有颗粒、细菌和生物分子；这些杂质经由浓水排放带出RO模块。

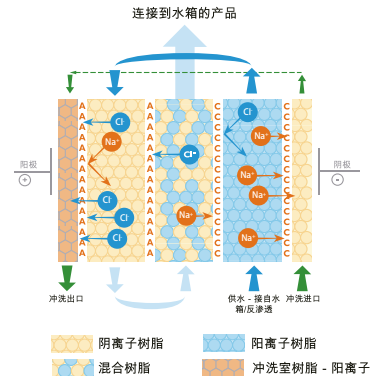


## 离子交换

离子交换树脂经常用作一个最终处理步骤的组成部分。一次性净化包一般采用混用离子交换树脂和其它介质。在用于去除水中离子时，带电杂质被保留在这些树脂上，而 $\text{H}^+$ 和 $\text{OH}^-$ 离子(结合形成水)被释放，以取代带电杂质。这是一个高效的去除离子过程，使产品水电阻率升高到18.2  $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ 。

## 电去离子

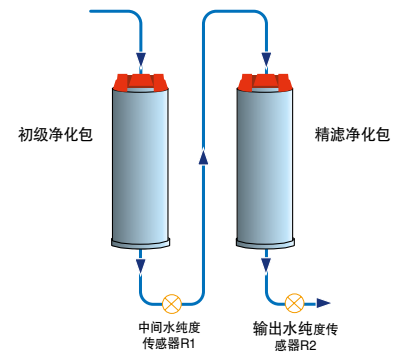
电去离子(EDI)是一种综合技术，它采用离子交换树脂、离子选择性通透膜，以及直流电技术去除水中的离子杂质以获得纯化后的产水。离子杂质通过废水或浓水排出，并因此延长了树脂使用寿命。一个单独的EDI装置可运行多年才需要进行更换，利用这一技术来替代一次性离子柱。ELGA采用双级纯化技术，使得EDI模块的纯水水质优于一般纯化技术的5MΩ.cm产水，达到更高级别的15MΩ.cm，进一步保证了始终如一的高纯度水质。



## PureSure®

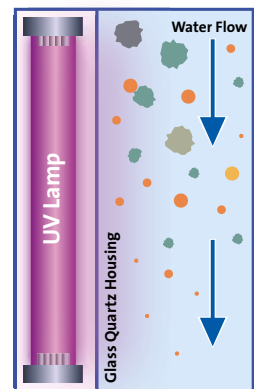
去离子过程中，当纯化柱中的树脂交换容量接近饱和时，微量的弱电离子杂质会从树脂中流出并进入到纯水中，产品水的电阻率也将自18.2MΩ.cm开始下降，最终影响应用。ELGA的PureSure®专利技术可防止此现象发生。

采用独特的双级纯化模块，并在级间安装电阻率监测仪。第一级纯化柱容量耗尽时释放的任何杂质都被第二级纯化柱有效拦截。此技术保证了最优的产品水水质，能够提供耗材更换早期预警，并能有效延长耗材使用寿命，节约成本。



## 紫外线(UV)灯

紫外线UV-C水处理技术可用于光氧化有机杂质或者杀灭微生物。杂质被光氧化分解后，可经由离子交换过程被去除。通常情况下，UV灯和离子纯化柱是超纯水处理回路的重要组成部分，水通过回路反复循环，以保持最佳水质，并且保证总有机碳（TOC）和细菌的极低水平。



## 亚微米过滤

亚微米过滤包括微滤器、超微滤器和超滤器(1-200nm)，用作超纯水回路的组成部分或用于用水点。精滤用于去除细菌(活的或死的)和生物活性分子。这些绝对精度过滤器的孔径小于目标杂质，能够有效拦截杂质，同时允许水通过。由亚微米过滤去除的杂质包括细菌、胶质、酶、内毒素和微粒。

LC151





I+级纯水

18.2 MΩ.cm

特点:

- 实时TOC监测
- 完全再循环
- 多层综合过滤
- 多种取水方式

典型应用:

- 质谱分析(ICP-MS, GC-MS, LC-MS)
- 分子生物学
- 超痕量分析
- 电化学
- 原子光谱学(Flame AA, GFAA, ICP-AES)
- 液相色谱法(HPLC, UHPLC)
- 离子色谱法(IC)
- 细胞培养(包括细菌、哺乳动物和植物等)
- 定性分析
- 气相质谱法
- 免疫化学
- 微生物分析
- 遗传学(包括PCR, DNA/RNA测序, DNA 微阵列, 核酸和电泳)

## 机动灵活 · 易于配置 · 简单易用 ·

提供最高标准的超纯水，让您绝对信任自己的实验结果

当您需要水的纯度达到超纯水标准时，PURELAB Chorus 1 提供了完美的解决方案，始终如一地提供18.2 MΩ.cm的(I+/I级)超纯水。在先进的PureSure 去离子系统支持下，PURELAB Chorus 1使您能集中精力于获取精确的实验结果，同时还能确保不间断的工作流程。



图中是独立安装和Chorus 1组合安装的Halo高级取水器，以及配有Halo Flex取水器的Chorus 1

### 先进的PureSure去离子技术

去除渗入水中的微量离子，并提供了更换净化包的预警。

### 完全再循环

保证微生物纯度的同时也能保证用水点的纯水持续供应。

### 实时TOC监测

让您完全不用担心水中有机物的纯度。

### 全光谱的UV处理

### 多层综合过滤

超滤或微滤去除了内毒素、热源、蛋白酶、核糖核酸酶和颗粒物。

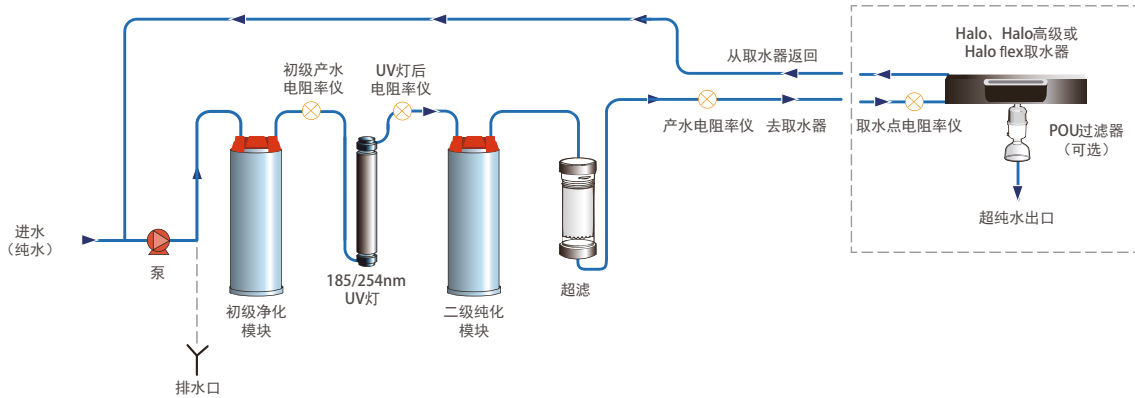
### 数据捕捉

通过USB的数据记录和跟踪，便于系统性能验证和软件更新。

可以选配跟Veolia的智能化纯水系统管理软件相连，实现数据传输和管理。

### 全自动管道消毒

PURELAB Chorus 1 精密分析用超纯水



Chorus 1 小型纯水机技术参数

应用	生命科学	精密分析	科学实验
产品型号	PC1LSCXM2	PC1ANRXM2	PC1GSCXM2
取水流速	高达2.0升/分 <sup>3</sup>	高达2.0升/分 <sup>3</sup>	高达2.0升/分 <sup>3</sup>
25℃时的无机物	18.2 MΩ.cm	18.2 MΩ.cm	18.2 MΩ.cm
总有机碳(TOC)	1-3 ppb <sup>1</sup>	1-3 ppb <sup>1</sup>	3-10 ppb <sup>1</sup>
细菌	<0.001 CFU/ml <sup>2</sup>	<0.001 CFU/ml <sup>2</sup>	<0.001 CFU/ml <sup>2</sup>
细菌内毒素	<0.001 EU/ml	<0.001 EU/ml <sup>4</sup>	<0.001 EU/ml <sup>4</sup>
PH	中性(pH=7)	中性(pH=7)	中性(pH=7)
颗粒物	超滤/5000道尔顿	0.05 μm	0.2 μm <sup>2</sup>
RNase/核糖核酸酶	<0.001 ng/ml	<0.001 ng/ml <sup>4</sup>	<0.001 ng/ml <sup>4</sup>
DNase/脱氧核糖核酸酶	<0.005 ng/ml	<0.005 ng/ml <sup>4</sup>	<0.005 ng/ml <sup>4</sup>
纯化柱产水能力	18.2 MΩ.cm产水量(升) = 94,100/[μs/cm+ ( 2.3 × ppm CO <sub>2</sub> )]		

<sup>1</sup> 取决于进水-建议进水<50ppbTOC。 <sup>2</sup> 安装POU过滤器。 <sup>3</sup> 当连接Halo、高级或flex的取水器时。 <sup>4</sup> 安装生物过滤器(Biopak LC197)。

尺寸和重量

尺寸	高度(不包括Halo取水器)435mm、宽度375mm、厚度340mm
重量(净重)	21kg

进水要求

水源-饮用纯净水或经过预处理	采用PURELAB Chorus 3 生产的反渗透(RO)水或过滤加可再生去离子树脂(SDI)纯水或蒸馏水
淤泥指数(最大)	为1。对于非RO进水，建议采用5-10微米的预滤膜
去离子操作(SDI)	排水中电阻率最低为1MΩ.cm
反渗透(RO)	建议 <30 μm/cm
游离氯	最高0.05 ppm
TOC	建议最高50 ppb (RO进水)
二氧化碳	最高30 ppm
二氧化硅	最高2 ppm
颗粒物	建议滤去5-10微米的颗粒物，以保护内部过滤器和/或终端过滤器
温度	1-35℃,建议温度10-15℃
流速(最大需求)	130 l/h (34 USG)
排水要求(气隙重力下降)运行期间的最大速度	2 l/min (0.5 USG)
进水压力	最大0.7 bar (10 psi), 最小0.07 bar (1 psi) <sup>5</sup>

<sup>5</sup> 当进水压力超过规定极限值时，安装LA652压力调节器

## I级纯水

18.2 MΩ.cm

## 特点:

- 从自来水到超纯水
- 完全再循环
- 多层综合过滤
- 多种取水方式

## 典型应用:

- 质谱分析 (ICP-MS, GC-MS, LC-MS)
- 分子生物学
- 电化学
- 液相色谱法
- 原子光谱学 (Flame AA, GFAA, ICP-AES)
- 一般实验室 (玻璃器皿冲洗, 加热浴, 高压灭菌器进水)
- 气相质谱法
- 免疫化学
- 分光光度测定法 (包括紫外线、红外线、近紫外线和近红外线)

## 机动灵活 · 易于配置 · 简单易用 ·

## 一个完整的实验室解决方案

PURELAB Chorus 1 Complete提供了从直接取自饮用水源的自来水到产出超纯水的完整解决方案, 最适用于日常需要100升的18.2 MΩ.cm超纯水的实验室。由于具有简单的人体工程学设计和易于使用的特性, 产水可以直接从主机取水, 也可以选配一套Halo取水器。

## 完全再循环

包括UV灯、纯化柱、纯水箱和取水器在内的自循环设计, 以保持峰值用水时纯度也一直为18.2 MΩ.cm。

## ELGA生物过滤器(可选配)

当配置安装后, PURELAB Chorus 1 Complete可以生产出不含生物活性杂质的纯水。

## 独立系统解决方案

完美的独立系统解决方案, 提供给需要18.2 MΩ.cm水纯度的精密分析和生命科学应用

## 方便更换耗材

前开式检修门可快速和方便地更换耗材。

## 节省空间的设计

节省空间的模块化和堆叠式设计, 既可以挂墙安装, 也可以安装在工作台下。

## 数据捕捉

通过USB的数据记录和跟踪, 便于系统性能验证和软件更新。

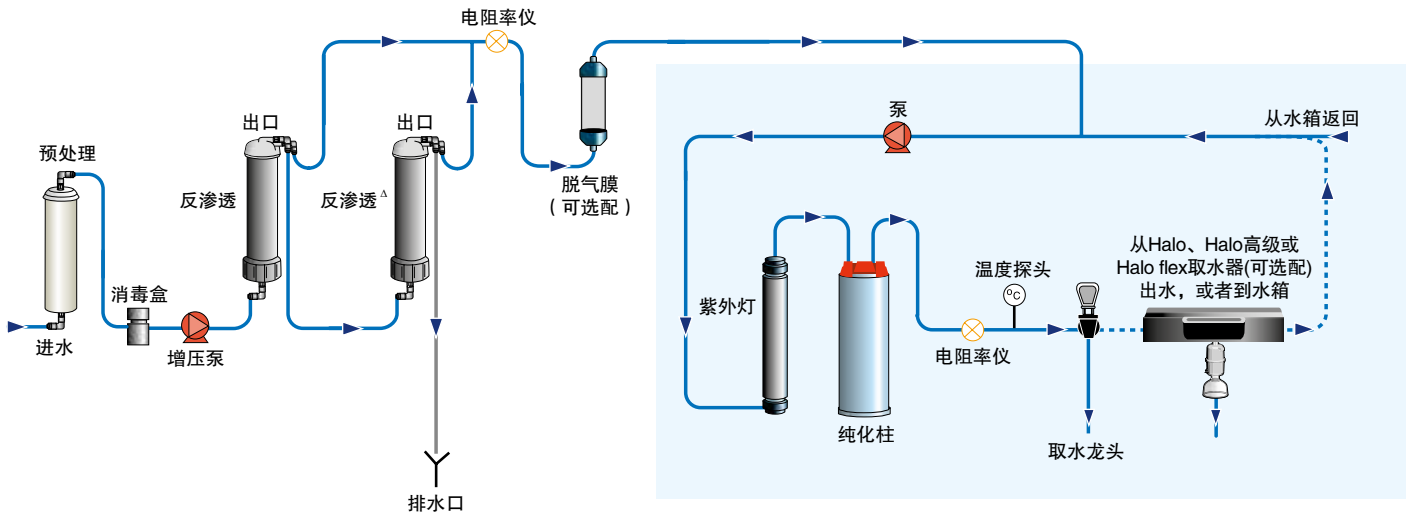
可以选配跟Veolia的智能化纯水系统管理软件相连, 实现数据传输和管理。



Chorus 1 Complete打开前开式门板



## PURELAB Chorus 1 Complete 流程图



<sup>△</sup> 第二个反渗透模块仅配置于20l/hr产水量的型号

## 技术参数

处理后的水质参数

应用	PURELAB Chorus 1 Complete	
产品型号	PC110COBPM1	PC120COBPM1
产水速度(@ 15°C)	10 升/小时	20 升/小时
取水流速	>1.5 升/分钟	>1.5 升/分钟
无机物(电阻率@ 25°C)	18.2 MΩ.cm	18.2 MΩ.cm
总有机碳(TOC)	<5 ppb	<5 ppb
细菌	<0.001 CFU/ml <sup>◇</sup>	<0.001 CFU/ml <sup>◇</sup>
细菌内毒素	<0.001 EU/ml <sup>◇</sup>	<0.001 EU/ml <sup>◇</sup>
pH	中性	中性
颗粒物	0.2 μm <sup>◇</sup>	0.2μm <sup>◇</sup>
RNase / 核糖核酸酶	<0.001 ng/ml <sup>◇</sup>	<0.001 ng/ml <sup>◇</sup>
DNase / 脱氧核糖核酸酶	<0.005 ng/ml <sup>◇</sup>	<0.005 ng/ml <sup>◇</sup>
纯化柱产水能力	18.2MΩ.cm产水量(升)= 94,100/[μs/cm+ ( 2.3 × ppm CO <sub>2</sub> )]	

<sup>◇</sup> 安装POU过滤器

进水要求

水源	城市自来水
淤泥指数(最大)	<10
游离氯	0.5 ppm (最大)
二氧化碳	最理想是 <20 ppm
二氧化硅	30 ppm (建议最大值)
温度	1-35°C (建议温度10-15°C)
流速(最大需求)	130 升/小时 (34 USG)
排水要求	最大2升/分钟(0.5 USG)
进水压力度	4.0 bar (60 psi) (最小); 6 bar (90 psi) (最大)*

\* 当进水压力超过规定极限值时, 安装LA652压力调节器

尺寸	高度 679mm, 宽度 376mm, 厚度 353mm
重量(净重)	21KG

II<sup>+</sup>级纯水  
>15 MΩ.cm

特点:

- 自来水到 II 级水
- 完全再循环
- 多层综合过滤
- 多种取水方式

典型应用:

- 电化学
- 细胞培养(包括细菌、哺乳动物和植物等)
- 超纯水系统进水
- 普通化学(包括滴定法)
- 分光光度测定法(包括紫外线、红外线、近紫外线和近红外线)
- 介质/缓冲液制备(包括PH溶液)

## 机动灵活 · 易于配置 · 简单易用 ·

### 一个完整的实验室解决方案

PURELAB Chorus 2<sup>+</sup>(RO/EDI/UV)采用了我们ELGA专利的再循环EDI技术:是目前市场上唯一能够完全再循环的EDI系统,可保持产水纯度>15 MΩ.cm。

PURELAB Chorus 2<sup>+</sup>为灵敏的精密分析和生命科学应用提供了超过基础实验室工作标准的细菌和无机物纯度。由于具有简单的设计和易于使用的特性,产水可以直接从主机取水,也可以选配一套Halo取水器。



独立安装的Halo高级取水器,以及Chorus 2<sup>+</sup>(RO/EDI/UV)跟30升水箱组合安装

### 完全再循环EDI

ELGA专利的完全再循环EDI,包括UV灯、EDI模块、纯水箱和取水器在内的自循环设计,保证任何时刻向取水点提供源源不断的最高品质纯水,并始终保持不低于15兆欧的水纯度

### 最适用于大水量实验室

一个经济实用的解决方案,适用于希望通过采用一体化的EDI技术而生产出更多稳定高纯水的大水量实验室。

### 独立系统解决方案

完美的独立系统解决方案,适用于需要>15MΩ.cm水纯度的分析实验和生命科学应用。

### 降低了维护时间

快捷的耗材更换方式缩短了维护时间。

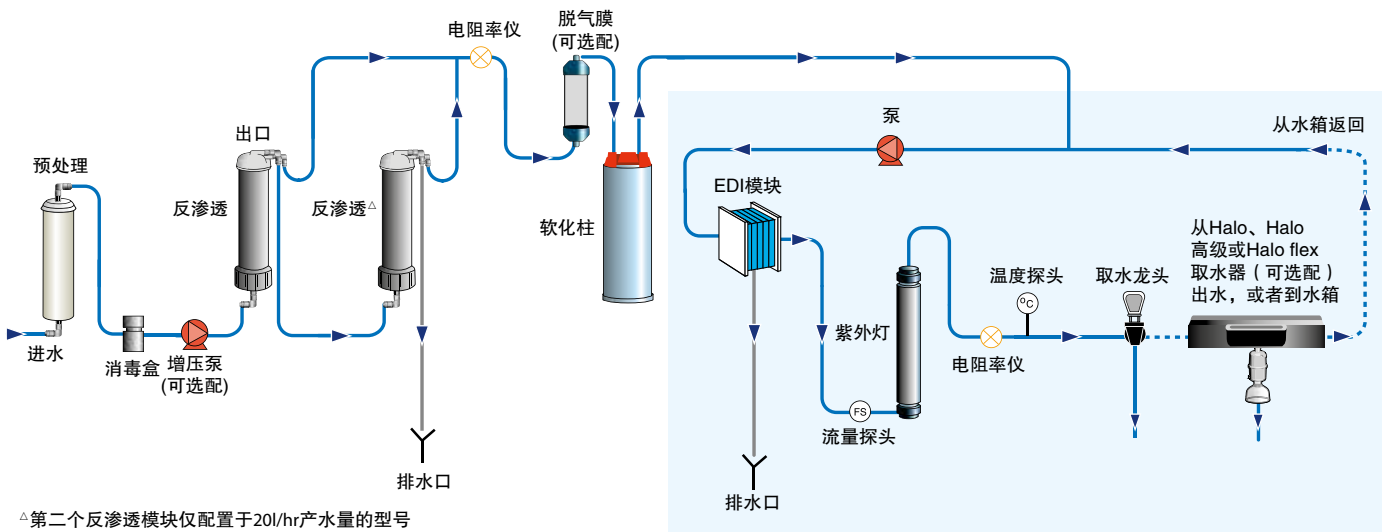
### 节省空间的设计

节省空间的模块化和堆叠式设计,既可以挂墙安装,也可以安装在工作台下。

### 数据捕捉

通过USB的数据记录和跟踪,便于系统性能验证和软件更新。

可以选配跟Veolia的智能化纯水系统管理软件相连,实现数据传输和管理。

PURELAB Chorus 2<sup>+</sup> (RO/EDI/UV) 流程图

## 技术参数

小型纯水机	PURELAB Chorus 2 <sup>+</sup> (RO/EDI/UV)	
产品型号	PC210EUBPM1	PC220EUBPM1
产水速度(@ 15°C)	10 升/小时*	20 升/小时*
无机物(电阻率@25°C) – 典型值	>15 MΩ.cm	
有机物(MW>200道尔顿)	>99% 截留率	
总有机碳(TOC)	<10ppb	
细菌	<0.1 CFU/ml <sup>0</sup>	
pH	中性	
颗粒物	>99% 去除率	
* 15°C, 4bar进水压力 <sup>0</sup> 安装终端过滤器		
水源	城市自来水	
淤泥指数(最大)	<10	
电导率	<1400 μS/cm	
游离氯	0.5 ppm (最大)	
重金属(最大)	0.05 ppm	
二氧化硅	30 ppm	
温度	1–35°C	
流速(最大需求)	100 升/小时 (27 USG)	
排水要求	80 升/小时 (21 USG)	
进水压力度	4.0 bar (60 psi)最小; 6 bar (90 psi)最大*	
*当进水压力超过规定极限值时, 建议安装LA652压力调节器		
尺寸	高度 679mm, 宽度 376mm, 厚度 353mm	
重量(净重)	21KG	

处理后的水质参数

进水要求

**II+级纯水****>15 MΩ.cm****特点:**

- 自来水到 II 级水
- 完全再循环
- 多层综合过滤
- 多种取水方式

**典型应用:**

- 电化学
- 分光光度测定法 (包括紫外线、红外线、近紫外线和近红外线)
- 超纯水系统进水
- 介质/缓冲液制备 (包括PH溶液)
- 普通化学 (包括滴定法)

**机动灵活 · 易于配置 · 简单易用 ·****一个完整的实验室解决方案**

PURELAB Chorus 2+(RO/DI/UV)为每天需要100升用水量的实验室提供了15 MΩ.cm的纯水，而且能够完全再循环，从而一直保持15 MΩ.cm的水纯度。

PURELAB Chorus 2+为灵敏的精密分析和生命科学应用提供了超过基础实验室工作标准的细菌和无机物纯度。由于具有简单的设计和易于使用特性，产水可以直接从主机取水，也可以选配一套Halo取水器。

**完全再循环**

除了简单的复合式空气过滤器，PURELAB Chorus 2+还是目前市场上唯一的完全再循环 II+级纯水系统，通过UV灯、纯化柱、纯水箱和取水器在内的自循环设计，保证任何时候向取水点提供源源不断的最高品质纯水，并且始终如一地将峰值水纯度保持在15MΩ.cm。

**配置灵活**

能够配置多个系统提高流速，既可以挂墙安装，也可以安装在工作台下，通过堆叠式的解决方案节省了实验室空间。

**简单易操作**

安装、运行和维护都十分简单，可清晰显示水纯度。耗材更换也很方便，缩短了维护服务时间。

**数据捕捉**

通过USB的数据记录和跟踪，便于系统性能验证和软件更新。

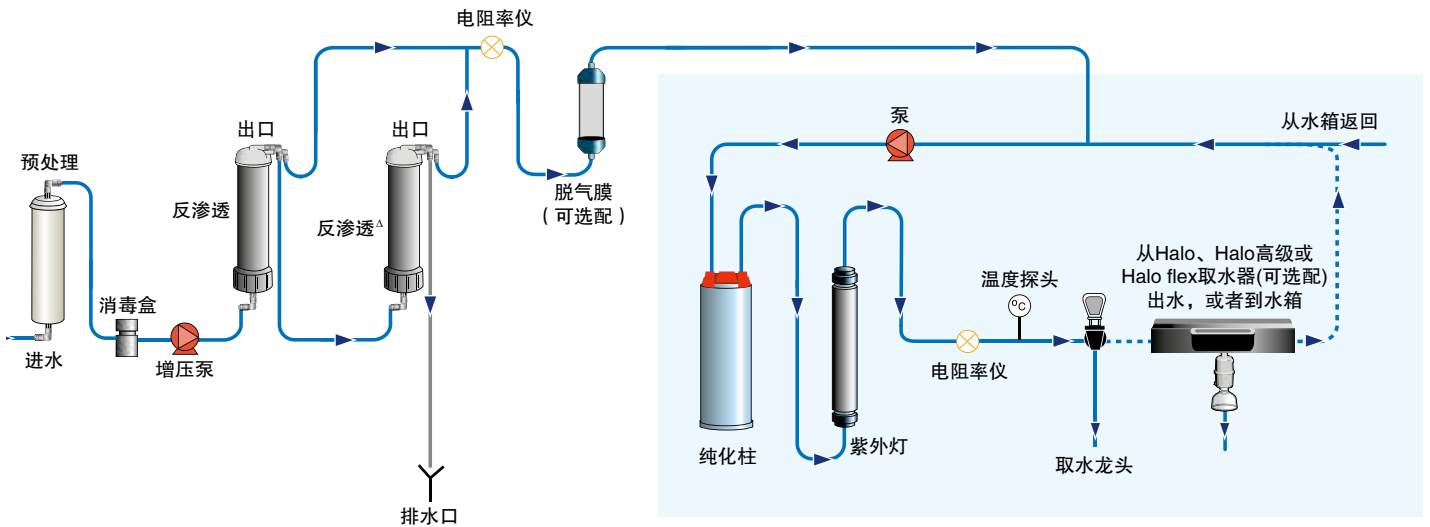
可以选配跟Veolia的智能化纯水系统管理软件相连，实现数据传输和管理。

**取水和分配**

在三个不同的Halo取水器解决方案中进行选择，允许额外增加配水点，甚至于在邻近的实验室中取水。



Chorus 2+ (RO/DI/UV)，单独安装的带2个取水龙头的30升水箱以及挂墙安装的Halo Flex取水器

PURELAB Chorus 2<sup>+</sup> (RO/DI/UV) 流程图

△ 第二个反渗透模块仅配置于20l/hr产水量的型号

## 技术参数

小型纯水机	PURELAB Chorus 2 <sup>+</sup> (RO/DI/UV)	
产品型号	PC210DUBPM1	PC220DUBPM1
产水速度(@15°C)	10 升/小时*	20 升/小时*
无机物(电阻率@25°C) – 典型值	>15 MΩ.cm	
有机物(MW>200道尔顿)	>99% 截留率	
总有机碳(TOC)	<10ppb	
细菌	<0.1 CFU/ml <sup>0</sup>	
pH	中性	
颗粒物	>99% 去除率	
纯化柱产水能力	15MΩ.cm产水量(升) = 74,700/[μs/cm+(2.3 × ppm CO <sub>2</sub> )]	

\* 15°C, 4bar进水压力<sup>0</sup> 安装终端过滤器

水源	城市自来水
淤泥指数(最大)	<10
电导率	<2000 μS/cm
游离氯	0.5 ppm (最大)
重金属(最大)	0.05 ppm
二氧化硅	30 ppm
温度	1–35°C
流速(最大需求)	100 升/小时 (27 USG)
排水要求	80 升/小时 (21 USG)
进水压力度	4.0 bar (60 psi)最小; 6 bar (90 psi)最大*

\*当进水压力超过规定极限值时, 建议安装LA652压力调节器

尺寸	高度 679mm, 宽度 376mm, 厚度 353mm
重量(净重)	21KG

处理后的水质参数

进水要求



II 级纯水  
10 MΩ.cm

特点:

- 灵活配置
- 模块化设计

典型应用:

- 替代蒸馏器
- 缓冲液制备
- PH溶液制备
- 清洗/冲洗
- 高压蒸汽灭菌器
- 普通化学(包括滴定法)
- 水培法
- 蒸汽发生器
- 高压灭菌器进水
- I级超纯水机进水

## 模块化 · 机动灵活 · 性能可靠 ·

### 可靠供应II级纯化水

当您只需要II级水，则PURELAB Chorus 2(RO/DI)是最可靠的解决方案，而且具有满足您需求的灵活性。所有容量的水箱旨在保持储存纯水的最佳水纯度，可在15、30、60和100升容量之间进行选择。



图中的型号为配有15升水箱的  
PURELAB Chorus 2

### 简单易操作

安装、运行和维护都十分简单，可清晰显示水纯度。

### 经济实用

可选配脱气膜去除CO<sub>2</sub>(RO后)，增加了下游耗材的使用寿命。可以通过降低进水硬度来减少耗水量。

### 去离子

优化的混合树脂通过RO进水，以最小化耗材成本。

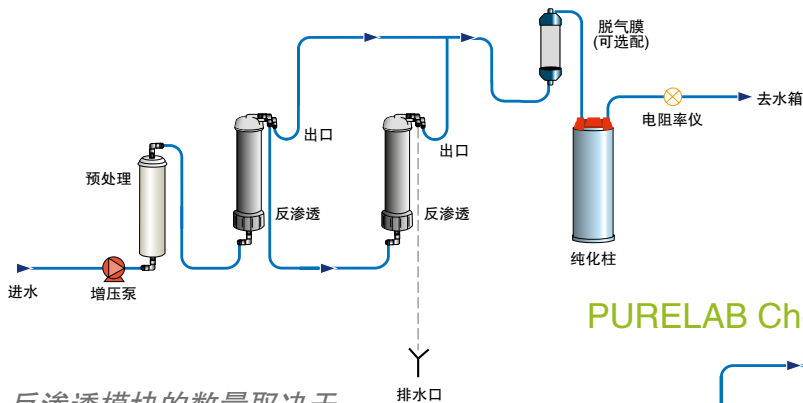
### 模块化

多个PURELAB Chorus 2 装置可向一个水箱给水，而且可以在安装以后再扩展系统。至此，将未来可能发生的升级费用最小化。双级系统还保证了最大化的正常运行时间。



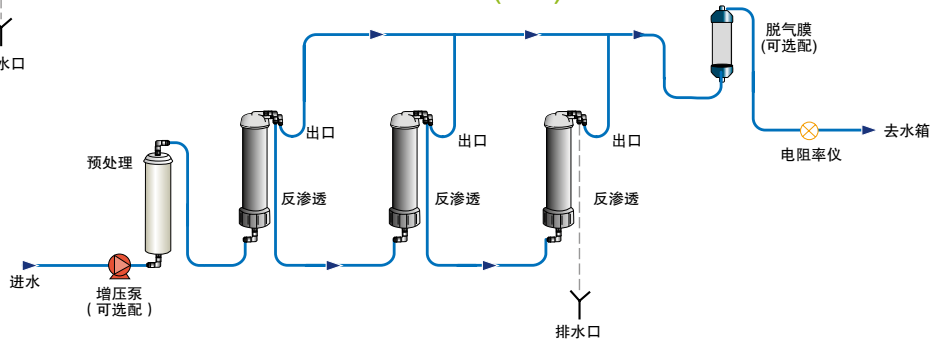
配有60升水箱的2台Chorus 2组合安装

## PURELAB Chorus 2 (RO/DI) 流程图



反渗透模块的数量取决于所选Chorus型号。

## PURELAB Chorus 3 (RO) 流程图



### 技术参数

应用	PURELAB Chorus 2 (RO/DI)		PURELAB Chorus 3 (RO)		
产品型号	PC210DIBPM2	PC220DIBPM2	RO310BPM2	RO320BPM2	RO330BPM2
产水速度(@15°C)	10 升/小时	20 升/小时	10 升/小时	20 升/小时	30 升/小时
日产水能力	240 升/天	480 升/天	240 升/天	480 升/天	720 升/天
无机物(电阻率@25°C)	>10 MΩ.cm		>95% 截留率		
有机物(MW>200道尔顿)	>99% 截留率		>95% 截留率		
总有机碳(TOC)	<30 ppb		<50 ppb		
细菌	<5 CFU/ml		<5 CFU/ml		
pH	中性		中性		
颗粒物	>99% 截留率		>99% 截留率		
纯化柱产水能力	1MΩ.cm产水量(升)=103,200/[μs/cm+(2.3×ppm CO <sub>2</sub> )]		N/A		

标准情况是15°C, 4bar进水压力

水源-饮用纯净水或者经过预处理	城市自来水	城市自来水
淤泥指数(最大)	10	10
电导率	<2000 μS/cm	<2000 μS/cm
游离氯	0.5 ppm (最大)	0.5 ppm (最大)
重金属(最大)	0.05 ppm	0.05 ppm
二氧化硅	30 ppm	30 ppm
温度	1-35°C	1-35°C
流速(最大需求)	100 升/小时 (27 USG)	100 升/小时 (27 USG)
排水要求	80 升/小时 (21 USG)	80 升/小时 (21 USG)
进水压力度	2.0 bar (30 psi) (最大); 0.5 bar (7.5 psi) (最小)*	2.0 bar (30 psi) (最大); 0.5 bar (7.5 psi) (最小)*

\*当进水压力超过规定极限值时, 建议安装LA652压力调节器

尺寸	高度435mm, 宽度 376mm, 厚度 340mm
重量(净重)	21KG

Ⅲ级纯水

RO水

特点：

- 灵活配置
- 自动冲洗
- 模块化

典型应用：

- 缓冲液制备
- 清洗/冲洗
- 高压蒸汽灭菌器
- 普通化学(包括滴定法)
- 水培法
- 蒸汽发生器
- 高压灭菌器进水
- I级超纯水机进水

## 模块化 · 机动灵活 · 性能可靠 ·

### 可靠供应Ⅲ级纯化水

当您只需要一般实验室等级的纯水时，PURELAB Chorus 3是最可靠的解决方案，具有满足您需求的灵活性。所有容量的水箱旨在保持储存纯水的最佳水纯度，可在15、30、60和100升容量之间进行选择。

### 配置灵活

能够配置多个主机系统，以提高流速。

### 简单易操作

安装、运行和维护都十分简单，可清晰显示水纯度。

### 自动冲洗

用以保持低用水量期间的水的纯度。

### 经济实用

可选配脱气膜去除CO<sub>2</sub>(RO后)，增加了下游耗材的使用寿命。可以通过降低进水硬度来减少耗水量。

### 模块化

多个PURELAB Chorus 3装置可向一个水箱给水，而且可以在安装以后再扩展系统。至此，将未来可能发生的升级费用最小化。双级系统还保证了最大化的正常运行时间。



图中的型号为配有15升水箱的  
PURELAB Chorus 3



配有100升水箱的4台Chorus 3组合安装

## 水箱解决方案

我们独特设计的Chorus系列水箱，旨在保持最佳的储水纯度和有效地防止通过空气传播的污染物。我们的水箱可以跟Chorus主机组合在一起，成为一个独立的、紧凑的、一体化的装置以最大化实验室空间，也可以采用适应您实验室布局的单独摆放方式安装。



### 多种安装位置

多种安装位置以适应您实验室布局的安装选项。无需使用传统连接分体水箱的那种难看又易长菌而且外露又易受损的软管。

### 清晰的水位

在容器的正面直接显示水箱内纯水水位，方便识别。

### LED水量显示

LED显示的是水箱中实际纯水的体积而不是百分比，使水箱的容量被100%利用。先进的重力液位控制系统克服了传统水箱液位控制总会留一段水箱空间无法利用的弊端。

### 先进的空气滤器

防止通过空气传播的细菌、颗粒物、有机物蒸汽和CO<sub>2</sub>进入。

### 聚乙烯(PE)材质

惰性不透光的聚乙烯(PE)材质，有光滑的内表面，可防止藻类和微生物的繁殖。优化的最小水箱内表面积和纯化水直流设计确保没有驻留细菌的死水区。

### 卫生溢流

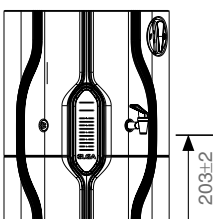
万一发生罕见的供水系统故障时进行卫生溢流。

### 取水龙头

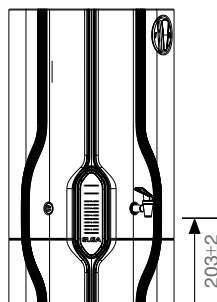
合理选定的取水龙头安装位置可以最小化意外操作或受损(2个位置可选)。

### 自动补水

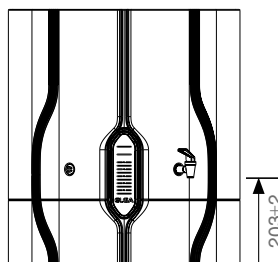
配有水位监测装置的水箱会根据设定自动补水，确保纯水始终可用。



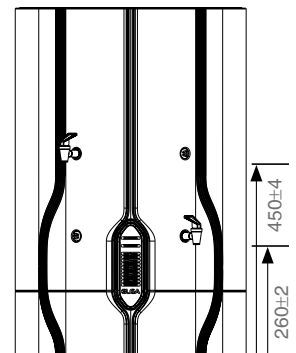
容量: 15 liters  
尺寸 (mm):  
470 (h) x 376 (w) x 340 (d)  
流速: 6 l/min



容量: 30 liters  
尺寸 (mm):  
660 (h) x 376 (w) x 340 (d)  
流速: 8 l/min



容量: 60 liters  
尺寸 (mm):  
570 (h) x 532 (w) x 522 (d)  
流速: 10 l/min



容量: 100 liters  
尺寸 (mm):  
806 (h) x 532 (w) x 522 (d)  
流速: 10 l/min

## Halo取水器解决方案

PURELAB Chorus 系列自带的模块化特质，让它可以选配多个独立于主机的Halo取水器。您甚至可以把Halo取水器安装到邻近的其他几个实验室，让您的取水变得十分方便灵活。



### Halo天使光环

Halo取水器上独特的发光体可改变颜色和发出闪光，提示您系统性能有变化。

### 清晰的显示

信息始终按优先顺序显示(系统状态、TOC、报警)，使您在取水时绝对的放心。

### 灵活的取水方式

- 可变流量取水
- 自动定量取水
- 可选的脚踏开关取水
- 自选流量后锁定取水
- 手持移液器式取水

### 多种安装位置多种安装位置

取水器不再依赖于水纯化系统，优化您的实验室空间。

### 实时TOC监测

直接在用水点监测水的纯度的实时TOC监测技术让您在实验室工作无忧。



		
Halo 取水器	Halo高级取水器	Halo flex取水器
固定	固定	灵活移动
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 可变量取水</li> <li><input type="checkbox"/> 精确控制，逐滴流出</li> <li><input type="checkbox"/> 自选流量后锁定取水</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 用水点水纯度监控</li> <li><input type="checkbox"/> 自动定量取水</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 可移动的灵活取水手柄</li> </ul>		



# 覆盖全球 立足本地

每个ELGA解决方案都有一个附加特性——即不管您在世界任何地方，都可获得本地的一流的服务和支持。我们的服务工程师依照相关的标准，运用他们的专业技能，解决您的水纯化解决方案的安装、验证和维护问题。

我们相信，在卓越的服务和技术支持的帮助下，我们能帮助用户一起选择合适的水纯化解决方案。我们旨在帮助客户实现自我价值，而且我们相信责任感是我们所有业务活动的基石。

作为一个可信赖的品牌，让客户自由选择是我们ELGA承诺的核心——即提供技术先进、易操作、易维护，并且完全围绕我们所有客户的需求而设计的解决方案。

访问[www.elga.cn](http://www.elga.cn)，或者拨打400-860-5168转4072 的热线电话，可找到ELGA当地的联系人。

## 提供卓越的服务

满足预算和需求的一次性修复维护和定制长期服务合同

## 培训

“移交”操作培训（可在现场或现场以外进行），帮您进行初始设置和运行。

## 正确的解决方案、初次使用

为确保您得到满足需要的合适的纯水机，我们将首先在现场测试和分析进水的水质。我们会将此数据与您的应用、您所去除的杂质、实验室设计和预算相结合，提出满足您特定需求的正确的解决方案。

## 需要系统验证吗？

ELGA为CHORUS系列全产品提供市场上领先的验证服务。经过专业培训和认证的工程师，使用标准的可追溯的设备和文件，做纯水系统的验证。



“我喜欢ELGA设备，因为它性能卓越且近乎零维护——只要开机，接着就可以去做其它事情。这实在是一个“一劳永逸”的系统，对中心繁忙而苛刻的实验室和洁净室极富价值”。

Steve Walker – 高级试验官  
纳米科学和技术中心

1937



- ELGA首次根据用户研究领域不同,将水质细分成五个等级
- 进军医疗市场
- 推广实验室市场纯水
- 进军工业生产和QC检测领域

1960-1970

- 1990年推出首台实验室II级纯水系统PURELAB Option MEDICA, PureSure上市
- 1992年最早采用实时TOC监测(2秒取样一次)
- 世界首台“非线性自动电阻率内部校正系统”多点校正40/18/10/5/1MΩcm@25℃提供最准确检测数值
- 世界领先的(Biofilm)菌膜控制能力:全系统、全自动杀菌技术
- 获得Queens award设计大奖

1990-1999



1980-1989

- 第一家在纯水行业采用UV技术
- 世界首创动态循环系统:突破传统水箱死水困境,提供间歇快速循环及在线UV杀菌,让微生物毫无生存机会
- 最早做水纯化手册,教育用户
- 最早进军肾病透析用水市场

1937-1955

- 1937年ELGA创立
- 首创离子交换柱式纯水系统

2000

- ELGA成立雅实验室纯水品牌:全球技术支持和本地化服务
- 第一家采用循环的EDI技术

2002



2003-2004

- CENTRA第一个集成化的中央楼宇供水系统
- BIOPURE第一个符合医疗标准的纯水系统

2009-2012



2018

2013-2017

- Chorus新一代实验室模块化水纯化解决方案问世——给您自主设计实验室水纯化方案的自由选择权
- 升级产品系列Chorus 1 complete还有Chorus 2\*(RO/EDI/UV)和(RO/DI/UV)
- 客户自主设计解决方案以适合其科学应用
- 根据客户需求的变化可以实时更新升级和重新配置系统
- 使用简单,易于维护,占地空间小

## 实验室纯水专家

ELGA(埃尔格)隶属于全球财富五百强的法国威立雅集团,是世界领先的水服务公司威立雅水处理技术的一个组成部分。威立雅水处理技术拥有一个由10,500多人组成的遍布全球的团队,并以其能在整个水领域向客户提供水解决方案而闻名。

ELGA LabWater创建于1937年,是全球第一家专业制造实验室用纯水及超纯水系统,并畅销全世界的最佳品牌。我们专注于水和水的纯化,一直致力于发展独创的专业技术和科学应用。ELGA(埃尔格)涵盖所有纯水应用领域的四大产品系列:PURELAB, CENTRA, BIOPURE, MEDICA能满足客户对纯水的全面要求。我们经验丰富,能够应付单个用水点纯化系统的开发、安装和维护期间出现的各种挑战,包括涉及到建筑师、工程师和业主的大型项目的咨询。



用您的手机扫描二维码,可以关注ELGA的微信公众号,了解更多实验室纯水知识

### 可持续性承诺

ELGA产品的设计目标是尽量降低各个阶段对环境的影响;其中包括制造、运行和使用寿命终结。ELGA取得了环境管理体系的ISO9001和ISO14001标准的认证。我们能够计算出所有我们产品整个使用寿命内的碳值,并向我们的客户和合作伙伴公开了这一信息。“作为水纯化行业的领袖,我们有责任利用环境可持续技术和产品设计进行创新,确保我们的运营对气候的影响最小。”

Nora Ikene  
ELGA LabWater总经理

### 质量承诺

PURELAB Chorus系统随机附带了合格证,确保系统是在ELGA LabWater Global Operations制造和测试的,其质量管理体系获得了劳埃德注册质量保证(LRQA)的批准和满足BS EN ISO 9001:2008。ELGA的生产设施获得了LRQA的批准和满足环境管理体系ISO 14001:2004。PURELAB Chorus的设计满足废电气电子设备(WEEE)指令和危险物质限制(RoHS)指令的要求。

### 联系我们:

ELGA的办事处和经销商遍布全球60多个国家,并且都是经过ELGA系统的培训、有充分经验的。

### ELGA LabWater

埃尔格——实验室纯水专家  
服务热线:400-860-5168转4072  
电子邮件:elga.china@veolia.cn  
网址:www.elga.cn

威立雅水处理技术(上海)有限公司  
上海市南京西路1168号中信泰富广场12层  
邮编:200041  
传真:+(86)21-61934498

**埃尔格**  
源于1937年

埃尔格是威立雅的全球实验室纯水品牌ELGA的中文名称。本文中的信息为威立雅水处理技术(英国)有限公司的财产,商标名称为ELGA LabWater,对文中提供信息可能出现的错误或疏漏,威立雅水处理技术(英国)有限公司不承担责任。©威立雅水处理技术(英国)有限公司2018-保留一切权利。ELGA®、PURELAB®、ADEPT® Labpure®和PureSure®是威立雅水处理技术(英国)有限公司的注册商标。