

# iSeq 100 Sekanslama Sistemi

## Tesis Hazırlama Kılavuzu

Giriş	3
Teslimat ve Kurulum	3
Laboratuvar Gereklilikleri	6
Elektriksel Gereklilikler	8
Kesintisiz Güç Kaynağı	9
Çevre Hususları	9
Ana Makine Ağ Esasları	10
Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri ve Donanımlar	14
Revizyon Geçmişi	16
Teknik Yardım	17



Bu belge ve içindekiler Illumina, Inc. ve bağlı şirketlerinin ("Illumina") mülkiyetinde olup yalnızca işbu belgede açıklanan ürünün/ürünlerin kullanımıyla bağlantılı olarak müşterisinin sözleşmeye ilişkin kullanımı içindir. Bu belge ve içindekiler Illumina'nın önceden yazılı izni olmaksızın başka hiçbir amaçla kullanılamaz veya dağıtılamaz ve/veya hiçbir şekilde iletilemez, ifşa edilemez ya da kopyalanamaz. Illumina bu belge ile patenti, ticari markası, telif hakkı veya genel hukuk hakları ya da üçüncü tarafların benzer hakları kapsamında hiçbir lisansı devretmez.

Bu belgede açıklanan ürünün/ürünlerin uygun ve güvenli bir şekilde kullanılması için nitelikli ve uygun eğitim almış çalışanlar, bu belgedeki talimatları tam olarak ve açık bir şekilde uygulamalıdır. Söz konusu ürün/ürünler kullanılmadan önce bu belgedeki tüm bilgiler tam olarak okunmalı ve anlaşılmalıdır.

BU BELGEDE YER ALAN TÜM TALİMATLARIN TAMAMEN OKUNMAMASI VE AÇIK BİR ŞEKİLDE UYGULANMAMASI, ÜRÜNÜN/ÜRÜNLERİN HASAR GÖRMESİNE, KULLANICI VEYA BAŞKALARI DAHİL OLMAK ÜZERE KİŞİLERİN YARALANMASINA VE DİĞER MALLARIN ZARAR GÖRMESİNE NEDEN OLABİLİR VE ÜRÜN/ÜRÜNLER İÇİN GEÇERLİ OLAN HER TÜRLÜ GARANTİYİ GEÇERSİZ KILACAKTIR.

ILLUMINA BU BELGEDE AÇIKLANAN ÜRÜNÜN/ÜRÜNLERİN (ÜRÜNÜN PARÇALARI VE YAZILIMI DAHİL) YANLIŞ KULLANIMINDAN DOĞAN DURUMLARDAN SORUMLU TUTULMAZ.

© 2018 Illumina, Inc. Tüm hakları saklıdır.

Tüm ticari markalar Illumina, Inc. veya ilgili sahiplerinin malıdır. Özel ticari marka bilgileri için bkz. [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html).

## Giriş

Bu kılavuz, tesisinizi Illumina® iSeq™ 100 Sekanslama Sisteminin kurulumu ve çalışması için hazır hale getirecek spesifikasyonları ve esasları içerir.

- ▶ Teslimat ve Kurulum hususları
- ▶ Laboratuvar alanı gereklilikleri
- ▶ Elektriksel gereklilikler
- ▶ Çevre kısıtlamaları
- ▶ Hesaplama gereklilikleri
- ▶ Kullanıcı tarafından tedarik edilen sarf malzemeleri ve donanımlar

## Güvenlik Hususları

Güvenlik Hususları hakkında önemli bilgiler için bkz. *iSeq 100 Sekanslama Sistemi Güvenlik ve Uygunluk Kılavuzu (belge no 1000000035336)*.

## Ek Kaynaklar

Illumina internet sitesinde yer alan [iSeq 100 Sekanslama Sistemi destek sayfaları](#), ilave sistem kaynakları sağlar. Bu kaynaklar yazılım, eğitim, uyumlu ürünler ve aşağıdaki belgeleri içerir. Daima destek sayfalarının en güncel hallerini kontrol edin.

Kaynak	Açıklama
<a href="#">Özel Protokol Seçici</a>	Kitaplık haz. yönteminize, çalışma parametrelerine ve inceleme yöntemine göre geliştirilen ve ayrıntı seviyesini geliştirme seçenekleri bulunan uçtan uca talimatlar oluşturmaya yönelik bir araçtır.
<a href="#">iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kurulum Poster (belge no 1000000035963)</a>	Cihaz kurulumu ve ilk kurulum başlatmaya yönelik talimatlar içerir.
<a href="#">iSeq 100 Sekanslama Sistemi Güvenlik ve Uygunluk Kılavuzu (belge no 1000000035336)</a>	İşletimsel güvenlik hususları, uygunluk bildirimleri ve cihaz etiketleme hakkında bilgiler verir.
<a href="#">RFID Okuyucu Uygunluk Kılavuzu (belge no 1000000002699)</a>	Uygunluk belgeleri ve güvenlik hususları dahil olmak üzere cihazdaki RFID okuyucusu hakkında bilgiler verir.
<a href="#">iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kılavuzu (belge no 1000000036024)</a>	Cihazı ve ilişkili prosedürlerini genel olarak tanıtır. Cihaz bileşenleri, reaktif bileşenleri, kullanma talimatları ve bakım ve arıza giderme prosedürleri dahildir.

## Teslimat ve Kurulum

iSeq 100 Sistemi, kullanıcı tarafından kurulabilen bir sistemdir. Kurulum talimatları, cihazla beraber nakledilen *iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kurulum Posterinde (belge no 1000000035963)* mevcuttur.

Kurulumdan sonra cihazı, USB bağlantı noktalarına ve diğer arka panel bileşenlerine erişmek üzere taşıyabilirsiniz. Cihazı yeniden konumlamaya yönelik ayrıntılı talimatlar için bkz. *iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kılavuzu (belge # 1000000036024)*

## İlk Kurulum

iSeq 100 Sistemini ambalajından çıkarma ve kurma, yaklaşık 30 dakika sürer. Kurulum işlemi cihazı güç kaynağına ve ağ kaynaklarına bağlamayı, cihazı açmayı ve sistem kontrolü ve yazılım yapılandırması yapmak için ekrandaki talimatlara uymayı içerir. Sistem kontrolü için yeniden kullanılabilir test kartuşu ve yeniden kullanılabilir test akış hücresi gereklidir.

Laboratuvarı önceden hazırlayın, böylece teslimata kadar sistemi ambalajından çıkarmaya ve yüklemeye hazır olursunuz. Cihazı depolama ağına bağlıyorsanız kurulumdan önce ağı belirleyin.



### NOT

Sistemin bir ağa dahil edilmesi ilave zaman alabilir. Illumina, kurulum süreci kapsamında BT temsilcinizle önceden bağlantıya geçmenizi önerir. Ayrıntılı bilgi için bkz. *Ana Makine Ağ Esasları, sayfa 10*.

Kurulum için gereken tüm bileşenler cihazla nakledilir. İlave gereçlere ihtiyaç duyulmaz.

## Şifre Değişimi

Windows işletim sisteminde iki hesap bulunur: yönetici (sbsadmin) ve standart kullanıcı (sbsuser). İşletim sisteminde ilk oturum açtığınızda her iki hesabın şifresini değiştirmeniz gerekmektedir.

İşletim sistemi her bir hesabın kullanıcı adını ve varsayılan şifresini gösterir. Gereken şifre değişimi için önce sbsadmin şifresini ve ardından sbsuser şifresini kopyalayın. Yeni şifrelerde en az 10 karakter bulunmalıdır.

sbsuser hesabında ilk kurulumla devam edin. Ağ ayarlarınızı özelleştirmek istiyorsanız sbsadmin hesabına geçiş yapın.

## Gönderi Kutusunun İçindekiler

Cihaz ve bileşenleri kahverengi bir gönderi kutusunun içinde sevk edilmektedir. Kahverengi gönderi kutusunun içinde iki kutu yer alır: cihazın bulunduğu beyaz bir kutu ve iSeq 100 Sekanslama Sistemi Aksesuarları isimli etiket taşıyan bir aksesuar kutusu.

Aşağıdaki bileşenler mevcuttur:

- ▶ Ethernet kablosu
- ▶ Güç kablosu
- ▶ iSeq 100 Yeniden Kullanılabilir Test Kartuşu
- ▶ iSeq 100 Yeniden Kullanılabilir Test Akış Hücresi
- ▶ iSeq 100 Yedek Hava Filtresi
- ▶ iSeq 100 Yedek Damlama Tavası Pedi
- ▶ *iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kurulum Poster* (belge no 1000000035963)
- ▶ *Önemli Müşteri Bilgileri* (belge no 1000000047543)



### NOT

Sistem kılavuzu dahil olmak üzere cihazla beraber gönderilmeyen kılavuzlara internetten ulaşılabilir. Bkz. *Ek Kaynaklar, sayfa 3*

## Kutu Boyutları

Nakliye, kurulum ve saklama planlarını belirlemek için aşağıdaki kutu boyutlarını kullanın.

**Tablo 1 Kahverengi Kutu**

Ölçüm	Boyut
Yükseklik	49,5 cm (19,5 inç)
Genişlik	56,3 cm (21 inç)
Derinlik	58,4 cm (23 inç)
Ağırlık	21 kg (47 lb)

**Tablo 2 Beyaz Kutu**

Ölçüm	Boyut
Yükseklik	35,6 cm (14 inç)
Genişlik	43,2 cm (17 inç)
Derinlik	43,2 cm (17 inç)
Ağırlık	17 kg (38 lb)

**Tablo 3 Aksesuar Kutusu**

Ölçüm	Boyut
Yükseklik	8,9 cm (3,5 inç)
Genişlik	33 cm (13 inç)
Derinlik	21,6 cm (8,5 inç)
Ağırlık	0,82 kg (1,8 lb)

## Yedekleri ve Yeniden Kullanılabilir Test Bileşenlerini Saklama

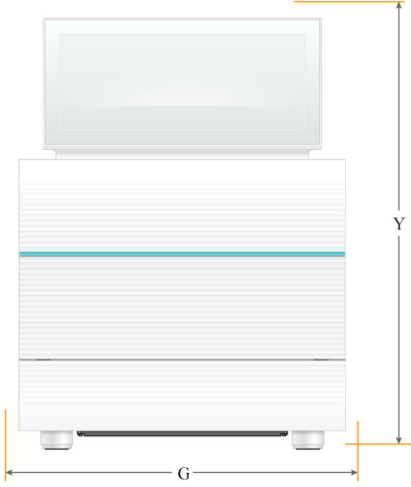
Şu bileşenleri, asıl ambalajlarının içinde oda sıcaklığında saklayın: yeniden kullanılabilir test kartuşu, yeniden kullanılabilir test akış hücresi, yedek hava filtresi ve yedek damlama tavası pedi. Sistem bakımı ve arıza gidermede gerektiği gibi saklama yerinden çıkarın:

- ▶ İlk kurulumdan sonra yeniden kullanılabilir test kartuşu ve akış hücresi gelecekteki sistem denetimlerini gerçekleştirecektir. Hangisi daha önce gelirse 5 yılın veya 36 kullanımın sonunda değiştirin.
- ▶ İlk kurulumdan altı ay sonra, mevcut hava filtresinin yerine yedek hava filtresi takılır.
- ▶ Sızıntı meydana gelirse mevcut damlama tavası pedinin yerine yedek damlama tavası pedi takılır.

## Laboratuvar Gereklilikleri

Laboratuvar alanını düzenlemek için bu bölümde verilen spesifikasyonlardan ve gerekliliklerden faydalanın.

### Cihaz Boyutları



Ölçüm	Kurulu Cihazın Boyutları
Yükseklik (yükseltilmiş monitör)	42,5 cm (16,8 inç)
Genişlik	30,5 cm (12 inç)
Derinlik	33 cm (13 inç)
Ağırlık	16 kg (35 lb)

### Yerleştirme Gereklilikleri

Cihazı, doğru havalandırmayı ve bakım için erişim imkanını sağlayacak şekilde yerleştirin. Cihaza her taraftan erişilebildiğinden emin olmak için aşağıdaki minimum aralık mesafelerini kullanın.

Erişim	Minimum Aralık
Yan Taraflar	Cihazın her bir tarafında en az 30 cm (12 inç) aralık bırakın.
Arka Taraf	Cihazın arkasında en az 15,25 cm (6 inç) aralık bırakın.
Üst Taraf	Cihazın üstünde en az 30 cm (12 inç) aralık bırakın (monitör alçaltılır).

- ▶ Arka panelde bulunan güç anahtarına erişimi sağlamak için cihazın sağ tarafına erişebildiğinizden emin olun.
- ▶ Cihazı, güç kablosunu prizden hızlıca çıkarabilecek şekilde konumlandırın.

### Laboratuvar Tezgahtı Esasları

Cihazda hassas optik elemanlar yer alır. Cihazı titreşim kaynaklarından uzak sağlam ve seviyeli bir laboratuvar tezgahtı üzerine yerleştirin.

## Titreşim Esasları

Sekanslama çalışmaları esnasında sürekli ve kesintili titreşimleri en aza indirmek ve ideal performansı sağlamak için aşağıda bulunan en iyi uygulamalardan faydalanın.

- ▶ Aşağıda örnekleri verilen potansiyel titreşim kaynaklarını laboratuvar tezgahından uzak tutun:
  - ▶ Tezgah yüzeyinde istenmeyen sarsıntılara neden olabilecek çalkalayıcılar, girdaplı karıştırıcılar, santrifüjler, çekmeceler, kabinler ve raflar.
  - ▶ Basıncılı hava veya azot ve diğer temel hava akışları.
- ▶ Dağınıklığın açıklık alanına yayılmamasına dikkat edin.
- ▶ Kullanılmış sarf malzemelerini veya diğer laboratuvar gereçlerini ve aksesuarlarını cihaz üzerine yerleştirmeyin.
- ▶ Cihazla etkileşime girdiğinde yalnızca dokunmatik ekranlı monitörü ve sarf malzemelerini yüklemeye ve boşaltmaya yönelik tavsiye edilen iş akışını kullanın.
- ▶ Cihazın yüzeylerine doğrudan etkide bulunmayın.

## iSeq 100 i1 Reaktifleri için Saklama Esasları

Aşağıdaki tabloda iSeq 100 i1 Reaktifleriyle beraber verilen bileşenlerin saklama sıcaklıkları ve boyutları verilmiştir.

Bileşen	Saklama Sıcaklığı	Uzunluk	Genişlik	Yükseklik
Genişlik	-25°C ila -15°C	19,6 cm (7,7 inç)	13,7 cm (5,4 inç)	13 cm (5 inç)
Akış hücresi	2°C ila 8°C*	10,2 cm (4 inç)	10,2 cm (4 inç)	2,5 cm (1 inç)

\*Oda sıcaklığında sevk edilmiştir.

## Veri Çıkışı ve Saklana Gereklilikleri

BaseSpace Sequence Hub'da bir çalışmadan yüklenen verileri yerleştirmek için 900 MB'ye kadar saklama alanı gereklidir. Veri yerel olarak saklanırsa referans olarak aşağıdaki yaklaşık dosya boyutlarını kullanın. Bu dosyalar, sekanslama çalışması ve sonrasında gerçekleştirilen analizle oluşturulur.

Çıktı Dosyaları	Yaklaşık Boyut
BAM	600 MB
BCL	850 Mb
FASTQ	850 MB
gVCF ve VCF	< 10 MB
InterOp	2,5 Mb

## PCR Prosedürleri için Laboratuvar Kurulumu

Bazı kütüphane hazırlık yöntemlerinde polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) işlemi gerekmektedir.

Laboratuvarda çalışmaya başlamadan önce PCR ürün kontaminasyonunu önlemek için, tahsis edilen alanları ve laboratuvar prosedürlerini belirleyin. PCR ürünleri reaktiflere, cihazlara ve numunelere bulaşarak normal çalışmayı geciktirebilir ve yanlış sonuç alınmasına neden olabilir.

## PCR Öncesi ve PCR Sonrası Alanları

Karşılıklı kirlenmeyi önlemek için aşağıdaki esasları uygulayın.

- ▶ PCR öncesi süreçler için bir PCR öncesi alan belirleyin.
- ▶ PCR ürünlerini işlemek için bir PCR sonrası alan belirleyin.
- ▶ PCR öncesi ve PCR sonrası malzemeleri yıkamak için aynı lavaboyu kullanmayın.
- ▶ PCR öncesi ve PCR sonrası alanlar için aynı su arıtma sistemlerini kullanmayın.
- ▶ PCR öncesi protokoller için kullanılan gereçleri PCR öncesi alanda saklayın. Gerekliğinde bu gereçleri PCR sonrası alana aktarın.

## Donanımları ve Gereçleri Tahsis Etme

- ▶ Donanımları ve gereçleri PCR öncesi ve PCR sonrası süreçler arasında paylaşmayın. Her bir alana ayrı bir donanım ve gereç takımı tahsis edin.
- ▶ Her bir alanda kullanılan sarf malzemeleri için özel saklama alanları oluşturun.

## Elektriksel Gereklilikler

### Güç Spesifikasyonları

Türü	Spesifikasyon
Şebeke Gerilimi	50/60 Hz'de 100–240 VAC
Maksimum Güç Tüketimi	80 Watt

Elektriksel bir topraklama gereklidir. Gerilim % 10'dan daha fazla dalgalanırsa bir güç hattı regülatörüne ihtiyaç duyulur.

### Koruyucu Topraklama



Cihaz ile koruyucu topraklama arasında mahfaza üzerinden bir bağlantı vardır. Güç kablosu üzerindeki güvenlik topraklaması, koruyucu topraklamayı güvenli bir referans haline getirir. Bu cihazı kullanırken güç kablosu üzerindeki koruyucu topraklamanın çalışma koşulları iyi olmalıdır.

### Güç Kabloları

Cihaza uygun, uluslararası IEC 60320 C13 standardına göre bir elektrik prizi mevcuttur. Cihaz bölgeye özgü bir güç kablosuyla beraber gönderilir. Kuzey Amerika kablosu 2,44 m (8 ft) uzunluğundadır. Diğer tüm kabloların uzunluğu 2,5 m'dir (8,2 ft). Yerel standartlara uygun elektrik prizleri veya güç kabloları temin etmek için Interpower Corporation ([www.interpower.com](http://www.interpower.com)) gibi bir üçüncü taraf tedarikçisine danışın.

Tehlikeli gerilimler, yalnızca güç kablosunun AC güç kaynağıyla olan bağlantısı kesildiğinde cihazı terk eder.

### Sigortalar

Güç giriş modülü, yüksek gerilim giriş hatları üzerinde iki giriş sigortası içerir.

Bu sigortaların boyutu 5 mm × 20 mm olup anma akımı 10 Amp, 250 VAC, Gecikmeli Sigortaya yöneliktir.



## Kesintisiz Güç Kaynağı

Illumina, minimum kapasitesi 500 VA olan ve bölgesel olarak uygun kesintisiz bir güç kaynağının kullanılmasını tavsiye eder. Aşağıdaki tabloda üç örnek model mevcuttur. Çalışma süresi (pil gücünün süresi) seçilen UPS modeline ve UPS pilinin yaşına ve kalitesine bağlıdır.

Tablo 4 Bölgeye Özgü tavsiyeler

Spesifikasyon	Japonya APC Smart-UPS 750 LCD 100 V Parça No SMT750J	Kuzey Amerika APC Smart-UPS 750 VA LCD 120 V US Parça No SMT750US	Uluslararası APC Smart-UPS 750 VA LCD 230 V Parça No SMT750I
Maksimum Watt	500 W	500 W	500 W
Maksimum Akım	750 VA	750 VA	750 VA
Giriş Gerilimi (nominal)	100 VAC	120 VAC	230 VAC
Giriş Bağlantısı	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14 Schuko CEE 7/EU1-16P British BS1363A
Boyutları (Y x G x D)	16,7 cm x 14 cm x 36 cm (6,6 inç x 5,5 inç x 14,2 inç)	16 cm x 13,8 cm x 36,3 cm (6,3 inç x 5,4 inç x 14,3 inç)	15. 7 cm x 13,8 cm x 35,8 cm (6,2 inç x 5,4 inç x 14 inç)
Ağırlık	13,2 kg (29 lb)	13,2 kg (29 lb)	13,2 kg (29 lb)
UPS ile gerçekleşen yaklaşık çalışma süresi	~95 dakika	~95 dakika	~95 dakika

Illumina, cihazın bir UPS'ye bağlı olma durumuna bakılmaksızın kesintili güçten etkilenen çalışmalardan sorumlu değildir. Güç destekli standart bir jeneratör yarıda kesilebilir, bu nedenle gücün tekrar devreye girmesinden önce kısa süreli bir elektrik kesintisi olması normaldir.

## Çevre Hususları

Öge	Spesifikasyon
Sıcaklık	Laboratuvar sıcaklığının 15°C - 30°C (22,5°C ±7,5°C) aralığında olmasını sağlayın. Çalışma esnasında ortam sıcaklığı değişiminin ±2°C'den daha fazla olmasına izin vermeyin.
Nem	Yoğunlaşmayan bağıl nemin %20–80 olmasını sağlayın.
Yükseklik	Cihazı, yüksekliği 2000 metrenin (6500 fit) altında olan yerlere yerleştirin.
Hava Kalitesi	Cihazı bir iç ortamda çalıştırın. Hava parçacık temizliği seviyelerinin ISO 9'a (normal oda havası) uygun veya daha iyi seviyelerde olmasını sağlayın.
Titreşim	Çevre titreşimini ISO ofis seviyesi veya daha iyi bir seviyeyle sınırlayın.

## Isı Çıkışı

Maksimum Güç Sınırı	Isıl Güç
80 Watt	273 BTU/sa

## Ses Çıkışı

Ses Çıkışı (dB)	Cihaza Olan Mesafe
< 62 dB	1 metre (3,3 ft)

< 62 dBA olan bir ölçüm, yaklaşık 1 metrelik (3,3 ft) bir mesafede normal iletişim seviyesi içindedir.

## Ana Makine Ağ Esasları

iSeq 100 Sekanslama Sistemi, çalışmaların Basespace Sequence Hub'a yönelik yapılandırılmasına bakılmaksızın bir ağla beraber kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Basespace Sequence Hub kullanılmasa bile aşağıdaki işlemler harici bir internet bağlantısını gerektirir:

- ▶ Kontrol yazılımını otomatik olarak güncelleme.
- ▶ Illumina'ya cihaz performans verilerini yükleme.
- ▶ Çıkış klasörünü ağınıza bağlı olacak şekilde yapılandırma.
- ▶ Illumina Teknik Destekten uzaktan yardım alma.

Varsayılan ağ yapılandırması veri aktarımı ve sistemin diğer işlevleri için yeterlidir. Kurumunuzun özel ağ gereklilikleri bulunuyorsa gelişmiş ağ ayarları hakkında yardım almak için BT temsilcinize danışın. Bu bölüm, **BT temsilcilerine yönelik** ağ esaslarını içerir.

## Veri Aktarım Hususları

Veri aktarımı için kablosuz bağlantı veya Ethernet bağlantısı yeterlidir, ancak Ethernet daha güvenilir bir bağlantı sağlar. Değişken ağ gücü ve sık yaşanan kablosuz bağlantı kesintileri veri aktarım süresini uzatabilir ve sonraki çalışmaları geciktirebilir. Evrensel Kopya Servisi (UCS) önceki çalışmaya yönelik veri aktarım işlemini tamamlayana kadar yeni bir çalışma başlatılamaz.



### NOT

Veri aktarımı sırasında yaşanabilecek kablosuz bağlantı kesintisi veri kaybına neden olmaz.

Kablosuz bağlantı, varsayılan olarak kapatılır. Kablosuz bağlantıyı açma talimatları için bkz. *iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kılavuzu (belge no 1000000036024)*.

## Ağ ve Bilgisayar Güvenliği

Aşağıdaki kısımlarda ağ ve bilgisayar güvenliğini sürdürmeye yönelik esaslar yer almaktadır.

- ▶ Yapılandırma tavsiyeleri *İşletim Sistemini Yapılandırma, sayfa 13*.
- ▶ Güvenlik güncellemeleri, güvenlik duvarı ve Uzak Masaüstü Protokolü (RDP) hakkında bilgi almak için bkz. *Illumina En İyi Güvenlik Uygulamaları Kılavuzu (Yay. No. 970-2016-016)*.

## Denetim Bilgisayarı Güvenliği

Denetim bilgisayarı ileri güvenlik için Windows Yazılım Kısıtlama Politikaları (SRP) ile kullanıcı tarafından edinilen antivirüs yazılımını bir araya getirir. SRP, bir etki alanında bulunan bilgisayarların güvenilirliğini, bütünlüğünü ve yönetilebilirliğini artırır. Yapılandırmalar kısıtlandığında yalnızca tanımlı uygulamalar çalışabilir.

Gerekirse SRP'yi kapatın veya yeniden yapılandırın. Daha fazla bilgi için bkz. *iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kılavuzu (belge no 1000000036024)*.

## Anti-Virüs Yazılımı

Cihazın kontrol bilgisayarını virüslerden korumak için tercih ettiğiniz anti-virüs yazılımını yükleyin. Kontrol bilgisayarını korurken sistem performansının sürdürülmesine ilişkin ayrıntılı esaslar için bkz. *Illumina Sekanslayıcılarda Virüs Tarama Yazılımını Yapılandırma (Yay. No. 970-2010-006)*.

Veri kaybı veya kesintisini önlemek için anti-virüs yazılımını aşağıdaki gibi yapılandırın:

- ▶ Anti-virüs yazılımı sürüm yükseltmelerini, kullanıcı izni olmadan indirilmesi (yüklenmesi için değil) için ayarlayın.
- ▶ Manuel taramalara yönelik ayarlayın ve taramaları yalnızca cihaz kullanılmadığında gerçekleştirin.
  - ▶ Otomatik taramalara izin vermeyin.
  - ▶ Bir TCP/IP bağlantısıyla gönderilen ve alınan paketlerin otomatik taramalarının devre dışı bırakılması önemlidir. Anti-virüs bağlantı noktası taraması dahili sistem haberleşmesini yarıda kesebilir.
- ▶ Cihazın çalışması esnasında güncelleme yapmayın.
  - ▶ Güncellemeleri yalnızca cihaz çalışmıyorken ve denetim bilgisayarının önyüklemesi güvenliyken gerçekleştirin.
  - ▶ Güncellemeden sonra bilgisayara otomatik önyükleme yapmayın.
- ▶ Uygulama dizinini (C:\Illumina) ve veri dizinini (D:\SequencingRuns) gerçek zamanlı dosya sistem korumasının dışında tutun.
- ▶ Windows Defender'ı kapatın. Bu ürün, Illumina yazılımı tarafından kullanılan işletim sistemi kaynaklarını etkileyebilir.

## Doğru Kullanım

Cihazın denetim bilgisayarını Illumina sekanslama sistemlerini çalıştırmaya yönelik tasarlanmıştır. Denetim bilgisayarını, kalite ve güvenlik nedenlerinden dolayı genel amaçlı bir bilgisayar olarak kullanmayın. Ağ tarama, e-posta kontrolü, belgeleri inceleme ve diğer gereksiz faaliyetler performansı düşürebilir ve veri kaybına neden olabilir.

## Ağ Bağlantıları

Illumina, ağ bağlantısı kurma veya ağ bağlantıları için teknik destek vermez. iSeq 100 Sistemiyle ağ bakım faaliyetlerini, potansiyel uyum riskleri bakımından inceleyin.

Bir ağ bağlantısını kurmak ve yapılandırmak için aşağıdaki esaslara uyun.

- ▶ Cihaz ile veri yönetimi sistemi arasında ayrı bir 1 gigabit bağlantı kullanın. Bu bağlantının doğrudan veya bir ağ anahtarı üzerinden olmasını sağlayın.
- ▶ Dahili ağ yüklemeleri, Basespace Sequence Hub ağ yüklemeleri ve cihaz işletim verilerinin yüklemeleri için gereken bant genişliği 5 Mb/s/cihaz'dır.
- ▶ Anahtarların ve diğer ağ donanımlarının minimum bağlantı hızı 1 gigabit/saniye olmalıdır. Bir anahtardaki toplam kullanım anma hızını geçmemelidir.
  - ▶ Her bir ağ anahtarı üzerindeki toplam iş yükü kapasitesini hesaplayın. Bağlı cihazların ve yazıcı gibi yardımcı donanımların sayısı kapasiteyi etkileyebilir.
  - ▶ Cihaz karmaşık bir ağ ortamında çalışıyorsa yönetilen anahtarlar kullanın. Ağda daha az cihazın bulunduğu daha az karmaşık ortamlar için yönetilen anahtarlara gerek yoktur.
- ▶ Kablolar CAT-5e veya daha üst modeli olmalıdır. Gönderi kutusunda 3 metre (9,8) uzunluğunda korumalı bir CAT-5e ağ kablosu yer alır.
- ▶ Mümkünse sekanslama trafiğini diğer ağ trafiğinden ayırın.

## Yetkili Sunucular

Bir yetkili sunucuyla kullanmak için iSeq 100 Sisteminin yapılandırılması ağınızın benzersiz kurulumuna bağlıdır. Talimatlar için bkz. *iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kılavuzu (belge no 1000000036024)*.

## Eşlenmiş Ağ Sürücüler

Eşlenmiş bir ağ sürücüsü, desteklenir, ancak bunu çıkış klasörüne veya numune tablosuna bağlamak için bir UNC yolu gerekmektedir. Kontrol yazılımında bir çıkış klasörünü veya numune tablosunu belirlerken bir UNC yolu girin. Eşlenmiş bir ağ sürücüsünü girmek hataya neden olur.

UNC yolu, bilgisayar adından önce gelmek ve bilgisayarınızdaki yolu (dizin) ayırmak için ters eğik çizgiler kullanır. Bir harf, eşlenmiş bir ağ sürücüsünü tanımlar.

- ▶ UNC yolu örneği: \\servername\share-directory
- ▶ Ağ sürücüsü yolu örneği: T:\sbsfiles

Sistem, BaseSpace Sequence Hub'da İzlemeyi ve Depolamayı Yürütme işlemi için yapılandırılmazsa bir çıkış klasörü gerekir. Basespace Sequence Hub'da İzlemeyi ve Depolamayı Yürütme işlemiyle Manuel moda yönelik yapılandırılan sistemler için bir numune tablosu gerekir.



### NOT

Yerel Çalıştırma Yöneticisinde sekanslama modu için de bir numune tablosu gerekir. Bununla birlikte yer, kontrol yazılımında belirtilmez.

Çıkış klasörlerini ve numune tablolarını yapılandırmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. *iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kılavuzu (belge no 1000000036024)*

## Denetim Bilgisayarı Bağlantıları

Denetim bilgisayarının iki adet ağ arayüzü bağlantısı bulunur. Bir bağlantı, dış ağ haberleşmesi için tasarlanmıştır. Diğer bağlantı da yalnızca iç sistem haberleşmesi için tasarlanmıştır. ***İç iletişim bağlantısını devre dışı bırakmayın.***

Sistem, ana bilgisayar ağından varsayılan olarak Dinamik Ana Makine Yapılandırma Protokolü (DHCP) üzerinden bir IP adresi alır. Alternatif olarak Windows ağ ayarlarından sabit bir adres seçimi yapabilirsiniz.

## Giden Bağlantılar

Aşağıdaki tabloda denetim bilgisayarının giden ağ bağlantı noktaları verilmiştir. Ethernet veya kablosuz ağ için erişim sağlayan MAC adresi, cihaza özgüdür ve cihazın teslimatından önce verilemez.

Bağlantı noktası	Amaç
80	Basespace Sequence Hub, Yerel Çalıştırma Yöneticisi veya Cihaz Performans Verileri
443	Basespace Sequence Hub veya Cihaz Performans Verileri
8080	Yazılım güncellemeleri

## Basespace Sequence Hub Etki Alanları

Aşağıdaki etki alanlar, Evrensel Kopya Servisinden Basespace Sequence Hub'a ve Cihaz Performans Verilerine erişim sağlar. Bazı Kuruluş adreslerinde kullanıcı tanımlı bir etki alanı yer alır. Bu özel alan {etki alanı} ile ayrılmıştır.

Örnek	Adres
ABD Kuruluşu	{etki alanı}.basespace.illumina.com
	{etki alanı}.api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AB Kuruluşu	{etki alanı}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{etki alanı}.api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3-eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
ABD Temel ve Profesyonel	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AB Temel ve Profesyonel	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3-eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com

## İşletim Sistemini Yapılandırma

Illumina sistemleri nakil işleminden önce test edilir ve sistemlerin, spesifikasyonlara göre çalıştığı doğrulanır. Kurulumdan sonra ayarları değiştirmek performans veya güvenlik risklerine yol açabilir.

Aşağıdaki tavsiyeler işletim sisteminin karşılaşılabileceği performans ve güvenlik risklerini azaltmaktadır.

- ▶ En az 10 karakterden oluşan ve yerel politikalara uygun şifreler oluşturun. **Şifrenin kaydını tutun.**
  - ▶ Illumina, müşterilerinin oturum açma kimlik bilgilerini saklamaz ve bilinmeyen şifreler sıfırlanamaz.
  - ▶ Bilinmeyen bir şifre, sistemin varsayılan fabrika ayarlarına geri yüklenmesini gerektirir. Bu geri yüklemeyle sistemdeki tüm veriler silinir ve bir süreliğine aksama meydana gelir.
- ▶ Yönetici hesabını yalnızca sistem güncellemelerini uygulamada ve BT personelinin diğer türlü kullanımları için kullanın. Diğer işlevler için kullanıcı hesabından faydalanın.
- ▶ Sistem yazılımı yanlış çalışırsa olası Grup Politikası Nesne (GPO) girişimi hakkında BT yöneticinize danışın. Bir etki alanına, GPO'ya bağlanırken bazı ayarlar işletim sistemini veya cihaz yazılımını etkileyebilir.
- ▶ RDP 'yi kapatın ve Windows güvenlik duvarını veya ağ güvenlik duvarını (donanım veya yazılım) kullanın.
- ▶ Windows Otomatik Güncellemeyi kapatın.

## Windows Güncellemeleri

Denetim bilgisayarının yapılandırılmasını ve işletimini kontrol etmek ve işletim ortamının daha sağlıklı olmasını sağlamak için varsayılan Windows işletim sisteminde Windows Güncelleme ayarını kapatın. Sistem güncellemeleri, işletim ortamını riskli hale getirdiği için desteklenmez.

Windows Güncelleme ayarını açmaya yönelik seçenekler şunlardır:

- ▶ Daha sağlıklı bir güvenlik duvarı ve ağ izolasyonu (sanal LAN).
- ▶ Verilerin ağla senkronize olmasını sağlayan ağ bağlantılı depolama (NAS) ünitesinin ağ izolasyonu.
- ▶ Yerel USB depolama.
- ▶ Denetim bilgisayarının yanlış kullanımını önlemek ve uygun izin tabanlı denetimlerin kullanılmasını sağlamak.

## Üçüncü Taraf Yazılımı

llumina, yalnızca ürün beraberinde sağlanan yazılımın yüklenmesinde destek verir.

Chrome, Java, Box ve diğer üçüncü taraf yazılımları test edilmemiştir ve ürün performansını ve güvenliğini engelleyebilir. Örneğin, RoboCopy kontrol yazılımı takımının gerçekleştirdiği yayını engeller. Bu müdahale sekanslama verilerinin bozulmasına ve kaybedilmesine yol açabilir.

## Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri ve Donanımlar

Aşağıdaki kullanıcı tarafından tedarik edilen sarf malzemeleri ve donanımlar sekanslama, bakım ve arıza giderme işlemleri için kullanılır. Bu süreçler hakkında daha fazla bilgi için bkz. *iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kılavuzu (belge no 1000000036024)*.

### Sekanslamaya Yönelik Sarf Malzemeleri

Sarf Malzemesi	Tedarikçi	Amaç
Tek kullanımlık eldivenler, pudrasız	Genel laboratuvar tedarikçisi	Genel amaç.
iSeq 100 i1 Reaktifler	llumina, katalog no 20021533 (tekli) veya no 20021534 (dörtlü ambalaj)	Bir çalışma için reaktifleri ve akış hücrelerini sağlar.
Mikrotüpler, 1,5 ml	Fisher Scientific, katalog no. 14-222-158 veya dengi, düşük bağlantılı tüpler	Kütüphaneleri yükleme konsantrasyonuna seyreltme.
Kağıt havlular	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kartuşu su banyosundan sonra kurutma.
Pipet uçları, 20 µl	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kütüphaneleri seyreltme ve yükleme.
Pipet uçları, 100 µl	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kütüphaneleri seyreltme ve yükleme.
Yeniden Askıya Alma Tamponu (RSB)	llumina, kütüphane hazırlık kitleriyle beraber verilir	Kütüphaneleri yükleme konsantrasyonuna seyreltme.
<b>[Seçeneğe bağlı]</b> 10 mM Tris-HCl, pH 8,5	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kütüphaneleri yükleme konsantrasyonuna seyreltmeye yönelik RSB'nin yerini alır.
<b>[Seçeneğe bağlı]</b> PhiX Control v3	llumina, katalog no FC-110-3001	Yalnızca bir PhiX çalışması gerçekleştirme veya bir PhiX kontrolüne ekleme.

## Bakım ve Arıza Gidermeye Yönelik Sarf Malzemeleri

Sarf Malzemesi	Tedarikçi	Amaç
Beyazlatıcı mendiller, %10	WWR kataloğu no 16200-218 veya dengi	Cihazı zararlı maddelerden arındırma ve çalışma yüzeylerini temizleme.
Tek kullanımlık eldivenler, pudrasız	Genel laboratuvar tedarikçisi	Genel amaç.
iSeq 100 Yedek Damlama Tavası Pedi <sup>1</sup>	llumina, katalog no 20023927	Sızan sıvıları emmek için damlama tavasını astarlama.
iSeq 100 Yedek Hava Filtresi <sup>1</sup>	llumina, katalog no 20023928	Hava filtresini altı ayda bir değiştirme.
iSeq 100 Sistem Test Kiti <sup>2</sup>	llumina, katalog no 20024141	Sistem kontrolü gerçekleştirme.
İzopropil alkollü mendiller, %70	WWR kataloğu no 95041-714 veya dengi	Cihazı ve yeniden kullanılabilir test akış hücrelerini temizleme.
Laboratuvar kağıdı, düşük oranda kumaş tiftiği	WWR kataloğu no 21905-026 veya dengi	Damlama tavasını ve yeniden kullanılabilir test akış hücrelerini kurutma.
Kağıt havlular	Genel laboratuvar tedarikçisi	Cihaz çevresindeki sıvıyı kurutma.
[Seçeneğe bağlı] Beyazlatıcı çözeltisi, %10	WWR, katalog no 16003-740 (32 oz), 16003-742 (16 oz) veya dengi	Zararlı maddelerden arındırma işleminden sonra çalışma yüzeylerini temizleme.
[Seçeneğe bağlı] Etanollü mendiller, %70	Fisher Scientific, katalog no. 19-037-876 veya dengi	Cihazı ve yeniden kullanılabilir test akış hücrelerini temizlemeye yönelik izopropil alkollü mendillerin yerine geçer.

<sup>1</sup> Cihaz, bir adet takılı bir adet de yedek parçayla beraber gönderilir. Garanti kapsamında olmadığında değişim parçaları kullanıcı tarafından tedarik edilir. Kullanana kadar ambalajında muhafaza edin.

<sup>2</sup> 5 yıllık süreden veya 36 kullanımdan sonra cihazla beraber gönderilen yeniden kullanılabilir test bileşenlerinin yerini alır.

## Ekipman

Kalem	Kaynak	Amaç
Dondurucu, -25°C ila -15°C	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kartuşu saklama.
Buz kovası	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kütüphaneleri bir tarafa bırakma
Pipet, 10 µl	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kütüphaneleri yükleme konsantrasyonuna seyreltme.
Pipet, 20 µl	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kütüphaneleri yükleme konsantrasyonuna seyreltme.
Pipet, 100 µl	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kütüphaneleri yükleme konsantrasyonuna seyreltme.
Buzdolabı, 2°C ila 8°C	Genel laboratuvar tedarikçisi	Akış hücrelerini saklama.
[Seçeneğe bağlı] Klavye	Genel tedarikçi	Ekran klavyesini destekleme.
[Seçeneğe bağlı] Fare	Genel tedarikçi	Dokunmatik ekran arayüzünü destekleme.
[Seçeneğe bağlı] Su banyosu	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kartuşu çözme.

## Revizyon Geçmiş

Belge	Tarih	Değişiklik Açıklaması
Belge No 100000003533 v04	Ağustos 2018	Yetkili sunucular ve eşlenmiş ağ sürücülerine ilgili ilave bilgiler. Antivirüs bağlantı noktasını tarama işlemine yönelik antivirüs yazılım tavsiyeleri ve <i>Illumina Sekanslayıcılarda Virüs Tarama Yazılımını Yapılandırma güncellendi (Yay. No. 970-2010-006)</i> . İki ağ arayüz bağlantısı tanımlandı ve dahili haberleşme bağlantısının devre dışı bırakılmaması gerektiği belirtildi.
Belge No 100000003533 v03	Haziran 2018	Kütüphaneleri Fisher Scientific kataloğu no 14-222-158 veya dengi, düşük bağlantılı tüplere seyreltmek için kullanılan tüpler güncellendi.
Belge No 100000003533 v02	Mayıs 2018	Aşağıdakilere yönelik Illumina katalog numaraları güncellendi: <ul style="list-style-type: none"> <li>iSeq Damlama Tavasası Pedi, 20023927 olarak</li> <li>iSeq Sistem Hava Filtresi, 20023928 olarak</li> </ul> Pipet ve pipet ucu tavsiyeleri güncellendi. Etiketlerle eşleşmesi için gönderi kutusu içeriği tanımları güncellendi. Yeniden kullanılabilir test kartuşlarının ve akış hücrelerinin kullanım sayısı 36'ya çıkarıldı. Kartuş ambalajının boyutları artırıldı. Akış hücresinin oda sıcaklığında gönderildiği not edildi. Kurulumdan sonra cihazın taşınabileceği not edildi.
Belge No 100000003533 v01	Şubat 2018	Kullanıcı tarafından tedarik edilen aşağıdaki sarf malzemeleri ve donanımlar eklendi: <ul style="list-style-type: none"> <li>iSeq 100 i1 Reaktifleri için Illumina, katalog no 20021533</li> <li>iSeq 100 i1 Reaktifleri (dörtlü paket) için Illumina, katalog no 20021534</li> <li>iSeq 100 Damlama Tavasası Pedi için Illumina, katalog no 20024143</li> <li>iSeq 100 Sistem Hava Filtresi için Illumina, katalog no 20024142</li> <li>%10 beyazlatıcı mendiller için VWR, katalog no 16200-218</li> <li>%70 etanolü mendiller için Fischer Scientific, katalog no 19-037-876</li> <li>Mikropipetler, Mikropipet uçları ve seçeneğe bağlı su banyosu için genel laboratuvar tedarikçisi</li> </ul> İlk kurulum ve şifre değişiklikleriyle ilgili bilgiler eklendi. Yeniden kullanılabilir ve yedek bileşenlere yönelik saklama koşulları eklendi. Basespace Sequence Hub için çalışma başına ≤ 900 MB depolama koşulu eklendi. Giden bağlantılar için bağlantı noktası 80'e Yerel Çalıştırma Yöneticisi eklendi. Yönetici ve kullanıcı hesaplarının doğru kullanımına ilişkin tavsiyeler eklendi. Laboratuvar tezgahlarının düzeyli olması gerektiği gösterildi. Sistemin bir IP adresini nasıl edindiği açıklandı. Yönetilen anahtarların ne zaman kullanıldığı açıklandı. Örnek kesintisiz güç kaynağı (UPS) modelleri güncellendi. Gönderi kutusunun yapılandırılması güncellendi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Aksesuar kutusunun boyutları ve ağırlığı eklendi.</li> <li>Cihazla beraber hangi belgelerin gönderildiği düzeltildi.</li> </ul> Kullanıcıların yönetime ilişkin önceliklerini sürdürme tavsiyesi çıkarıldı. Reaktif kiti iSeq 100 i1 Reaktifleri olarak yeniden adlandırıldı. Belge no 1000000035963 <i>iSeq 100 Sekanslama Sistemi Kurulum Poster</i> olarak yeniden adlandırıldı. Tek paketli kitlerle boyutları aynı olan dört paketli kitlerin bileşen boyutları çıkarıldı. Artırılmış Azaltma Deneyim Araç Kiti (EMET) çıkarıldı.
Belge No 100000003533 v00	Aralık 2017	İlk sürüm.



## Teknik Yardım

Teknik yardım için Illumina Teknik Destek bölümüyle iletişim kurun.

Web sitesi: [www.illumina.com](http://www.illumina.com)  
E-posta: [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com)

### Illumina Müşteri Destek Birimi Telefon Numaraları

Bölge	Ücretsiz	Bölgesel
Kuzey Amerika	+1.800.809.4566	
Almanya	+49 8001014940	+49 8938035677
Avustralya	+1.800.775.688	
Avusturya	+43 800006249	+43 19286540
Belçika	+32 80077160	+32 34002973
Birleşik Krallık	+44 8000126019	+44 2073057197
Çin	400.066.5835	
Danimarka	+45 80820183	+45 89871156
Finlandiya	+358 800918363	+358 974790110
Fransa	+33 805102193	+33 170770446
Hollanda	+31 8000222493	+31 207132960
Hong Kong	800960230	
İrlanda	+353 1800936608	+353 016950506
İspanya	+34 911899417	+34 800300143
İsveç	+46 850619671	+46 200883979
İsviçre	+41 565800000	+41 800200442
İtalya	+39 800985513	+39 236003759
Japonya	0800.111.5011	
Norveç	+47 800 16836	+47 21939693
Singapur	+1.800.579.2745	
Tayvan	00806651752	
Yeni Zelanda	0800.451.650	
Diğer ülkeler	+44.1799.534000	

**Güvenlik veri sayfaları (SDS'ler)**—Illumina web sitesinde [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html) adresinde mevcuttur.

**Ürün belgeleri**—Illumina web sitesinden PDF olarak indirilebilir. [support.illumina.com](http://support.illumina.com) adresine gidin, bir ürün seçin ve ardından **Documentation & Literature** (Belge ve Literatür) ögesine tıklayın.



Illumina

5200 Illumina Way

San Diego, California 92122 ABD

+1.800.809.ILMN (4566)

+1.858.202.4566 (Kuzey Amerika dışından)

techsupport@illumina.com

www.illumina.com

**Sadece Araştırma Kullanımı İçindir. Tanı prosedürlerinde kullanım için değildir.**

© 2018 Illumina, Inc. Tüm hakları saklıdır.

**illumina®**