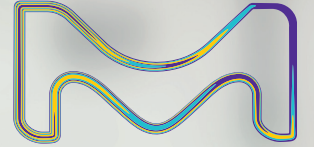


MERCK

نظام التنقية

Milli-Q® IQ 7000

حلول مياه فائقة النقاء
مصممة خصيصاً لاحتياجاتك



Milli-Q®
Lab Water Solutions

لجزء من أعمال علوم الحياة لشركة
Merck تحت اسم MilliporeSigma
في الولايات المتحدة وكندا

لمسة من الذكاء

نظام التنقية

Milli-Q® IQ 7000

أصبح عملك في المختبر أسهل وأكثر كفاءة من أي وقت مضى



جدول المحتويات

4	التصميم المبتكر
6	تقنيات التنقية التكميلية
8	جودة المياه الفائقة النقاء
9	نطاق استخدامات POD-Paks
10	اعدادات متنوعة الاستخدامات
11	قدرات تتبع البيانات
12	الخدمات الرقمية
13	صيانة سهلة
13	خدمات Milli-Q®
14	دعم استدامة المختبر
15	الامتثال لجودة المياه واللوائح التنظيمية
23-16	الملحق الفني



استمتع بالتصميم المبتكر

تصميم صغير الحجم ومريح وذكي. بفضل شاشته اللمسية الكبيرة التي تتيح سهولة التفاعل، يوفر موزع المياه فائقة النقاء Q-POD® المرونة الكاملة التي تحتاج إليها.

اكتشف مدى استمتاعك باستخدامه كل يوم في مختبرك.

تدفق بسيط وسهل الاستخدام

بمجرد لف عجلة التدفق يُتاح لك توصيل المياه بمعدل التدفق الذي تحتاج إليه، بدءًا من قطرة صغيرة بقطرة صغيرة حتى معدل لترين في الدقيقة. لمزيد من الكفاءة، يمكنك أيضًا تحديد خيار التدفق مباشرة من الشاشة الرئيسية. أثناء التدفق، يمكنك بسهولة التحقق من معلومات جودة المياه المعروضة دائمًا على الشاشة. يُراقب النظام قيم هذه المعلومات باستمرار، حتى تتحلى بثقة كاملة بجودة المياه.



تلميح: احرص على الضغط على زر إعادة التدوير في الشاشة الرئيسية لتحديث جودة المياه قبل التوزيع مباشرة.

خذ راحتك في مواصلة العمل أثناء وضع التدفق الحجمي للأدوات المخبرية لديك. سيتوقف تدفق المياه تلقائيًا عند الوصول إلى الحجم المبرمج. لتكرار هذا التدفق الحجمي بقدر ما تريد، ما عليك سوى الضغط على الزر مرة أخرى.





التدفق المساعد

يُنَجِّح وضع التدفق هذا تدفقاً نهائياً قطرة بقطرة لتلبية علامة المعايرة دائماً.

وضع التدفق المساعد هذا مصمم لتلبية احتياجات التعبئة الدقيقة لديك، ما يتيح لك تجنب استخدام زجاجة أو كوب وسيط، وهي خطوة غير ضرورية عادةً ما تكون مصدرًا للتلوث.

الآن يمكنك استخدام المياه العذبة فائقة النقاء مباشرة من دون إدخال ملوثات غير مرغوب فيها في العينات.

تلميح: يمكنك إدارة مشاركة نفقات Milli-Q® عن طريق وضع علامة على المستخدم في حقل النص الفارغ.

يوفر **تقرير التدفق**، المتاح مباشرة بعد توصيل المياه، كل المعلومات المتعلقة بالتدفق بنقرة واحدة.

املا حقل النص الفارغ لوضع علامة على مشروعك أو فريقك أو حتى نفسك لهذا التدفق.

يمكنك تصدير التقرير بشكل فوري عن طريق مسح رمز الاستجابة السريعة، أو تنزيله على مفتاح USB.

ستتم أرشفة بيانات تقرير التدفق في ذاكرة نظام Milli-Q® لاسترجاعها لاحقاً.

DISPENSE REPORT	
2017-03-07 08:00	Quality
Volume: 250 mL	18.2 MQ.cm @25°C
Q-POD 1	1.7 ppb TOC
Shweta N	21.6 °C
Export	Millipak
	OK

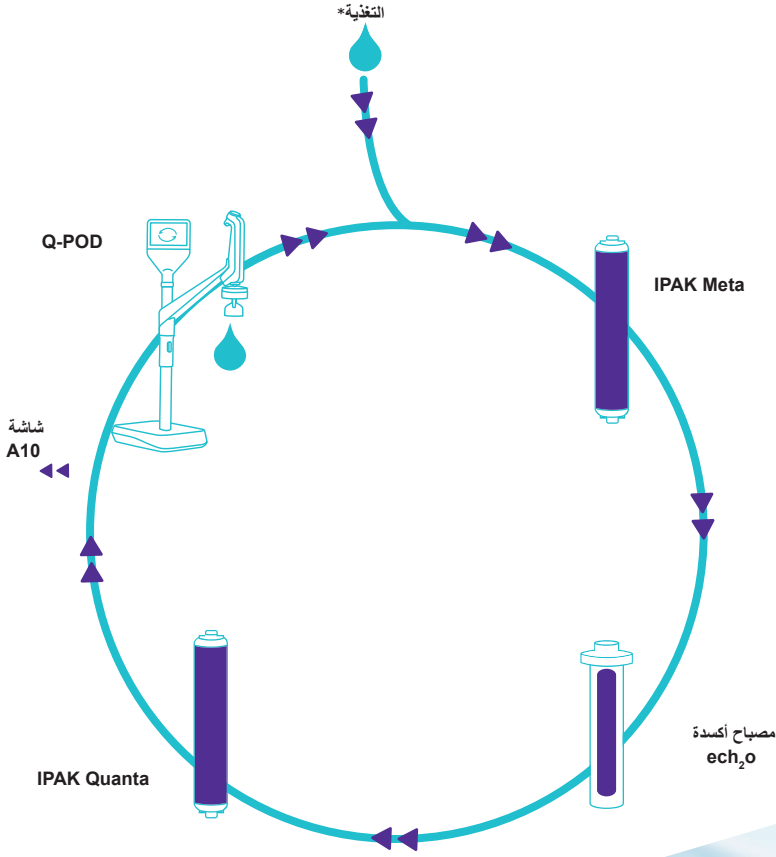
اعمل بثقة مع Milli-Q® IQ 7000

التقنيات التكميلية

يجمع نظام Milli-Q® IQ 7000 بين التقنيات المتقدمة والتصميم الهيدروليكي وقدرات البرنامج ليتمكن بفاعلية من إنتاج المياه فائقة النقاء وعالية الجودة التي تحتاج إليها للعمل بثقة.

***جديد!** خراطيش التنقية IPAK Meta® وIPAK Quanta® تتكيف الآن مع جودة المياه النقية التي تغذيها. بالنسبة إلى النظم التي تغذيها:

- بالنسبة إلى مياه Elix® النقية، يوصى باستخدام مجموعة التنقية Milli-Q® لإنتاج مياه Elix® النقية.
- بالنسبة إلى المياه النقية بخلاف مياه Elix®، يوصى باستخدام مجموعة التنقية Milli-Q® لإنتاج المياه النقية.



عزز كفاءتك اليومية

تم تصميم الواجهة الرسومية Q-POD® لإتاحة سهولة الاستخدام، تمامًا مثل الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية. لا حاجة إلى البحث في دليل المستخدم، يمكنك الحصول على المعلومات التي تحتاج إليها يوميًا بنقرة إصبع.

وعندما يتعين استبدال خراطيش التنقية بشكل دوري، سيخطر النظام ثم يوجهك تلقائيًا، خطوة بخطوة.

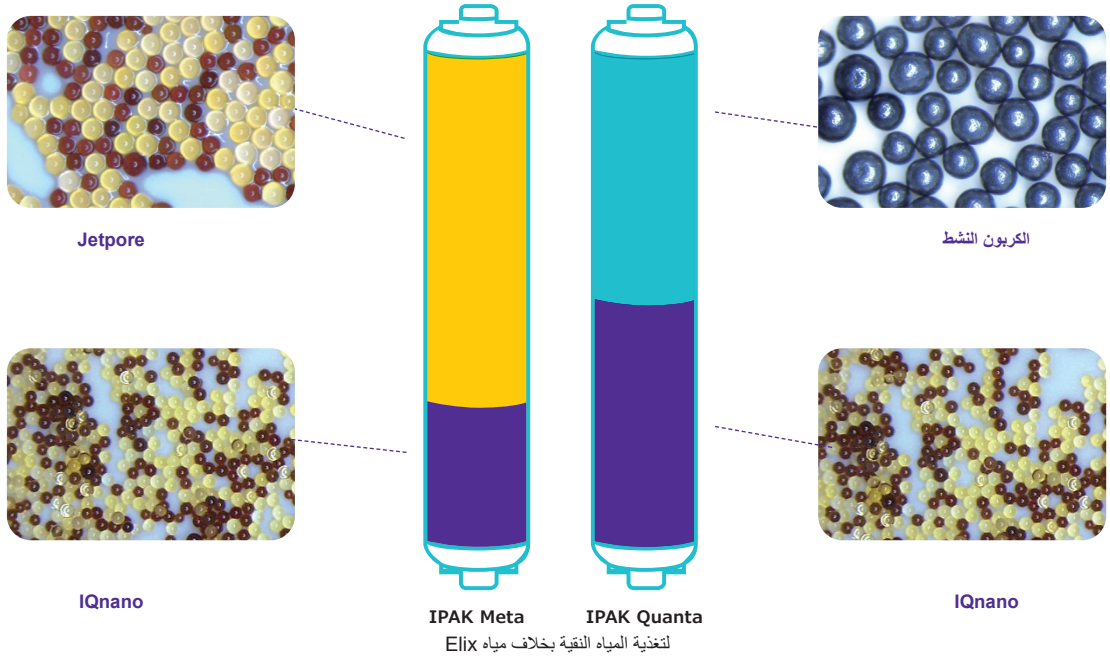
مزيج قوي ومحسن من وسائط التنقية

تم تصميم الخرطوشتين IPAK Quanta® و IPAK Meta® الرفيعتين للعمل معا. تستخدم الخرطوش مزيجا من راتينج التبادل الأيوني Jetpore® المختلط ووسائط التبادل الأيوني IQnano™ المبتكرة لتوفير أداء استثنائي.

يحسن الحجم الصغير للحبيبات في وسائط IQnano™ من الخصائص الحركية للراتينج بشكل كبير. وهذا يقلل من احتياجات الوسائط بشكل كبير: أقل بنسبة 33% من خرطوش Milli-Q® السابقة، بينما لا تزال تحقق إزالة الأيونات إلى مستويات ضئيلة.

إضافة إلى ذلك، تتكيف هذه الخرطوش الآن وفقاً لجودة مياه التغذية النقية. بالنسبة إلى أنظمة Milli-Q® IQ 7000 التي تُغذى بواسطة...

- مياه وحدة Elix® لنزع الأيونات كهربائياً، تم تقليل مزيج الراتينج من دون التأثير في الأداء. وذلك مع الحفاظ على معدل استبدال الخرطوش مرة واحدة سنوياً.
- المياه النقية بخلاف مياه Elix®، تم تعديل خليط الراتينج لضمان الحصول على جودة ثابتة للمياه فائقة النقاء في ظل ظروف مياه التغذية الأكثر صعوبة.



تم تصنيع خرطوشة IPAK Quanta® باستخدام الكربون النشط الاصطناعي عالي الجودة، وتستهدف آثار الملوثات العضوية بمجرد أكسدتها بواسطة مصباح الأكسدة الضوئية المتصل بالإنترنت لنظام Milli-Q® IQ 7000. يضمن مصباح الأشعة فوق البنفسجية eCh₂O® الفريد والخالي من الزئبق أكسدة الملوثات العضوية باستخدام تقنية زينون إكسپر (ثنائي الوحدات المثار)، التي تنبعث عند طول موجي 172 نانومترًا.

أصبحت هذه المصابيح صديقة للبيئة كونها خالية من الزئبق.



تغذية Elix® الموصى بها

قم بتغذية نظام Milli-Q® IQ 7000 بمياه Elix® النقية من النوع 2 للحصول على أفضل أداء من النظام، مع استخدام كمية أقل من الراتينج وتحقيق تكاليف تشغيل أكثر قابلية للتنبؤ. تتوفر مجموعة تنقية مخصصة للأنظمة التي تغذيها مياه Elix® النقية.



لمزيد من المعلومات، يُرجى زيارة

SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables

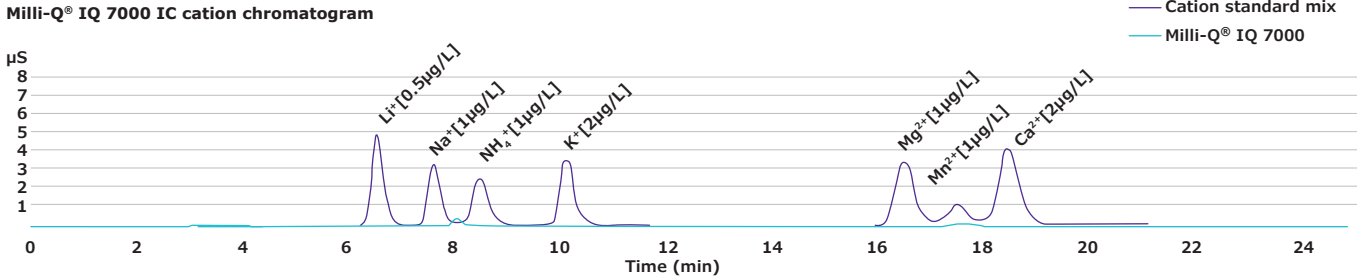
اطلع على كيفية الحصول على جودة فائقة

هل المقاومة تتجاوز 18,2 ميغا أوم.سم؟

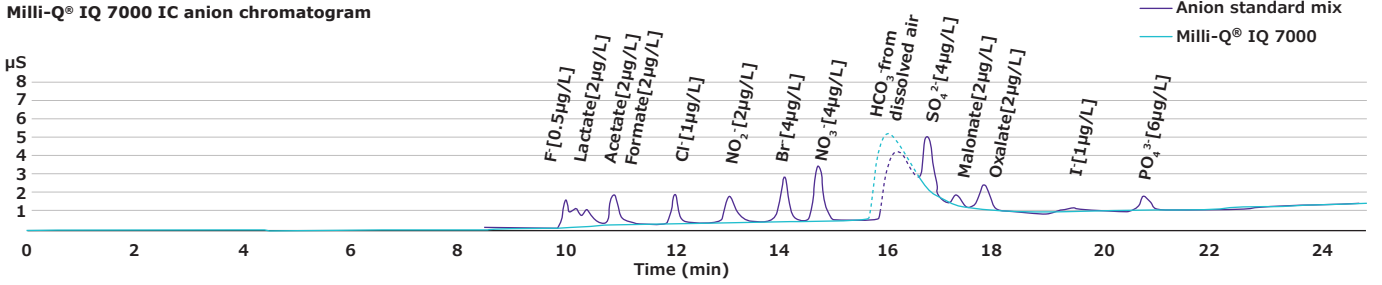
بشكل ثابت وموثوق بمستوى أقل من جزء واحد في البليون. وتتم مراقبة قيمة المقاومة هذه باستمرار من خلال خلية المقاومة المضمنة الدقيقة، مع ثابت خلية منخفض قدره 0,01 سم¹ ومقاوم حراري حساس عند 0,1 درجة مئوية.

لقد طورنا نظام Milli-Q® IQ 7000 لضمان أمان تجاربك من آثار الملوثات الأيونية. تظهر بيانات التحقق من البحث والتطوير في استشراب الأيونات (IC) أن النظام قادر على إنتاج 18,2 ميغا أوم سم (عند 25 درجة مئوية) من المياه الخالية من الأيونات

Milli-Q® IQ 7000 IC cation chromatogram



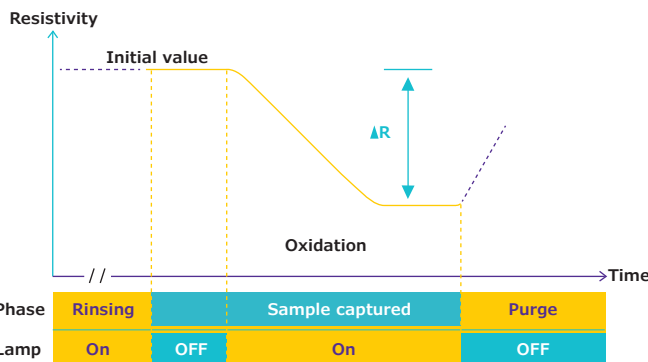
Milli-Q® IQ 7000 IC anion chromatogram



في المليار باستخدام مياه التغذية® Elix. يتم قياس الكربون العضوي الكلي (TOC) عبر الإنترنت بواسطة جهاز المراقبة® A10 المعاد تصميمه لتحقيق مزيد من الدقة.

كما يوفر نظام Milli-Q® IQ 7000 مياهًا فائقة النقاء ذات محتوى منخفض من الكربون العضوي الكلي (TOC). يتم الحصول على أفضل النتائج التي تقل عن 2 جزء

عملية قياس الكربون العضوي الكلي داخل خلية الكوارتز® A10



مزايا جهاز مراقبة الكربون العضوي الكلي® A10:

- مصباح® ech₂o خالٍ من الزئبق
- دقة عالية توفرها الأكسدة الكاملة للمواد العضوية حتى نقطة نهاية تفاعلها، وذلك بفضل قياسات الأكسدة والموصلية التي تحدث داخل الخلية نفسها
- النطاق (0,5-999,9 جزءًا في البليون) والدقة في اجتياز اختبارات ملائمة دستور الأدوية الأمريكي (USP) ودستور الأدوية الأوروبي (EP)

جودة مياه تناسب كل احتياجات استخداماتك

ستجد أن مجموعات POD-Pak التي نقدمها هي الحل الأمثل لاستخداماتك المختلفة. تستهدف كل أداة Application-Pak للتنقيح أنواعاً محددة من الملوثات وتزيلها مباشرة من موزع® Q-POD.

المرشحات Millipak® Gold و Millipak®
المعقم: مرشحان بمقاس 0,22 ميكرومتر يوفران مياه خالية من البكتيريا والجسيمات

EDS-Pak®: مياه للاستخدامات المتعلّقة بمسببات اضطراب الغدد الصماء



Biopak®: مياه خالية من البيروجينات والنوكلياز والبروتيناز والبكتيريا

LC-Pak®: مياه للاستخدامات الحساسة للمواد العضوية فائقة الضلالة

VOC-Pak®: مياه للتخليّلات المتعلّقة بالمركبات العضوية المتطايرة



إضافة إلى ذلك، تتوفر أدوات Application-Pak محددة للاستخدام في تطبيقات علوم الحياة، مثل:

- زراعة الخلايا • تفاعل البلمرة المتسلسل • التسلسل • علم البروتينات
- اختبار لطفة ويسترن • قياس المناعة

عند تركيب أداة Application-Pak المناسبة، يوفر نظام Milli-Q® IQ 7000 المياه المناسبة لمعظم التقنيات التحليلية المستخدمة في المختبر، بما في ذلك:

- الكروماتوغرافيا السائلة ذات الأداء العالي (HPLC) • الكروماتوغرافيا السائلة ذات الأداء الفائق (UHPLC) • استشراب السوائل المقرون بقياس طيف الكتلة (MS)
- كروماتوغرافيا الغاز ومطياف الكتلة (GC-MS) • استشراب الأيونات (IC)
- التحليل الطيفي لامتصاص الذري (AAS) • البلازما مزدوجة الحث المقترنة بقياس طيف الكتلة (ICP-MS) • التوتر السطحي

مميزات وحدات الاستخدام POD-Pak:

- علامة التأكد الإلكتروني، لتتبع البيانات الضرورية.
- خزانة حزمة مناسبة وجرس واق، لسهولة التثبيت "في المكان".

ملاحظة: بفضل علامة التأكد الإلكتروني، أصبح من الممكن الآن مراقبة حالة كل المواد الاستهلاكية على شاشة® Q-POD. تُسجل بيانات المواد الاستهلاكية والأحداث طوال دورة حياتها تلقائيًا في ذاكرة النظام.

تلميح: إذا كنت بحاجة إلى عدة أنواع من المياه فائقة النقاء، فما عليك سوى توصيل ما يصل إلى 4 موزعات® Q-POD بنظامك، كل منها مع حزمة POD-Pak مختلفة.



عزز مساحة المختبر لتحقيق كفاءة أكبر

تكوينات متعددة الاستخدامات للحصول على أفضل ما يناسب مساحتك

كل مختبر فريد من نوعه. يتيح لك نظام Milli-Q® IQ 7000 تعزيز مساحة المختبر القيمة للمساعدة في زيادة كفاءتك.

يمكنك اختيار تثبيت وحدة الإنتاج على الحائط أو وضعها تحت الطاولة، فهذه الوحدة مصممة لسهولة التكامل، ويمكن وضعها في زاوية أو تثبيتها عاليًا على الحائط أو تثبيتها على مسافة في خزنة المختبر. ولن يبقى على الطاولة سوى موزعات Q-POD® الرفيعة والمتصلة بصورة منظمة. الكابلات متوفرة بأطوال قابلة للتخصيص ومغلقة بغلاف واقٍ للحصول على تثبيت منظم ومرتب.

تلميح: استفد من الملحقات الاختيارية، بما في ذلك دواسدة قدم لتوصيل المياه من دون استخدام اليدين، أو مستشعر المياه الذي يوقف النظام إذا تم اكتشاف تسرب المياه.

يمكن تزويد ما يصل إلى 4 موزعات Q-POD® في وحدة إنتاج Milli-Q® IQ 7000 واحدة. بهذه الطريقة، يضمن اختصاصيو المختبر الذين يعملون على طاولات متباعدة إمكانية الوصول بسهولة إلى المياه فائقة النقاء.



احصل على تتبع البيانات الذي تحتاج إليه

الحماية باستخدام كلمة مرور



يمكن حماية بيانات Milli-Q® IQ 7000 المهمة باستخدام كلمة مرور. عند التنشيط، تقيد كلمة المرور الوصول إلى بيانات رئيسية معينة، مثل نقاط تعيين النظام أو معلومات التكوين، على المستخدمين المصرح لهم فقط.

عملية إدارة بيانات سهلة لتحقيق بيئة إلكترونية

إدارة البيانات القوية والمتكاملة تتيح إدارة بيانات نظام المياه بطريقة أكثر سهولة وسرعة، ما لا يترك أي دقات سجلات أو أوراق لأرشفتها! يتم تخزين كل البيانات التي يولدها نظام Milli-Q® IQ 7000 في ذاكرة النظام.

مع وضع احتياجاتك في الحسبان، أعدنا تقارير مصممة خصيصًا لتلبية احتياجاتك ومتاحة ببضع نقرات فقط.

أحداث التدفق هي سجل لكل تقارير التوزيع. يمكنك العثور على معلومات تدفق سابق مع جودة المياه الخاصة به، ومعرفة الحجم الذي استخدمته على مدار أسبوع، وحتى تخصيص التكاليف باستخدام حقل مُعرّف المستخدم.

مقاييس الجودة اليومية توفر إمكانية تتبع جودة المياه لديك بمرور الوقت. حدد الإطار الزمني للحصول على متوسط يومي لمعلومات جودة المياه وأحجامها.

تلميح: يمكن تصدير كافة التقارير وهي متوفرة بتنسيق مفتوح مناسب لأي نظام إدارة معلومات مخبرية (LIMS). تدعم وظيفة الأرشفة أنظمة إدارة الجودة، وهو اتجاه متزايد في الصناعة.

بالنسبة إلى كل الاحتياجات التي تتطلب تحليلًا أكثر عمقًا، يتوفر السجل الكامل، وهو أرشيف عام لكل بيانات النظام. وهذا لا يشمل فقط جودة المياه وأحجامها، ولكن أيضًا أي أحداث مثل التنبيهات والتعديلات على الإعدادات واستبدال المواد الاستهلاكية وأنشطة الخدمة الأخرى.



تتوفر معاينة رسومية لأخر 30 حدثًا؛ ويمكنك تصدير البيانات بسهولة على محرك أقراص محمول باستخدام منفذ USB الموجود على الشاشة.

التواصل يضمن الإنتاجية

كيف يمكن أن تساعدك إمكانية الخدمة والمراقبة التي توفرها MyMilli-Q™ Remote Care في تحقيق ذلك؟



- **ضمان المطابقة وتسهيل اعتماد المختبر.** لم يكن إعداد التدقيق واعتماد المختبر أبدًا بهذه السهولة حيث يتم حفظ البيانات تلقائيًا ويمكن الوصول إليها والبحث عنها واسترجاعها بسهولة. اختر تنزيل تقرير جودة قياسي، أو إنشاء تقارير مخصصة لك، للحصول على إمكانية تتبع شاملة.
- **إدارة عقود الخدمة والمواد الاستهلاكية بسهولة.** تزرشف خدمات MyMilli-Q™ الرقمية تلقائيًا سجلًا قابلاً للتتبع بالكامل من تاريخ الخدمة واستبدال المواد الاستهلاكية. سنتمكن من تبسيط إدارة العقود من خلال تخطيط زيارات الصيانة وإدارة عمليات تسليم المواد الاستهلاكية وطلب تحديثات العقود، كل ذلك عبر الإنترنت.

- **زيادة وقت التشغيل.** احصل على إشعارات في الوقت الفعلي بالتنبيهات والإنذارات على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع عبر البريد الإلكتروني والرسائل القصيرة، ما يتيح لك إدارة النظام عن بُعد وبشكل فوري، إما بصورة مستقلة أو بمساعدة منا عن بُعد. يمكنك أيضًا الوصول إلى معلومات النظام وبيانات جودة المياه وغير ذلك الكثير في الوقت الفعلي من جهاز الكمبيوتر أو الأجهزة المحمولة. خصص لوحات المعلومات للحصول على وصول أسرع إلى معلوماتك المهمة.
- **تقليل وقت التعتّل.** إذا كنت بحاجة إلى دعم، فيمكنك إعطاء منظمة الخدمة لدينا رؤية آمنة ومباشرة حول معلومات نظامك. يمكن لفرق الخدمة لدينا تشخيص نظامك عن بُعد وربما إصلاحه، وتجنب انتظار زيارة الخدمة.

تفضل بزيارة SigmaAldrich.com/mymilli-q لمعرفة المزيد ومشاهدة مقاطع فيديو حول خدماتنا الرقمية.

جديد!

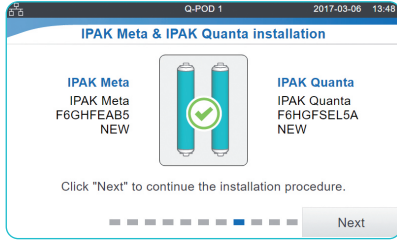
تضمن خدمات مراقبة الإنذار الاستباقية والفحص الصحي عن بُعد الكفاءة التشغيلية*

احصل على أقصى قدر من الوقاية من المخاطر مع خدماتنا الرقمية الجديدة والفريدة من نوعها. تمنع هذه الخدمات الاستباقية المشكلات قبل أن تؤثر في عمليات المختبر، ما يقلل من خطر حدوث اضطراب مكلف.

* تحدث إلى ممثل المياه المخبرية المحلي لمعرفة ما إذا كانت هذه الخدمات متوفرة في بلدك



تجربة صيانة سهلة



صيانة نظام Milli-Q® IQ 7000 أمر لا يستدعي القلق وأسهل من أي وقت مضى! فكل شيء في النظام تحت السيطرة، وسيخطر عندنا:

- تحتاج أي مواد استهلاكية إلى الاستبدال. ستتلقى تنبيهًا ثم يرشدك نظامك خطوة بخطوة.
- عند حدوث أي مشكلة فنية. سيتم توفير تفاصيل محددة لاكتشاف الأخطاء وإصلاحها بكفاءة.

ملاحظة: في حالة وجود مشكلة خطيرة، ستكون في أمان: سيخطر النظام وسيوقف تلقائيًا!

تجعل خزانة IPAK تغيير خراطيش النظام أمرًا بسيطًا للغاية. فما عليك سوى لفها وتثبيتها. يمكن لأي شخص فعل ذلك دون الحاجة إلى مختص!

تلميح: هل تحتاج إلى طلب مواد استهلاكية؟ امسح رمز الاستجابة السريعة ليتم توصيلك تلقائيًا بـ SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables



ركز بنسبة 100% على عمك مع خدماتنا الشاملة

يفضل خدمات Milli-Q®، يمكنك الاستفادة من مجموعة من الخدمات لمساعدة النظام في العمل بكفاءة قصوى الآن وفي المستقبل.

يتبع مهندسو الخدمة المعتمدون لدينا في كل أنشطتهم إجراءات قياسية صارمة ويستخدمون قطع غيار أصلية فقط ويقدمون تقريرًا رسميًا عن الخدمة بما يتماشى مع إرشادات ضمان الجودة.

خبرة التأهيل

برنامج التأهيل الكامل لدينا مصمم لدعم إجراءات التحقق من المخبرية. يتضمن البرنامج كتبًا تدريبية تأهيلية تحتوي على IQ و OQ و MP (إجراءات الصيانة) وأمثلة لملفات PQ.

إضافة إلى ذلك، تسمح مقاييس المقاومة والمقاومات الحرارية للمقاومة المدمجة، فضلاً عن جهاز مراقبة الكربون العضوي الكلي (A10)، بإجراء اختبارات ملاءمة دستور الأدوية الأمريكي ودستور الأدوية الأوروبي. تتوفر شهادات المطابقة والجودة والمعايرة لتسهيل الامتثال لمعايير الممارسات المختبرية الجيدة (GLP) وممارسات التصنيع الجيدة الحالية (cGMP).



التحول للأخضر

تلتزم شركة Merck بالاستدامة البيئية. تم تطوير منتجات Milli-Q® لتحقيق هدفين يتمثلان في زيادة الاستدامة الخاصة بنا ومساعدة عملائنا في التحرك نحو حلول مستدامة بأنفسهم.

نظام Milli-Q® IQ 7000 هو منتج بديل أكثر حفاظًا على البيئة

كجزء من نهجنا في تقديم تصميمات تراعي مبادئ الاستدامة، تم تطوير نظام Milli-Q® IQ 7000 ومجموعات التنقية الخاصة به لتوفير مياه فائقة النقاء وعالية الجودة مع بصمة بيئية منخفضة.*

ونتيجة لهذه الجهود، تم تحديد هذا النظام ومجموعاته من المنتجات البديلة الأكثر حفاظًا على البيئة بفضل التحسينات في مجموعة من خصائص الاستدامة. في الواقع، نقر أن نظام Milli-Q® IQ 7000 يستخدم كمية أقل من الكهرباء والبلاستيك والتغليف، وهو خالٍ تمامًا من الزئبق.



تلميح: يمكنك الوصول إلى بطاقة تقييم "تصميم براعي مبادئ الاستدامة" لنظام Milli-Q® IQ 7000 على SigmaAldrich.com/milli-q-iq7000

تعينة أكثر حفاظًا على البيئة

كجزء من خطة SMASH Packaging Plan من Merck، تُرسل الآن أنظمة Milli-Q® IQ وحدات POD والخرطيش إلى العملاء في عبوات أكثر استدامة:

- ورق مقوى معاد تدويره بنسبة 100% وحاصل على شهادة الغابات المستدامة
- حشوات واقية مصنوعة من متعدد الإيثيلين حيوي الأصل، أو متعدد إيثيلين به مكونات معاد تدويرها بنسبة 50% على الأقل
- تم تقليل الوزن بنسبة 51% وتقليل حجم العبوة بنسبة 45% لمجموعات الخرطيش المزدوجة*

دعم بيئة خالية من الورق

- يُسهل إدارة البيانات الإلكترونية من خلال إتاحة الوثائق على الإنترنت
- يمكن تنزيل دليل المستخدم من شاشة Q-POD®
- يتم تسليم النظام بشهادته ذات الصلة ودليل مرجعي سريع يحتوي على تلميحات ونصائح حول وظائف النظام

حل خالٍ من الزئبق

يحقق نظام Milli-Q® IQ 7000 تقدمًا في مجال التكنولوجيا الخالية من الزئبق من خلال استخدام مصابيح الأشعة فوق البنفسجية e_{ch_2O} . هذه المصابيح أيضًا أصغر حجمًا من مصابيح الأشعة فوق البنفسجية السابقة، ما يسمح بنظام شامل أصغر.

مساحة أقل*

- تم تقليل مساحة النظام بنسبة 23%، ما أدى إلى انخفاض وزن النظام بنسبة 18%
- تم تقليل استخدام البلاستيك في الخرطيش بنسبة 33% بفضل وسائط التبادل الأيوني المبتكرة Iqnano™
- تم تقليل استهلاك النظام للكهرباء بنسبة 35% بفضل تحسين المكونات والعمليات واستخدام وضع "إغلاق المختبر"
- تم تقليل مزيج الراتينج مع الحفاظ على الأداء نفسه للأنظمة التي تتغذى على مياه Elix® النقية عالية الجودة
- يتخلص غطاء التصريف الجديد الحاصل على براءة اختراع 70-74% تقريبًا من مياه الخرطيش، وهو ما يمثل 25-35% تقريبًا من الوزن الإجمالي للخرطيش قبل التخلص†



يحد غطاء التصريف الجديد من تأثير نهاية عمر خرطيش التنقية المستهلكة.

وضع إغلاق المختبر



يُتيح وضع "إغلاق المختبر" الفريد إدخال النظام في حالة "سبات" بشكل فعال، ما يحافظ على جودة المياه مع استهلاك الحد الأدنى من المياه والكهرباء عند إغلاق المختبر لفترات طويلة.

* المقارنات مقابل الجيل السابق من الأنظمة أو الخرطيش
† طلب براءة الاختراع قيد النظر

الامتثال لمتطلبات ضمان الجودة

يتم تصنيع منتجاتنا في موقع إنتاج تم تسجيل امتثاله لمعياري ISO 9001 و ISO 14001، وتتوفر شهاداتها عند الطلب. لمساعدتك في متابعة متطلبات الصناعة، تتوفر أيضًا وثائق اعتماد محددة:

شهادة الجودة: مضمنة مع كل المواد الاستهلاكية التي تم التحقق من صحتها لتوفير جودة المياه المتوقعة باستمرار.
تقرير الأداء: يتوفر هذا المستند مع معلومات حول مراحل التحقق والتأهيل وتطوير الخراطيش، بالإضافة إلى معلومات حول التصنيع وضمان الجودة.

شهادة المطابقة: تم تجميع النظام واختباره وفقًا لإجراءات ضمان الجودة الصارمة الخاصة بشركة Merck.
شهادات المعايير: مضمنة لمقاييس المقاومة ودرجة الحرارة المدمجة وجهاز مراقبة الكربون العضوي الكلي A10®.

تلميح: يمكنك الوصول بشكل فوري عبر الإنترنت إلى شهادات الجودة على SigmaAldrich.com/coq

امتثال جودة المياه

يهدف نظام Milli-Q® IQ 7000 لإنتاج مياه فائقة النقاء تلبي المتطلبات الموضحة من قبل المؤسسات أدناه أو تتجاوزها:

المؤسسة	جودة / درجة المياه
دستور الأدوية الأوروبي	مياه منقاة بكميات كبيرة
دستور الأدوية الأمريكي	مياه منقاة بكميات كبيرة
دستور الأدوية الياباني	مياه منقاة
دستور الأدوية الصيني	مياه منقاة
06-ASTM® D1193	مياه من النوع الأول
ISO 3696	ماء من الدرجة الأولى
المعيار الوطني الصيني - GB/T 6682	مياه من المستوى 1
المعيار الوطني الصيني - GB/T 33087	مياه فائقة النقاء
JIS K 0557	مياه A4
معهد المعايير السريرية والمخبرية® (CLSI)	مياه مختبر سريري كاشفة (CLRW)

متطلبات التنظيم الدولي

إعلان المطابقة للاتحاد الأوروبي - علامة السلامة UL

تم تصميم أنظمة Milli-Q® IQ 7000 وتصنيعها وفقًا للمعيار الدولي وطريقة الاختبار التي حددتها مؤسسة IECCE وفقًا لعملية مخطط هيئات إصدار الشهادات (CB). طُبقت عملية مخطط CB للتوافق الكهرومغناطيسي والامتثال للسلامة.

تخضع أنظمة Milli-Q® IQ 7000 أيضًا لبرنامج وضع علامات قوائم UL وتفي بمتطلبات وضع العلامات والتسجيل الآتية المدرجة أدناه:

نحن أيضًا نلبي المتطلبات التنظيمية للمنظمات التالية:

- يمكن التحقق من تسجيل UL على موقع UL الإلكتروني: iq.ulprospector.com (E216983)
- يمكنك الوصول إلى شهادة هيئة التصديق (CB) من خلال: certificates.iecee.org (DK-62140-UL)



بصفتنا عضوًا في مبادرة مغا لتحقيق الاستدامة، فإننا نشجع موردينا على التقييم وضمان امتثالهم لمعاييرنا وقيمنا في فئات البيئة والعمل وحقوق الإنسان والأخلاق والمشتريات المستدامة. اليوم، تحتوي أنظمة Milli-Q® IQ 7000 على قطع غيار لا تقل نسبتها عن 69% (من حيث الوزن) مصدرها الموردون الذين يشاركون في هذه المبادرة ولديهم تقييم صالح.

كل مواقع الإنتاج لدينا حاصلة على اعتماد الأيزو ISO 14001، وكل أنظمة Milli-Q® تتوافق مع اللوائح والتوجيهات البيئية المهمة، مثل معايير REACH و RoHS و WEEE. منذ إبريل 2022، حصل موقع Molsheim في فرنسا، حيث يتم تصنيع أنظمة Milli-Q®، على اعتماد الأيزو ISO 50001 في إدارة الطاقة.



الملحق الفني

نظام التنقية

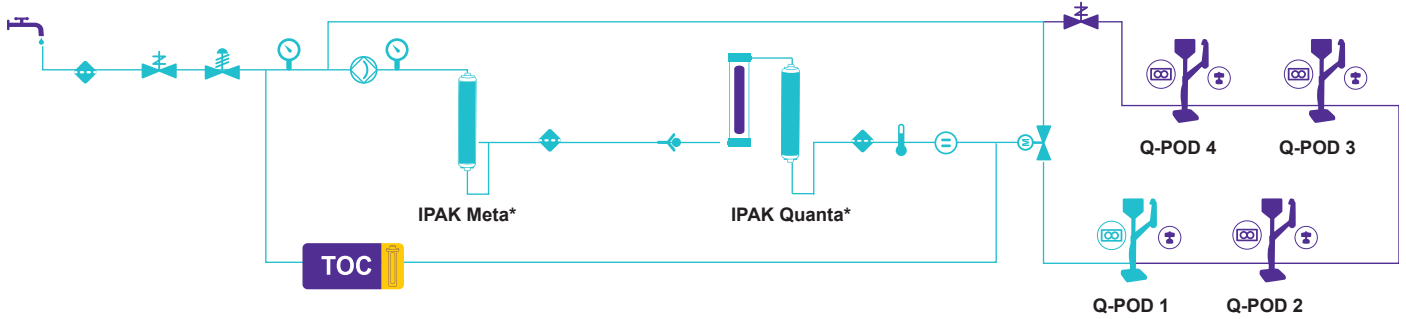
Milli-Q® IQ 7000





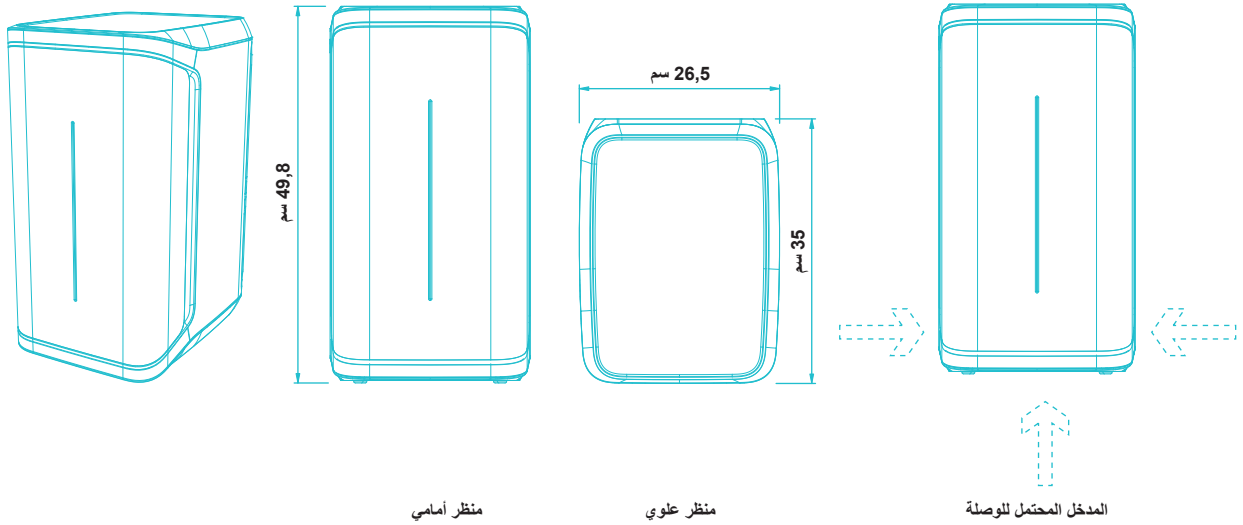
مخطط التدفق Milli-Q® IQ 7000

الملحق الفني-1



* اعتمادًا على جودة مياه التغذية، تتوفر وحدات SKU محددة.

مواصفات وحدة الإنتاج الملحق الفني-2



متطلبات الأنابيب والمنافذ

العنصر	الوصف
منفذ مياه التغذية	أنبوب مصنوع من مادة البولي إيثيلين بقطر 6x8 مم، بحد أقصى 5 أمتار من مصدر التغذية
المياه إلى موزع Q-POD® والعودة إلى وحدة الإنتاج	أنبوب مصنوع من مادة البولي إيثيلين بقطر 6x8 مم (غلاف موصل داخلي)، بحد أقصى 5 أمتار طول
مدخل الطاقة	اتصال IEC 13
مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل	متوفر في الوحدة
منفذ مستشعر المياه	الحد الأقصى 3,3 فولت تيار مستمر
منفذ محول مستوى الخزان	الحد الأقصى 5 فولت تيار مستمر
منفذ إيثرنت	IEEE P802.3

المواصفات والتوصيلات الكهربائية

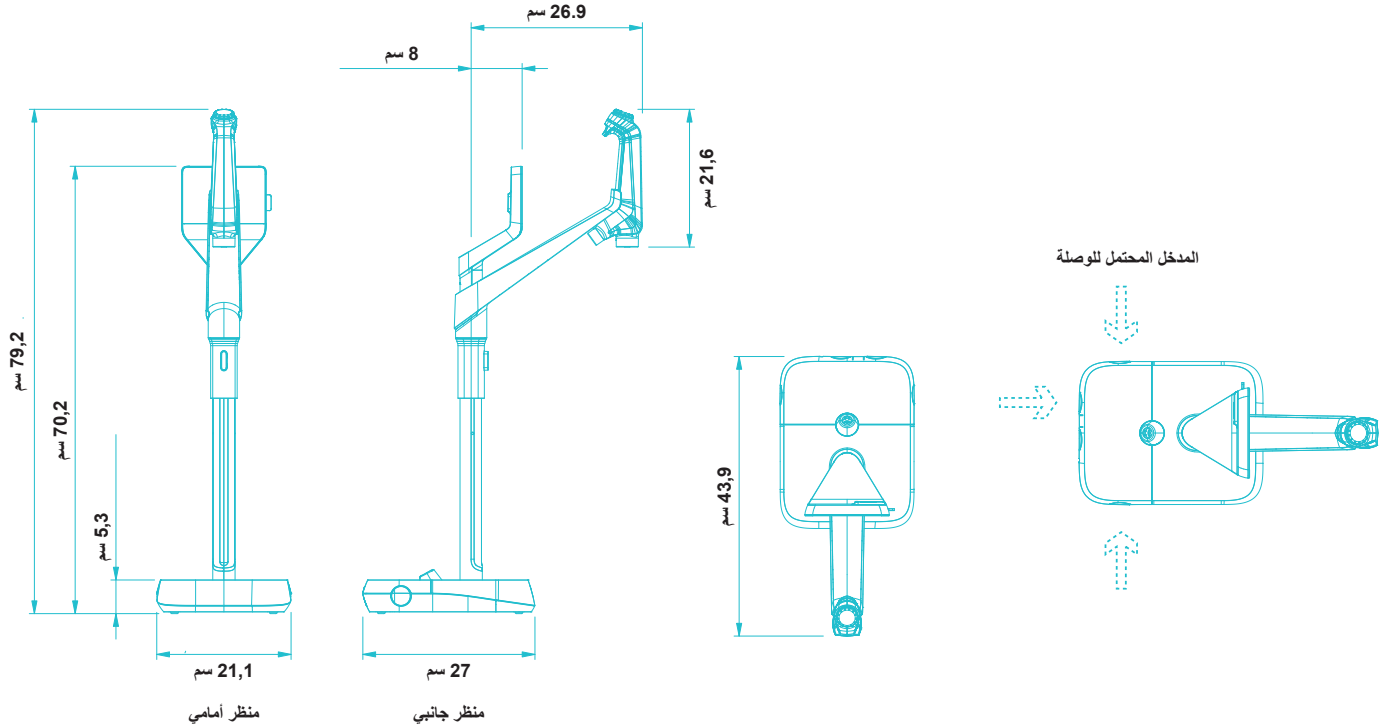
العنصر	الوصف
جهد مصدر الطاقة	100 - 240 فولت تيار متردد $\pm 10\%$
تردد الطاقة	60/50 هرتز ± 2 هرتز
الطاقة المستخدمة	350 فولت أمبير
سلك الطاقة	بطول 2,5 أمتار، القياس: IEC13 أنثى
درجة الحرارة التشغيلية	4 - 40 درجة مئوية
الارتفاع عن سطح البحر	3000 متر
تردد RFID	13,56 ميجاهرتز

الوزن (Q-POD غير مضمن)

وزن الشحن	الوزن الجاف	وزن التشغيل
15 كجم	12,46 كجم	16,06 كجم

مواصفات موزع Q-POD®

الملحق الفني-3



متطلبات الأنابيب والمنافذ

العنصر	الوصف
طول أنبوب الموزع	0,92 م
المسافة من وحدة الإنتاج إلى موزع Q-POD®	الحد الأقصى 5 أمتار
المسافة بين موزعين Q-POD® (الحد الأقصى أربعة موزعات Q-POD® متصلة على التوالي)	الحد الأقصى 5 أمتار
اتصال بيانات موزع Q-POD® بالوحدة	إيثرنت (كابل داخل غلاف الموصل)
الاتصال الكهربائي لموزع Q-POD®	يعمل بواسطة وحدة الإنتاج (24 فولت تيار مستمر - 28 فولت تيار مستمر) (كابل داخل غلاف الموصل)
تردد RFID	13,56 ميغاهرتز
منفذ دواسة القدم	3,3 فولت

الوزن

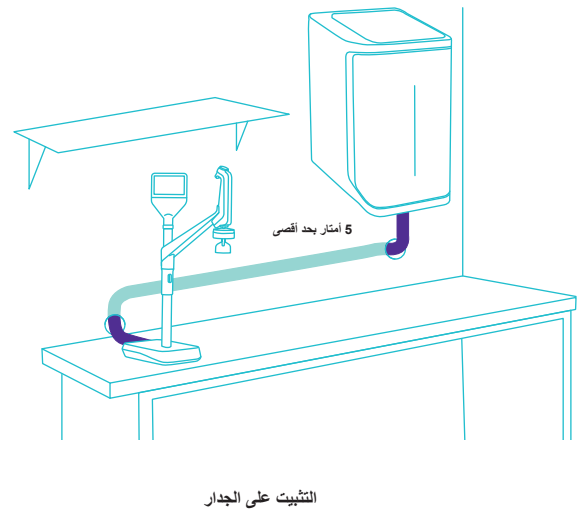
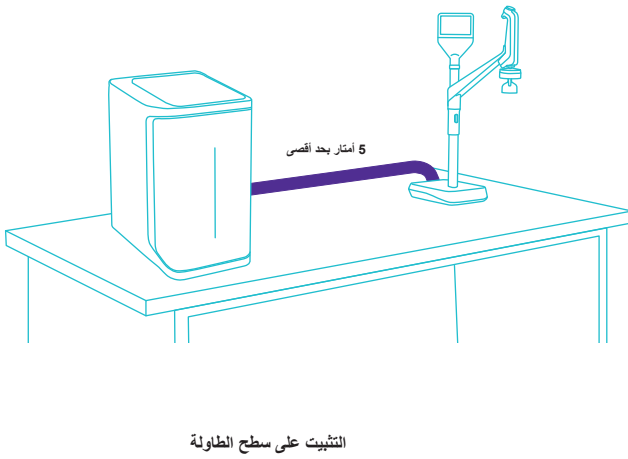
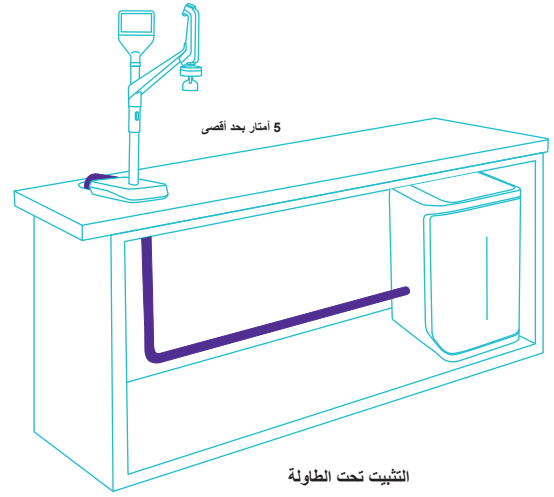
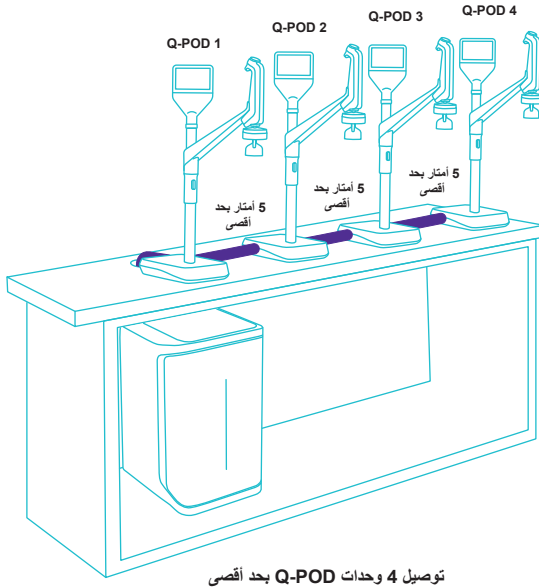
وزن الشحن	الوزن الجاف	وزن التشغيل
7,9 كجم	5,5 كجم	5,64 كجم

وصف الشاشة ووظائفها

العنصر	الوصف
شاشة لمس سعوية	الحجم: 5 بوصات، الدقة: 480 × 800
منفذ USB	USB 2.0 عالي السرعة القياسي
مكبر الصوت	المقاومة: 8 أوم / الحد الأقصى لقوة الخرج: 0,5 وات
العرض 9 لغات	الصينية / الإنجليزية / الفرنسية / الألمانية / الإيطالية / اليابانية / البرتغالية / الروسية / الإسبانية

خيارات تثبيت تناسب متطلباتك

الملحق الفني-4



مواصفات المياه المطابقة للمواصفات الدولية

الملحق الفني-5

متطلبات مياه التغذية	
جودة مياه التغذية	المياه المعالجة سابقًا باستخدام تقنيات التآين الكهربائي (EDI) أو إزالة الأيونات (DI) أو التناضح العكسي (RO) أو التقطير
الموصلية عند 25 درجة مئوية	>100 ميكروسيمنز/سم (مثل NaCl)
الكربون العضوي الكلي (TOC)	>50 جزءًا في البليون
نطاق الضغط*	الحد الأقصى 6 بار
درجة الحرارة	5 - 35 درجة مئوية

* بالنسبة إلى الضغوط بين 0 و 0,1 بار، سيعمل النظام، لكن قد يكون معدل تدفق المنتج أقل.

مواصفات المياه فائقة النقاء من النوع (1) (من موزع Q-Pod)	
المقاومة عند 25 درجة مئوية ⁽²⁾	18,2 ميغا أوم.سم
الكربون العضوي الكلي (TOC)	≥ 2 جزء في البليون (ميكروجرام/لتر) ⁽³⁾ ، عادةً ≥ 5 أجزاء في البليون (ميكروجرام/لتر)
الجسيمات ⁽⁴⁾	لا توجد جزيئات بحجم < 0,22 ميكرومتر
البكتيريا	>0,01 وحدة تشكيل مستعمر/مل (>10 وحدة تشكيل مستعمر/لتر) ⁽⁴⁻⁵⁾ >0,005 وحدة تشكيل مستعمر/مل (>5 وحدة تشكيل مستعمر/لتر) ⁽⁶⁾
البيروجينات (السموم الداخلية) ⁽⁵⁾	>0,001 وحدة دولية/مل
ريبونوكلياز ⁽⁵⁾	>1 بيكوغرام/مل
ديوكسي ريبونوكلياز ⁽⁵⁾	>5 بيكوغرامات/مل
البروتياز ⁽⁵⁾	>0,15 ميكروجرام/لتر
معدل التدفق	0,05 - 2 لتر/دقيقة

1. هذه القيم نموذجية وقد تختلف حسب طبيعة الملوثات في مياه التغذية وتركيزها فيها.
2. يمكن أيضًا عرض المقاومة من دون تعويض درجة الحرارة كما هو مطلوب من قبل دستور الأدوية الأمريكي (USP).
3. في ظروف التشغيل المناسبة؛ وإلا عادةً ≥ 5 أجزاء في البليون.
4. من خلال المرشحين Millipak® Gold و Millipak®.
5. من خلال أداة التنقيح Biopak®.
6. من خلال تركيب مرشح Millipak® Gold واستخدامه في غطاء تدفق صفائحي.

معلومات الطلب

الملحق الفني-6

رقم الفئة	نظام تنقية المياه
ZIQ7000TOC	نظام التنقية Milli-Q® IQ 7000
ZIQP0D000	موزع Q-POD® عن بُعد
رقم الفئة	خراطيش التنقية
IPAKKITEX	مجموعة التنقيح Milli-Q® لمياه Elix® النقية
IPAKKIT00	مجموعة التنقيح Milli-Q® للمياه النقية
MPGP002A1	مرشح Millipak® بحجم 0,22 ميكرومتر
MPGP02A1	مرشح Millipak® Gold المعقم بحجم 0,22 ميكرومتر
CDUFBI0A1	أداة التنقيح Biopak®
LCPAK00A1	أداة التنقيح LC-Pak®
EDSPAK0A1	أداة التنقيح EDS-Pak®
V0CPAK0A1	أداة التنقيح VOC-Pak®
رقم الفئة	الملحقات
ZFC0NN2SQ	موصل 2 م
ZFC0NN5SQ	موصل 5 أمتار
ZFC0NN2QQ	موصل 2 م Q2Q (للحصول على Q-POD® إضافي)
ZFC0NN5QQ	موصل 5 أمتار Q2Q (للحصول على Q-POD® إضافي)
ZFC0NDCA1	خلية توصيل مياه التغذية
ZMQSFTA1	دواسة القدم
SYSTFIXA1	حامل التثبيت على الحائط
WMBQP0D01	حامل تثبيت Q-POD® على الحائط
ZWATSENA1	مستشعر المياه
رقم الفئة	الخدمات الرقمية
ZWMQC0NFEE	رسوم تفعيل الرعاية عن بُعد لشركة MyMilli-Q™
ZWMQ0IQUR0	فحص الصحة عن بُعد
الخدمات	
يقدم مهندسو الخدمة الميدانية المعتمدون لدينا الدعم المهني المتخصص في الموقع لتركيب حلول المياه الفردية والإجمالية والتحقق منها ومعايرتها وصيانتها. لتحديد خطة الخدمة المناسبة لنظام المياه، يُرجى الاتصال باختصاصي الخدمة المحلي لاستشارته ومساعدته في تصميم الخطة المناسبة لاحتياجاتك.	

لطلب المواد الاستهلاكية عبر الإنترنت، يُرجى زيارة:
SigmaAldrich.com/mymilli-qconsumables

لمزيد من المعلومات، يُرجى زيارة موقعنا على الإنترنت:
SigmaAldrich.com/milli-q-iq7000



Milli-Q®

Lab Water Solutions

Merck KGaA
250 شارع فرانكفورت
64293 دارمشتات، ألمانيا

SigmaAldrich.com/labwater

لمزيد من المعلومات، يُرجى زيارة موقعنا على الإنترنت:

SigmaAldrich.com/milli-q-iq7000

جرب دليل اختيار نظام Milli-Q® الخاص بنا على:

SigmaAldrich.com/labwaterselector

حقوق الطبع والنشر © لعام 2024 محفوظة لـ SigmaAldrich، Merck KGaA، في دارمشتات، ألمانيا و/أو الشركات التابعة لها. كل الحقوق محفوظة. تُعد Merck و the vibrant M و Milli-Q و A10 و LC-Pak و EDS-Pak و Biopak و Millipak و VOC-Pak و IQnano و IPAK Quanta و IPAK Meta و ech و Jetpore و Elix و Q-POD و MyMilli-Q و علامات تجارية لشركة Merck KGaA، ومقرها في دارمشتات، ألمانيا، أو الشركات التابعة لها. وتعود ملكية كل العلامات التجارية الأخرى لأصحابها المعنيين. وتوفّر معلومات تفصيلية عن العلامات التجارية عبر الموارد المتاحة للجمهور.

MK_BR8725AR
32454