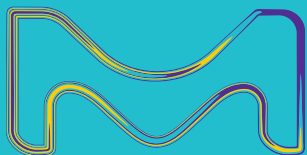


# 专为微量元素分析 量身定做的超纯水

Milli-Q® IQ Element  
水纯化及取水装置



默克生命科学业务在美国和加拿大地区以  
MilliporeSigma品牌运营。

Milli-Q®  
Lab Water Solutions

# 质量不打折扣的超纯水

## Milli-Q® IQ Element水纯化及取水装置

### 适用于最严格微量元素分析的超纯水

不要让痕量污染物干扰您的敏感分析。

Milli-Q® IQ Element装置与Milli-Q® IQ 7系列纯水系统相结合, 可提供分析级超纯水, 适用于痕量和超痕量元素分析, 包括ICP-MS、GF-AAS和痕量IC。

使用来自Milli-Q® IQ 7000或Milli-Q® IQ 7003/05/10/15系统的新制备超纯水, Milli-Q® IQ Element装置进一步对水进行纯化。在使用点取用的水被证实含有**极低水平的元素污染物, 从单个ppt到亚ppt检测水平\***。专门从事超痕量元素分析的独立实验室已经验证了本装置的水质。

### 设计适合您的痕量分析工作流程

#### 易于集成

结构紧凑的装置设计适合无缝、无污染地安装于洁净室环境或层流罩中。

#### 易于使用

触摸屏让您能够持续查看基本质量参数, 只需点击几下, 即可打印取水报告或设置所需的取水量。

#### 易于避免污染

在工作时无需触摸本装置; 只需用脚踏开关即可在使用点取水, 完全解放您的双手。

#### 易于维护

所有纯化滤芯的设计都方便更换。用户不需工程师现场服务帮助即可自行更换。

#### 易于数据管理

永远都不会丢失对水质的跟踪。直观的数据管理系统让您只需点击几下即可监控、存储和快速检索水质数据——从单次取水到完整的历史记录。



\* 请参见”技术附录“查看数据。

# 设计用来生产和保持高品质超纯水的纯度

## 去除从超纯水进水而来的痕量离子污染物

Milli-Q® IQ 7系列纯水系统  
提供始终如一的高品质超纯水



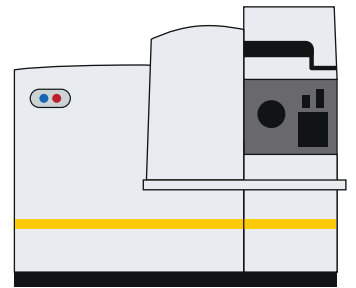
IPAK Quanta® ICP精滤柱  
去除痕量离子



0.1 µm Optimizer LW™  
终滤器  
去除痕量微粒



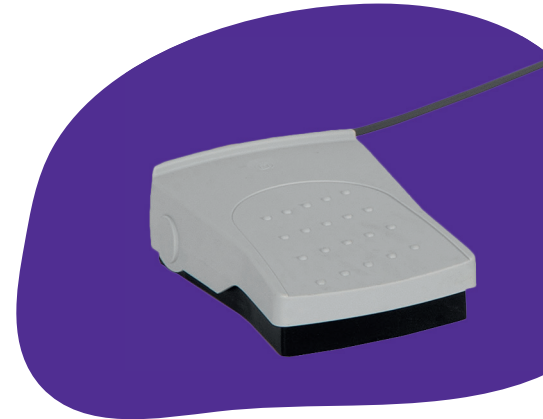
产出的超纯水适用于敏感的  
ICP-MS应用。



## 防止引入污染物

Milli-Q® IQ Element装置不仅可以进一步净化超纯水至痕量 (ppt) 和超痕量 (亚ppt) 级别, 而且其设计可以保护水免受环境中污染物的侵入。

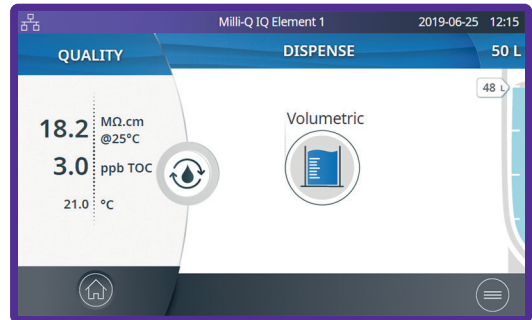
- 用于产水的所有组件均由**精选的低溶出材料**制成
- **脚踏开关和取水臂**可以完全解放双手, 因此在工作过程中工作环境造成的污染风险低
- 从**触摸屏显示器**可以一目了然地监控水质



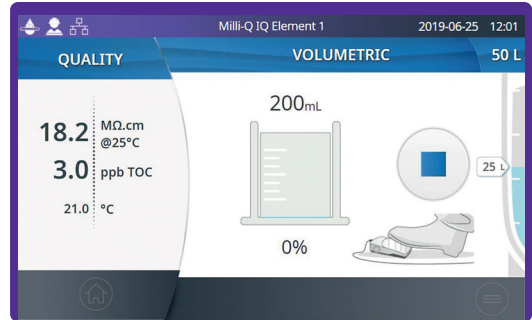
# 直观的触摸屏便于控制、 监测和维护



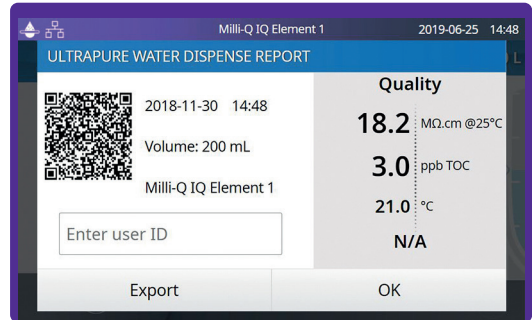
## ▶ 质量监测



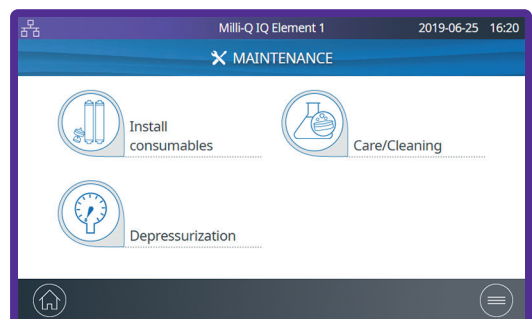
## ▶ 定量取水



## ▶ 数据管理



## ▶ 维护向导



## 轻松集成到您的实验室空间

结构紧凑的Milli-Q® IQ Element装置可轻松安装在Milli-Q® IQ 7系列纯水系统的管路上。其简单的取水单元可以直接放置在您的使用点, 在清洁和受控的环境中, 没有被污染的风险。



# 技术附录

## 超纯(1型)水规格

参数	数值或范围 <sup>1</sup>
电阻率, @25 °C	18.2 MΩ·cm
总有机碳 (TOC)	≤ 5 ppb
流量	最高1.5 L/min

1. 在标准操作条件下。有关详细信息, 请参阅Milli-Q® IQ 7000或Milli-Q® IQ 7003/05/10/15纯水系统的用户手册。

## 尺寸和重量

参数	数值
尺寸 (H x W x D)	67.1 x 21.1 x 27.0 cm
干重	7.5 kg
运输重量	10.3 kg
工作时重量	9.1 kg

## 订货信息

描述	货号
Milli-Q® IQ Element装置	ZIQELEMTO
Milli-Q® IQ Element耗材套件	IPAKICPK1

## 用来自Milli-Q® IQ Element装置的超纯水进行ICP-MS分析

摘自ICP-MS分析, 用的是连接到Milli-Q® IQ 7005纯水系统的Milli-Q® IQ Element纯化装置所生产的高纯度水。Milli-Q® IQ Element数据表中提供了其他结果以及详细的实验方法。

同位素	元素	样品 (ng/L)	DL (ng/L)
7	锂 (Li) <sup>1</sup>	< DL	0.04
9	铍 (Be) <sup>2</sup>	< DL	0.20
11	硼 (B) <sup>2</sup>	< DL	0.50
23	钠 (Na) <sup>1</sup>	0.68	0.11
24	镁 (Mg) <sup>1</sup>	0.01	0.01
27	铝 (Al) <sup>1</sup>	0.07	0.04
28	硅 (Si) <sup>1</sup>	198.65*	4.98
39	钾 (K) <sup>1</sup>	0.54	0.16
40	钙 (Ca) <sup>2</sup>	< DL	0.29
45	钪 (Sc) <sup>2</sup>	0.59	0.53
47	钛 (Ti) <sup>1</sup>	0.61	0.51
51	钒 (V) <sup>1</sup>	0.03	0.01
52	铬 (Cr) <sup>1</sup>	0.08	0.02
55	锰 (Mn) <sup>1</sup>	0.01	0.02
56	铁 (Fe) <sup>1</sup>	< DL	0.50
59	钴 (Co) <sup>1</sup>	< DL	0.01
60	镍 (Ni) <sup>1</sup>	< DL	0.16
63	铜 (Cu) <sup>1</sup>	< DL	0.04
66	锌 (Zn) <sup>1</sup>	< DL	0.48
70	锗 (Ge) <sup>2</sup>	< DL	0.10
71	镓 (Ga) <sup>2</sup>	< DL	0.13
75	砷 (As) <sup>1</sup>	0.06	0.04
78	硒 (Se) <sup>2</sup>	< DL	0.57
85	铷 (Rb) <sup>1</sup>	< DL	0.03
88	锶 (Sr) <sup>2</sup>	< DL	0.02
89	钇 (Y) <sup>2</sup>	< DL	0.02
90	锆 (Zr) <sup>2</sup>	< DL	0.05
93	铌 (Nb) <sup>2</sup>	< DL	0.03
95	钼 (Mo) <sup>1</sup>	< DL	0.10
101	钌 (Ru) <sup>2</sup>	0.42	0.20
103	铑 (Rh) <sup>2</sup>	< DL	0.01
105	钯 (Pd) <sup>2</sup>	< DL	0.34
107	银 (Ag) <sup>2</sup>	0.40	0.15
111	镉 (Cd) <sup>1</sup>	< DL	0.08

同位素	元素	样品 (ng/L)	DL (ng/L)
115	铟 (In) <sup>2</sup>	< DL	0.01
118	锡 (Sn) <sup>2</sup>	< DL	0.15
121	锑 (Sb) <sup>1</sup>	< DL	0.02
126	碲 (Te) <sup>2</sup>	0.08	0.07
133	铯 (Cs) <sup>1</sup>	0.01	0.00
138	钡 (Ba) <sup>1</sup>	< DL	0.05
139	镧 (La) <sup>2</sup>	< DL	0.02
140	铈 (Ce) <sup>2</sup>	< DL	0.03
141	镨 (Pr) <sup>2</sup>	< DL	0.02
146	钕 (Nd) <sup>2</sup>	< DL	0.08
147	钐 (Sm) <sup>2</sup>	< DL	0.13
153	铕 (Eu) <sup>2</sup>	< DL	0.04
157	钆 (Gd) <sup>2</sup>	< DL	0.13
159	铽 (Tb) <sup>2</sup>	< DL	0.02
163	镝 (Dy) <sup>2</sup>	< DL	0.07
165	钬 (Ho) <sup>2</sup>	< DL	0.02
166	铒 (Er) <sup>2</sup>	< DL	0.11
169	铥 (Tm) <sup>2</sup>	< DL	0.03
172	镱 (Yb) <sup>2</sup>	< DL	0.09
175	镥 (Lu) <sup>2</sup>	< DL	0.02
178	铪 (Hf) <sup>2</sup>	< DL	0.11
181	钽 (Ta) <sup>2</sup>	< DL	0.03
182	钨 (W) <sup>1</sup>	< DL	0.07
185	铼 (Re) <sup>2</sup>	< DL	0.09
189	锇 (Os) <sup>2</sup>	< DL	0.14
193	铱 (Ir) <sup>2</sup>	< DL	0.05
195	铂 (Pt) <sup>2</sup>	0.18	0.16
197	金 (Au) <sup>2</sup>	< DL	0.43
202	汞 (Hg) <sup>2</sup>	5.1	1.52
205	铊 (Tl) <sup>2</sup>	< DL	0.05
208	铅 (Pb) <sup>1</sup>	< DL	0.08
209	铋 (Bi) <sup>2</sup>	< DL	0.06
232	钍 (Th) <sup>2</sup>	< DL	0.04
238	铀 (U) <sup>2</sup>	< DL	0.04

DL: 检测极限

1. 数据由日本东京安捷伦科技公司 (Agilent Technologies) 提供。© 版权归安捷伦科技有限公司 (Agilent Technologies, Inc.) 所有。经安捷伦科技有限公司 (Agilent Technologies, Inc.) 许可转载。

2. 数据由法国波城UT2A提供。

\* 已知 Si 很难通过 ICP-MS 测量。当通过 GF-AAS 测量时, 浓度 < DL (0.5 ppb)。

# Milli-Q®

Lab Water Solutions

© 2019年版权归德国达姆施塔特默克集团 (Merck KGaA) 及/或其附属公司所有。保留一切权利。默克 (Merck)、活力M标志、Milli-Q、IPAK Quanta和Optimizer LW是德国达姆施塔特默克集团 (Merck KGaA) 或其附属公司的商标。所有其他商标均归相应所有者所有。商标的详细信息可通过公知资源了解。

MK\_BR4224ZH