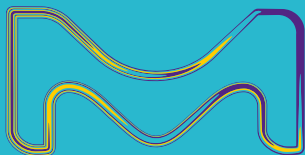


Автентична Milli-Q® система за ултрачиста вода Новото модерно решение

Milli-Q®

EQ 7000

**система за
ултрачиста вода**



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Milli-Q®
Lab Water Solutions

Изследователите са изправени пред много предизвикателства. Водата не трябва да е едно от тях.

За да предоставите надеждни, висококачествени научни резултати, се нуждаете от висококачествена ултрачиста вода постоянно.

Milli-Q® EQ 7000 системата за ултрачиста вода е проектирана да произвежда непрекъснато ултрачиста вода [съпротивление 18,2 MΩ·cm при 25 °C; общ органичен въглерод (TOC) ≤ 5 ppb], която може да бъде адаптирана към специфичните изисквания за приложение на всеки потребител. Освен това, редица интелигентни дизайнерски функции правят лесно разпределянето на вода според нуждите и където е необходимо в лабораторията.

Система за ултрачиста вода, проектирана от учени, за учени.

Удобно дозиране с Q-POD®

- 3 скорости на потока или обемно дозиране с едно докосване
- Дозаторът се монтира където желаете, до 3 м от системата
- Увереност, докато работите с индикаторите „Check & Dispense“.

Гъвкавост, която се адаптира към вашите нужди

- Множество спестяващи място настройки: на или под пейката, или на стената
- Персонализирайте качеството на водата със специфични за приложението крайни филтри
- Опция за крачен педал за дозиране без ръце



Контрол на една ръка разстояние

- Големият, интуитивен сензорен екран опростява използването на системата и достъпа до данни
- Екранът се монтира, където желаете, до 3 м от системата

Мониторинг на качеството с един поглед

- Бързото наблюдение на качеството гарантирано от всяка ваша доза
- Инлайн собствен индикатор за TOC измерва в точката на употреба

Насадете се на удобство с Milli-Q® качество...

- Висококачествена ултрачиста вода при предвидими експлоатационни разходи
- Експертна поддръжка през целия живот на системата
- Пълен набор от услуги, включително спестяващи време цифрови услуги MyMilli-Q™

...и да бъдете подкрепени във вашите цели за устойчивост

- >10% обща икономия на енергия*
- 20% намалено тегло на пластмасата*
- 25% по-малък отпечатък*
- Минимална консумация на вода и енергия, когато не се използва продължително време

* Vs. our previous generation Milli-Q® Reference system.

Гъвкавост, която отговаря на вашето пространство и нужди

Изберете опция за инсталиране, която работи за вас

Системата Milli-Q® EQ 7000 може да бъде инсталирана в компактна настолна конфигурация, с точката за разпределяне Q-POD® и сензорен екран, директно фиксиран към производствения блок, или можете да установите монтирана на стена настройка с дозатора и/или екран, инсталиран на разстояние до 3 м от основното устройство.

Опции за монтаж на производствения блок

- На плот
- В шкаф
- Монтиране на стена

Q-POD® дозатор & опции за сензорен екран:

- Системно монтирано
- Стенен монтаж, до 3 м от системата

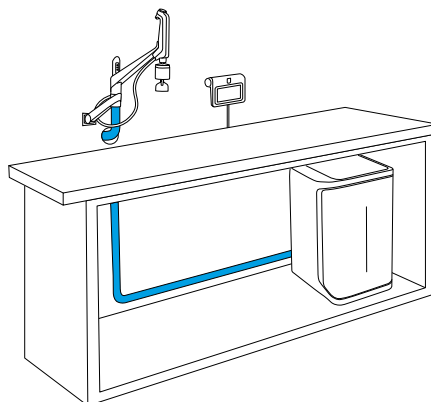
Опции за захранване с чиста вода* от:

- Разпределителен контур
- Резервоар за съхранение на чиста вода Milli-Q®



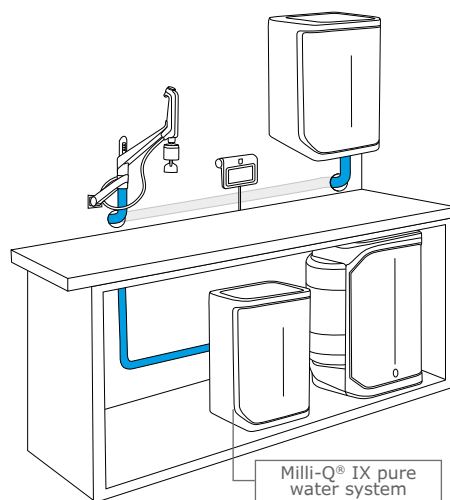
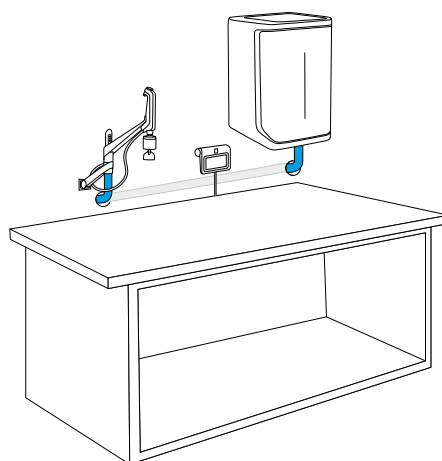
Компактна настолна настройка

Тази конфигурация "всичко в едно" ви дава гъвкавост да позиционирате дозатора, където е удобно за вашата лаборатория (от лявата или дясната страна и в горната или долната част на системата).



Спестете място, като поставите системата на стената или в шкафа.

Захранвайте с чиста вода от контур под налягане или резервоар за съхранение.



* Feed water must be pretreated with one of the following purification technologies: Elix® electrodeionization (EDI), deionization (DI), reverse osmosis (RO), or distillation.

Лесно и удобно дозиране...

Удобство

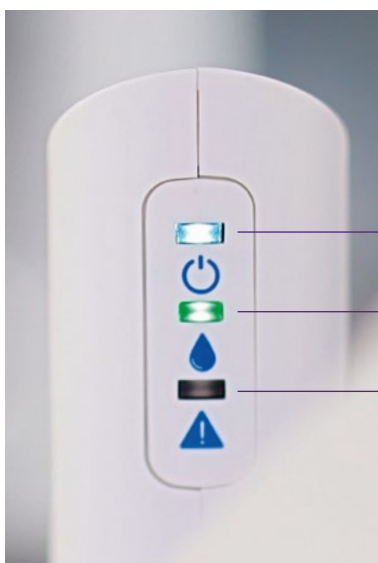
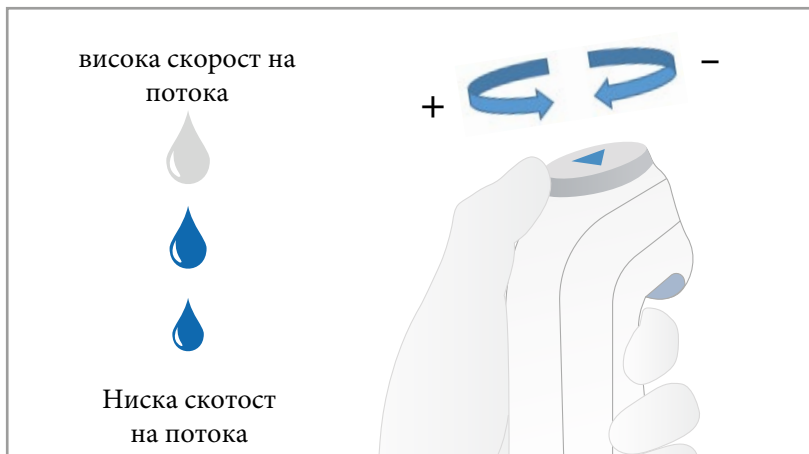
- Лесен за използване Q-POD® дозатор за ултрачиста вода
- 3 ръчно контролирани скорости на потока
 - Ниско, Средно, Високо (до 2 L/min)
 - Регулирайте с палец
- Обемно дозиране с едно докосване
 - Бързо избирайте от предварително зададено меню с обема или персонализирайте според вашите нужди
 - От 100 ml до 25 L, на стъпки от 100 ml

Гъвкавост

- Опции за монтиране на стена на системата (вижте страница 3)
- Дозаторът Q-POD® се върти върху фиксирано рамо за удобно пълнене
- Откачете дозатора Q-POD® от магнитния му държач за гъвкава манипулация

Сигурност

Check & Dispense светлинни датчици върху Q-POD® рамото за бързо потвърждение, че всяко ваше дозиране е висококачествено дозиране.



Захранване на системата

Качество на водата

Статус на системата



Опитайте опцията за крачен педал за дозиране без ръце.

Оставете ръцете си свободни да правите други неща или просто избягвайте да докосвате дозатора, като поддържате лабораторните санитарни протоколи. Просто почукване с крак и започва и спира потока вода.

...С цялата информация на една ръка разстояние

Удобен за потребителя интерфейс със сензорен екран

Навигирайте и контролирайте своята система Milli-Q® EQ 7000 ефективно и без усилие със своя 7" (~18 см) цветен сензорен екран.

Интуитивно организирани менюта ви помагат бързо да намерите това, което търсите, включително:

- Системна информация и контроли
- Мониторинг на качеството на водата
- Опции за дозиране
- Състояние на касетата за пречистване
- Достъп до данни и отчети

С един поглед мониторинг на качеството

Основната информация за качеството на водата се вижда удобно на сензорния интерфейс:

- Съпротивление и температура
- Индикация на ТОС (вижте страница 7 за повече информация)
- Инсталирано приложение POD-Пак
- Състояние на рецикулацията на водата

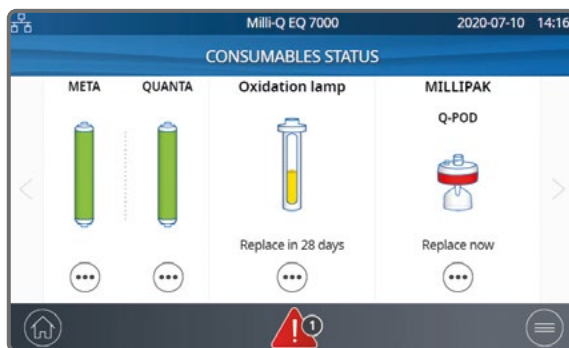
След всяко дозиране на екрана се показват актуализирани измервания на съпротивлението и температурата, както и индикацията на ТОС.

Интуитивно организирани системни менюта поддържат лекотата на използване и по-голяма ефективност на лабораторията.

Цветните икони показват състоянието на инсталираните касети за пречистване.

Предвидена е основната информация за качеството на водата.

Просто докоснете или плъзнете, за да контролирате и наблюдавате вашата система и нейните данни.



Свържете се с опростена система за наблюдение & управление на данни

Свържете вашата система Milli-Q® EQ 7000 към оторизирана мрежа или устройство:

- Локална мрежа (DHCP протокол/ фиксиран IP адрес) през Ethernet порт
- Лаптоп с фиксиран IP адрес

USB изход за лесно прехвърляне на данни

Свързването улеснява:

- Дистанционно наблюдение и контрол на системата
- Бърз достъп до данни
- Управление на данни без хартия

Като алтернатива, данните могат да се прехвърлят на USB ключ от изхода на сензорния екран.

Подкрепа за вашите цели за екоустойчивост



В Milli-Q® Lab Water Solutions ние сме активно ангажирани с намаляването на въздействието върху околната среда на нашите продукти и подкрепяме усилията ви за идентифициране на по-устойчиви решения. Всички наши продукти се произвеждат в нашия сертифициран по ISO 14001 производствен обект и всички наши системи отговарят на критичните екологични разпоредби и директиви, като RoHS, REACH и WEEE.

Гордеем се с иновациите и характеристиките на дизайна, които дават на системата Milli-Q® EQ 7000 намален отпечатък върху околната среда в сравнение с нашето предишно поколение Milli-Q® Reference системи:

Намалена пластмаса и размер

- 20% намалено тегло на пластмасата
- До 25% по-малък отпечатък
- 33% по-малки и по-леки пречиствателни патрони. По-малките зърна от йонообменната среда IQnano® намаляват обема на касетата и подобряват кинетиката в полираците касети IPAK Quanta® и IPAK Meta®.
- >50% пластмаса от теглото на доставчиците, които следват подходът Заедно за устойчивост, одитиран от EcoVadis.

Намалена консумация на електроенергия

- >10% обща икономия на енергия
- **Режимът Lab Close** спестява енергия и намалява износването на компонентите на системата, тъй като рециркулацията се намалява до веднъж дневно по време на дълги периоди на неактивност. Системата автоматично възобновява почасовата рециркулация 24 часа преди възобновяване на лабораторната дейност, като гарантира, че системата е готова за използване.

През 2020 г. Merck KGaA, Дармщат, Германия получи платинен статут от EcoVadis, което ни постави в топ 1% от всички оценени компании.



Открийте нашата брошура за устойчивост, за да научите как нашите иновативни технологии за пречистване, както и дизайнерски характеристики могат да подкрепят желанието на вашата лаборатория да направи разликата с останалите

Лесна и безгрижна поддръжка

Направихме системата Milli-Q® EQ 7000 лесна за използване и за поддръжка, така че вашите ценни ресурси да могат да се съсредоточат върху това, което наистина има значение – точните научни резултати.



- **Автоматизирано поддържане на качеството**, включително контур за рециркулация и **режим Lab Close**, гарантира, че качеството на водата се запазва, когато системата не се използва
- **Автоматични сигнали** ви уведомяват, когато касетите за пречистване се нуждаят от смяна, за да се избегне риск от въздействие върху основните компоненти

Дизайнът на касетата Twist & Lock прави смяната на консумативите лесна и бърза.

- Координираната смяна на касети за пречистване веднъж годишно свежда до минимум проблемите
- Екранните съветници ви напътстват да извършвате лесни процедури за поддръжка и отстраняване на неизправности
- Смяната на патрони Twist & Lock може да бъде извършена уверено от всеки в лабораторията за няколко минути
- Предсказуеми оперативни разходи



За да смените касети за пречистване, сканирайте QR кода, с който ще се свържете автоматично с: SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables

Работете уверено с автентична система за ултрачиста вода Milli-Q®

Milli-Q® EQ 7000 системата произвежда свръхчиста вода, която надхвърля изискванията на най-взискателните норми и може да бъде адаптирана към вашите специфични приложения. (Вижте страница 10 за подробности как водата се пречиства и доставя от системата.)

Качество на водата

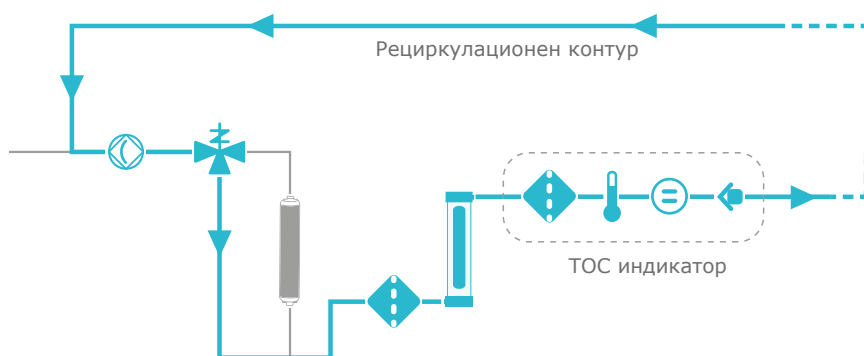
По отношение на ежедневната прясно произведена вода, системата Milli-Q® EQ 7000 е предназначена да разпределя свръхчиста вода, която отговаря или надвишава спецификациите за качество на водата, описани от организациите по-долу:

Организация	Качество на водата/чистота
European Pharmacopoeia	Пречистена вода за производствени и лабораторни цели
U.S. Pharmacopoeia	Пречистена вода за производствени и лабораторни цели
Japanese Pharmacopoeia	Пречистена вода
Chinese Pharmacopoeia	Пречистена вода
ASTM® D1193	Тип I вода
ISO 3696	Чистота 1 вода
Chinese National Standard GB/T 6682	Чистота 1 вода
Chinese National Standard GB/T 33087	Ултрачиста вода
JIS K 0557	A4 вода
Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI®)	Реагентна вода за хранване на клинични анализатори (CLRW)

Бърз, вграден индикатор Milli-Q® TOC

За да гарантира надеждността на вашите чувствителни към органични вещества приложения, като HPLC, системата Milli-Q® EQ 7000 интегрира нов, собствен индикатор за TOC, който гарантира, че органичното замърсяване е ≤ 5 ppb. Този вграден индикатор предоставя TOC в точката на употреба, така че сте сигурни, че всяко дозиране е оптимално дозиране.

Параметър	Milli-Q® TOC Индикатор
Честота на мониториране	при дозиране
Точност	Точна индикация в рамките на диапазона
TOC стойности на дисплея	≤ 5 ppb, ако $0-5$ ppb ≤ 10 ppb, ако $6-10$ ppb
TOC процес на измерване	ИНСИЯА, след дозиране
Фотооксидационна UV лампа	Живачна лампа с ниско налягане, 185 nm
Честота на смяна на UV лампа	Веднъж на 2 години



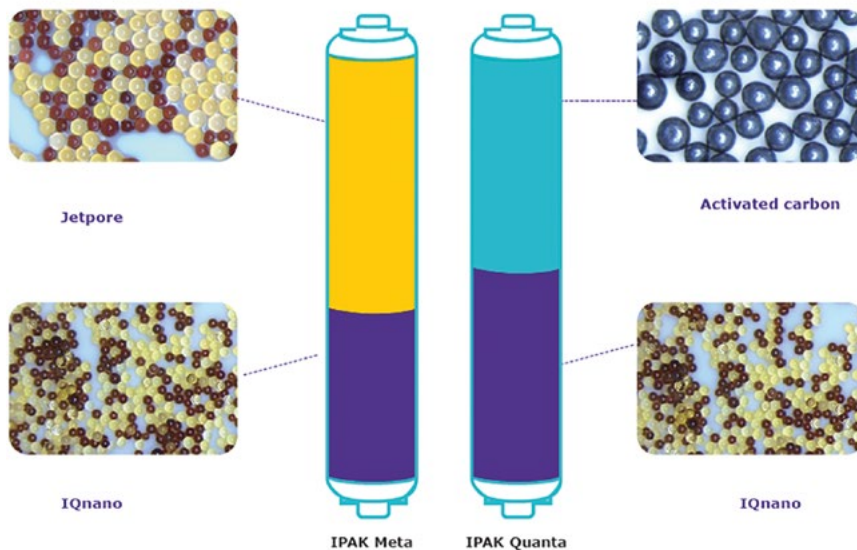
Milli-Q® TOC индикатор

След като дозирането приключи, водата от продукта преминава през рециркуляционния контур вътре в системата към UV лампата за окисляване, заобикаляйки ИРАК Meta® касета за полиране. UV радиацията окислява неутралните органични вещества до заредени молекули, повишавайки проводимостта на водата. Тази промяна се открива от междинен сензор за съпротивление и се преобразува от алгоритъм в стойност на TOC. Индикацията за TOC се появява на сензорния монитор след всяко дозиране.

Мощна комбинация от пречистващи среди

Тънките касети IPAK Meta® и IPAK Quanta® са проектирани да функционират като двойка. Касетите използват комбинация от смесена йонообменна смола Jetpore® и иновативна йонообменна среда IQnano®, за да осигурят изключителна производителност.

По-малкият размер на перлите на IQnano® media значително подобрява кинетичните свойства на смолата. Това намалява нуждите от носители драстично: 33% по-малко от предишните касети Milli-Q® — като същевременно се постига отстраняване на йони до ниво на следи.



Съобразете качеството на водата с вашите нужди

Приложенията POD-Paks са крайни филтри, които адаптират качеството на водата към специфичните нужди на приложението. Всеки е насочен към специфични замърсители и ги отстранява още в дозатора Q-POD®.



Millipak® & стерилен Millipak® Gold 0.22 µm филтри за премахване на бактерии и частици от водата.



Biopak® ултрафилтрационен полиращ филтър за критични приложения, изискващи вода без пироген, нуклеаза, протеаза и бактерии.

Други налични POD-пакети включват:

- EDS-Pak® полир за експерименти с ендокринни разрушители
- LC-Pak® полир за следи и ултра-следи на органични анализи
- VOC-Pak® полир за анализ на летливи органични съединения

Всички приложения POD-Paks функция:

- Етикетите e-Sure дават пълна проследимост на данните и мониторинг на състоянието на консумативите
- Лесен монтаж на място
- защитен звънец за дозиране

Доверете се на най-добрите в класа услуги на Milli-Q® И спестете време с цифровите услуги MyMilli-Q™

От инсталация и обучение до годишни прегледи както и чрез нашите спестяващи време цифрови решения, с Milli-Q® Services получавате най-доброто обслужване и поддръжка от човека, който е инсталирал вашата система.

Сертифициран за качество и глобално хармонизиран опит

- Само Milli-Q®-сертифицирани инженери на място инсталират, поддържат и ремонтират нашите системи
- Оригинални части от нашия сертифициран по ISO 9001 производствен обект
- В съответствие с нашите световни стандартни оперативни процедури, подлежащи на одит
- Стандартизирани доклади за посещения и проследими записи на грижите

Инсталиране и обучение на потребителя

- Високо квалифицирани инженери инсталират ефективно вашата система, доставяйки всички необходими компоненти
- Получавате обучение и съвети как да използвате вашата система

Планове за обслужване на Milli-Q® и опции за поддръжка, за да отговорят на нуждите на всяка лаборатория

За да гарантираме, че вашата система Milli-Q® непрекъснато работи с оптимална ефективност, ние предлагаме набор от планове за обслужване и опции, които могат да бъдат съобразени с вашето приложение, съответствие и бюджетни изисквания. Всички планове за обслужване на Milli-Q® включват годишно посещение за превантивна поддръжка от един от нашите инженери и достъп до нашия облачен портал за цифрови услуги, MyMilli-Q™ онлайн решение.

Milli-Q® цифрови услуги

Влезте в MyMilli-Q™ онлайн решение, за да рационализирате грижата за вашите системи Milli-Q®

- Проследяване на сервизна история и отчети
- Управление на доставките на касети за пречистване
- Планирайте посещения за поддръжка
- Подновяване на договори за услуги и договори за доставка на консумативи
- Известия по имейл/SMS



Открийте повече на:
SigmaAldrich.com/Milli-QServices

* For the Milli-Q® EQ 7000 system, applies to temperature and conductivity cells.

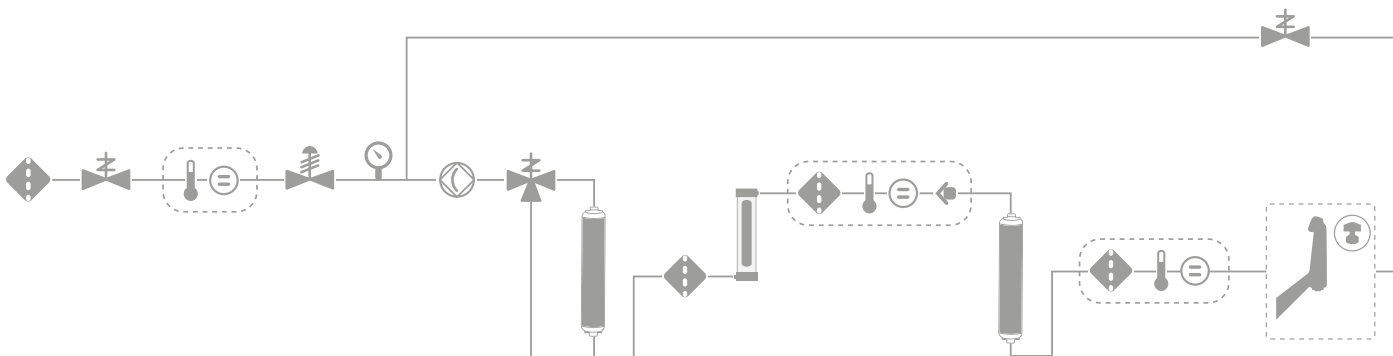
Техническо приложение

Milli-Q® EQ 7000 ултрачиста водна система

Системата Milli-Q® EQ 7000 управлява производството и разпространението на ултрачиста (Тип 1) вода от пречистен водоизточник, като: PE резервоар, резервоар Milli-Q® IX/IQ или контур под налягане.

Водата се пречиства до съпротивление от 18,2 MΩ.cm при 25°C и TOC ≤ 5 ppb. По време на дозиране водата се изпраща през малък контур за рецикулация към диспенсера Q-POD®, където последната стъпка на пречистване - POD-Пак полиращ филтър - премахва специфични замърсители точно преди водата да напусне системата.

Схема на потока



Филтър цедка



Соленоиден клапан



Клетка за проводимост/ съпротивление



Регулатор на налягането (опция)



Сензор за налягане



Помпа



3-пътна клапа



ИРАК касета



UV лампа, 185 nm



TOC индикатор



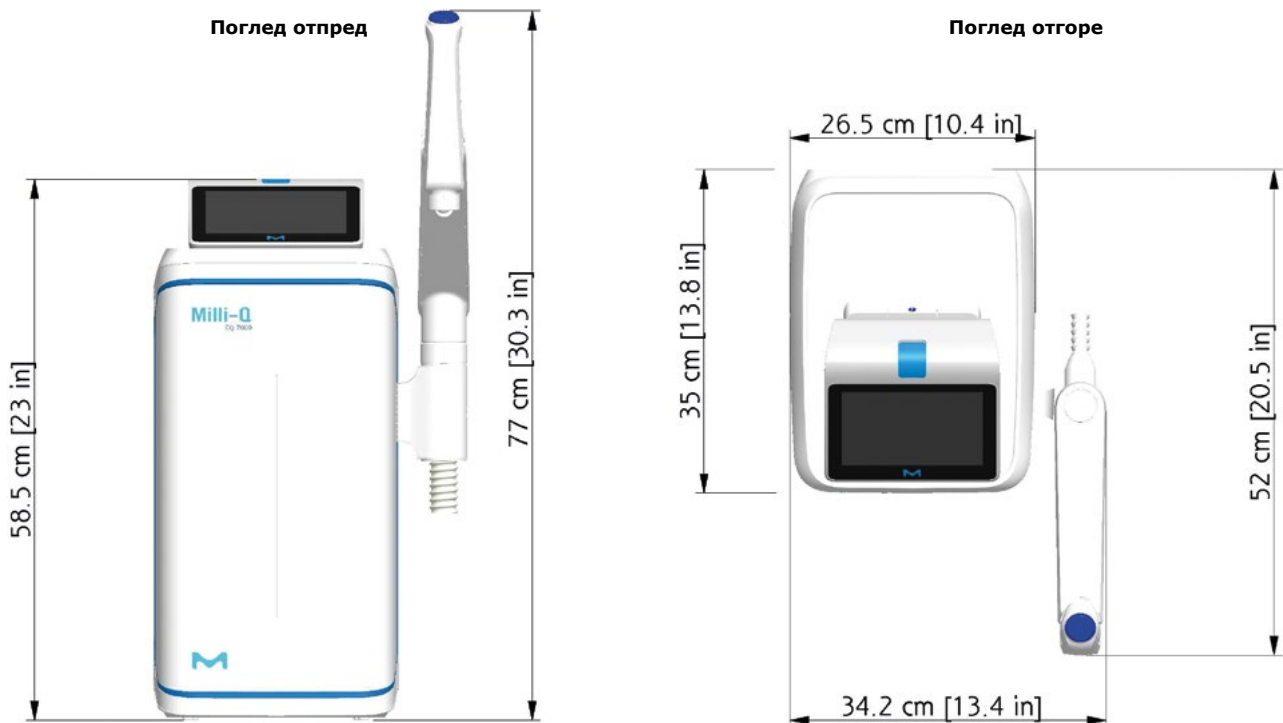
Q-POD дозатор



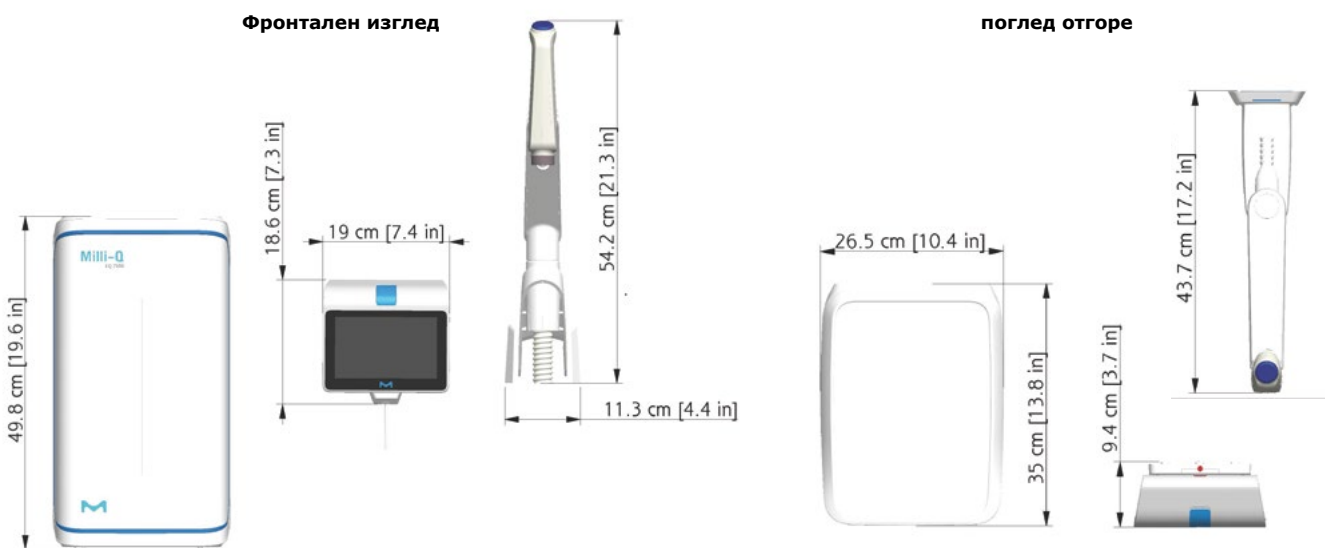
POD-Пак краен полиращ филтър

Спецификации на пречиствателната единица

Компактно настолно решение



Дистанционно монтирано на стена решение



Изисквания за тръби и портове

Параметър	Описание
Връзка за захранваща вода	1/2" Gaz
Разстояние от порта за захранваща вода	Max. 5 m (16.4 ft)
Разстояние от пречиствателното устройство до монтирания на стената диспенсър Q-POD®	Max. 3 m (9.8 ft)
Влизане на мощност	Връзка IEC13
Ключ ON/OFF	Наличен в уреда
Порт за сензор за вода	Съвместим със стандартен детектор за течове (кат. No. ZWATSENA1)
Ethernet изход	IEEE P802.3

Електрически връзки и спецификации

Параметър	Описание
Напрежение на източника на захранване	100–240 VAC ± 10%
Силова честота	50–60 Hz ± 2 Hz
Използвана мощност	Max.115 VA
Дължина на захранващия кабел	2.5 m (8.2 ft) plug: IEC13 female
Работна температура	4–40 °C (39–104 F)
Надморска височина	до 3000 m (9842 ft)

Тегло

Вид система	Сухо тегло	Тегло при доставка	Тегло при работа
Устройство за пречистване (компактна конфигурация)	14.0 kg (30.9 lb)	15.6 kg (34.4 lb)	18.0 kg (39.7 lb)
Устройство за пречистване	12.0 kg (26.5 lb)	15.6 kg (34.4 lb)	16.7 kg (36.8 lb)
Q-POD® диспенсър	1.2 kg (2.7 lb)	1.5 kg (3.3 lb)	1.2 kg (2.7 lb)
HMI тъчскрийн	0.58 kg (1.3 lb)	0.67 kg (1.5 lb)	0.58 kg (1.3 lb)



Спецификация на HMI тъчскрийн

Описания и функции на екрана

Параметър	Описание
Капацитивен тъчскрийн	Size: 7" (18 cm); Резолюция: 800 x 480
USB порт	USB 2.0 Високоскоростен стандарт
Дисплей на 9 езика	Китайски / английски / френски / немски / италиански / японски / португалски / руски / испански

Международно съответствие на спецификациите за вода

Изисквания към захранващата вода

Качество на захранващата вода	Предварително обработена вода с помощта на технологии за електродейонизация (EDI), дейонизация (DI), обратна осмоза (RO) или дестилация
Налягане*	< 6 bar
Температура	5–35 °C (41–95 F)
Проводимост	≤ 100 µS/cm при 25 °C (като NaCl)
Общ органичен въглерод (ТОС)	< 50 ppb

* При наляганя под 0 бара системата ще работи, но дебитът на продукта може да е по-нисък

Ултрачиста вода, тип I спецификация I (от Q-POD® дозатор)

Съпротивление ²	18.2 MΩ·cm при 25 °C
Проводимост	0.055 µS/cm при 25 °C
ТОС	≤ 5 ppb
Частичи ³	Без частици с размер > 0.22 µm
Бактерия	< 0.01 cfu/mL (< 10 cfu/L) ⁽⁴⁾ < 0.005 cfu/mL (< 5 cfu/L) ⁽⁵⁾
Пирогени (ендотоксини) ⁶	< 0.001 EU/mL
РНКази ⁶	< 1 pg/mL
ДНКази ⁶	< 5 pg/mL
Протеази ⁶	< 0.15 µg/mL
Дебит	до 2 L/min

1 Тези стойности са типични и могат да варират в зависимост от естеството и концентрацията на замърсители в захранващата вода.

2 Съпротивлението може също да се показва без температурна компенсация, както се изисква от USP.

3 С Millipak® или Millipak® Gold филтър.

4 С филтър Millipak® или Biopak®.

5 С филтър Millipak® Gold, когато е инсталиран и използван в аспиратор с ламинарен поток.

6 С полира Biopak®.

Международни регулаторни изисквания

ЕС декларация за съответствие – UL маркировка за безопасност

Системата Milli-Q® EQ 7000 е проектирана и произведена в съответствие с международния стандарт и метод за изпитване, дефиниран от организацията IECSE в съответствие с процеса на CB Scheme. Процесът CB Scheme беше приложен за електромагнитна съвместимост и съответствие с безопасността.

Системата Milli-Q® EQ 7000 също е предмет на програмата за маркиране на UL листинг и отговаря на следните изисквания за маркиране и регистрация, изброени по-долу:

- Регистрацията на UL може да бъде проверена на уебсайта на UL: www.ul.com
- Достъп до CB сертификата: <http://members.iecee.org/>

Ние също така отговаряме на регулаторните изисквания на следните организации:



Информация за поръчка

Система	каталожен номер
Milli-Q® EQ 7000 система за пречистване с монтиран в системата дозатор и HMI сензорен екран	ZEQ7000T0
Milli-Q® EQ 7000 система за пречистване с монтиран на стена дозатор и HMI сензорен екран	ZEQ7000TR

Резервоари за съхранение на чиста вода*	каталожен номер
Сглобяване на резервоара за съхранение на чиста вода Milli-Q® комплект с ASM модул	TANKT0PA1
Milli-Q® резервоар, 25 L	TANKA025
Milli-Q® резервоар, 50 L	TANKA050
Milli-Q® резервоар, 100 L	TANKA100

* Също така съвместим с полиетиленови (PE) резервоари за съхранение или разпределителен контур.

Консумативи за пречистване и приложение POD-Paks	каталожен номер
IPAK Meta®/IPAK Quanta® консуматив	IPAKKITA1
Millipak® 0.22 µm краен полиращ филтър	MPGP002A1
Millipak® Gold 0.22 µm краен полиращ стерилен филтър	MPGPG02A1
Biopak® краен полиращ филтър	CDUFBI0A1
LC-Pak® краен полиращ филтър	LCPAK00A1
EDS-Pak® краен полиращ филтър	EDSPAK0A1
VOC-Pak® краен полиращ филтър	V0CPAK0A1
UV лампа	ZEQ7UVLP0

За лесна поръчка на консумативи посетете: SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables

Акcesoари	каталожен номер
Комплекти за стенен монтаж за Q-POD® дозатор и сензорен екран	WMEQ0RKT + WMEQ0DKT
Скоба за стенен монтаж на системата	SYSTFIXA1
Сензор за вода	ZWATSENA1
Педал за дозиране	ZEQ7FTPDL
Вътрешен регулатор на налягането + клетка за проводимост на захранващата вода	ZEQ7C0NDC
Вътрешен регулатор на налягането	ZF3000810
Алармен релеен кабел	ZMQ0ALCA1

Milli-Q®

Lab Water Solutions

За повече информация, моля, посетете нашия уебсайт:

SigmaAldrich.com/milliqeq7000

© 2021 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved. Merck, the vibrant M, Milli-Q, MyMilli-Q, Q-POD, Elix, IPAQ Meta, IPAQ Quanta, IQnano, Jetpore, Millipak, BioPak, VOC-Pak, EDS-Pak and LC-Pak are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources.

Lit. No. 2022_0029CV