

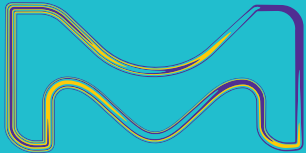
MERCK

karmaşıklığı en
aza indirin.
çalışmalarınıza
odaklanın.

Milli-Q® IQ
7003/05/10/15

Entegre Ultra Saf & Saf
Su Sistemleri

En zorlu beklentilerinizi
karşılama için tasarlandı.



Merck KGaA'nın (Darmstadt, Almanya)
Yaşam Bilimleri iş birimi ABD ve Kanada'da
MilliporeSigma olarak hizmet vermektedir.

Milli-Q®
Lab Water Solutions

En Üst Düzey Laboratuvar Saf Su Çözümleri ile Tanışın

Tüm beklentileri karşılayan — YENİ Milli-Q® IQ 7003/7005/7010/7015 ultra saf ve saf su sistemi

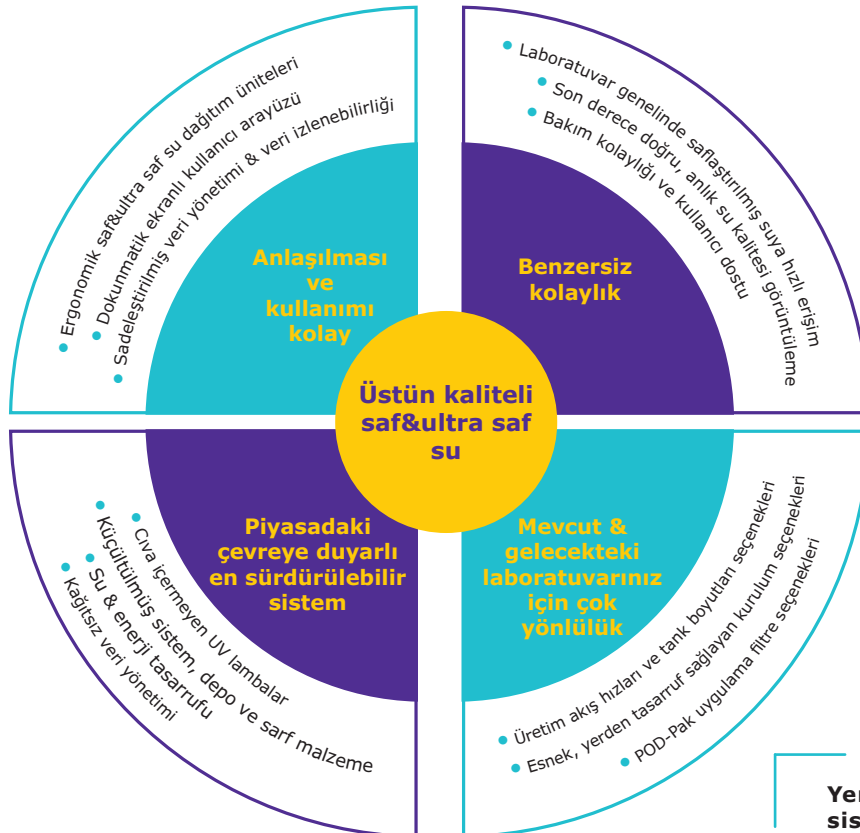
Yeni Milli-Q® şebeke suyundan ultra saf suya sistem serisi, gelişmiş performans ve çok yönlülüğünden daha düşük çevresel etkilere kadar en zorlu beklentilerinizi aşmak için tasarlanmış tam entegre bir laboratuvar saf su çözümüdür.

Doğrudan bir şebeke suyundan **üstün kaliteli Tip I ve Tip II su** sağlamanın ötesinde, depolanan saf suyunuzun kalitesini her zamankinden daha iyi koruyan yeni entegre **akıllı saf su depolama tankı** ile saf su kalitenizin güvenliğini bir üst seviyeye taşır (daha fazla bilgi için sayfa 5'e göz atınız).

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemiyle **olağanüstü kalitede su** ihtiyaç duyduğunuz yerde ve zamanda **her zaman elinizin altındadır**. Sistem, ergonomik ve kullanımı kolay **Q-POD® ultra saf su** ve **yeni E-POD® saf su dağıtıcılarımıza** bağlanır. Tek bir arıtma ünitesi ile 4 adede kadar POD dağıtım ünitesi kullanılabilir. Bu sayede uzak kullanım alanlarınızda bile saflaştırılmış suya kolay erişim sağlar. (daha fazla bilgi için sayfa 3'e göz atınız).



Saf suya yüksek akış hızında kolay ve hızlı erişim için popüler Q-POD® ultra saf su dağıtıcımız gibi benzer tasarım özelliklerine sahip yeniden tasarlanmış E-POD® dağıtıcımızın keyfini çıkarın.



Yeni Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemindeki tüm akıllı tasarım özellikleri keşfetmek için incelemeye devam edin!

Daha az efor harcayın. Günlük verimliliğinizi artırın.

E-POD® ve Q-POD® dağıtıcılar kompakt, ergonomik ve sezgiseldir. Bu sayede laboratuvar çalışmalarını her zamankinden daha zahmetsiz ve keyifli hale getirir.

Saf ve ultra saf suya her zaman hızlı ve kolay erişim sağlayın. Tek bir Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemi 4 adede kadar kullanımı kolay POD dağıtım ünitesini destekleyebilir. Temel sistem işlevleri her POD'un dokunmatik ekranı sayesinde elinizin altında yer alır. Kompakt sistem ve tank duvara veya tezgahın altına konumlandırılabilir. Optimize edilmiş bir laboratuvar alanı ve daha verimli bir çalışma ortamı için çalışma tezgahlarının dağınıklığı ortadan kalkar.



İstediğiniz miktarda ayarlanabilir volumetrik su dağıtım seçeneği

İhtiyacınız olan hızı seçin – damla damla akıştan 2 L/dk'ya kadar.

Hassas dolum – destekli dağıtım modu sayesinde belirlenen miktarın damla damla sonlandırılması ile piset vb. ekstra malzemeye ihtiyacınız yoktur.

Otomatik dolum – istediğiniz miktarı ml veya L olarak programlayın ve hassas volumetrik su alım moduyla çalışmaya devam edin.

Çevirin, dokunun veya ellerinizi hiç kullanmayın – ister dağıtım tekerleğini çevirin, isterseniz hacmi veya hızı ayarlamak için dokunmatik ekran menüsünü kullanın. Ayrıca dilerse ayak pedalı sayesinde su dağıtım koluna hiç temas etmeden su dağıtımını başlatabilirsiniz.

Sürekli izleyin – su kalitenizden emin olmak ve tam güven için temel kalite parametreleri, dağıtım sırasında her zaman ekranda görünür.

Nihai kaliteyi ihtiyacınıza göre özelleştirin – farklı uygulamalar için özel tasarlanmış POD-Pak son filtrelerimizle sisteminizi uygulamalarınıza göre şekillendirin.

Ölçüsüne uygun/ölçüye göre kontrol su kalitesi ölçüm kontrolleri

Zahmetsizce etkileşim kurun – Bir akıllı telefon ekranı hassasiyetindeki dokunmatik ekran, eldiven takılıyken bile hassas kullanıma izin verir!

Özellikleri kişiselleştirin – Laboratuvarınızın özel ihtiyaçlarına uyan arayüzü programlayın.

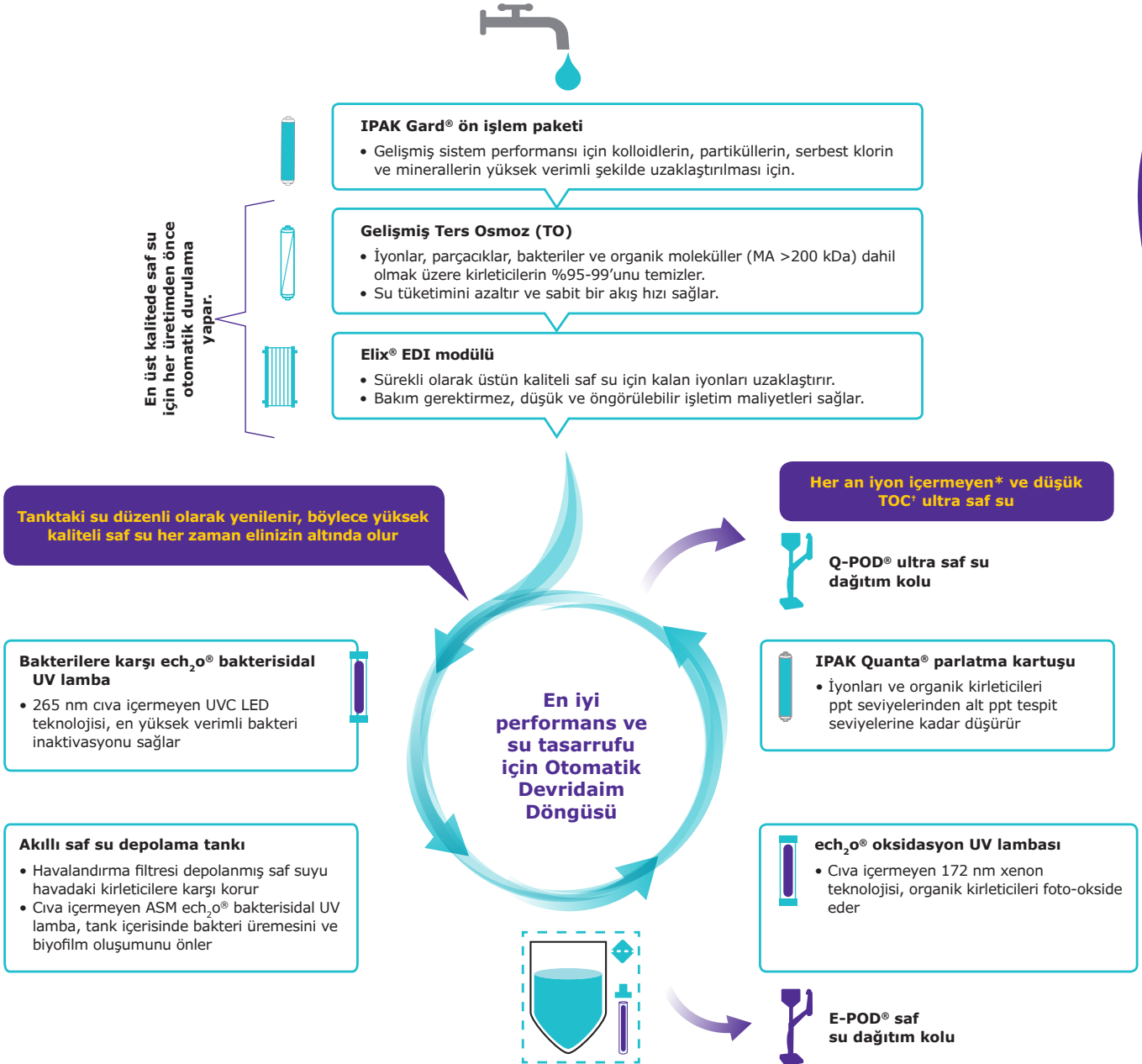
Raporları özelleştirin – İster kolayca anlık bireysel dağıtım raporları oluşturun, isterseniz dilediğiniz tarih aralıklarına göre kullandığınız su kalitesi, miktarı vb. bilgileri raporlayın ve hatta bu bilgilere göre dönemsel tüketimlerinizi hesaplayın.

Verilere hızlı ulaşın – Verileri doğrudan ekranda görüntüleyin veya her POD'da bulunan uygun bir USB bağlantı noktası aracılığıyla dışa aktarın. Hatta kolayca kendinize pdf göndermek için ilgili raporun QR kodunu tarayabilirsiniz.

Kullanım kılavuzuna hoşçakal deyin – Ekrandaki grafiksel talimatlar size sarf malzeme değişiklikleri boyunca rehberlik eder ve uyarıları ve alarmları yönetmenize yardımcı olur.

Durağanlığı en aza indirin. kaliteyi artırın.

Su kalitesinin deneylerinizi etkilemediğini bilmenin güvenini yaşayın. Üstün kaliteli ultra saf ve saf su doğrudan bir şebeke suyu kaynağından elde edilir.



*18.2 MΩ.cm 25 °C'de.

†Uygun çalışma koşullarında ≤2 ppb; aksi takdirde tipik olarak ≤5 ppb.

ASM, otomatik sanitizasyon modülü; EDI, elektrodeiyonizasyon; TOC, toplam organik karbon.

Depolanan saf su için şimdiye kadarki en iyi koruma.

Suyunuzun saflığını her zamankinden daha iyi korumak için benzersiz bir şekilde tasarlanmış akıllı bir depolama çözümüyle tanışın.



25 L



50 L



100 L

Laboratuvarınızın ihtiyaçlarının bugün ve yarın karşılanabilmesini sağlamak için üç farklı tank boyutu mevcuttur.

- **Su üretiminden önce**, ters ozmoz membranının ve Elix® EDI modülünün otomatik olarak durulanması, tanka sadece en yüksek kalitede saf su girmesini sağlar.
- **Tankın içinde**, saf su kalitesi iki dahili özellik ile korunur:
 - Eşsiz bütünleşme için yeniden tasarlanan **havalandırma filtresi**, depolanmış saf su için havadaki kirleticilere karşı ileri düzeyde koruma sağlar.
 - 265 nm entegre cıva içermeyen ech₂o® UVC LED lambalı **Otomatik Sanitizasyon Modülü (ASM)**, depolanmış suyu ve tank duvarlarını düzenli olarak ışınlarak bakteri üremesini ve biyofilm oluşumunu önler.
- Ayrıca sistemde bulunan 265 nm entegre cıva içermeyen ech₂o® UVC LED Bakterisidal UV lamba sayesinde **depolanmış suyun otomatik olarak devridaimi**, tanktaki su kalitesini korur ve yüksek kaliteli Tip 2 suyun her zaman el altında ve kullanıma hazır olmasını sağlar.

Kirletici seviyesini en aza indirin. Güvenilirliği artırın.

Belirsizlikten, sonuçları yanlış yorumlamaktan veya zaman alıcı ve pahalı analizleri tekrarlamaktan kaçının. Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemi her zaman üstün kalitede Tip I ve Tip II su sunar.

Yeni Milli-Q® entegre saf ve ultra saf su sistemleri, Merck için özel olarak tasarlanmış ve test edilmiş arıtma modülleri, hidrolik tasarım ve yazılım özellikleri içerir. Aynı zamanda patentli $\text{ech}_2\text{o}^\circ$ UV lambalarımız piyasadaki ilk ve tek tamamen cıva içermeyen, musluk suyundan saf ve ultra saf su üreten sistemidir. Gelişmiş ve sürdürülebilir teknolojilerimizle ve sektördeki 50 yılı aşkın tecrübemizle her zaman en iyi su kalitesini elde edersiniz.

Üstün kaliteli su aynı zamanda en iyi sistem performansı ve daha uzun kartuş ömrü anlamına gelir.

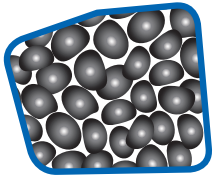
Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sisteminde bulunan yeni ve yenilikçi teknolojilerden bazıları:

- Patentli cıva içermeyen $\text{ech}_2\text{o}^\circ$ UV lambalar
- Yeniden tasarlanmış ve daha akıllı bir saf su çözümü
- Yüksek verimli IPAK Gard® ve IPAK Quanta® saflaştırma kartuşları
- Kusursuz şekilde entegre edilmiş tank hava filtresi

Güçlü & patentli arıtma teknolojileri



Kıvrımlı filtre



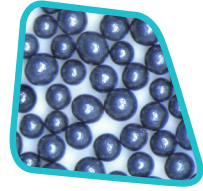
Karbon blok



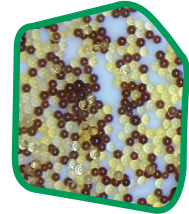
IPAK Gard



IPAK Quanta



Aktif karbon



IQnano

Yeni IPAK Gard® ön arıtım kartuşu

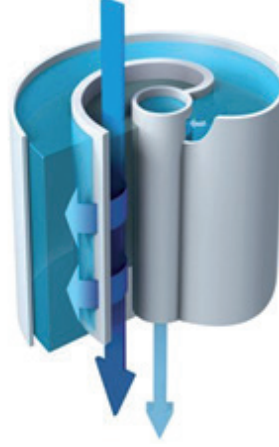
- Kıvrımlı filtre ve karbon blok bileşenleri, kolloidlerin, parçacıkların ve serbest klorun musluk suyundan en üst seviyede uzaklaştırılmasını sağlar.
- Ek koruma sağlayan polifosfat tanecikleri ile ters ozmoz membranının aşınması engellenerek kullanım ömrü uzatılabilir.

IPAK Quanta® parlatma kartuşu

- Yenilikçi IQnano® iyon değiştirici reçineler, iyonların iz ppt seviyelerine kadar uzaklaştırılmasını sağlar; küçük boncuk boyutu kinetik özelliğini önemli ölçüde iyileştirirken, içeriğindeki reçine miktarını önemli ölçüde azaltır - Eski Milli-Q® arıtma kartuşlarından %33 daha küçük yapıdadır.
- Yüksek kaliteli sentetik aktif karbon, iz miktardaki organik kirleticileri hedefler.

Gelişmiş ters ozmoz (TO), su tüketimini ve işletim maliyetleri azaltır

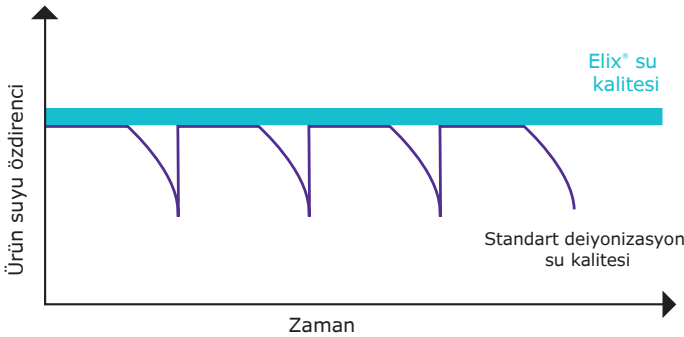
- İyonların %95-99'unu ve tüm çözünmüş büyük organik maddelerin, mikroorganizmaların ve parçacıkların %99'unu temizler.
- TO geri kazanım döngüsü, standart TO sistemlerine göre su geri kazanımını optimize eder ve su tüketimini %50'ye kadar azaltır.
- Besleme suyu sıcaklığından veya iletkenliğinden bağımsız olarak sabit bir ürün akış hızı üretir ve sistemin çok çeşitli besleme suyu türlerine uyum sağlamasını sağlar.
- Elix® EDI modülüne sadece yüksek kaliteli su girer.



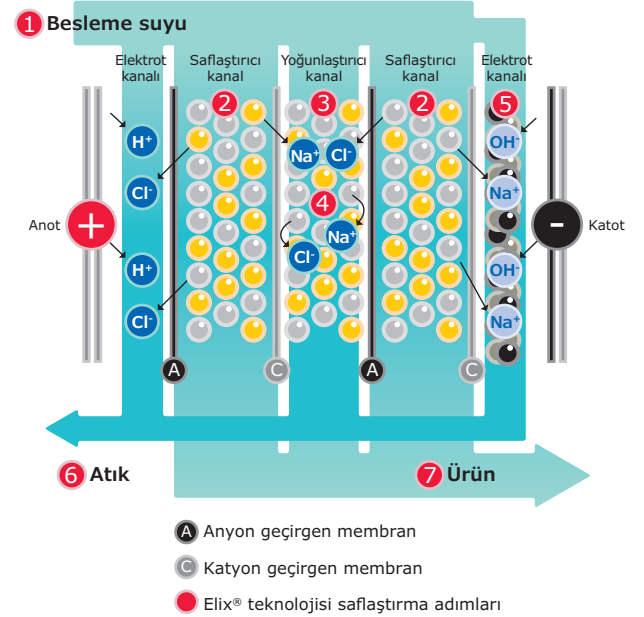
Gelişmiş bir ters ozmoz membranının akış görünümü. Yüzeyel akış tıkanma riskini azaltır.

Elix® elektrodeiyonizasyon (EDI) modülü, bakım gerektirmeden düşük ve öngörülebilir işletim maliyetlerinde sabit kalitede saf su üretir

- Patentli Elix® EDI modülümüz, besleme suyu kalitesi (iletkenlik, CO₂ seviyeleri) veya ters ozmoz kartuş performansı ne olursa olsun, sabit kalitede saf su üretmek için kalan iyonları uzaklaştırır.
- Modül, iyon değiştirici reçinelerini küçük bir elektrik akımı ile sürekli olarak kendi kendine yeniler.
- Ekstra ihtiyaçları ortadan kaldırır:
 - Tehlikeli kimyasal rejenerasyon prosedürleri
 - Pahalı reçinelerin değiştirilmesi
 - DI kartuşlarının değiştirilmesi
 - Sistem önüne yumuşatıcı ekleme
- Bakım ihtiyacını azaltır, düşük ve öngörülebilir işletim maliyetleri sağlar.



Grafik Elix® teknolojinin iyon değiştirici reçine kartuşu kullanan sistemlere göre üstünlüğünü göstermektedir. İyon değiştirici reçineler tükendiğinde öz direnç önemli ölçüde düşer.



Elix® modülü

Eşsiz teknolojimiz anyon ve katyon geçirgen membranlara, yüksek kaliteli iyon değiştirici reçineye ve aktif karbon boncuklarına dayanmaktadır. Elix® modülü tarafından üretilen su, 25 °C'de 5 MΩ·cm'den daha büyük bir dirençle tanka girer (genellikle 25 °C'de 15 MΩ·cm'ye kadar).*

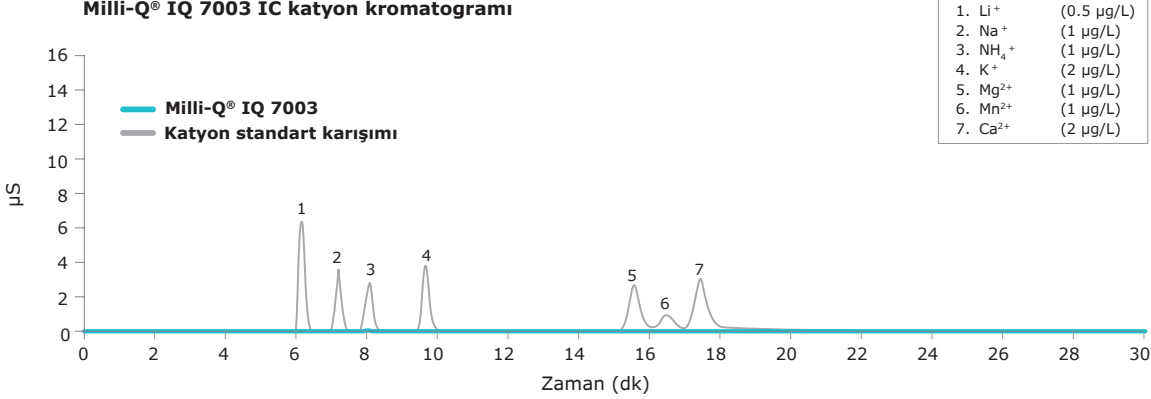
* Besleme suyunda çözünmüş CO₂ 30 ppm'den az olduğunda.

Belirsizliği en aza indirin. Güvenilirliği artırın.

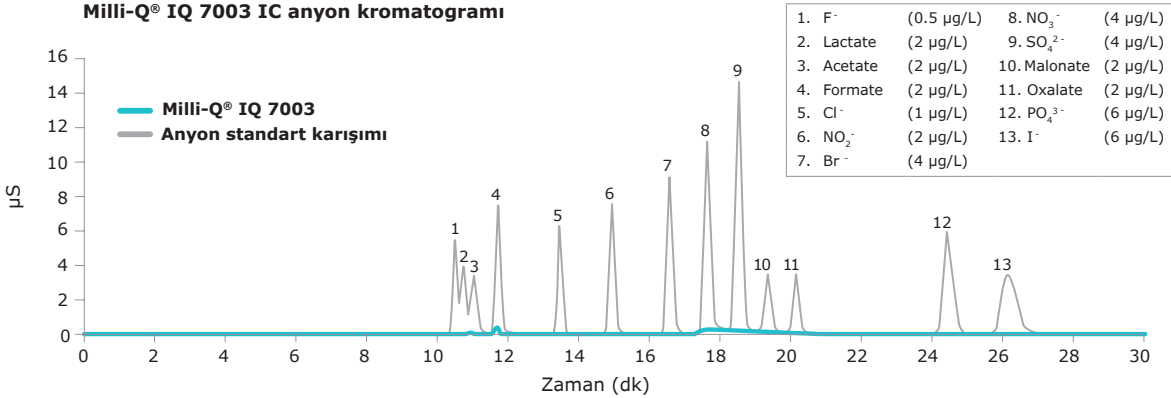
S: İyon içermeyen sudan daha iyi ne olabilir?

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sisteminden alınan ultra saf su, deneylerinizin eser miktarda iyonik kirleticilerden dahi korunmasını sağlar. İyon kromatografisi (IC) validasyon verileri, sistemin alt ppb seviyesinde sürekli ve güvenilir bir şekilde iyon içermeyen su üretebildiğini göstermektedir. 0.01 cm-1 düşük hücre sabiti ve 0.1 °C hassas termistör ile hassas in-line direnç hücremiz tarafından ölçülen direnç değerleri, dokunmatik ana ekranlardan sürekli olarak izlenir.

Milli-Q® IQ 7003 IC katyon kromatogramı



Milli-Q® IQ 7003 IC anyon kromatogramı



C: Düşük TOC ve cıva içermez.

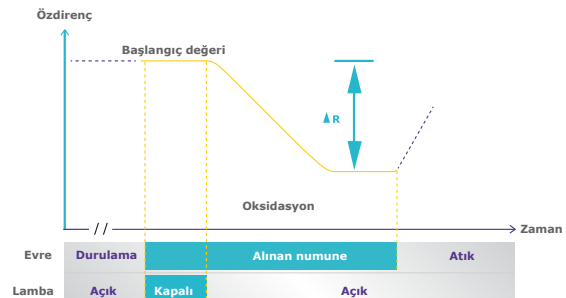
Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemi, optimize edilmiş son teknoloji arıtma teknolojilerimiz sayesinde sürekli olarak düşük TOC (toplam organik karbon) ultra saf su sağlar.

Hızlı ve son derece kesin TOC ölçümleri, daha fazla doğruluk için önceki Milli-Q® Integral sistemine kıyasla yeniden tasarlanan sınıfının en iyisi çevrimiçi A10® monitörümüz ile elde edilir.

A10® TOC monitorün avantajları

- ech₂o® cıva içermeyen lamba
- Aynı hücre içerisinde meydana gelen oksidasyon ve iletkenlik ölçümleri sayesinde organik maddelerin son nokta reaksiyonuna tam oksidasyonu ile sağlanan yüksek doğruluk
- Aralık (0,5–999,9) USP ve EP uygunluk testlerini geçen hassasiyet

A10® kuvars hücresinde TOC ölçüm işlemi



Her uygulamanıza uygun su kalitesi.

POD-Pak uygulama filtreleri, çeşitli uygulamalarınızın ihtiyaçlarını karşılamak için mükemmel bir çözüm sunar. Her bir POD Pak uygulama filtresi, belirli kirleticileri hedefler ve bunları doğrudan POD dağıtım ünitesinde uzaklaştırır.

Birkaç tip ultra saf ve saf suya ihtiyacınız varsa, farklı POD-Pak uygulama filtrelerini farklı dağıtım ünitelerinize bağlamanız yeterlidir. Tek bir sisteme 4 adede kadar POD dağıtım ünitesi (1 E-POD® + 3 Q-POD® ünitesi veya 4 Q-POD® ünitesi) bağlanabilir.

Millipak® ve steril Millipak® Gold: Bakteri ve partikülsüz su için 0.22 µm gözenek çaplı filtre



LC-Pak®: ultra eser organik madde analiz suyu için son filtre



EDS-Pak®: endokrin bozucular için yapılan analiz suyu için son filtre

Biopak®: projensiz, proteazsız ve nükleazsız (DNA ve RNA) su için son filtre

VOC-Pak®: uçucu organik bileşenlerin analiz suyu için son filtre

Uygun POD Pak uygulama Filtresi seçildiğinde, Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sisteminiz laboratuvarında kullanılan analitik tekniklerin çoğu için uygun su sağlayacaktır.

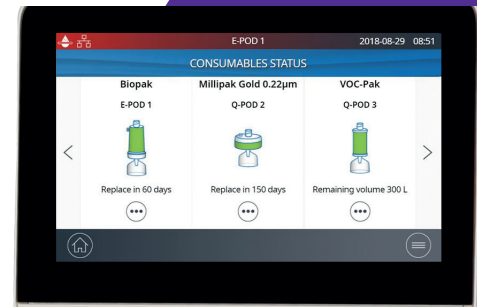
- HPLC
- LC-MS
- UHPLC
- MALDI-ToF-MS
- AAS
- ICP-MS
- CE
- IC
- Parçacık analizi
- Yüzey gerilimi
- Spektrofotometri

Özel POD Pak uygulama Filtreleri, aşağıda belirtilen yaşam bilimleri uygulamaları ile birlikte kullanılabilir:

- Hücre kültürü
- PCR
- Western blotlama
- Sıralama
- Çözünme testi
- Proteomik
- Spektroskopi
- Genomik
- İmmünolojik test
- Mikrobiyoloji

Tüm POD Pak uygulama filtrelerinin özelliği:

- RFID e-Sure etiketi - vazgeçilmez veri izlenebilirliği için (Daha fazla bilgi için sayfa 11'e göz atın)
- Ergonomik tasarımı sayesinde hızlı ve kolay 'tak-çıkart' ayrıca koruyucu kapağı sayesinde kirleticilere karşı tam koruma



kullanım alanını optimize edin. verimliliği artırın.

Çok yönlü konfigürasyonlar, laboratuvar alanınız için en iyi uyumu sağlar

Her laboratuvar farklı olduğundan, Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemi, verimliliğinizi en üst düzeye çıkarmak için değerli laboratuvar alanını optimize etmenizi sağlar.

Ana sistemi ve tankı duvara monte etmeyi, tezgahın altında konumlandırmayı veya alan gereksinimlerinize uyacak şekilde her ikisinin bir kombinasyonunu seçebilirsiniz. Kolay entegrasyon için tasarlanan üniteler bir köşeye kurulabilir, bir duvarın yukarısına yerleştirilebilir veya belli bir mesafedeki bir laboratuvar dolabına monte edilebilir. Tankın drenaja ihtiyacı olmadığı için lavabonun yanına monte edilmeye gerek yoktur.

Tezgahınızın üzerinde yalnızca laboratuvarınıza uygun bir şekilde tasarlanmış şık görünümlü E-POD® ve Q-POD® dağıtıcılar kalır. 4 adede kadar POD dağıtım ünitesi, POD'lar arasında 5 m uzaklığa kadar tek bir saflaştırma ünitesi tarafından beslenebilir. Böylelikle, uzak tezgahlardaki hatta başka bir laboratuvardaki – laboratuvar çalışanları bile saflaştırılmış suya erişebilirler.

Farklı uzunlukta seçenekleri bulunan bağlantı hortumları muntazam ve düzenli bir kurulum için koruyucu kılıfla kaplanmıştır.

Su dağıtım koluna hiç temas etmeden su dağıtımı için kullanılan ayak pedalı gibi diğer opsiyonel aksesuarlardan da yararlanabilirsiniz.

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemi, laboratuvarınızın hemen hemen her yerine kolay entegrasyon için tasarlanmıştır.



Daha az efor harcayın. Kendinize zaman yaratın.

Zahmetsiz veri izlenebilirliği ve kağıtsız veri yönetimi

Güçlü ve entegre veri yönetimi, su sistemi verilerini yönetmeyi daha basit ve daha hızlı hale getirir. Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemi tarafından oluşturulan tüm veriler, sistem belleğinde saklanır ve kayıt defteri veya belge arşivlemenize gerek kalmaz.

Sadece birkaç dokunuşla özelleştirilmiş raporlar oluşturun

- Saf&ultra saf su aktiviteleri, tüm tüm tüketimlere ait raporların geçmişi. Geçmişteki belirli bir kullanımın su kalitesini görüntüleyebilir, belirli bir zaman dilimi boyunca kullanılan hacmi tayin edebilir ve hatta Kullanıcı Kimliği alanını kullanarak tüketimleri yönetebilirsiniz.
- **Günlük Kalite Ölçüm Raporu**, zaman içerisindeki su kalitenizi izler. Kullanılan su kalitesi parametrelerinin ve hacimlerinin günlük ortalamasını görüntülemek için bir zaman dilimi seçmeniz yeterlidir.
- Tüm sistem verilerinin geniş çaplı bir arşivi olan **Tam Geçmiş**, daha derinlemesine bir analize ihtiyaç duyulduğunda kullanılabilir. Su kalitesi ve hacimleri ile birlikte uyarılar, ayar değişiklikleri, sarf malzemesi değişimi ve diğer servis etkinlikleri gibi tüm aktiviteleri içerir.

Tüm raporlar dışa aktarılabilir ve herhangi bir LIMS'e (laboratuvar bilgi yönetim sistemi) uygun açık formatta mevcuttur. Arşivleme işlevi, büyüyen bir endüstri trendi olan kalite yönetim sistemlerini destekler.

Şifre koruması

Kritik Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 verileri bir şifre ile korunabilir. Etkinleştirildiğinde, yalnızca yetkili kullanıcılar sistem ayar noktaları veya yapılandırma parametreleri gibi belirli temel verilere erişebilir.

Daha fazla bilgi için:

mymilliqconsumables.com

Veri izlenebilirliği

e-Sure etiketleri (RFID teknolojisi kullanır) tüm sarf malzemelerinde mevcuttur. Bu dijital etiketler, izlenebilirliğin yanı sıra kalite ve güvenlik güvencesi sağlar. E-Sure etiketleri sayesinde, sarf malzemelerinin verileri ve tüketimleri boyunca meydana gelen aktiviteler otomatik olarak sistem belleğine kaydedilir. Ayrıca, mevcut bir sarf malzemesinin anlık durumu doğrudan POD ekranından izlenebilir.

Son 30 işlem için bir özizleme grafiği mevcuttur; ekranda bulunan USB bağlantı noktasını kullanarak verileri rahatça dışa aktarın.



Bakım ihtiyacınızı en aza indirin. Çalışmalarınıza odaklanın.

Zahmetsiz bakım deneyimi yaşayın

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sisteminizin bakımı sorunsuz ve her zamankinden daha kolay. Sistem her şeyi kontrol altında tutar ve aşağıdaki durumlarda sizi bilgilendirir:

- Sarf malzemelerinin değiştirilmesi gerektiğinde — bir uyarı alırsınız ve akıllı yönergeler sayesinde sisteminiz size adım adım rehberlik eder. Ayrıca, yeni IPAK kilit mekanizması sarf malzemelerin değişimini kolaylaştırır. Sadece döndürün ve kilitleyin.
- Teknik bir sorunla karşılaşıldığında — etkin bir şekilde arızanın giderilmesi için özel uyarılar ile yönlendirme sağlanır.

Kritik bir sorun olması durumunda, güvendesiniz: sisteminiz sizi bilgilendirecek ve otomatik olarak duracaktır.



Sarf malzemeleri sipariş etmek için QR kodunu tarayın ve otomatik olarak şu adrese bağlanın:
mymilliqconsumables.com



Milli-Q® Servis ile benzersiz kalitede destek alın

Milli-Q® Servis sayesinde, sisteminizin şimdi ve gelecekte optimum verimlilikle çalışmasına yardımcı olmak için bir dizi servis ve servis planlarından yararlanabilirsiniz. Milli-Q® sertifikalı saha servis mühendislerimiz tüm faaliyetlerinde sıkı standart prosedürleri takip eder, sadece orijinal parçaları kullanır ve kalite güvence kurallarına uygun olarak resmi bir hizmet raporu sunar.

Yeterlilik için uzman!

Tam yeterlilik programımız laboratuvar validasyon prosedürlerini desteklemek için tasarlanmıştır. Program, IQ, OQ, MP (bakım prosedürleri) ve PQ dosyalarının örnekleri ile yeterlilik çalışma kitaplarını içerir. Ek olarak, yerleşik direnç ölçerler ve termistörlerin yanı sıra A10® TOC monitörü, USP ve EP uygunluk testlerinin yapılmasına olanak sağlar. GLP ve cGMP uyumluluğunu kolaylaştırmak için Kalite, Kalibrasyon ve Uygunluk Belgeleri mevcuttur.



Atık miktarını en aza indirin. Sürdürülebilirliği artırın.

Çevresel sürdürülebilirliğe bağlılık

Çevresel sürdürülebilirliğe bağlıyız. Laboratuvar su çözümlerimiz aşağıdaki iki amaç doğrultusunda geliştirilmiştir:

- Kendi sürdürülebilirliğimizi artırmak
- Müşterilerimizin sürdürülebilir çözümlere doğru ilerlemelerine yardımcı olmak

İlk ve tek tamamen cıva içermeyen çözüm

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemi, dahili ech₂o® UV lambaları ile pazardaki ilk ve tek tamamen cıva içermeyen musluk suyundan ultra saf su üretim sistemidir. Bu lambalar cıva içermemesinin yanısıra önceki UV lambalarından daha kompakttır ve daha küçük bir sistemin ortaya çıkmasını sağlar.

Daha küçük ekolojik ayak izi, daha az atık ve daha fazla doğal alan anlamına gelir

Sistemin, tankın ve sarf malzemelerinin boyutunu azaltmak için çok çalıştık:

- Sistemin* ekolojik ayak izi, önceki Milli-Q® Integral sistemine göre %25 daha küçüktür.
- Yeni tank daha kompakttır ve sınırlı alana daha kolay uyum sağlamak için daha iyi bir entegre havalandırma filtresine sahiptir.
- İPAK Quanta® kartuşu, eski Milli-Q® arıtma kartuşlarından %33 daha küçüktür.



Cıva içermez.

Tüm bu değişiklikler üretimin plastik ihtiyaçlarını, ambalaj ve nakliye ve atık seviyelerini azaltır. Ayrıca, önemli bir laboratuvar alanı elde edersiniz!

Su ve enerjiden tasarruf edin

Ters osmoz geri kazanım döngüsü ile gelişmiş ters osmoz arıtma, su geri kazanımını optimize eder ve su tüketimini azaltır. Ayrıca, benzersiz Lab Close modu laboratuvar uzun süre kapalı kaldığında sistemi bekleme moduna geçirmenize olanak tanır. Su kalitesi, minimum su ve elektrik tüketimi ile korunur.

Kağıt tüketiminin azalmasını sağlar

Sistem, kağıtsız veri yönetimini kolaylaştırmak için tasarlanmıştır. Yönergeler çevrimiçi olarak mevcuttur. Sistem, ilgili sertifikaları (bir sonraki sayfaya bakın), sistem işlevleriyle ilgili ipuçları ve öneriler içeren bir kolay kullanım kılavuzu ile birlikte gelir. Kullanım Kılavuzu POD ekranından kolayca indirilebilir.



*Milli-Q® IQ 7003 ve Milli-Q® IQ 7005 sistemleri.

Kalite Güvence taleplerine uygunluk.

Ürünlerimiz ISO 9001 ve ISO 14001 tescilli bir üretim tesisinde üretilmekte ve talep üzerine sertifikaları sağlanmaktadır. Sektörel ihtiyaçlarda size yardımcı olmak için aşağıdaki gibi özel sertifika ve belgeler de mevcuttur:

Uygunluk Belgesi: Sistemler sıkı kalite güvence prosedürlerimize göre monte ve test edilmiştir.

Kalibrasyon Sertifikaları: Dahili direnç ve sıcaklık ölçerler ve A10® TOC monitör için bulunur.

Kalite Belgesi: İstenilen su kalitesini sürekli olarak sağlamak için onaylanmış tüm sarf malzemelerimiz ile birlikte gelir.

Kalite sertifikalarınıza anında çevrimiçi erişim sağlayın: mymilliqconsumables.com

Su kalitesine uygunluk

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemi tarafından üretilen ultra saf ve saf su, aşağıdaki kuruluşlar tarafından açıklanan gereksinimleri karşılar veya aşar:

Kuruluş	Saf su kalitesi / derecesi	Ultra saf su kalitesi / derecesi
Avrupa Farmakopesi	Saflaştırılmış su	N/A
ABD Farmakopesi	Saflaştırılmış su	Saflaştırılmış su
Japon Farmakopesi	Saflaştırılmış su	Saflaştırılmış su
Çin Farmakopesi	Saflaştırılmış su	Saflaştırılmış su
ASTM® D1193	Tip 2 su	Tip 1 su, (B sınıfı)
ISO® 3696	Kalite 2 su	Kalite 1 su
Çin Ulusal Standardı GB / T 6682	Kalite 2 su	Kalite 1 su
Çin Ulusal Standardı GB / T 33087	N/A	Enstrümantal analiz için ultra saf su
JIS K 0557	A3 su	A4 su
Klinik ve Laboratuvar Standartları Enstitüsü® (CLSI®)	N/A	Klinik Laboratuvar Reaktif Suyu (CLRW)

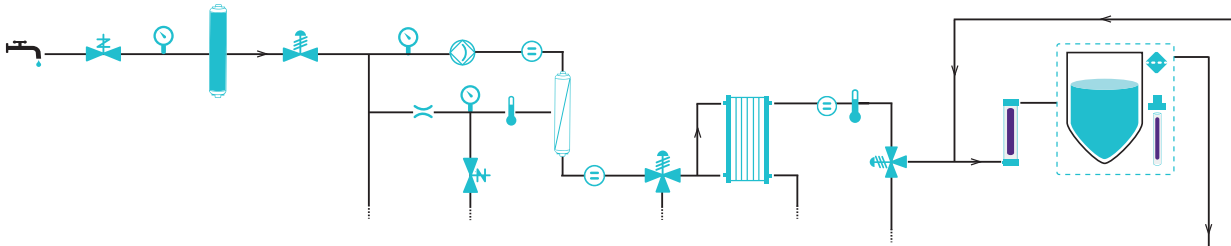
N/A, uygulanamaz.

TEKNİK EK BÖLÜM

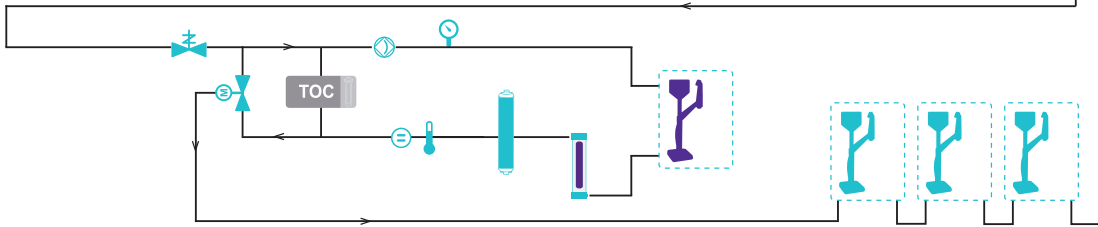
Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 Su Saflaştırma Sistemleri

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemi, saf (Tip 2) ve ultra saf (Tip 1) su üretmek için besleme suyu olarak normal musluk suyu kullanır. Saf su depolama tankı, sırasıyla bağımsız E-POD® ve Q-POD® dağıtıcılarına saf ve ultra saf su sağlamak için dağıtım döngüsünü besler.

Üretim akış şeması



Dağıtım akış şeması



Şebeke suyu



Akış kontrolörü



Hava filtresi



Termistör



Basınç sensörü



İletkenlik hücresi



Pompa



Özdirenç ölçer



Solenoid valf



Basınç düzenleyici



Motorlu vana



3 yollu valf



Q-POD dağıtıcı
(Ultra saf su)



E-POD dağıtıcı (Saf su)



Elix EDI modülü



Depolama tankı
(25/50/100 L)



IPAK kartuş



Ters ozmoz membran



ech₂o UV lambası



ech₂o ASM UV lambası



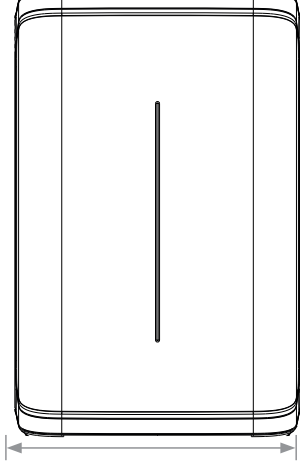
A10 TOC monitör

Su arıtma ünitesi ve depolama tankı özellikleri

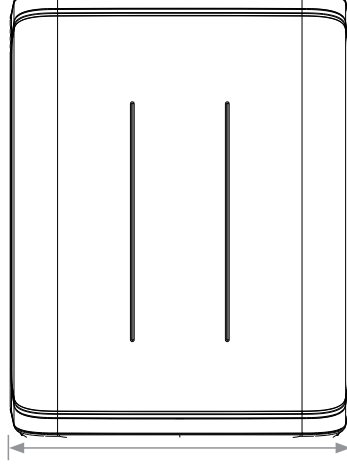
Su arıtma ünitesi

Ön görünüş

7003/7005

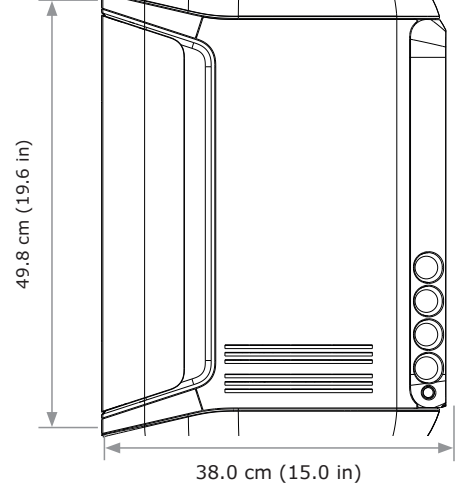


7010/7015



Yan görünüş

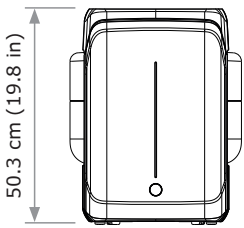
Tüm ölçüler



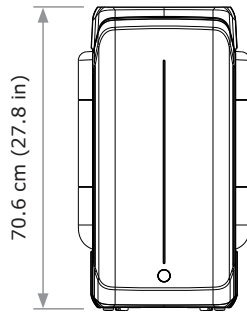
Depolama tankı

Ön görünüş

25 L



50 L

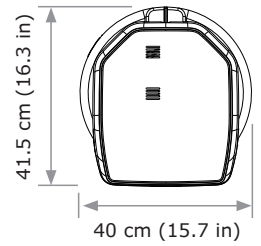


100 L



Üst görünüş

Tüm ölçüler



Hortum ve bağlantı noktası gereksinimleri

Parametre	Tanım
Besleme suyu bağlantısı	½" Gaz
Besleme suyu bağlantı noktasından uzaklık	Maksimum 5 m (16.4 ft)
Ana sistemden POD dağıtıcısına olan uzaklık	Maksimum 5 m (16.4 ft)
Ana sistemden tanka olan uzaklık	Maksimum 5 m (16.4 ft)
Güç girişi	IEC 13 bağlantısı
Açma/Kapama düğmesi	Ünite üzerinde mevcut
Su sensörü bağlantı noktası	Maksimum 3.3 VDC
Tank seviye adaptörü bağlantı noktası	Maksimum 5 VDC
Ethernet bağlantı noktası IEEE P802.3	IEEE P802.3

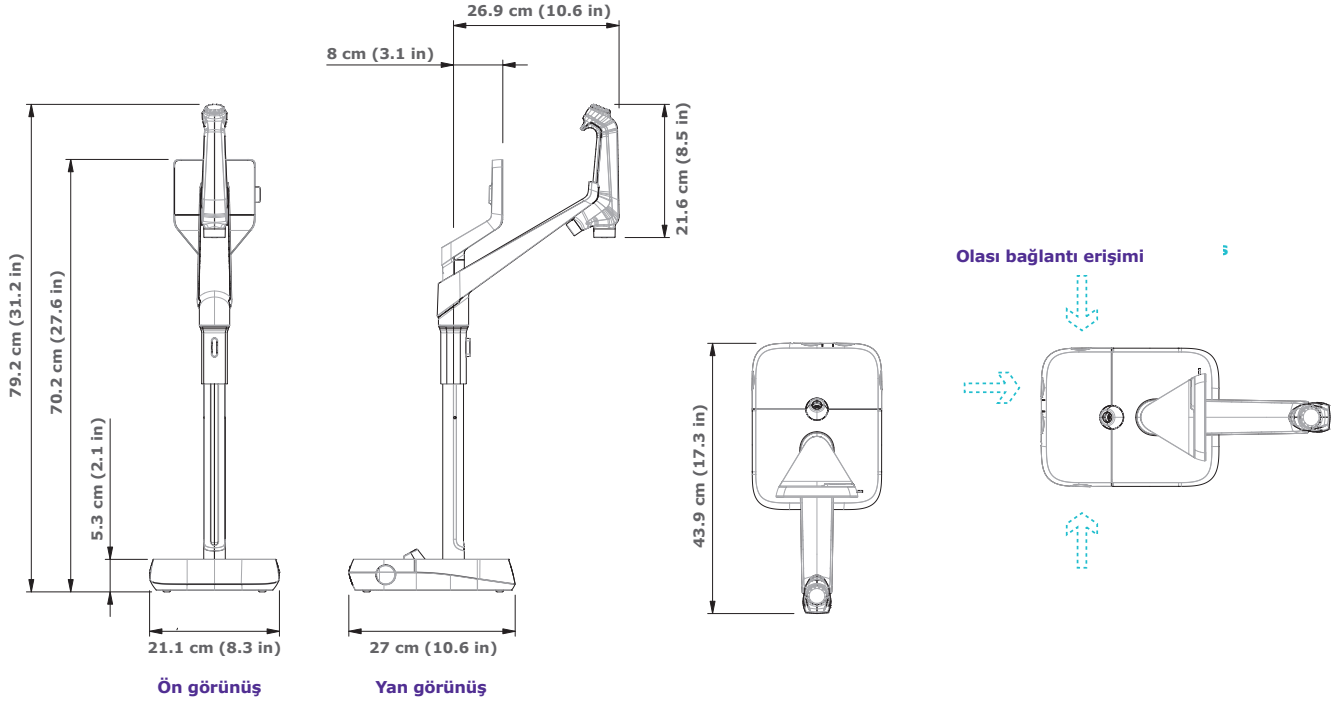
Elektriksel bağlantılar ve teknik özellikler

Parametre	Tanım
Güç kaynağı voltajı	100–240 V $\pm$ 10%
Güç frekansı	50–60 Hz $\pm$ 10%
Maximum tüketim	600 VA
Güç kablosu uzunluğu	2.5 m (8.2 ft) fiş: IEC13 female
Çalışma sıcaklığı	4–40 °C (39–104 F)
Yükseklik	3000 m'ye kadar (9842 ft)
RFID frekansı	13.56 MHz
Tank malzemesi	Yüksek saflıkta polietilen

Ağırlıklar

		Kuru ağırlık	Brüt ağırlık	İşletme ağırlığı
Ana sistem	7003/7005	21.0 kg (46 lb)	24.0 kg (53 lb)	26.0 kg (57 lb)
	7010	23.7 kg (52 lb)	26.9 kg (59 lb)	29.7 kg (65 lb)
	7015	24.0 kg (53 lb)	27.2 kg (60 lb)	30.0 kg (66 lb)
Depolama tankı	25 L	6.7 kg (15 lb)	8.5 kg (19 lb)	31.7 kg (70 lb)
	50 L	7.6 kg (17 lb)	10.6 kg (23 lb)	57.6 kg (127 lb)
	100 L	10.9 kg (24 lb)	12.8 kg (28 lb)	110.9 kg (244 lb)

E-POD® ve Q-POD® dağıtıcı özellikleri



Hortum ve bağlantı noktası gereksinimleri

Parametre	Tanım
Dağıtıcı hortum uzunluğu	0.92 m (36.22 in)
Ana sistemden POD dağıtıcısına olan mesafe	Maksimum 5 m (16.4 ft)
İki POD dağıtıcısı arasındaki mesafe (Seri olarak bağlı maksimum 4 dağıtıcı)	Maksimum 5 m (16.4 ft)
Ana sistem ile POD dağıtıcı veri bağlantısı	Ethernet
Elektrik bağlantısı	Sistem tarafından sağlanır (24-28 VDC)
Ayak pedalı bağlantı noktası	3.3 V

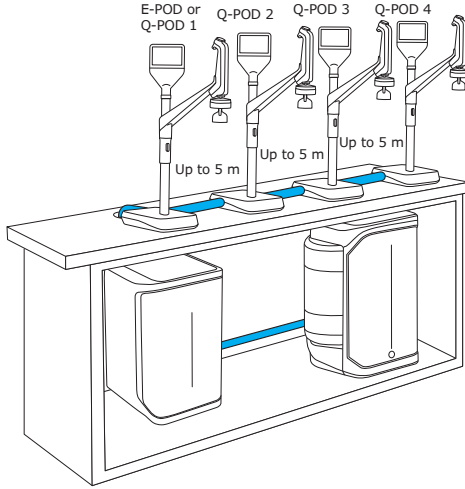
Ağırlıklar

	Kuru ağırlık	Brüt ağırlık	İşletme ağırlığı
Q-POD®/E-POD®	4.7 kg (10.4 lb)	7.2 kg (15.9 lb)	5.5 kg (12.1 lb)

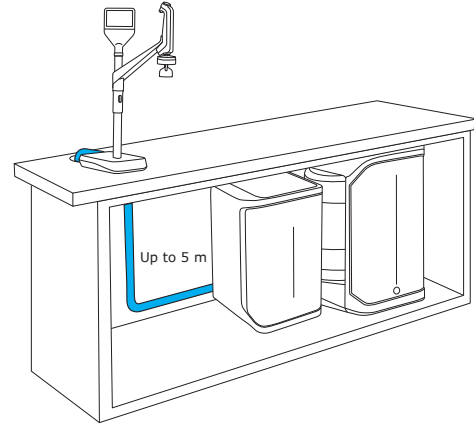
Ekran açıklaması ve işlevleri

Parametre	Tanım
Kapasitif dokunmatik ekran	Boyut: 5 inç; Çözünürlük: 800 x 480
USB girişi	USB 2.0 Yüksek Hızlı standart
Hoparlör	Empedans: 8 Ω / max çıkış gücü: 0.5 W
9 dilde görüntüleme	Çince / İngilizce/Fransızca / Almanca / İtalyanca / Japonca/ Portekizce / Rusça / İspanyolca

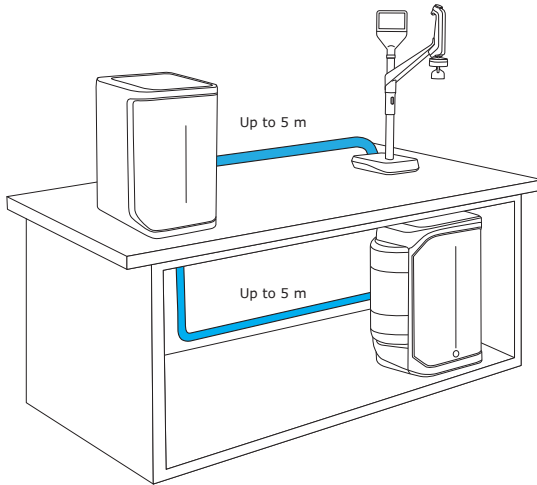
Kurulum seçenekleri örnekleri



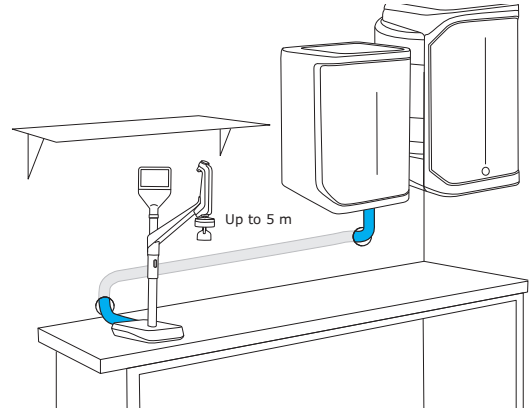
4 POD'a kadar bağlantı olanağı



Tezgah altı kurulum



Tezgah üstü ve tezgah altı kurulum



Duvara monte kurulum

Su spesifikasyonları uluslararası uygunluk

Besleme suyu gereksinimleri

Besleme suyu	Şebeke Suyu
Basınç	1–6 bar
Sıcaklık	5–35 °C (41–95 F)
İletkenlik	25° C’de <2000 µS/cm
Çözünmüş CO ₂	<30 ppm
Serbest klor	<3 ppm
Partikül Endeksi	<10
pH	4–10
Toplam Organik Karbon (TOC)	<1 ppm
Langlier Doygunluk Endeksi (LSI)	<0.3
Sertlik (CaCO ₃ olarak)	<300 ppm
Silika	<30 ppm

Ultra saf, Tip 1 su özellikleri 1 (Q-POD® dağıtıcısından)

25 °C ² ’ de direnç	18.2 MΩ·cm
25 °C’ de iletkenlik	0.055 µS/cm
TOC	≤2 ppb (µg/L) ³ ; genellikle ≤5 ppb
Parçacıklar ⁴	boyutu >0.22 µm parçacık yok
Bakteri ⁵	<0.01 CFU/mL
Pirojenler (endotoksinler) ⁶	<0.001 EU/mL
RNaz ⁷	<1 pg/mL
DNaz ⁷	<5 pg/mL
Proteaz ⁷	<0.15 µg/mL
Akış hızı	2 L/dk’ye kadar

1. Bu değerler tipiktir ve besleme suyundaki kirleticilerin niteliğine ve konsantrasyonuna bağlı olarak değişebilir.
2. Direnç, USP’nin gerektirdiği şekilde sıcaklık kompanzasyonu olmadan da gösterilebilir.
3. Uygun çalışma koşullarında, aksi takdirde genellikle ≤5 ppb.
4. Millipak® veya Millipak® Gold filtre ile.
5. POD dağıtıcısına Millipak® veya Biopak® ultra filtrasyon takılarak kullanıldığında.
6. POD dağıtıcısına Biopak® ultra filtrasyon takılarak kullanıldığında.
7. Biopak® ultra filtrasyon ile.

Saf, Tip 2 su özellikleri¹

25 ° C ² de direnç	>5 MΩ·cm; genellikle 10–15 MΩ·cm
25 ° C' de iletkenlik	0.2 µS/cm; genellikle 0.1 µS/cm
TOC	≤30 ppb
Üretim kapasitesi	3 L/sa (Milli-Q® IQ 7003) 5 L/sa (Milli-Q® IQ 7005) 10 L/sa (Milli-Q® IQ 7010) 15 L/sa (Milli-Q® IQ 7015)

POD Pak uygulama filtresi ile bir E-POD® saf su dağıtıcısından, aşağıdaki su kalitesi özellikleri elde edilir:¹

Parçacıklar ³	boyutu >0.22 µm parçacık yok
Bakteri ⁴	<0.01 CFU/mL
Pirojenler (endotoksinler) ⁵	<0.001 EU/mL
RNaz ⁶	<1 pg/mL
DNaz ⁶	<5 pg/mL
Proteaz ⁶	<0.15 µg/mL
Akış hızı	2 L/dk'ye kadar

1. Bu değerler tipiktir ve besleme suyundaki kirlenmelerin niteliğine ve konsantrasyonuna bağlı olarak değişebilir.
2. Direnç, USP'nin gerektirdiği şekilde sıcaklık kompanzasyonu olmadan da gösterilebilir.
3. Millipak® veya Millipak® Gold filtre ile.
4. POD dağıtıcısına Millipak® veya Biopak® ultra filtrasyon takılarak kullanıldığında.
5. POD dağıtıcısına Biopak® ultra filtrasyon takılarak kullanıldığında.
6. Biopak® ultra filtrasyon ile.

Uluslararası regülasyon gereklilikleri

CE ve cUL Uygunluk Beyanı

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemleri, güvenlik ve elektromanyetik uyumluluk ile ilgili CE direktiflerine uygunluk açısından bağımsız ve akredite bir şirket tarafından test edilmiştir. Rapor talep üzerine sağlanabilir. Buna ek olarak, Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sistemleri, UL tarafından önerilen bileşenler ve uygulamalar kullanılarak oluşturulmuştur ve cUL damgalıdır.

Kayıt UL web sitesi üzerinden doğrulanabilir: www.ul.com

Ayrıca aşağıdaki kuruluşların regülasyon gerekliliklerini de karşılamaktayız:



Sipariş Bilgileri

Saflaştırma kartuşları	Katalog numarası
Milli-Q® IQ 7003-5 kartuş kiti	IQ700XPKT1
Milli-Q® IQ 7003-5 kartuş kiti H (Polifosfat içerikli)	IQ700XPKTH1
Milli-Q® IQ 7010-15 kartuş kiti	IQ70XXPKT1
Milli-Q® IQ 7010-15 kartuş kiti H (Polifosfat içerikli)	IQ70XXPKTH1
Hava Filtresi HF (yüksek akışlı uygulamalar için)*	TANKVH1A1

POD-Pak Uygulama Filtreleri	Katalog numarası
Millipak® 0.22 µm filtre	MPGP002A1
Millipak® Gold 0.22 µm steril filtre	MPGPG02A1
Biopak® ultra filtre	CDUFBI0A1
LC-Pak® son filtre	LCPAK00A1
EDS-Pak® son filtre	EDSPAK0A1
VOC-Pak® son filtre	V0CPAK0A1

Aksesuarlar	Katalog numarası
Sistem için duvara asma aparatı	SYSTFIXA1
Tank için duvara asma aparatı	TANKFIXA1
Ayak pedalı	ZMQSFTSA1
Kaçak su sensörü	ZWATSENA1
Besleme suyu için harici solenoid valf	EXTSV00A1
Sistem – POD bağlantı hortumu – 2 metre	ZFC0NNS2Q
Sistem – POD bağlantı hortumu – 5 metre	ZFC0NNS5Q
Sistem – Depolama tankı bağlantı hortumu – 2 metre	ZFC0NN2ST
Sistem – Depolama tankı bağlantı hortumu – 5 metre	ZFC0NN5ST

Sistem sanitizasyon seçenekleri	Katalog numarası
ROProtect C – Klor tabletleri	ZWCL01F50
EfferSan Efervesan Tablet (ABD)	5874316024
EfferSan Efervesan Tablet (KAN)	5874316024C

*Akış hızı > 16.5 LPM için.

Notlar

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Milli-Q®

Lab Water Solutions

Daha fazla bilgi için, webitemizi ziyaret edin:
MerckMillipore.com/labwater

© 2019 Merck KGaA, Darmstadt, Almanya ve/veya bağlı şirketleri. Tüm hakları saklıdır. Merck, vibrant M, Milli-Q, Q-POD, E-POD, Elix, ech₂o, IPAK Gard, IPAK Quanta, IQnano, A10, Millipak, BioPak, VOC-Pak, EDS-Pak ve LC-Pak Merck KGaA, Darmstadt, Almanya ve/veya bağlı şirketlerinin markalarıdır. Diğer tüm markalar ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir. Markalara ilişkin detaylı bilgiler, kamuoyuna açık şekilde erişim sağlanabilen kaynaklarda mevcuttur.

Lit. No. MK_BR2157TR