

Eylül 2015

Hybrid Capture® System Automated Plate Washer Kullanıcı Kılavuzu



CE

IVD

REF

6000-00174 (120 V)
6000-00175 (240 V)



QIAGEN
19300 Germantown Road
Germantown, MD 20874
ABD

EC

REP

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
ALMANYA

1087789TR Rev. 01

Ticari markalar: QIAGEN®. Sample to Insight®, *digene*®, HC2®, Hybrid Capture® (QIAGEN Group); Combitip®, Eppendorf® (Eppendorf AG); Delrin®, Teflon® (E.I. du Pont de Nemours and Company); Santoprene™ (Exxon Mobil Corporation); Tygon® (Saint-Gobain Performance Plastics Corporation).
Bu belgede kullanılan tescilli isimler, ticari markalar vs. bu şekilde işaretlenmemiş olsalar bile kanunen koruma altında olmadıkları düşünülmemelidir.
© 2015 QIAGEN, tüm hakları saklıdır.

İçindekiler

1	Giriş	6
1.1	Genel bilgi.....	6
1.1.1	Teknik yardım.....	6
1.1.2	Versiyon yönetimi.....	6
1.2	Kullanım amacı.....	6
2	Güvenlik Bilgileri.....	7
2.1	Uygun Kullanım	8
2.2	Elektriksel güvenlik	9
2.3	Ortam	10
2.4	Biyolojik Güvenlik.....	11
2.5	Atıkların atılması	11
2.6	Semboller	12
3	Ambalajı açma	14
4	Montaj.....	15
4.1	AC hat voltajını seçme	15
4.1.1	120 hat voltaj seçimi.....	15
4.1.2	220 hat voltaj seçimi.....	16
4.2	Manifold montajı.....	17
4.3	Rezervuarları kurma	18
5	İşlevsel Tanım	21
5.1	Tuş takımı ve ekran	22
5.2	Pozitif displasman pompası	24

5.3	Hava pompası ve aspirasyon iğneleri.....	24
5.4	Atık rezervuarı.....	24
6	Genel İşletim.....	25
6.1	İşlevsel doğrulama	25
6.2	Bakım durulama işlevi.....	26
6.3	Sıvı geçirme döngüsü	26
6.4	Durulama döngüsü	27
6.5	Yıkama döngüsü.....	27
6.6	Atık rezervuarının boşaltılması	28
6.7	Gücü KAPATMA.....	28
7	Bakım.....	29
7.1	Aylık bakım.....	29
7.1.1	Temizlik.....	29
7.1.2	Rezervuar tüpünden sıvı geçirme.....	31
7.1.3	Aspirasyon çıkış filtresini değiştirme	32
7.2	Manifold iğnelerinin temizlenmesi.....	32
7.3	Manifold tüpünün yüklenmesi	34
7.4	Reaktif dökümlerini temizleme	36
7.5	Şırınga pistonunun tekrar konumlandırılması.....	37
7.6	Sigortaları yerleştirme	39
7.7	Tamir	41
7.8	Sevkiyattan önce dekontaminasyon	42
7.9	Bakım çizelgesi	43
8	Sorun Giderme	44

9	Teknik Veriler	50
9.1	Çalıştırma koşulları	50
9.2	Taşıma koşulları.....	51
9.3	Saklama koşulları.....	51
10	Sipariş Bilgisi.....	52
Ek A	– Atık Elektriksel ve Elektronik Ekipman (WEEE).....	53
Ek B	– Garanti	54

1 Giriş

Hybrid Capture System (HCS) Automated Plate Washer özellikle *digene*[®] Hybrid Capture 2 (HC2[®]) DNA testleriyle kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

HCS Automated Plate Washer cihazını çalıştırmadan önce bu kullanıcı kılavuzunu okuyun.

1.1 Genel bilgi

1.1.1 Teknik yardım

Teknik yardım ve daha fazla bilgi için lütfen www.qiagen.com/TechSupportCenter adresindeki Teknik Destek Merkezimize gidin veya QIAGEN Technical Services ya da yerel distribütörlerden biriyle irtibat kurun.

1.1.2 Versiyon yönetimi

Bu belge *Hybrid Capture System Automated Plate Washer Kullanıcı Kılavuzudur*, belge numarası ve revizyonu için bu kullanıcı kılavuzunun ön kapağına bakınız.

1.2 Kullanım amacı

HCS Automated Plate Washer cihazının ilgili *digene* HC2 DNA testi kullanma talimatında tanımlandığı şekilde *digene* HC2 DNA testleriyle birlikte kullanılması amaçlanmıştır.

2 Güvenlik Bilgileri

Bu kılavuz kullanıcıların HCS Automated Plate Washer cihazının güvenli bir şekilde çalıştırılmasını sağlamak ve cihazı güvenli bir durumda tutmak için gerekli uyarılar ve dikkat edilecek noktalar hakkında bilgiler içerir.

UYARI



UYARI ifadesi sizin ya da diğer kişilerin kişisel yaralanması ile sonuçlanabilecek durumlar hakkında sizi bilgilendirmek için kullanılır.

Bu koşullar hakkındaki ayrıntılar siz ve diğer kişilerde kişisel yaralanmadan kaçınmak için sağlanmaktadır.

DİKKAT



DİKKAT ifadesi cihazlar ya da diğer ekipman hasarına yol açabilecek durumlar hakkında sizleri bilgilendirmek için kullanılır.

Bu koşullar hakkında ayrıntılar cihaz ve diğer ekipmanın hasar görmesinden kaçınmak için sağlanmaktadır.

Cihazı kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatle okumak ve cihazın kullanımı nedeniyle oluşabilecek tehlikelerle ilgili olarak içerdiği ayrıntılara özellikle dikkat etmek şarttır.

Bu kılavuzda verilen ayrıntılar kullanıcının ülkesindeki geçerli normal güvenlik koşullarını tamamlıyıcıdır ve onların yerini alma amaçlı değildir.

2.1 Uygun Kullanım

UYARI/ DİKKAT



Kişisel yaralanma ve malzeme hasarı riski

HCS Automated Plate Washer cihazının uygun olmayan şekilde kullanılması kullanıcıda kişisel yaralanmalara veya cihazın zarar görmesine neden olabilir.

HCS Automated Plate Washer sadece vasıflı ve uygun şekilde eğitilmiş olan personel tarafından kullanılmalıdır.

UYARI

Kişisel yaralanma riski



Acil durumlarda veya bir arıza durumunda HCS Automated Plate Washer cihazının gücünü cihazın arkasındaki güç anahtarından kapatın ve güç kablosunu duvar güç çıkışından çıkartın. Yardım için QIAGEN Technical Services irtibat kurun.

HCS Automated Plate Washer cihazının alkaleli fosfataz kontaminasyonunu önlemek için pudrasız eldivenler kullanın. Alkaleli fosfataz içerebilen maddeler arasında Saptama Reaktif 1, bakteriler, küf, tükürük, saç ve cilt yağları vardır. Eksojen alkaleli fosfataz *digene* HC2 DNA testinin Saptama Reaktif 2 kısmı ile reaksiyona girebilir ve yalancı pozitif test sonuçlarına neden olabilir.

2.2 Elektriksel güvenlik

HCS Automated Plate Washer cihazını sadece cihazla sağlanan güç kablosuyla çalıştırın. HCS Automated Plate Washer cihazının tatminkar ve güvenli çalışması için hat güç kablosunun gerçek elektriksel toprağa bağlanması çok önemlidir.

HCS Automated Plate Washer cihazının uygun voltaj için doğru değere sahip olduğundan emin olun (bkz. “AC hat voltajını seçme,” sayfa 15). Cihazın arkasında bulunan seri numarasını gelecekte referans olması açısından güvenli bir yere kaydedin.

UYARI Elektriksel tehlike



Herhangi bir koruyucu iletkenin (toprak/zemin kablosu) kesikliği ya da koruyucu iletken terminal bağlantısının kesilmesinin cihazı tehlikeli hale sokması mümkündür. Kasıtlı kesinti yasaklanmıştır.

Cihaz içinde öldürücü voltajlar bulunur. Cihaz ana şebeke gücüne bağlandığında terminallerde elektrik bulunabilir ve kapakların açılması veya parçaların çıkarılması muhtemelen elektrik geçen kısımları ortaya çıkaracaktır. Kapakçı çıkarmayın.

HCS Automated Plate Washer cihazıyla çalışırken:

- Elektrik hattı kablosunun koruyucu iletkenli (topraklamalı) bir şebeke güç çıkışıma takıldığından emin olun.
- Cihazı herhangi bir kapağı ya da parçaları çıkarılmış olarak çalıştırmayın.
- Cihaz, kullanım açısından elektriksel olarak güvensiz hale gelirse cihazı HCS Automated Plate Washer cihazının gücünü KAPATARAK ve cihazın fişini duvar güç çıkışından çekerek çalışmaz hale getirin. Cihazı yetkisiz veya istenmeden çalışmaya karşı güvenli duruma getirin. Yardım için QIAGEN Technical Services irtibat kurun.

Cihaz Şu durumlarda muhtemelen elektriksel olarak güvensizdir:

- Cihazda görünür hasar vardır
- Gc hattı kablosunda hasar bulguları vardır
- Cihaz uzun bir süre olumsuz koşullar altında depolanmıŐtır.
- Cihaz aŐır nakliye koŐullarına maruz kalmıştır

2.3 Ortam

HCS Automated Plate Washer cihazını iç mekana koyun ve cihazı toz, titreŐim, gcl manyetik alanlar, doŐrudan güneŐ iŐıŐı, rüzgar, aşırı nem veya büyük sıcaklık oynamalarına aşırı maruz kalmaktan koruyun.

HCS Automated Plate Washer cihazını arka panel tertibatı ve duvarlar veya nesnelere ile servis sigortaları ve AC gc kablosu arasında minimum 20 cm (8 inç) olacak Şekilde konumlandırın. Acil durumlarda veya bir arıza durumunda HCS Automated Plate Washer cihazını gc anahtarından kapatın ve gc kablosunu duvar gc çıkışından çıkartın.

Cihaz 10–40°C dışında sıcaklıklara maruz kalırsa cihazın bu aralıktaki çalışması için yeterince dengelenmesini bekleyin. Aksi halde cihazda hasar oluŐabilir.

2.4 Biyolojik Güvenlik

UYARI Tehlikeli maddeler



Bu cihazla kullanılan ürünler tehlikeli maddeler içerebilir.

Kimyasallarla çalışırken daima uygun bir laboratuvar önlüğü, tek kullanımlık eldivenler ve koruyucu gözlükler kullanın. Daha fazla bilgi için lütfen uygun güvenlik veri sayfalarına (SDS'ler) başvurun. Bunlar çevrim içi olarak PDF halinde www.qiagen.com/safety adresinde yer almaktadır ve burada her QIAGEN kiti ve kit bileşeni için SDSyi bulabilir, okuyabilir ve yazdırabilirsiniz. Ek bilgi için kitle gelen kullanma talimatına başvurun.









HCS Automated Plate Washer cihazını atmak için laboratuvar atığını atmayla ilgili tüm ulusal, bölgesel ve yerel sağlık ve güvenlik düzenlemelerine ve yasalara uyun. Atık Elektriksel ve Elektronik Ekipmanın atılması için (WEEE uyumu) bakınız “Ek A – Atık Elektriksel ve Elektronik Ekipman (WEEE),” sayfa 53.



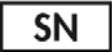




2.5 Atıkların atılması

Atıklar tehlikeli kimyasallar veya bulaşıcı/biyolojik tehlikeli materyal içerebilir ve tüm ulusal, bölgesel ve yerel sağlık ve güvenlik düzenlemeleri ve kanunlarıyla uyumlu olarak uygun bir şekilde toplanmaları ve atılmaları gerekir.

2.6 Semboller

Aşağıdaki semboller cihaz üzerinde, bu kullanıcı kılavuzunda veya bu cihazla ilişkili etiketlerde bulunabilir.

Sembol	Konum	Tanım
	Cihaz üzerinde	Uyarı, tehlikeli voltaj
	Cihaz üzerinde	Genel uyarı işareti
	Cihaz üzerinde	Uyarı, biyolojik tehlike
	Cihazın üzerindeki tip plakası	Avrupa için CE işareti
	Cihazın üzerindeki tip plakası	İn vitro diagnostik tıbbi cihaz
	Cihazın üzerindeki tip plakası	Çin için RoHS işareti (elektrikli ve elektronik ekipmanlarda belirli tehlikeli maddelerin kullanımının kısıtlanması)
	Cihazın üzerindeki tip plakası	Atık Elektriksel ve Elektronik Ekipman (WEEE)
		

Sembol	Konum	Tanım
	Cihazın üzerindeki tip plakası	Üretici
	Cihazın üzerindeki tip plakası	Global Ticaret Madde Numarası
	Cihaz üzerinde	Seri numarası
	Cihaz kutusu etiketi	Kullanma talimatına başvurun
	Cihaz kutusu etiketi	Narin, dikkatli taşıyın
	Bu kullanıcı kılavuzunda	Avrupa Topluluğunda yetkili temsilci
	Bu kullanıcı kılavuzunda	Katalog numarası

3 Ambalajı açma

Tüm ambalajlama materyalini cihazın geri gönderilmesi durumunda gerekmeleri olasılığın karşı saklayın.

1. Sevkiyat kartonunu cihaza kolayca erişilmesi ve çıkarılması için yere yerleştirin.
2. Çekme sapını kullanarak rezervuar kitini çıkarın.
3. Aksesuarlar ve AC güç kablosunu kutudan çıkarın.
4. Cihazın yanlarındaki köpük destekleri çıkarın.

Önemli: Cihazı, cihaz arkasındaki şırınga tertibatından tutarak kaldırmayın.

5. Ellerini cihazın ön ve arka tarafı altına yerleştirin ve cihazı kartondan çıkarmak üzere yukarı çekin.
6. Listedeki tüm maddelerin alındığını doğrulamak üzere aşağıdaki sevkiyat kontrol listesine başvurun.
 - HCS Automated Plate Washer
 - İğne temizleme teli dahil 8 portlu manifold
 - Rezervuar kiti
 - Bölgeye spesifik AC güç kablosu
 - Yedek sigortalar ve mikrokuyu şeritleri içeren torba
 - Bir beyaz, 96 kuyulu mikroplaka
 - Toz kapağı
7. Tüm bileşenleri sevkiyat hasarı için inceleyin. Hasar durumunda veya herhangi bir madde eksikse yerel QIAGEN temsilciniz veya QIAGEN Technical Services irtibat kurun.

4 Montaj

4.1 AC hat voltajını seçme

HCS Automated Plate Washer müşterinin ülkesine uygun doğru voltaj ayarıyla sağlanır. Cihazı çalıştırmadan önce sigorta modülünü inceleyerek ayarın doğru olduğundan emin olun. Doğru voltaj ayarından emin değilseniz yerel elektrik şirketinizle irtibat kurun.

Sigorta modülü cihazın arkasında bulunan Güç Giriş Modülüne (PEM) monte edilmiştir. HCS Automated Plate Washer cihazının sigorta modülünün 2 farklı sigortası vardır:

- 110–120 volt kullanım için daha büyük bir 375 mA sigorta gerekir
- 220-240 volt kullanım için gerekli daha küçük bir 160 mA sigorta gerekir

UYARI **Kişisel yaralanma riski**



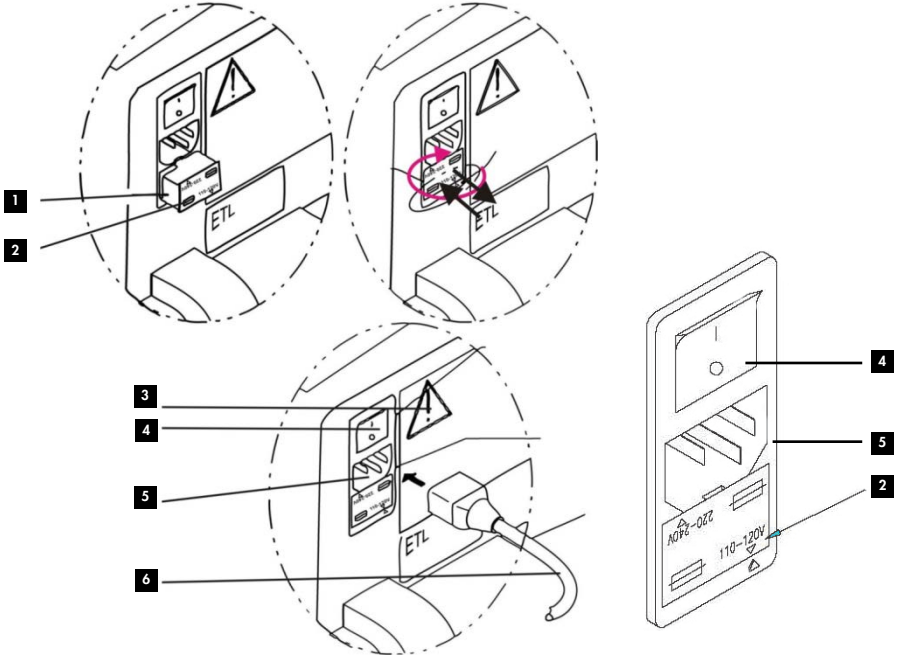
Sigorta modülü ve Güç Giriş Modülünü monte etmeden önce duvar güç çıkışından güç kablosunu ayırın.

Sigorta modülünü çıkarmak için üst orta kısmındaki yuvadan küçük bir tornavidayla kanıtarak açın ve dışarı doğru kaydırın (bakınız “Sigortaları yerleştirme,” sayfa 39)

4.1.1 120 hat voltaj seçimi

Sigorta modülünde gösterilen seçili “110–120 V” voltaj altındaki küçük ok uygun çalışma için PEM üzerindeki beyaz okla hizalanmalıdır.

Not: Bu 99 - 132 volt voltajla çalışma için PEM içinde sigorta modülünün doğru oryantasyonudur.



- | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
| 1 | Sigorta modülü | 4 | Anahtar KAPALI pozisyonda |
| 2 | Voltaj: 110–120 V veya 220–240 V
110–120 V için montaj gösterilmiştir | 5 | Güç Giriş Modülü |
| 3 | Güvenlik uyarısı | 6 | Güç besleme kablosu |

4.1.2 220 hat voltaj seçimi

Sigorta modülünde gösterilen seçili “220–240 V” voltaj altındaki küçük ok uygun çalışma için güç giriş modülü üzerindeki beyaz okla hizalanmalıdır.

Not: Bu 198 - 264 volt voltajla çalışma için PEM içinde sigorta modülünün doğru oryantasyonudur.

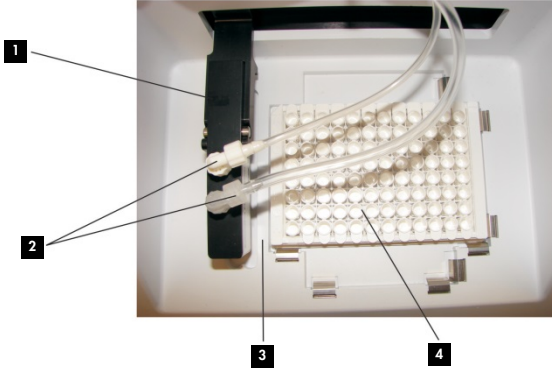
4.2 Manifold montajı

Manifold konektörleri manifoldu yıkayıcı tüpe doğru şekilde bağlamaya yardımcı olması için renk kodludur.

DİKKAT Cihaz hasarı



Manifoldu dikkatli kullanın. Manifold üzerindeki dağıtma ve aspirasyon iğneleri narindir.



1 Manifold

2 Beyaz ve saydam bağlantı kısımları
doğru açıda

3 Saydam mikrokuyu şeridi

4 Mikropla ka

8. Manifoldu etiket öne bakar şekilde, yan pinleri kenetler içine yerleştirerek koşum beşiğine koyun.
9. Beyaz bağlantı kısmını beyaz konektöre bağlayın ve saydam bağlantı kısmını saydam konektöre bağlayın.
Önemli: Manifoldun uygun çalışması için yıkayıcı tüp doğru bağlanmalıdır.
Önemli: Bağlantı kısımlarını aşırı sıkmayın.
10. Bağlantı kısımlarını saat yönünde çevirerek elle sıkın.
11. Manifolddan tüpü yaklaşık 45 derece açıyla hafif arkaya doğru hizalayın.

DİKKAT Cihaz hasarı



Aspirasyon ve dağıtma iğnelerinin hasar görmesini önlemek için saydam mikrokuyu şeridi mikroplakaya en yakın pozisyona uygun şekilde oturtulmalıdır.

12. Plakaya en yakın yuvaya saydam bir mikrokuyu şeridi yerleştirin.

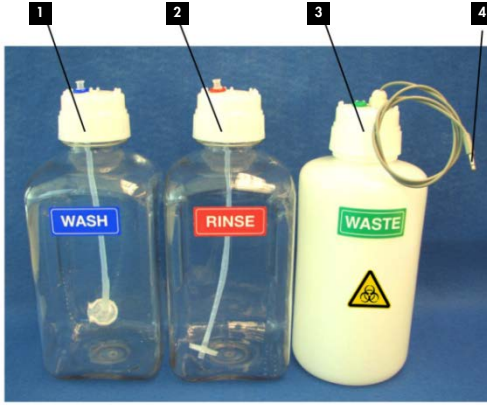
4.3 Rezervuarları kurma

HCS Automated Plate Washer cihazını çalıştırmadan önce rezervuarlar uygun şekilde bağlanmalıdır. Tüp konektörleri cihazı rezervuarlara doğru şekilde bağlamaya yardımcı olması için renk kodludur. Aşağıdaki grafik, rezervuarları uygun şekilde kurmak için bir görsel yardım sağlar.

DİKKAT Cihaz hasarı



Bağlantı kısımlarını aşırı sıkmayın.



- | | | | |
|----------|--|----------|----------------------------------|
| 1 | Mavi bağlantı kısmı yıkama şişesi | 3 | Yeşil bağlantı kısmı atık şişesi |
| 2 | Kırmızı bağlantı kısmı durulama şişesi | 4 | Atık şişesi sensör konektörü |



- | | | | |
|----------|------------------------|----------|--------------------------------------|
| 1 | Güç anahtarı | 4 | Durulama şişesi bağlantısı (kırmızı) |
| 2 | Güç kablosu bağlantısı | 5 | Yıkama şişesi bağlantısı (mavi) |

3 Atık şişesi sensör bağlantısı (gri)

6 Vakum pompasına tüp

1. Durulama rezervuarını deiyonize veya distile su ile doldurun.

2. Yıkama rezervuarını yıkama tamponuyla doldurun.

Not: Yıkama tamponunu hazırlama talimatı için ilgili *digene* HC2 DNA Testi kullanma talimatına başvurun.

3. Yıkama, durulama ve atık rezervuarlarını HCS Automated Plate Washer arkasına yerleştirin.

4. Atık rezervuarındaki kapağın, vakum sızdırmasını önlemek için sıkı olmasını sağlayın.

5. 2 yeşil bağlantı kısmını atık rezervuarı kabındaki 2 yeşil contaya yerleştirin.

Not: Hangi yeşil bağlantı kısmının hangi yeşil contaya girdiği önemli değildir.

6. Yeşil bağlantı kısımlarını yeşil contalar içine tam olarak oturuncaya kadar itin.

7. Mavi bağlantı kısmını yıkama rezervuarı kapağına yerleştirin.

8. Kırmızı bağlantı kısmını durulama rezervuarı kapağına yerleştirin.

9. Yıkama tüpünün mavi Luer bağlantı kısmını cihaz arkasında "Wash Tubing Blue Fitting" (Yıkama Tüpü Mavi Bağlantı Kısmı) etiketli konektöre takın. Konum için yukarıdaki çizime başvurun.

10. Mavi Luer bağlantı kısmını saat yönünde çevirerek elle sıkın.

11. Durulama tüpünün kırmızı Luer bağlantısını cihaz arkasında "Rinse Tubing Red Fitting" (Durulama Tüpü Kırmızı Bağlantısı) etiketli konektöre takın. Konum için yukarıdaki çizime başvurun.

12. Kırmızı Luer bağlantı kısmını saat yönünde çevirerek elle sıkın.

13. Atık şişesi sensör fişini cihazın arkasındaki bağlantıya bağlayın.
Konum için yukarıdaki çizime başvurun.

14. Güç kablosunu arka paneldeki güç kablosu bağlantısına takın.

5 İşlevsel Tanım

HCS Automated Plate Washer doğru, tutarlı plaka yıkama sağlamak üzere bir pozitif displasman pompası kullanan bağımsız bir mikropilaka yıkayıcıdır.

Aşağıdaki şekil cihazın temel dış bileşenlerini göstermektedir.



1 Rezervuar şişeleri

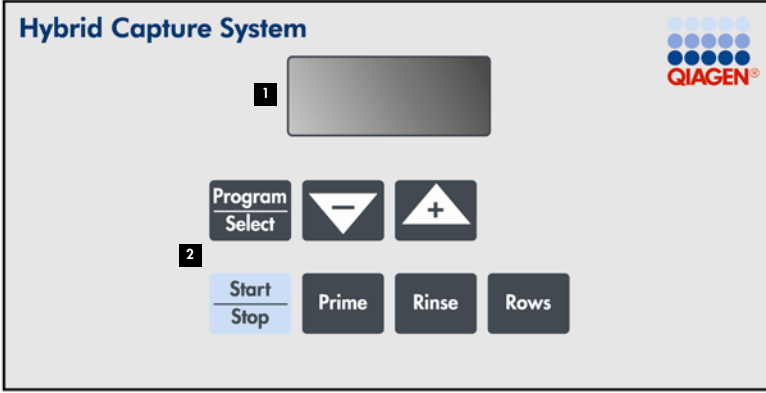
3 Plaka

2 Manifold

4 Tuş takımı ve ekran

5.1 Tuş takımı ve ekran



HCS Automated Plate Washer cihazının çalıştırma kontrolleri ön paneldedir. Aşağıdaki şekil ön paneldeki tuş takımı ve ekranı göstermektedir.








1 Ekran

2 Tuş Takımı

Tuş takımında 7 tuş vardır:

Tuş	İşlev
	Programlar arasında seçim yapar. Not: Bu düğme kullanılmaz çünkü şu anda sadece bir yıkama programı vardır.
	Bir yıkama döngüsü başlatır veya devam etmekte olan bir yıkama döngüsünü durdurur.

Tuş	İşlev
	Prime döngüsünü çalıştırır.
	Rinse döngüsünü çalıştırır.
	Yıkanacak sıra sayısını girmek veya değiştirmek için kullanılır.
	Yıkanacak sıra sayısını azaltır.
	Yıkanacak sıra sayısını artırır.

HCS Automated Plate Washer ekranı mevcut seçili parametreler ayarına işaret eder ve bir yıkama devam ederken duruma işaret eder.

Ekran	Tanım
Pri	Cihaz sıvı geçirme rutinini tamamlamaktadır.
rin	Cihaz durulama rutinini tamamlamaktadır.
run	Cihaz yıkama döngüsünü tamamlamaktadır.
Pl	Yıkama döngüsü tamamlanmıştır.
FUL	Atık rezervuarı doludur.

5.2 Pozitif displasman pompası

Yıkama tamponu doğru, güvenilir bir pozitif displasman pompasıyla dağıtılır. Dağıtma döngüsü şırınga tertibatındaki bir valf, portu yıkama tamponu rezervuarına açıp pompa şırınga içine yıkama tamponu çekecek şekilde doldurma yönünde hareket ettiğinde başlar. Şırınga dolduğunda valf dağıtma pozisyonuna hareket eder.

Pompa, mikrolaka kuyularına yıkama tamponu hacmini verir. Yıkama döngüsü sırasında valf ve şırınga pompada yeterli yıkama tamponunu sürdürmek üzere program kontrolü altında çalışır. Yıkama tamponu esnek tüpten geçerek şırıngadan manifold dağıtma içlerine ve oradan da mikrolaka kuyularına akar.

5.3 Hava pompası ve aspirasyon iğneleri

Atık, mikrolaka kuyularından hava pompası ve aspirasyon iğneleri kullanılarak aspire edilir.

Hava pompası atık rezervuarında bir vakumu sürdürür ve burası esnek bir tüp ile manifolddaki aspirasyon iğnelere bağlıdır. Manifold, mikrolaka üzerine alçaltılırken mikrolaka kuyularındaki sıvı vakum sayesinde emilir ve atık, atık rezervuarına boşaltılır. Aspirasyon hızı sadece aspirasyon iğneleri uçlarının sıvıya temas edeceği ve sıradan sıraya bulaşmanın minimum olacağı şekildedir.

5.4 Atık rezervuarı

Atık rezervuarında bir sıvı seviyesi sensörü atık rezervuarı hemen hemen dolduğunda sinyal verir. Sıvı, sıvı seviyesi sensörüne ulaştığında HCS Automated Plate Washer yeni bir yıkama döngüsüne başlamadan önce atık rezervuarı boşaltılmalıdır. HCS Automated Plate Washer **FUL** gösterir ve atık rezervuarı boşaltılıncaya kadar çalışmaz.

6 Genel İşletim

HCS Automated Plate Washer bağımsız bir mikroplaka yıkayıcıdır. HCS Automated Plate Washer cihazını ilk kez çalıştırmadan önce mutlaka aşağıda verilmiş gerekli işlevsel doğrulama işlemini gerçekleştirin.

6.1 İşlevsel doğrulama

1. Cihazın gücünü AÇIN.
2. HCS Automated Plate Washer cihazının üzerine saydam bir mikrokuyu şeridi ve mikroplaka yerleştirin.
3. Manifoldun beşiğinde hizalı (önden arka ya) durduğundan emin olun.
4. **Rinse** kısmına basın ve sıvının durulama rezervuarından çıktığını ve saydam mikrokuyu şeridine dağıtıldığını görsel olarak doğrulayın.
İşlev tamamlandığında **PI** gösterilir.
5. **Prime** kısmına basın ve sıvının yıkama rezervuarından çıktığını ve saydam mikrokuyu şeridine verildiğini görsel olarak doğrulayın.
İşlev tamamlandığında **PI** gösterilir.
6. **Rows** kısmına basarak varsayılanın plakada **12** sraya karşılık gelecek şekilde 12 olarak ayarlandığını doğrulayın.
7. **Start/Stop** kısmına basın.
Bir yıkama döngüsü başlar.
8. HCS Automated Plate Washer cihazının 2 alt yıkama döngüsü ve sonrasında 4 tam yükseklik yıkama döngüsü gerçekleştirildiğini doğrulayın.
Tüm kuyular eşit olmalı ve taşmamalıdır. Cihaz, yıkama programı tamamlandıktan sonra otomatik olarak bir bakım durulama döngüsü yapmalıdır. 2 alt yıkama döngüsü sırasında mikroplaka kuyuları kısmen doludur. 4 tam yükseklik yıkaması sırasında mikroplaka kuyuları yuvarlatılmış bir ters menisküs oluşturacak şekilde aşırı doldurulur.

İşlevsel doğrulama başarısız olursa ek talimat için bakınız “Sorun Giderme,” sayfa 44.

6.2 Bakım durulama işlevi

Önemli: Durulama işlevinin 8 saatte bir yapılabilmesi için cihazın gücünü daima AÇIK bırakın.

Güvenilirliği sürdürmek üzere cihaz kullanılmıyorken ve gücü AÇIK durumdayken 8 saatte bir durulama döngüsü gerçekleştirir. Durulama döngüsü manifold iğnelerinin kurumamasını sağlar ve yıkama tamponunun buharlaşma nedeniyle cihazı tıkayabilecek tuz kalıntılarını neden olmasını önler. Durulama rezervuarının 8 saatte bir durulama döngüsünün olabilmesi için yeterli deiyonize veya distile suyla dolu olduğundan emin olun. Dolu bir durulama rezervuarı 2 haftalık çalışma için yeterli sıvı içerir.

HCS Automated Plate Washer, 2 haftadan uzun bir süre gerekli olmayacaksa, cihazın gücünü KAPALI hale getirme talimatı için bakınız “Gücü KAPATMA,” sayfa 28.

6.3 Sıvı geçirme döngüsü

Sıvı geçirme şırınga pompası, hatlar ve manifoldu yıkama tamponuyla doldurur.

Sıvı geçirme döngüsünü şunlardan sonra yapın:

- Cihaz kurulumu
- Rezervuarların dolması veya değiştirilmesi
- Manifoldun değiştirilmesi

1. Sıvı geçirme döngüsünü başlatmak için **Prime** kısmına basın.

Sıvı geçirme döngüsü sırasında ekran **Pri** gösterecektir.

2. Sıvı geçirme döngüsünü iptal etmek için **Start/Stop** kısmına basın.

6.4 Durulama döngüsü

Durulama döngüsü şırınga, tüp ve manifolddaki yıkama tamponunu boşaltmak için deiyonize veya distile su kullanır.

1. Durulama döngüsünü başlatmak için **Rinse** kısmına basın.
Durulama döngüsü sırasında ekran **rin** gösterecektir.
2. Durulama döngüsünü iptal etmek için **Start/Stop** kısmına basın.

6.5 Yıkama döngüsü

Her yıkama döngüsünden önce bir sıvı geçirme döngüsü gelir ve yıkama döngüsünün bitmesinden yaklaşık 2 saniye sonra otomatik olarak bir durulama döngüsü başlar.

1. Yıkanacak sıra sayısını girmek için **Rows** kısmına basın.
2. Sıra sayısını (1–12), (–) ve (+) ok tuşlarıyla seçin.
3. Sıra seçiminden çıkmak için **Rows** kısmına basın.
4. Plaka yıkamaya başlamak için **Start/Stop** kısmına basın.
Yıkama döngüsü sırasında ekran **run** gösterecektir.
5. Bir yıkama döngüsünü iptal etmek için **Start/Stop** kısmına tekrar basın.

Yıkama döngüsü iptal edilmişse manifoldu bekleme sırasına döndürmek için **Start/Stop** kısmına üçüncü bir kez basın.

6.6 Atık rezervuarının boşaltılması

Atık rezervuarındaki sıvı sensör probunun ucunu örttüğünde cihaz bip sesi çıkarır ve bir yıkama döngüsünü başlatmak için **Start/Stop** kısmına basıldığında **FUL** gösterir. Yıkama döngüsünün başlamasından önce atık rezervuarı boşaltılmalıdır.

1. Atık rezervuarının kapağını çıkarın.
2. Atık rezervuarını boşaltın.
3. Atık rezervuarının kapağını tekrar yerleştirin.
4. Atık rezervuarındaki kapağın, vakum sızdırmasını önlemek için sıkı olmasını sağlayın.
5. Bir yıkama döngüsü başlatmak için **Start/Stop** kısmına basın.

6.7 Gücü KAPATMA

HCS Automated Plate Washer cihazının gücünü KAPALI hale getiriyorsanız hasarı önlemek için yıkama tamponunun cihazdan tamamen çıkarılması gerekir.

1. Durulama ve yıkama rezervuarlarının kapaklarını çıkarın.
2. Durulama ve yıkama rezervuarlarını boşaltın.
3. Durulama ve yıkama rezervuarlarını distile veya deiyonize su ile durulayın.
4. Durulama ve yıkama rezervuarlarını distile veya deiyonize su ile doldurun.
5. Durulama ve yıkama rezervuarlarının kapaklarını tekrar takın.
6. **Prime** tuşuna basın.
Sıvı geçirme döngüsü başlar.
7. **Rinse** tuşuna basın.
Durulama döngüsü başlar.
8. Sıvı geçirme ve durulama döngülerini tekrarlayın.
9. Cihazın gücünü KAPATIN.

7 Bakım

Bakım işlemini bu kısımda tanımlandığı şekilde gerçekleştirin. QIAGEN yanlış bakım nedeniyle gerekecek tamir işlemleri için ücret talep edecektir.

Eğer cihaz üzerine veya içine tehlikeli materyaller dökülürse uygun dekontaminasyonu yapmaktan kullanıcı sorumludur.

Cihazın dış kısmını hafif bir deterjanla temizleyin.

Not: Bu kullanıcı kılavuzunda önerilenler dışında herhangi bir temizlik veya dekontaminasyon yöntemini kullanmadan önce önerilen yöntemin ekipmana zarar vermeyeceğinden emin olmak üzere yerel QIAGEN temsilciniz veya QIAGEN Technical Services irtibat kurun.

Cihazınızı iyi çalışır durumda tutun. Cihazın advers koşullara (yangın, sel, deprem, vs. gibi) maruz kalması durumunda güvenli çalışmadan emin olmak için bir servis incelemesi yapın.

7.1 Aylık bakım

7.1.1 Temizlik

Ayda bir olmak üzere tüpü temizleyin, rezervuarı durulayın ve rezervuarı %0,5 sodyum hipoklorit solüsyonu (çamaşır suyu) ile yıkayın ve deiyonize veya distile suyla iyice durulayın. Ayda bir temizlemek alkalin fosfataz kontaminasyonunu önler.

Bu işlemi yaparken tek kullanımlık pudrasız eldivenler, emniyet gözlükleri ve bir önlük kullanın.

1. Yaklaşık 1 litre %0,5 sodyum hipoklorit solüsyonu hazırlayın.

Not: Endüstriyel çamaşır suyu %10 sodyum hipoklorit içerir. Endüstriyel çamaşır suyunu sulandırmak için 20:1 karışım hazırlayın. Ev tipi çamaşır suyu %5 sodyum hipoklorit içerir. Ev tipi çamaşır suyunu seyreltmek için 10:1 karışım hazırlayın.

2. HCS Automated Plate Washer cihazının tüm dış yüzeylerini %0,5 sodyum hipoklorit solüsyonuyla ıslatılmış az tiftik bırakan bir kağıt havluyla temizleyin.

Önemli: Şase içine solüsyon girmediğinden emin olun.

3. Deiyonize veya distile suyla ıslatılmış az tiftik bırakan bir kağıt havluyla durulayın.

4. Yüzeyi az tiftik bırakan kağıt havlularla kurutun.

5. Yıkama ve durulama rezervuarlarını boşaltın.

6. Her rezervuara yaklaşık 500 ml %0,5 sodyum hipoklorit solüsyonu ekleyin.

7. Rezervuarların kapağını kapatın ve rezervuarların tüm iç yüzeylerini örtmek için sallayın.

8. Bir durulama döngüsü yapın. Toplam 3 durulama döngüsünü tamamlamak üzere tekrarlayın.

Ek talimat için bakınız "Durulama döngüsü", sayfa 27.

9. Bir sıvı geçirme döngüsü yapın. Toplam 3 sıvı geçirme döngüsüne tamamlamak üzere tekrarlayın.

Ek talimat için bakınız "Sıvı geçirme döngüsü", sayfa 26.

10. Varsa kalan %0,5 sodyum hipoklorit solüsyonunu atın ve durulama ve yıkama rezervuarlarını deiyonize veya distile suyla tamamen durulayın.

11. Durulama rezervuarını deiyonize veya distile suyla ve yıkama rezervuarını yıkama tamponuyla doldurun.

12.3 durulama döngüsü ve sonrasında 3 sıvı geçirme döngüsü yapın.

7.1.2 Rezervuar tüpünden sıvı geçirme

Hem yıkama hem durulama rezervuarlarındaki tüpten ayda bir sıvı geçirilmelidir. T p ve filtreden sıvı geçirilmesi kalmış partikülleri giderir ve dağıtma pompası ve şınga tertibatında aşını basıncı önler.

Bu işlemi kapak, t p ve filtreyi bir lavabo üzerinde tutarken gerçekleştirin.

DİKKAT Cihaz hasarı

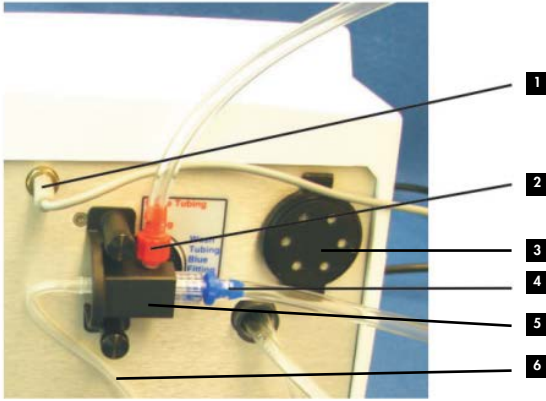


Kontaminasyondan kaçınmak için filtrenin lavaboya dokunmasına izin vermeyin.

1. Cihazın arkasındaki mavi ve kırmızı t p konektörlerini ayırın.
2. Yaklaşık 10 ml deiyonize veya distile suyu 12,5 ml Eppendorf® Combitip® (kat. no. 226140-1) veya bir 10–25 ml şınga içine aspirasyonla alın.
3. Combitip veya şıngayı mavi yıkama tüpü bağlantı kısmına yerleştirin.
4. Takılı filtreli şişe kapağını çevirerek çıkarın ve sadece kapaktan tutmaya dikkat edin.
5. Filtreden sıvı geçirmek üzere deiyonize veya distile suyu bağlantı kısmına ve t p içinden verin.
6. Combitip veya şıngayı çıkarın.
7. Combitip veya şınga içine hava aspirasyonu yapın ve t p içine hava vermek için sıvı geçirmeyi tekrarlayın.
8. Adım 2-7'yi kırmızı durulama tüpü bağlantı kısmı için tekrarlayın.
9. Cihazın arkasına mavi ve kırmızı t p konektörlerini tekrar takın.
10. Her iki tüpü **Prime** ve sonra **Rinse** kısımlarına basarak tekrar doldurun.

7.1.3 Aspirasyon çıkış filtresini değiştirme

Çıkış filtresi materyali 2 normal pamuk topundan oluşur. Cihazın arka panelindeki çıkış kapağını çıkarıp eski pamuk topları yerine yeni pamuk topları koyup çıkış kapağı filtresini tekrar takarak pamuk toplarını ayda bir değiştirin. Görsel yardımcı olarak aşağıdaki grafiğe başvurun.



1 Atık şişesi sensör bağlantısı (gri)

2 Durulama şişesi bağlantısı (kırmızı)

3 Çıkış filtresi

4 Yıkama şişesi bağlantısı (mavi)

5 Otomatik durulama valfi ve kapağı

6 Otomatik durulama tüpü

7.2 Manifold iğnelerinin temizlenmesi

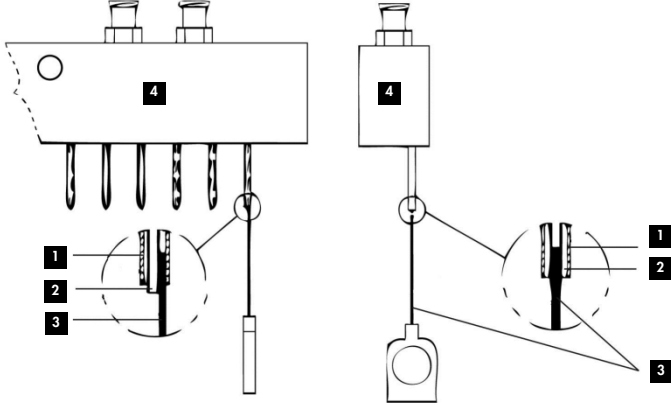
Her manifold ile bir iğne temizlik teli sağlanır ve durulama bir bor kısmını temizlemediğinde partiküller veya kurumuş tuz kalıntılarıyla tıkanmış aspirasyon veya dağıtma iğnelerini açmak için kullanılır.

İğneler paslanmaz çelikten yapılmıştır. Manifold uçları bir koaksiyal tasarıma sahiptir ve orta tüp sıvı dağıtımı yaparken dış tüp sıvı aspirasyonu yapar.

DİKKAT Cihaz hasarı



Hassas paslanmaz çelik uçları eğmekten kaçının.



1 Aspirasyon iğnesi

2 Dağıtma iğnesi

3 Temizlik teli

4 Manifold

1. Manifoldu serbest bırakın.
2. Dağıtma iğnelerini temizleyin. Tertibatı eğmekten kaçın.
3. Manifoldu değiştirin.
4. Yeni bir yıkama döngüsü başlatmadan önce temizlik işlemini izleyin.

Ek talimat için bakınız "Temizlik," sayfa 29.

7.3 Manifold tüpünün yüklenmesi

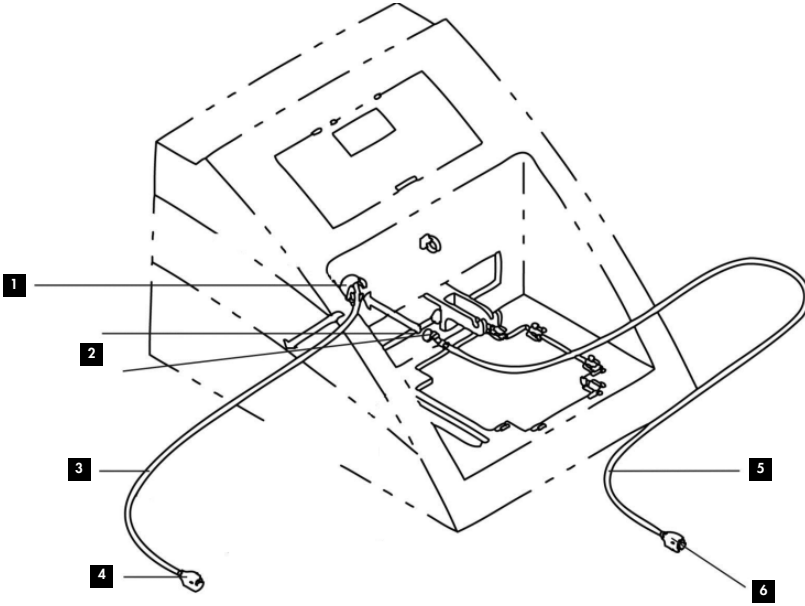
Manifold tüpünü eğer tüp aşırırsa, kurursa veya çatlarsa gerektiği şekilde yükleyin. Bu işlemi yapmak için Yedek Tüp Kiti gereklidir.

DİKKAT

Cihaz hasarı



Manifold üzerindeki dağıtma ve aspirasyon iğneleri narindir.



1 Geçiş yolu

2 Beyaz bağlantı kısmı

3 Atık/manifold tertibatı (saydam)

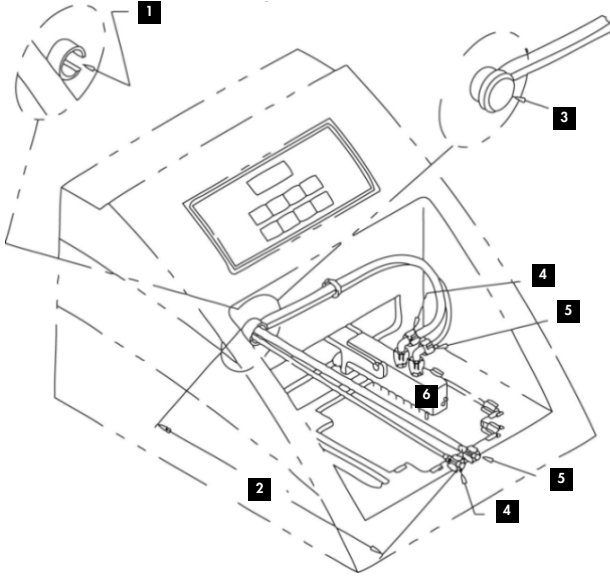
4 Saydam bağlantı kısmı

5 Şırınga/manifold tertibatı (beyaz)

6 Beyaz bağlantı kısmı

Yeni tüp yüklemek için şu talimatı izleyin:

1. Değiştirilecek mevcut tüpü tanımlayın ve çıkarın.
2. Atık/manifold tertibatı (saydam bağlantı kısmı) ve şırınga/manifold tertibatı (beyaz bağlantı kısmı) için yeni tüpü hazırlayın.
3. Saydam tüp tertibatı için saydam bağlantı kısmını cihazın arkasındaki geçiş yolundan geçirin.
4. Beyaz tüp tertibatı için beyaz bağlantı kısmını cihazın önündeki geçiş yolundan geçirin.
5. Geçiş yolunu, muhafazanın ön tarafından bakıldığında tüp rahatlatma yuvası sağ tarafta olacak şekilde döndürün.



- 1 Geçiş kısmında sağ tarafta yuva
- 2 27 cm (10,5 inç) tüp
- 3 Geçiş kısmı üzerine yerleştirilmiş siyah kapak

- 4 Beyaz bağlantı kısmı
- 5 Saydam bağlantı kısmı
- 6 Manifold

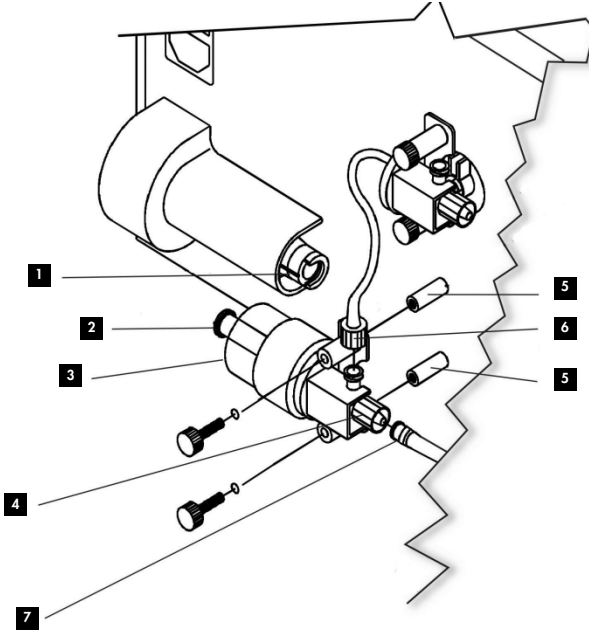
6. Muhafazanın Luer bağlantı kısmının ucuna kadar 27 cm (10,5 inç) tüp ölçün.
7. Geçiş yolunun ön ucunu kapatmak için siyah kapağı monte edin.
8. Her iki Luer bağlantı kısmını tüp klipsi içinden geçirin.
9. Yeni bir yıkama döngüsü başlatmadan önce temizlik işlemini yapın.
Ek talimat için bakınız “Temizlik,” sayfa 29.

7.4 Reaktif dökülmelerini temizleme

Bir *digene* HC2 DNA kitinden Saptama Reaktif 1 cihaz üzerine veya yakınına dökülürse “Temizlik,” sayfa 29 içindeki işlemi izleyin.

7.5 Şırınga pistonunun tekrar konumlandırılması

Şırınga pistonu hareket edemediğinde ayrılır. Bunun nedeni bükülmüş tüp, tıkalı tüp veya tıkalı bir valf olabilir. Aşağıdaki işlem şırınga pistonunun hareket etmesini mümkün kılacak şekilde şırınga'yı ayırıp tekrar konumlandırır.



1 İzleme oyuğu

2 Şırınga pistonu (siyah renkli kısım)

3 Şırınga tertibatı

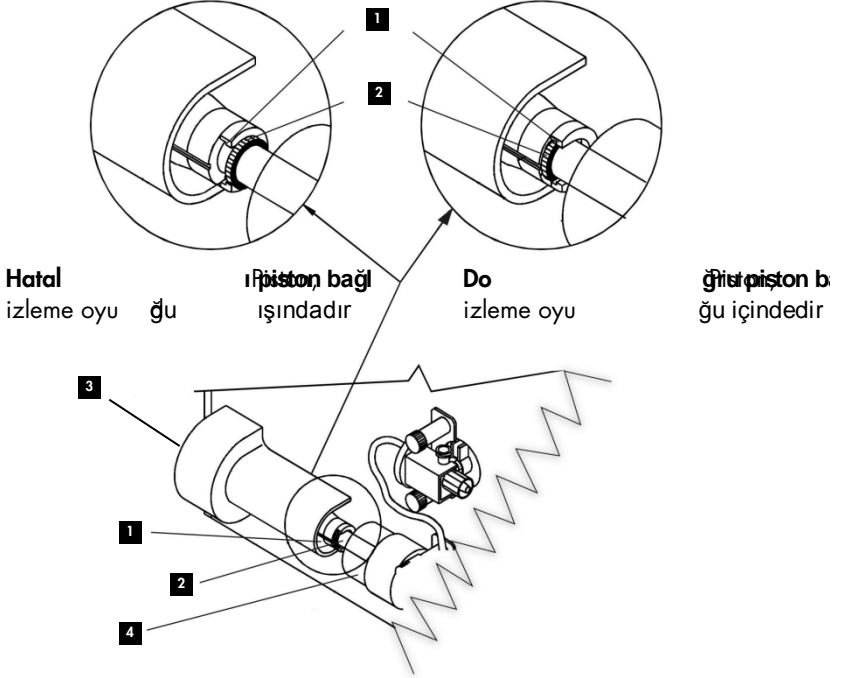
4 Valf somunu

5 Destekler

6 Otomatik durulama valfinden
tüp somunu

7 Bağlantı Kısmı

1. Tüp somununu otomatik durulama valfinden çıkarın.
2. Bağlantı kısmını valf somunundan çıkarın ve destekleri serbest bırakın.
3. Şırınga pistonunu izleme oyuğuna tekrar konumlandırın.



- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 İzleme oyuğu | 3 Kademeli motor somunu konumu |
| 2 Şırınga pistonu | 4 Şırınga |

4. Şırıngayı, şırınga pistonunun izleme oyuğu içinde tam geçmiş olduğundan emin olarak tekrar yerleştirin.
5. Tüp somununu otomatik durulama valfine tekrar bağlayın.
6. Valf somununu tekrar yerleştirin.

7.6 Sigortaları yerleştirme

Giriş voltajı değişir veya bir sigorta atarsa sigorta yerleştirilir.

Önemli: Uygun çalışma için her iki sigorta tipini yerleştirin.

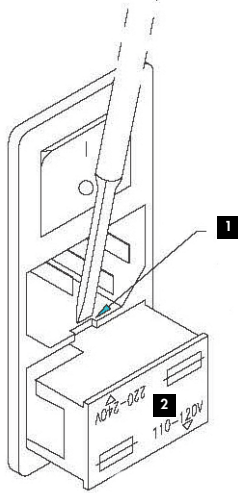
UYARI

Kişisel yaralanma riski



Sigorta modülünü çıkarmadan önce duvar güç çıkışından güç kablosunu ayırın.

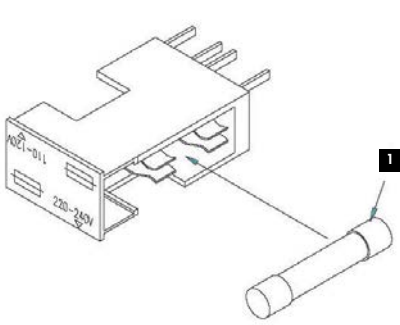
1. Cihazın gücünü KAPALI hale getirin ve güç kablosunu çekin.
2. Sigorta çekmesini küçük bir tornavida veya eşdeğer araç kullanarak, aşağıda gösterildiği gibi sigorta çekmesinin üst ortasındaki yuva dan kanırta rak çıkarın.



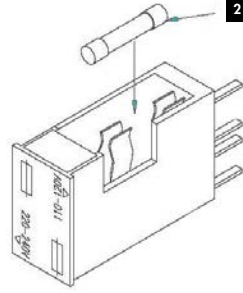
1 Sigorta çekmesi için açma yuvası

2 Sigorta çekmesi

3. Sigorta çekmecesini tezgaha koyun.
4. 110–120 volt için bir 375 mA sigortayı etikette gösterildiği gibi sigorta çekmecesinin doğru tarafına yerleştirin.
5. 220-240 volt için bir 160 mA sigortayı etikette gösterildiği gibi sigorta çekmecesinin doğru tarafına yerleştirin.

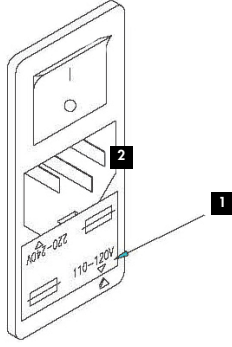


1 110–120 V için 375 mA sigorta



2 220-240 V için 160 mA sigorta

6. Sigorta çekmecesini sağlanan güç için gerektiği şekilde yerleştirin.
Ek talimat için bakınız “AC hat voltajını seçme,” sayfa 15.



- 1** Voltaj: 110–120 V veya 220–240 V **2** Güç Giriş Modülü
110–120 V için montaj gösterilmiştir

7.7 Tamir

Cihazı yerel QIAGEN temsilciniz veya QIAGEN Technical Services önermeden tamir için geri göndermeyin.

Cihazı tamir etmeye kalkışmayın; muhafazanın çıkarılması garantiyi geçersiz kılar. Ürün çalışmıyorsa, yerel QIAGEN temsilcinizle irtibat kurun ve işlemle ilgili başarısızlıklar hakkında tüm ayrıntıları verin. Cihazın performansını tanımlarken lütfen HCS Automated Plate Washer cihazının seri numarasını hazır bulundurun.

Cihazı veya herhangi bir kısmını geri göndermeniz istenirse cihazda tam dekontaminasyon yapmak sizin sorumluluğunuz altındadır. Yerel QIAGEN temsilciniz veya QIAGEN Technical Services geri gönderilen cihazla birlikte dekontaminasyonu doğrulayacak bir sertifika isteyebilir. Buna uyulmaması cihazın tamir edilmesinin reddedilmesiyle sonuçlanabilir. Bir İade Edilen Mallar Yetkilendirme (RGA) numarası için yerel QIAGEN temsilciniz veya QIAGEN Technical Services irtibat kurun. Bu numarayı sevkiyat kutusunun üstüne yazın.

7.8 Sevkiyattan önce dekontaminasyon

Araştırma veya klinik analiz için kullanılmış herhangi bir laboratuvar ekipmanı olası biyolojik tehlike kabul edilir ve servis verilmesi ve sevkiyattan önce dekontaminasyon gerektirir. Kontamine olmuş olabilecek ekipmanı kullanırken pudrasız eldivenler giyin.

HCS Automated Plate Washer cihazını dekontamine etmek için temizlik işlemini izleyin (bkz. “Temizlik,” sayfa 29).

7.9 Bakım çizelgesi

Model _____ Seri numarası _____ Kurum _____

Tarih	Gün başı			Gün sonu		Aylık		
	Yıkama rezervuarını doldurun	Sıvı geçirme döngüsünü gerçekleştirin	İğneleri kontrol edin (gerekirse temizleyin)	Durulama rezervuarını doldurun	Durulama döngüsünü gerçekleştirin	Rezervuar tüpünden sıvı geçirin, yıkayın ve durulayın	Temizlik	Çıkış filtresini değiştirin
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

8 Sorun Giderme

Ekipmanın çalışmasıyla ilgili problemleri gidermek için bu kısma başvurun. Önerilen adımlar problemi çözmeye yardımcı olmuyorsa yardım için QIAGEN Technical Services irtibat kurun.

Olası problem veya nedeni

Düzeltilici eylem

Ekrana boştur, tuşlara basıldığında bip sesi çıkmıyordur ve motorlar çalışmıyordur

- | | |
|--|--|
| a) Güç kablosu uygun şekilde takılmamıştır | Güç kablosunun bilinen ve çalışan bir güç kaynağına takıldığından emin olun. |
| b) Güç kaynağı çalışmıyordur | Güç kaynağında güç olduğundan emin olun ve gerektiği şekilde düzeltin. |
| c) Sigorta atmıştır | Sigortayı değiştirin. Bakınız “Sigortaları yerleştirme,” sayfa 39. |

Cihaz tuşlara basmaya yanıt vermemektedir

- | | |
|---|--|
| Cihazın saklanmış programlarında geçersiz veriler | Herhangi bir olası elektronik bellek çatışmasını gidermek üzere cihazın gücünü KAPALI hale getirin, 5 saniye bekleyin ve sonra gücü ON hale getirin. |
|---|--|

Olası problem veya nedeni

Düzeltilici eylem

Manifold, sıralardan aspirasyon yaparken mikropalakaya çarpmaktadır

Manifold, mikropalaka kuyuları içinde uygun pozisyona kalibre edilmemiştir

Yerel Q IAGEN temsilciniz veya Q IAGEN Technical Services irtibat kurun.

Cihaz kuyuları kısmen aspire etmekte veya hiç etmemektedir

- a) Manifold aspirasyon iğneleri kısmen veya tamamen tıkalıdır
- İğneleri sağlanan araçla temizleyin (bakınız “Manifold iğnelerinin temizlenmesi,” sayfa 32).
- b) Tüp bükülüdür, tıkalıdır, fazla kısadır veya doğru bağlanmamıştır
- Tüp ve bağlantıları kontrol edin. Aşınmış tüpü değiştirin. Ek talimat için bakınız “Manifold tüpünün yüklenmesi,” sayfa 34.
- c) Atık rezervuarı kapağı gevşektir veya kapaktaki bağlantı kısımları gevşektir
- Atık rezervuarının kapağını sıkın ve tüm bağlantı kısımlarını sıkı oturma açısından kontrol edin.

Cihaz kısmen dağıtma yapar veya hiç yapmaz

- a) Manifold dağıtma iğneleri tıkalıdır
- İğneleri sağlanan araçla temizleyin (bakınız “Manifold iğnelerinin temizlenmesi,” sayfa 32).

Olası problem veya nedeni

Düzeltilici eylem

- | | |
|--|---|
| b) Yıkama rezervuarı filtresi tıkalıdır | Filtreden sıvı geçirin (bakınız “Rezervuar tüpünden sıvı geçirme,” sayfa 31) veya filtreyi değiştirin. |
| c) Tüp bükülüdür, tıkalıdır, fazla kısadır veya doğru bağlanmamıştır | Tüp ve bağlantıları kontrol edin. Aşınmış tüpü değiştirin. Ek talimat için bakınız “Manifold tüpünün yüklenmesi,” sayfa 34. |

Cihaz, kuyuları fazla dolduruyor

- | | |
|---|---|
| a) Manifold üzerindeki dağıtma veya aspirasyon iğneleri tıkalıdır. | Manifold iğnelerini sağlanan araçla temizleyin (bakınız “Manifold iğnelerinin temizlenmesi,” sayfa 32). |
| b) Aspirasyon pompası veya atık rezervuarlı tüpü bükülüdür, tıkalıdır veya doğru bağlanmamıştır | Tüp ve bağlantıları kontrol edin. Aşınmış tüpü değiştirin. Ek talimat için bakınız “Manifold tüpünün yüklenmesi,” sayfa 34. |
| c) Atık rezervuarı kapağı gevşektir veya kapaktaki bağlantı kısımları gevşektir | Atık rezervuarının kapağını sıkın ve tüm bağlantı kısımlarını sıkı oturma açısından kontrol edin. |

Olası problem veya nedeni

Düzeltilici eylem

- | | |
|---|---|
| d) Manifold iğneleri kuyu şeritlerine paralel değildir | Manifoldu hizalı olacak şekilde ayarlayın.
Tüm kuyu şeritlerinin mikropkaya rafında sağlam bir şekilde kilitli olduğundan emin olun. |
| e) Manifolda aspirasyon ve dağıtma tüp bağlantıları terstir | Saydam bağlantı kısımlarının saydam bağlantılara ve beyaz bağlantı kısımlarının beyaz bağlantılara takıldığından emin olun. |

Atık rezervuarı sensörü sıvıya batırıldığında FUL algılamaz.

Birikmiş kalıntılar şamandıralı anahtarın çalışmasını önleyordur

Atık rezervuarının kapağının iç kısmına takılı probda bulunan beyaz şamandıralı anahtardan kalıntıları silerek giderin.

Atık şişesi çökmüştür

Manifolddaki aspirasyon iğneleri tıkalıdır veya tüp bükülmüştür

Manifold iğnelerini sağlanan araçla temizleyin (bakınız “Manifold iğnelerinin temizlenmesi,” sayfa 32).

Tüpü temizleyin ve bükülmeleri düzeltin.

Cihazın arkasından gıcırdama sesi geliyordur ve sıvı hareketi yoktur

Olası problem veya nedeni

Düzeltilici eylem

- | | |
|--|--|
| a) Şırınga pistonu kurumuş yıkama tamponu nedeniyle hareketsiz kalmıştır | Cihazın gücünü OFF hale getirin. Büyük bir standart tornavida kullanarak kademeli motor somununu (bakınız sayfa 38) saat yönünün tersine 5 tur döndürün. Cihazın gücünü ON hale getirin ve 3 durulama döngüsü gerçekleştirin (bakınız “Durulama döngüsü,” sayfa 27). |
| b) Şırınga pistonu izleme oyuğu dışındadır | Şırınga pistonunu tekrar konumlandırın. Ek talimat için bakınız “Şırınga pistonunun tekrar konumlandırılması,” sayfa 37. |

Şırınga pistonu izleme oyuğu dışına fırlar

- | | |
|---|--|
| a) Yıkama veya durulama rezervuarlarından tüp bükülü veya tikalıdır | Tüpteki tüm tıkanıklıkları giderin. Şırınga pistonunu tekrar konumlandırın. Ek talimat için bakınız “Şırınga pistonunun tekrar konumlandırılması,” sayfa 37. |
| b) Yıkama veya durulama rezervuarı filtresi tikalıdır | Filtreden sıvı geçirin veya filtreyi değiştirin. Ek talimat için bakınız “Rezervuar tüpünden sıvı geçirme,” sayfa 31. |
| c) Şırınga tertibatının değiştirilmesi gerekir | Yerel QIAGEN temsilciniz veya QIAGEN Technical Services irtibat kurun. |

Olası problem veya nedeni

Düzeltilici eylem

İlgili *digene* HC2 DNA testinde yalancı pozitif sonuçlar veya yüksek arka alan

- | | |
|--|--|
| a) HCS Automated Plate Washer cihazında alkaleen fosfataz kontaminasyonu | Yıkama ve durulama şişelerini temizleyin.
Ek talimat için bakınız “Temizlik,” sayfa 29. |
| b) Bakteriyel veya fungal kontaminasyon | Yıkama ve durulama rezervuarlarında bakteriyel veya fungal kontaminasyon olmadığından emin olun.
Rezervuarlarda yıkama tamponu ve deiyonize veya distile suyu değiştirin. |

9 Teknik Veriler

9.1 Çalıştırma koşulları

Koşul	Parametre
Boyutlar (g x d x y)	242 x 280 x 369 mm (9,5 x 11 x 14,5 inç)
Ağırlık	5,4 kg (12 lb)
6000-00174 için güç gereklilikleri	110–120 Volt AC, 60 Hz
6000-00175 için güç gereklilikleri	220-240 Volt AC, 50 Hz
Geçici aşırı voltaj	Nominal voltajın %10'unu geçmemelidir
Güç tüketimi	30 watt maksimum
Hava sıcaklığı	10-40°C
Çalışma yeri	Sadece içeride kullanım için
Kirlilik seviyesi	II
Rakım	2000 metreye kadar (6500 fit)

Koşul	Parametre
Yıkama, durulama ve atık rezervuarı kapasitesi	her biri 2 litre
Rezidüel hacim	Kuyu başına 7 µl altında
300 µl ile doğruluk	< ± %5
Sıvı temas materyalleri	Cam, naylon, paslanmaz çelik, polipropilen Tygon®, Teflon®, Delrin®, Santoprene™, polietilen

9.2 Taşıma koşulları

Koşul	Parametre
Hava sıcaklığı	1–40°C, üreticinin ambalajında
Ağırlık	11,3 kg (25 lb) sevkiyat ağırlığı

9.3 Saklama koşulları

Koşul	Parametre
Hava sıcaklığı	1–40°C, üreticinin ambalajında

10 Sipariş Bilgisi

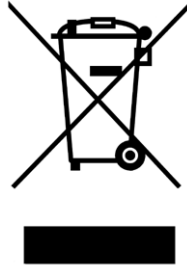
Ürün	İçindekiler	Kat. no.
Hybrid Capture System Automated Plate Washer	96 kuyulu mikropilaka yıkayıcı, 120 V	6000-00174
Hybrid Capture System Automated Plate Washer	96 kuyulu mikropilaka yıkayıcı, 240 V	6000-00175
Aksesuarlar ve yedek parçalar		
Reservoir Kit	Atık rezervuarı, durulama rezervuarı, yıkama rezervuarı, kapaklı tüpler, kaymalı konektör, bağlantı kısımları	6000-00176
Replacement Syringe Assembly	Şırınga tertibatı, valf, valf kapağı	6000-00177
Maintenance Kit	2 iğne temizlik teli, 2 filtre, valf kapağı, 4 sigorta, 2 rezervuar filtresi, 4 saydam mikropilaka şeridi	6000-00178
Wash Reservoir Cap Assembly	Yıkama rezervuarı kapağı, bağlantı kısımları	6000-00179
Rinse Reservoir Cap Assembly	Durulama rezervuarı kapağı, bağlantı kısımları	6000-00180
Waste Reservoir Cap and Bottle	Atık rezervuarı ve kapak, bağlantı kısımları	6000-3120
Replacement Tubing Kit	Yedek tüp, bağlantı kısımları	6000-00181
Replacement Manifold	Yedek manifold, bağlantı kısımları	6000-00183

Güncel lisanslama bilgisi ve ürüne spesifik red beyanları için ilgili QIAGEN el kitabı veya kullanıcı kılavuzuna bakınız. QIAGEN kit el kitapları ve kullanıcı kılavuzları www.qiagen.com adresinde bulunmaktadır veya QIAGEN Technical Services veya yerel distribütörünüzden istenebilir.

Ek A – Atık Elektriksel ve Elektronik Ekipman (WEEE)

Bu bölüm kullanıcılar tarafından atık elektrikli ve elektronik ekipmanın atılmasıyla ilgili bilgiler verilmektedir.

Aşağıda üzerinde çarpı işareti bulunan tekerlekli çöp kutusu sembolü (aşağıya bakınız) bu ürünün diğer atıklarla birlikte atılmaması gerektiğini gösterir; onaylı bir muamele tesisine ya da geri dönüşüm için yerel yasalar ve düzenlemelere göre oluşturulmuş özel bir toplama noktasına götürülmesi gerekmektedir.



Atma zamanında elektronik ekipmanın ayrı olarak toplanması ve geri dönüştürülmesi doğal kaynakların korunmasına yardım eder ve ürünün insan sağlığını ve çevreyi koruyucu bir tarzda geri dönüşümünün yapılmasını sağlar.

QIAGEN, istek üzerine ek maliyetle geri dönüşüm sağlar. Elektronik ekipmanın geri dönüşümü için gerekli iade formu açısından yerel QIAGEN satış ofisi ile irtibat kurmanız

gerekir. Formu göndermenizden sonra QIAGEN sizinle irtibat kurup elektronik atığın alınmasını planlama için takip bilgisi ister veya size özel ücret bildirimini yapar.

Ek B – Garanti

HCS Automated Plate Washer üretici tarafından sevkiyat tarihinden sonraki bir yıllık süre için işçilik ve malzeme kusurları açısından garanti edilir. Garanti dönemi içinde bu tür kusurlar bildirilirse üretici kendi tercihinə göre kusurlu olduğu ispatlanan ürünleri tamir edecek veya değiştirecektir.

Garanti müşteri tarafından uygun olmayan veya yetersiz bakım, yetkisiz modifikasyon veya servis, kötü kullanım, ürün için çevresel spesifikasyonlar dışında çalıştırma veya yetersiz ambalaj ile geri gönderilen cihazlar için geçerli olmayacaktır.

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır

Spariş www.qiagen.com/contact | Teknik Destek support.qiagen.com | Web sitesi www.qiagen.com