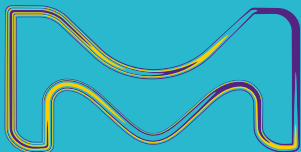


临床实验室纯水解决方案
持续性提高效率和生产力



默克 (Merck) 生命科学业务在美国和加拿大以 MilliporeSigma 名称运营。

Milli-Q®
Lab Water Solutions

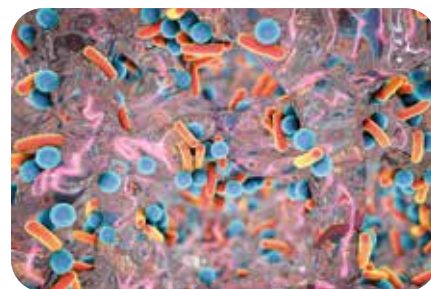


为了按时向医生提供可信赖的准确结果, 临床实验室操作员需要确保其分析仪和自动化链高效运行。

通过创新技术和专家支持提高实验室效率

水污染会干扰临床检测, 可能会导致错误、结果不稳定或延迟和停机。水污染影响结果的典型迹象包括:

- 多次反复进行特定检测
- 多次重新校准
- 多次对分析仪进行消毒
- 分析仪管路频繁堵塞



细菌及其副产品是水污染的主要来源, 会影响临床检测结果。细菌污染可以来自自来水和空气, 会导致分析仪储液罐、管道和水浴中滋生细菌。

保护纯水纯化过程的每个阶段, 保障生产力。

功能强大的专利 Milli-Q® 水纯化技术, 为您的临床分析仪提供无污染纯水。

水纯化流程	靶向纯化技术
阶段1. 纯水生产	
<ul style="list-style-type: none"> • 去除大颗粒、有机化合物、游离氯 	<ul style="list-style-type: none"> • Progard®/IPAK Gard® 预处理柱
<ul style="list-style-type: none"> • 去除99%的离子、细菌、颗粒、有机化合物 	<ul style="list-style-type: none"> • 先进的反渗透技术 (RO)
<ul style="list-style-type: none"> • 去除残留离子 	<ul style="list-style-type: none"> • Elix® 电去离子 (EDI)
<ul style="list-style-type: none"> • 灭活细菌 	<ul style="list-style-type: none"> • 紫外灯
阶段2. 水箱蓄水	
<ul style="list-style-type: none"> • 防止细菌生长和生物膜形成 	<ul style="list-style-type: none"> • 带有紫外灯的自动清洁模块 (ASM)
<ul style="list-style-type: none"> • 防止空气中的污染物 	<ul style="list-style-type: none"> • 空气过滤器
阶段3. 配送到分析仪	
<ul style="list-style-type: none"> • 去除离子和有机污染物至痕量水平 	<ul style="list-style-type: none"> • Q-Gard®/IPAK Quanta® 精滤柱
<ul style="list-style-type: none"> • 防止循环水污染 	<ul style="list-style-type: none"> • 紫外灯 • Opticap®/Millipak® 0.22 μm 无菌过滤器

节省时间专注于重要工作。

减少您花在管理设备(包括实验室用水系统)上的时间,可以为更重要的实验室工作和紧急情况节省宝贵时间。Milli-Q® 纯水系统以及我们的技术和数字服务可以支持您提高工作效率。

- **在需要时收到提醒信息。**
使用 MyMilli-Q™, 以短信或电子邮件形式接收纯水系统的提醒和报警通知。
- **轻松更换纯化柱。**
无需打开纯水系统即可更换纯化柱。系统维护迅速,通常可以在实验室里进行维护。
- **取水时无需有人照看。**
在为 5 升或 10 升分析仪水箱注水时,无需有人站在纯水系统前照看。我们创新 E-POD® 和 Q-POD® 取水臂的定量取水模式将容器注水到您设定的体积。



借助我们人性化设计的专利处理柱锁定系统,可快速、轻松地更换处理柱。



Milli-Q® 服务热线由世界各地经过认证的现场服务工程师提供支持。

- **高枕无忧的系统运行。**
Milli-Q® 系统只需要很少维护,每年只需维护一次,并由每个地区的可靠、反应迅速且经验丰富的服务团队提供支持。预防性维护由经过认证的现场服务工程师执行,他们提供用户培训,并遵循可审核的标准操作程序。
- **在线合同管理。**
使用 MyMilli-Q™ 在线客户门户快速访问合同信息、管理耗材交货、安排上门保养服务及更新您的服务计划。



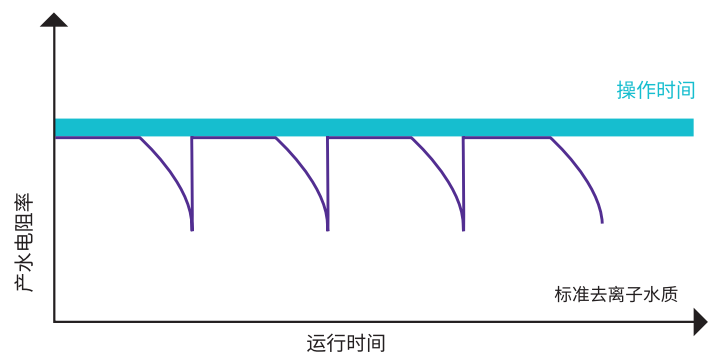
一致性和可追溯性——随时随地

临床实验室是接受严格监管且高度数字化的环境，必须准备好适应由于季节不同、新方法诞生、全球流行病等原因而引起的测试方法的不断变化趋势。即使在远程工作时，实验室操作员也必须确信他们的分析仪全天候正常运行。在这种情况下，功能强大、性能可靠的数字化纯水解决方案，对于确保顺利和不间断的日常运行至关重要。

恒定且不间断的水质。

- **恒定的水质。**
尽管自来水的季节性和日常的变化会影响进水温度和电导率，但我们的 RO 和 Elix® EDI 技术可生产水质稳定、流量恒定的纯水。
- **高度可靠的系统。**
使用我们功能强大的系统来满足每日产量要求和高峰需求，我们的系统全部是在已通过 ISO 9001:2015 和 ISO 14001 认证的默克工厂制造。
- **应急解决方案。**
如果您的系统无法运行，可以很容易地设置应急旁路程序。Milli-Q® CLX 7000 系统上有该功能。

- **降低和预测去离子的运行成本。**
从 RO 水中去除残留离子需要去离子(DI)技术。当标准去离子水处理柱饱和时，电阻率会急剧下降且不可预测，导致结果不稳定并造成停机。我们独特的Elix® EDI 模块可不断自我再生离子交换树脂，无需进行危险的化学再生和频繁更换昂贵的树脂。



使用 Elix® EDI 技术，去离子质量和成本保持恒定，不受进水质量、RO 膜效率和纯水使用的影响。

通过全面可追溯性改善质量管理。

再也不会错过任何数据点。Milli-Q® 纯水系统直接在系统中自动记录所有水质参数、体积和其他系统事件。事件包括提醒、设置修改、纯化柱更换、服务活动等。这对于临床实验室尤其重要，因为对于想要符合 CLSI® 和通过认证 (或重新认证) 的实验室，必须记录水质，以符合 CAP 15189SM 认证所支持的 ISO 15189:2012 标准。

- **电子记录存档**有助于认证，因为生成的所有数据都会自动存储在系统内存中。
- **RFID 技术**确保纯化柱的自动可追溯性，并防止插入不正确的耗材。
- **事件追溯工具**[†] 让用户轻松地按类型查看指定时间段内的事件，并支持计划未来的维护。
- 可以快速搜索和绘制任何指定时间段内的**水质参数** (电阻率、温度和TOC)。[†]



在交互式 MyMilli-Q™ 事件追溯工具上清楚地显示了过去和未来的维护操作。

减少对环境的影响

通过选择更环保的产品和设备，可以减小您实验室的环境污染排放。创新的 Milli-Q® 系统旨在减少水和化学品的浪费以及相关成本。

- **省水高达50%**
RO 废水通过 E.R.A.® 技术回收，与其他 RO 系统相比，最多可减少 50% 的用水量。回收 RO 水还可以延长预处理柱的使用寿命，进一步减少浪费。
- **无化学废物**
Elix® EDI 技术省却了危险的化学再生程序、相关废物和昂贵的树脂筒。

可持续发展管理前1%。

我们积极致力于减小我们产品的环境污染。2020年和2021年，德国达姆施塔特默克集团 (Merck KGaA) 被EcoVadis授予白金资格，使我们在所有被评估的公司当中跻身前1%。



CAP, 美国病理学家学院; CLSI, 临床和实验室标准协会; E.R.A., 演进式回收率调节技术; TOC, 总有机碳。

[†] 如果订购了 MyMilli-Q™, 即可享用此功能。



与我们的商业工程和设计团队合作,确定和设计您的整体纯水解决方案。

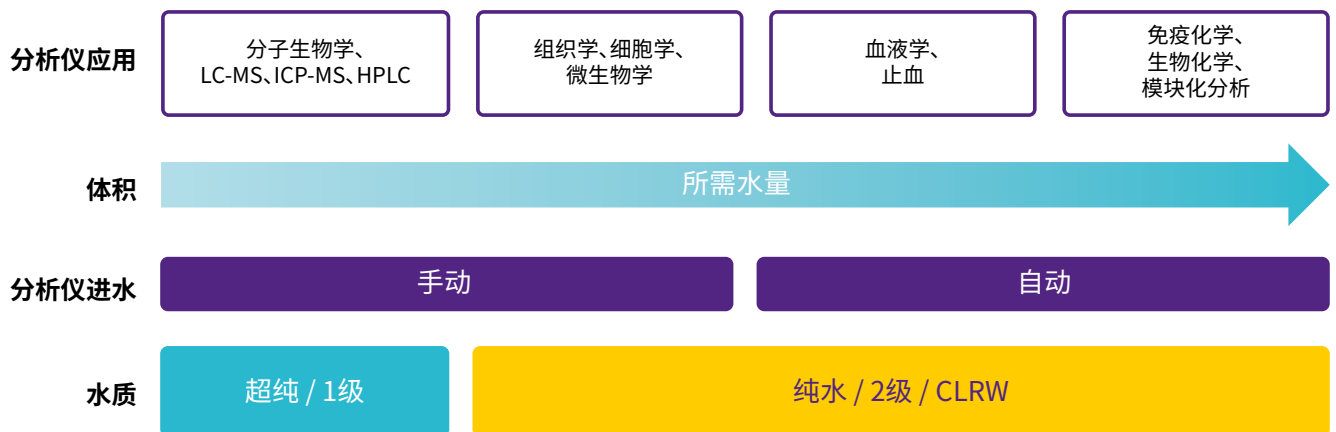
适用于每个实验室的适应性解决方案

在每个临床实验室,无论是在大型检测机构、医院还是小型诊所,水系统的设置必须:

- 适合实验室的空间
- 满足用水需求
- 符合分析仪及其各种应用的质量要求

根据专家建议优化您的整体水纯化解决方案的集成。

咨询我们的水务专家,以获得适合您当地水质、实验室环境和空间限制的项目管理建议。您当地的默克团队具有深厚的工程与项目管理能力,可以设计和定制装置来满足您的具体要求。



在我们实验室用水专家的支持下,找到您的整体纯水解决方案。

我们多种多样的纯水系统和定制化解决方案可根据您的需求进行调整。无论实验室规模、设置或质量要求如何,都可以提供每天生产几升到几千升的纯水、临床实验室试剂水 (CLRW) 和超纯水的解决方案。

水质	分析仪进水	最高日产量	系统范围	系统水规格
CLRW	自动化	3000 L	Milli-Q® CLX 7000	电阻率 > 15 MΩ·cm @ 25 °C 细菌 < 1 cfu/mL TOC < 30 ppb 过滤器 0.22 μm
	自动化	300 L	AFS®, AFS® D/E	
纯水 (2级)	自动化	9000 L	Milli-Q® HX 7000 SD Milli-Q® HX 7000	电阻率 > 5 MΩ·cm @ 25 °C, 通常为 10-15 细菌 < 10 cfu/mL ⁽¹⁾ TOC < 30 ppb
	手动 ⁽²⁾	300 L	Milli-Q® IX 7003/05/10/15	
超纯水 (1级)	手动 ⁽²⁾	300 L	Milli-Q® IQ 7000/03/05/10/15	电阻率为 18.2 MΩ·cm @ 25 °C 细菌 ≤ 0.01 cfu/mL (≤ 10 cfu/L) ⁽³⁾ TOC 通常 ≤ 5 ppb 无检出 > 0.22 μm ⁽⁴⁾ 的微粒

CLRW, 临床实验室试剂水; TOC, 总有机碳。

1. 对于 Milli-Q® IX, 当装配有 Millipak®、Millipak® Gold 或 Biopak® 过滤器, 并在层流罩中安装和使用时, 细菌 ≤ 0.01 cfu/mL (≤ 10 cfu/L)。
2. 配有半自动定量取水臂。
3. 配有 Millipak®、Millipak® Gold 或 Biopak® 精滤器, 并在层流罩中安装和使用时。
4. 配有 Millipak® 或 Millipak® Gold 精滤器。



Milli-Q® IX 系统通过手动和半自动定量取水臂供应质量一致的纯水 (2 类)。



Milli-Q® CLX 7000 系统可以用自动进水向分析仪提供高达 3000 升/天的 CLRW。

Milli-Q® 产品仅供实验室使用, 并非医疗设备。

Milli-Q®

Lab Water Solutions

欢迎登录我们的网站了解更多信息：

SigmaAldrich.com/labwater

© 2021年版权归德国达姆施塔特默克集团 (Merck KGaA) 及其附属公司所有。保留一切权利。默克 (Merck)、活力M标志、Milli-Q、MyMilli-Q、Elix、E.R.A.、Millipak、Biopak、IPAK Gard、IPAK Quanta、Q-Gard、Opticap、Progard、E-POD、Q-POD和AFS是德国达姆施塔特默克集团 (Merck KGaA) 或其附属公司的商标。所有其他商标均为其相应所有者的财产。商标的详细信息可通过公开资源了解。

文献编号：MK_BR7879ZH