

NextSeq 1000 ve 2000

Tesis Hazırlama Kılavuzu

ILLUMINA ŞİRKETİNE ÖZEL

Belge No 1000000109378 v05 TUR

Ağustos 2021

Sadece Araştırma Kullanımı İçindir. Tanı prosedürlerinde kullanım için değildir.

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 TUTULAMAZ.

© 2021 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.

Revizyon Geçmişi

| Belge No | Tarih | Değişiklik Açıklaması |
|----------------------|-----------------|--|
| 1000000109378 v05 | Ağustos 2021 | Sekanslama sarf malzemeleri güncellendi. Sekanslama Sarf Malzemeleri için Gerekli Depolama Alanı bölümünde Tween 20 içeren RSB için depolama sıcaklığı düzeltildi. |
| 1000000109378 v04 | Nisan 2021 | Sekanslama sarf malzemeleri güncellendi. Desteklenen ağ sürücüsü takma yöntemi olarak NFS eklendi. CentOS güncelleme talimatları eklendi. |
| 1000000109378 v03 | Kasım 2020 | Katalog numaraları düzeltildi. Görüntüler güncellendi. |
| 1000000109378 v02 | Ekim 2020 | Alan gereklilikleri güncellendi Cihaz yerleştirme yönergeleri güncellendi. Sarf malzemeleri güncellendi. |
| 1000000109378 v01 | Haziran 2020 | İkincil analiz verileri için depolama gereklilikleri eklendi. Hava çıkışında engel bulunmaması yönünde yerleştirme gerekliliği eklendi. Denetim Bilgisayar Bağlantıları bölümüne Ethernet portları eklendi. Kasa içeriği, ağ kablosunu içermeyecek şekilde düzeltildi. Sistemle birlikte gönderilen yedek filtre sayısı düzeltildi. Bilgi işlem sunucusuna ilişkin çevresel hususlar eklendi. Kurulumu başlamadan önce ağ kablolarının hazır bulundurulması yönünde tavsiye eklendi. |
| 1000000109378 v00 | Mart 2020 | İlk sürüm. |

İçindekiler

| | |
|---|-----|
| Revizyon Geçmişi | iii |
| Giriş | 1 |
| Güvenlik Hususları | 1 |
| Ek Kaynaklar | 1 |
| Teslimat ve Kurulum | 3 |
| Kasa Boyutları ve İçeriği | 3 |
| Laboratuvar Gereklilikleri | 4 |
| Cihaz Boyutları | 4 |
| Yerleştirme Gereklilikleri | 4 |
| Laboratuvar Tezgahı Yönergeleri | 5 |
| Titreşim Yönergeleri | 5 |
| PCR Prosedürleri için Laboratuvar Kurulumu | 6 |
| Sekanslama Sarf Malzemeleri için Gerekli Depolama Alanı | 7 |
| Elektriksel Gereklilikler | 8 |
| Güç Spesifikasyonları | 8 |
| Prizler | 8 |
| Koruyucu Topraklama | 8 |
| Güç Kabloları | 8 |
| Sigortalar | 9 |
| Kesintisiz Güç Kaynağı | 10 |
| Çevresel Hususlar | 11 |
| Isı Çıkışı | 11 |
| Ses Çıkışı | 11 |
| Ağ Hususları | 12 |
| Ağ Bağlantıları | 12 |
| Ağ Desteği | 13 |
| Denetim Bilgisayarı Bağlantıları | 13 |
| İşletim Sistemi Yapılandırmaları | 15 |
| Hizmetler | 16 |
| Ağ Sürücülerini Takma | 16 |
| CentOS Güncellemeleri | 16 |

| | |
|--|-----------|
| Üçüncü Taraf Yazılımı | 17 |
| Kullanıcı Davranışı | 17 |
| Veri Çıktısı ve Depolama | 18 |
| BaseSpace Sekans Merkezi için Depolama Gereklilikleri | 18 |
| Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri ve Ekipman | 19 |
| Sekanslama için Sarf Malzemeleri | 19 |
| Bakım için Sarf Malzemeleri | 21 |
| Ekipman | 21 |
| Teknik Yardım | 22 |

Giriş

Bu kılavuzda, NextSeq 1000/2000™ Sekanslama Sisteminin kurulumu ve çalıştırılması için tesisinizi hazırlamanıza yönelik spesifikasyonlar ve yönergeler sunulmaktadır:

- Laboratuvar alanı gereklilikleri
- Elektriksel gereklilikler
- Çevresel kısıtlamalar
- Bilgi işlem gereklilikleri
- Kullanıcı tarafından tedarik edilen sarf malzemeleri ve ekipman

Güvenlik Hususları

Güvenlik hususları hakkında önemli bilgiler için bkz. *NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 Sekanslama Sistemleri Güvenlik ve Uygunluk Kılavuzu (belge no 1000000111928)*.

Ek Kaynaklar

Illumina web sitesinde yer alan [NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 Sekanslama Sistemi destek sayfaları](#) ek sistem kaynakları sağlamaktadır. Bu kaynaklar arasında yazılım, eğitim, uyumlu ürünler ve aşağıdaki belgeler yer almaktadır. En son sürümler için daima destek sayfalarını kontrol edin.

| Kaynak | Açıklama |
|--|--|
| Özel Protokol Seçici | Ayrıntı düzeyini geliştirme seçenekleri ile birlikte kitaplık hazırlama yönteminiz, çalıştırma parametreleriniz ve analiz yönteminiz için özelleştirilen uçtan uca talimatlar oluşturmaya yönelik bir araçtır. |
| <i>NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 Sekanslama Sistemleri Güvenlik ve Uygunluk Kılavuzu (belge no 1000000111928)</i> | Operasyonel güvenlik hususları, uygunluk beyanları ve cihaz etiketleri hakkında bilgi sağlar. |
| <i>RFID Okuyucu Modülü Uygunluk Kılavuzu (belge no 1000000002699)</i> | Cihazın içerisinde yer alan RFID okuyucu, uygunluk sertifikaları ve güvenlik hususları hakkında bilgi sağlar. |

| Kaynak | Açıklama |
|--|---|
| <i>NextSeq 1000 ve 2000 Denşirme ve Seyreltme Kılavuzu (belge no 1000000139235)</i> | Sekanslama çalışması için hazırlanan kitaplıkları manuel olarak denşirme ve seyreltme konusunda ve isteğe bağlı bir PhiX denetimi hazırlama konusunda talimatlar sunar. |
| <i>NextSeq 1000 ve 2000 Sekanslama Sistemi Özel Primerler Kılavuzu (belge no 10000000133551)</i> | Illumina sekanslama primerlerinin, özel sekanslama primerleri ile değiştirilmesi konusunda bilgi sağlar. |
| <i>NextSeq 1000 ve 2000 Sekanslama Sistemi Kılavuzu (belge no 1000000109376)</i> | Cihaz bileşenlerine ilişkin genel bakış ve cihazı çalıştırmaya ilişkin talimatları sunar, bakım ve sorun giderme prosedürleri hakkında bilgi sağlar. |
| <i>BaseSpace yardımı (help.basespace.illumina.com)</i> | BaseSpace™ Sekans Merkezi ve mevcut analiz seçeneklerini kullanma konusunda bilgi sağlar. |
| <i>Dizin Adaptörleri Havuzlama Kılavuzu (belge no 1000000041074)</i> | Havuzlama yönergeleri ve çift dizinleme stratejileri sunar. |
| <i>Illumina Adaptör Sekansları (belge no 1000000002694)</i> | Illumina kitaplık hazırlama kiti için adaptör sekanslarının listelerini sağlar. |

Teslimat ve Kurulum

Yetkili bir servis sağlayıcı sistemi teslim eder, bileşenleri kasadan çıkarır ve cihazı laboratuvar tezgahına yerleştirir. Teslimattan önce laboratuvar alanının ve tezgahın hazır olmasına dikkat edin.

! | Dikkat

Yalnızca yetkili personel cihazı kasadan çıkarabilir, kurabilir veya taşıyabilir. Cihazın hatalı şekilde taşınması hizalamayı etkileyebilir veya cihaz bileşenlerinin hasar görmesine neden olabilir.

Bir Illumina temsilcisi cihaza ilişkin kurulum ve hazırlama işlemlerini gerçekleştirir. Cihazı bir veri yönetim sistemine veya uzak ağ konumuna bağlarken kurulum tarihinden önce veri depolama yolunun seçildiğinden emin olun. Illumina temsilcisi kurulum sırasında veri aktarım işlemini test edebilir.

Kurulum, bakım ve servis işlemleri için cihazın USB portlarına erişilebilmesi gereklidir.

! | Dikkat

Illumina temsilciniz cihaza ilişkin kurulum ve hazırlama işlemlerini gerçekleştirdikten sonra cihazın yerini **değiştirmeyin**. Cihazın yanlış şekilde hareket ettirilmesi optik hizalamayı etkileyebilir ve veri bütünlüğünü tehlikeye atabilir. Cihazın yerini değiştirmeniz gerekirse Illumina temsilcinizle iletişime geçin.

Kasa Boyutları ve İçeriği

NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 Sekanslama Sistemi bir kasa içinde gönderilir. Nakliye konteynerinin sağması için gereken minimum kapı genişliğini belirlemek üzere aşağıdaki boyutlardan yararlanın.

| Ölçü | Kasa Boyutları |
|-----------|-------------------|
| Yükseklik | 118 cm (46,5 inç) |
| Genişlik | 92 cm (36,2 inç) |
| Derinlik | 120 cm (47,2 inç) |
| Ağırlık | 232 kg (511,5 lb) |

Kasa, cihaz ile birlikte şu bileşenleri içerir:

- Güç kablosu (8 ft)
- Şu bileşenleri içeren aksesuar kiti:
 - Klavye ve fare

Laboratuvar Gereklilikleri

Bu bölümde, laboratuvar alanınızı ayarlamaya yönelik spesifikasyonlar ve gereklilikler sağlanmaktadır. Daha fazla bilgi için bkz. [Çevresel Hususlar, sayfa 11](#).

Cihaz Boyutları

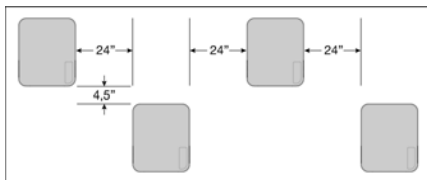


| Ölçü | Cihaz Boyutları (Kurulu) |
|-----------|--------------------------|
| Yükseklik | 60 cm (23,6 inç) |
| Genişlik | 60 cm (23,6 inç) |
| Derinlik | 65 cm (25,6 inç) |
| Ağırlık | 141 kg (310,9 lb) |

Yerleştirme Gereklilikleri

Cihazı, uygun havalandırma, elektrik prizi ve servis erişimi sağlayacak şekilde konumlandırın.

- Cihazı, personelin güç kablosunu prizden hızlıca çıkarabileceği şekilde konumlandırın.
- Arka arkaya yerleştirilen birden fazla cihazın arasında her bir taraftan en az 61 cm (24 inç) olmalıdır.



- Sıcak çıkış gazının cihazın hava girişine üflenmediğinden emin olun.

- Hava sirkülasyonu sağlanabilmesi ve cihaza kolayca erişilebilmesi ve servis uygulanabilmesi için cihaza tüm taraflardan erişilebildiğinden ve cihazın etrafında engeller olmadığından emin olun.
- Cihazın önünde klavyenin yerleştirilebilmesi için yeterli alan olduğundan emin olun.
- Cihazın üzerindeki tüm rafların $\leq 30,5$ cm (12 inç) derinliğinde olduğundan emin olun.

| Erişim | Minimum Açıklık |
|--------------|---|
| Yan Taraflar | Cihazın her bir tarafında en az 50,8 cm (20 inç) açıklık bırakın. |
| Arka Taraf | Cihazın arkasında en az 11,4 cm (4,5 inç) açıklık bırakın. |
| Üst Taraf | Cihazın üst tarafında en az 61 cm (24 inç) açıklık bırakın. |

! | Dikkat

Cihazın yanlış şekilde hareket ettirilmesi optik hizalamayı etkileyebilir ve veri bütünlüğünü tehlikeye atabilir. Cihazın yerini değiştirmeniz gerekirse Illumina temsilcinizle iletişime geçin.

Laboratuvar Tezgahı Yönergeleri

Cihazda hassas optik elemanlar yer alır. Cihazı, titreşim kaynaklarından uzak sağlam bir laboratuvar tezgahı üzerine yerleştirin. Cihaz, taşınabilir bir tezgah üzerinde tek başına yerleştirilmelidir. Ölçüler, kablo yönetimi için gereken 5–10 cm mesafeyi içermemektedir.

| Genişlik | Yükseklik | Derinlik | Küçük Tekerlekler |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| 122 cm (48 inç) | 91,4 cm (36 inç) | 76,2 cm (30 inç) | İsteğe Bağlı |

Illumina Kuzey Amerika'daki müşteriler için şu laboratuvar tezgahını önermektedir: Bench-Tek Solutions (www.bench-tek.com), parça no BT40CR-3048BS-PS.

Titreşim Yönergeleri

Laboratuvar zemininin titreşim düzeyini 8–80 Hz $\frac{1}{3}$ oktav bant frekansları için en fazla 50 $\mu\text{m/s}$ VC-A standardında tutun. Bu düzey, laboratuvarlar için belirtilen tipik düzeydir. 8–80 Hz $\frac{1}{3}$ oktav bant frekansları için 100 $\mu\text{m/s}$ ISO Ameliyathane (baseline) standardını aşmayın.

Sekanslama çalıştırmaları sırasında titreşimleri en aza indirmek ve optimum performans sağlamak için aşağıdaki en iyi uygulamaları uygulayın:

- Cihazı, sağlam bir laboratuvar tezgahı üzerine yerleştirin.
- Cihazın üstüne klavye, kullanılmış sarf malzemeleri veya başka cisimler yerleştirmeyin.
- Cihazı, ISO Ameliyathane standardını aşan titreşim kaynaklarının yakınına kurmayın. Örneğin:
 - Motorlar, pompalar, çalkalama test cihazları, düşme test cihazları ve laboratuvardaki ağır hava akımları.

- HVAC fanlarının, kontrol cihazlarının ve helikopter pistlerinin hemen üzerindeki veya altındaki zeminler.
- Cihaz ile aynı zeminde inşaat ya da onarım çalışmalarının yapılması.
- Yoğun yaya trafiğinin olduğu alanlar.
- Cihaz ile etkileşim kurmak için yalnızca dokunmatik ekran, klavye ve fareyi kullanın. Çalışması sırasında cihazın yüzeylerine doğrudan darbe uygulamayın.

PCR Prosedürleri için Laboratuvar Kurulumu

Bazı kitaplık hazırlama yöntemleri için polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) işlemi gerekmektedir.

Laboratuvarda çalışmaya başlamadan önce PCR ürün kontaminasyonunu önlemek için, tahsis edilen alanları ve laboratuvar prosedürlerini belirleyin. PCR ürünleri reaktifleri, cihazları ve numuneleri kontamine ederek normal çalışmayı geciktirebilir ve yanlış sonuç alınmasına neden olabilir.

PCR Öncesi ve PCR Sonrası Alanlar

Çapraz kontaminasyonu önlemek için aşağıdaki yönergeleri kullanın.

- PCR öncesi süreçler için bir PCR öncesi alan belirleyin.
- PCR sonrası süreçler 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 protokollerde kullanılan malzemeleri PCR öncesi alanda depolayın. Gerektiğinde PCR sonrası alana aktarın

Ekipman ve Gereçleri Tahsis Etme

- Ekipman ve gereçleri PCR öncesi ve PCR sonrası süreçler arasında paylaşmayın. Her bir alana ayrı bir ekipman ve gereç takımı tahsis edin.
- Her bir alanda kullanılan sarf malzemeleri için özel depolama alanları oluşturun.

Sekanslama Sarf Malzemeleri için Gerekli Depolama Alanı

Tablo 1 Kit Bileşenleri

| Sarf Malzemesi | Miktar | Depolama Sıcaklığı | Boyutlar |
|----------------------|--------|--------------------|--|
| Kartuş | 1 | -25 °C ila -15 °C | 29,2 cm x 17,8 cm x 12,7 cm (11,5 inç x 7 inç x 5 inç) |
| Akış hücresi* | 1 | 2 °C ila 8 °C | 21,6 cm x 12,7 cm x 1,9 cm (8,5 inç x 5 inç x 0,75 inç) |
| Tween 20 içeren RSB* | 1 | 2 °C ila 8 °C | 4 cm x 6,6 cm x 5 cm (1,6 inç x 2,6 inç x 2 inç) |

*Oda sıcaklığında gönderilir

Elektriksel Gereklilikler

Güç Spesifikasyonları

Tablo 2 Cihazın Güç Spesifikasyonları

| Türü | Spesifikasyon |
|------------------------------|-----------------------------|
| Hat Gerilimi | 50/60 Hz'de 100–240 Volt AC |
| Güç Kaynağı Derecelendirmesi | 750 Watt, maksimum |

Tablo 3 Sunucunun Güç Spesifikasyonları

| Türü | Spesifikasyon |
|------------------------------|--------------------|
| Hat Gerilimi | 24 Volt DC, 23 A |
| Güç Kaynağı Derecelendirmesi | 552 Watt, maksimum |

Prizler

Tesisinizde aşağıda belirtilen ekipmanlar bulunmalıdır:

- **100–120 Volt AC için**—Uygun gerilim ve elektrik topraklamasına sahip bir adet 15 amp topraklamalı, ayrı hat gereklidir. Kuzey Amerika ve Japonya—Priz: NEMA 5-15.
- **220–240 Volt AC için**—Uygun gerilim ve elektrik topraklamasına sahip bir adet 10 amp topraklamalı hat gereklidir. Gerilim %10'dan daha fazla dalgalanırsa bir güç hattı regülatörüne ihtiyaç duyulur.

Koruyucu Topraklama



Cihaz muhafaza üzerinden koruyucu topraklama bağlantısına sahiptir. 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

Cihaz, uluslararası IEC 60320 C14 standardına uygun bir priz donanımına sahiptir ve bölgeye özgü bir güç kablosu ile birlikte gönderilir.

Tehlikeli gerilimler cihazdan, yalnızca güç kablosu AC güç kaynağından ayrıken giderilir.

Yerel standartlara uygun elektrik prizleri veya güç kabloları temin etmek için Interpower Corporation (www.interpower.com) gibi bir üçüncü taraf tedarikçisine danışın.

 Dikkat

Cihazı bir güç kaynağına bağlamak için asla uzatma kablosu kullanmayın.

Sigortalar

Cihaz, kullanıcı tarafından değiştirilebilecek sigortalar içermez.

Kesintisiz Güç Kaynağı

Kullanıcı tarafından tedarik edilen bir kesintisiz güç kaynağının (UPS) kullanılması kesinlikle tavsiye edilir. Illumina, cihaz bir UPS'e bağlı olsun veya olmasın elektrik kesintisinden etkilenen çalıştırmalar için sorumlu değildir. Standart jeneratör destekli güç genellikle kesintisiz *değildir* ve tipik olarak güç yeniden sağlanmadan önce kısa süreli bir elektrik kesintisi meydana gelir.

Aşağıdaki tabloda bölgelere özgü tavsiyeler listelenmektedir.

| Spesifikasyon | APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V Parça No SMT1500J (Japonya) | APC Smart UPS 1500 VA LCD 120 V Parça No SMT1500C (Kuzey Amerika) | APC Smart UPS 1500 VA LCD 230 V Parça No SMT1500IC (Uluslararası) |
|---------------------------------|--|--|--|
| Maksimum Çıkış Kapasitesi | 980 W/1200 VA | 1000 W/1440 VA | 1000 W/1500 VA |
| Giriş Gerilimi (nominal) | 100 VAC | 120 VAC | 230 VAC |
| Giriş Frekansı | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Giriş Bağlantısı | NEMA 5-15P | NEMA 5-15P | IEC-320 C14 Schuko CEE7/EU1-16P British BS1363A |
| Boyutlar (Y x G x D) | 22,5 cm x 17,2 cm x 43,9 cm | 21,9 cm x 17,1 cm x 43,9 cm (8,6 inç x 6,7 inç x 17,3 inç) | 21,9 cm x 17,1 cm x 43,9 cm |
| Ağırlık | 26 kg | 24,6 kg (54,2 lb) | 24,1 kg |
| Tipik Çalıştırma Süresi (500 W) | 23 dakika | 23 dakika | 23 dakika |

Referans verilen bölgelerin dışındaki tesisler için yerel standartlara uygun eşdeğer bir UPS edinmek için Interpower Corporation (www.interpower.com) gibi bir üçüncü taraf tedarikçiye danışın.

Çevresel Hususlar

| Öge | Spesifikasyon |
|---------------|---|
| Sıcaklık | Laboratuvar sıcaklığının 15 °C ila 30 °C aralığında olmasını sağlayın. Bu sıcaklık, cihazın çalışma sıcaklığıdır. Çalışma esnasında ortam sıcaklığı değişiminin ± 2 °C'den daha fazla olmasına izin vermeyin. Bilgi İşlem Sunucusunun maksimum sıcaklığı 40 °C'dir. |
| Nem | Yoğunlaşmayan bağıl nemin %20–80 olmasını sağlayın. |
| Yükseklik | Cihazı, yüksekliği 2000 metrenin (6500 fit) altında olan yerlere yerleştirin. |
| Hava Kalitesi | Cihazı ISO 14644-1 Sınıf 9'a uygun hava partikülü temizlik düzeyindeki (normal oda/laboratuvar havası) veya daha iyi düzeylerdeki bir kapalı ortamda çalıştırın. Cihazı toz kaynaklarından uzak tutun. Yalnızca kapalı alanda kullanım içindir. |
| Havalandırma | Cihazın ısı çıkışı spesifikasyonlarına göre havalandırma gereklilikleri için tesisinizdeki ilgili departmana danışın. |
| Titreşim | Laboratuvar zemininin sürekli titreşimini ISO ofis düzeyine göre sınırlandırın. Sekanslama çalıştırması sırasında ISO ameliyathane sınırlamalarını aşmayın. Cihazın çevresinde aralıklı darbelerden veya bozulmalardan kaçınin. |

Isı Çıkışı

| Ölçülen Güç | Isıl Güç |
|-------------|--|
| 750 Watt | Maksimum 2560 BTU/saat Ortalama 1700 BTU/saat |

Ses Çıkışı

| Ses Çıkışı (dB) | Cihaza Mesafe |
|-----------------|-------------------|
| ≤ 70 dB | 1 metre (3,3 fit) |

≤ 70 dB olan bir ölçüm, yaklaşık 1 metre (3,3 fit) mesafede normal iletişim seviyesi içindedir.

Ağ Hususları

NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 Sekanslama Sistemi, çalıştırmaların bir BaseSpace Sekans Merkezine bağlanıp bağlanmadığından ya da manuel çalıştırma modunda gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinden bağımsız olarak ağ ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır. NextSeq 1000/2000 denetim bilgisayarında SELinux özellikli CentOS çalıştırılır. NextSeq 1000/2000 şifrelemenin etkinleştirilmesini desteklemez.

Manuel modda çalıştırma gerçekleştirilmesi, çalıştırma verilerinin bir ağ depolama konumuna aktarılması için ağ bağlantısı gerektirir. Çalıştırma verilerini NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 Sekanslama Sistemindeki yerel sabit sürücüye kaydetmeyin. Sabit sürücü, veriler otomatik olarak aktarılmadan önce geçici depolama için kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Aşağıdaki işlemler için internet bağlantısı gereklidir:

- Illumina BaseSpace Sekans Merkezine bağlanma.
- Illumina Proaktif Desteği için cihaz performans verilerini yükleme (bkz. *Illumina Proaktif Teknik Notu (belge no 1000000052503)*).
- [İsteğe Bağlı] Uzak Illumina Teknik Destek yardımı.

Ağ Bağlantıları

Bir ağ bağlantısı kurmak ve yapılandırmak için aşağıdaki önerilerden faydalanın:

- Cihaz ve yerel veri yönetimi sisteminiz arasında özel bir 1 gigabitlik bağlantı kullanın. Bu bağlantı doğrudan yapılabileceği gibi bir ağ anahtarı ile de yapılabilir.
- Bağlantı için gerekli bant genişliği:
 - Yerel depolama için 200 Mb/s/cihaz intranet bant genişliği.
 - NextSeq 1000/2000 Denetim Yazılımı ve DRAGEN İş Akışlarını (~15 GB) indirmeyi desteklemek için 5 Mb/s/cihaz minimum internet bant genişliği. İndirme, 6 saatin sonunda zaman aşımına uğrar. 1 saat içinde indirmeyi desteklemek için 35 Mb/s/cihaz internet bant genişliği gereklidir.
 - BaseSpace Sekans Merkezi bulut depolama (Illumina Proaktif Desteği dahil) için 10 Mb/s/cihaz internet bant genişliği.
 - Yalnızca Illumina Proaktif Desteği veya çalıştırmayı izleme için 5 Mb/s/sistem internet bant genişliği.
- Anahtarlar yönetilmelidir.
- Intranet ve yerel ağ uç ekipmanı (ör. anahtarlar) en az saniyede 1 gigabitlik derecelendirmeye sahip olmalıdır.
- Her bir ağ anahtarındaki iş yükünün toplam kapasitesini hesaplayın. Bağlanan cihazların ve yazıcı gibi yardımcı ekipmanların sayısı kapasiteyi etkileyebilir.

- Mükün olan durumlarda sekanslama trafiğini diğer ađ trafiğinden ayrı tutun.
- Kablolar CAT 5e veya daha üst model olmalıdır ancak CAT 6 veya daha üst modeller önerilir.
 - Kurulumu başlamadan önce gereken kabloların mevcut olduğundan emin olun.

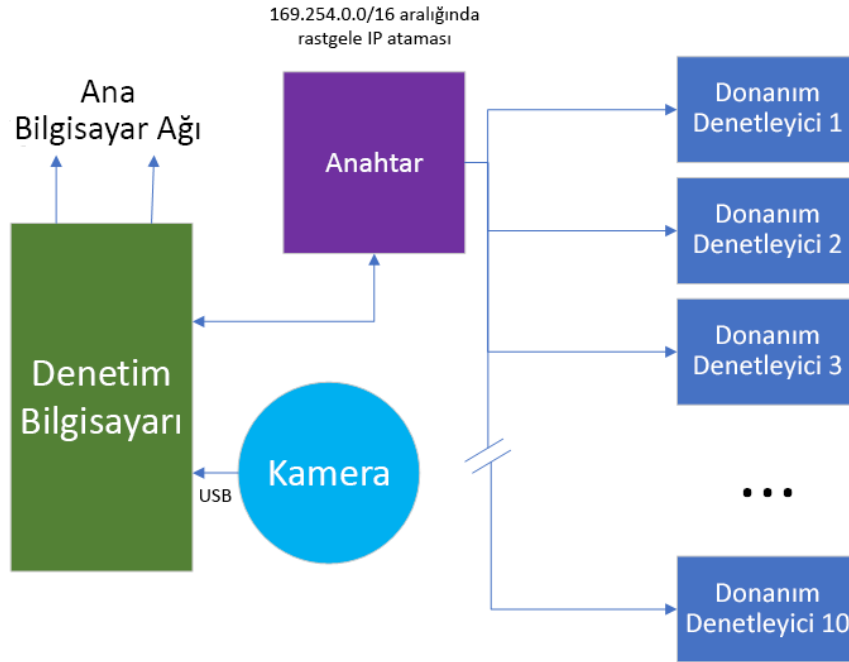
Ađ Desteği

llumina ađ bağlantıları için kurulum yapmamakta ve teknik destek sağlamamaktadır.

Aşğıdaki faktörleri göz önünde bulundurarak Illumina sistemine ilişkin olası uyumluluk riskleri için ađ mimarisini inceleyin:

- **Olası IP adresi çakışmaları**—NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 Sekanslama Sistemi 169.254.0.0/16 aralığında rastgele dahili IP adresleri atar ve bu durum, çakışma olması durumunda sistem arızasına yol açabilir.
- **IP ataması**—NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 Sekanslama Sistemi, DHCP veya Statik IP atamalarını destekler.

Denetim Bilgisayarı Bağlantıları



Aşğıdaki tabloda denetim bilgisayarının ađ portları ve etki alanları açıklanmaktadır. Ađ kurulumu sırasında bu tabloları referans olarak kullanın.

Dahili Bağlantılar

| Bağlantı | Değer | Amaç |
|--------------|-------------|---|
| İS Gösterimi | enp5s0 | Dahili bileşenler arası iletişim (Kurulumdan sonra yapılandırmayın veya değiştirmeyin) |
| Etki Alanı | localhost:* | Yerel ana makineler arası iletişime yönelik tüm portlar; işlemler arası iletişim için gereklidir. |
| Port | 8081 | Gerçek Zamanlı Analiz |
| | 8080 | NextSeq 1000/2000 Denetim Yazılımı |
| | 29644 | Evrensel Kopya Hizmeti (UCS) |

Giden Bağlantılar

| Bağlantı | Değer | Amaç |
|--------------|--------|---|
| İS Gösterimi | enp2s0 | İnternet için tercih edilen Ethernet portu (cihazın arkasından bakıldığında sol port) |
| | enp6s0 | NAS veya ağ depolama için tercih edilen Ethernet portu (cihazın arkasından bakıldığında sağ port) |
| Port | 443 | BaseSpace Sekans Merkezi veya Illumina Proaktif yapılandırması |
| | 80 | BaseSpace Sekans Merkezi veya Illumina Proaktif yapılandırması veri yükleme |
| | 8080 | Yazılım güncellemeleri |

BaseSpace Sekans Merkezi ve Illumina Proaktif Etki Alanları

Aşağıdaki etki alanları Evrensel Kopya Hizmetinden BaseSpace Sekans Merkezine ve Illumina Proaktif erişim sağlar. Bazı Kuruluş adresleri kullanıcı tanımlı etki alanı içerir. Bu özel alan {domain} ifadesi ile ayrılmıştır.

| Örnek | Adres |
|--------------|---|
| ABD Kuruluşu | {domain}.basespace.illumina.com |
| | {domain} api.basespace.illumina.com |
| | basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com |
| | basespace-data-east.s3.amazonaws.com |
| | instruments.sh.basespace.illumina.com |

| Örnek | Adres |
|--------------------------|---|
| AB Kuruluşu | {domain}.euc1.sh.basespace.illumina.com |
| | {domain} api.euc1.sh.basespace.illumina.com |
| | euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com |
| | instruments.sh.basespace.illumina.com |
| Avustralya Kuruluşu | {domain}.aps2.sh.basespace.illumina.com |
| | api.aps2.sh.basespace.illumina.com |
| | instruments.sh.basespace.illumina.com |
| | aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com |
| | aps2.platform.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 Sistemi Yapılandırmaları

Illumina cihazları gönderimden önce spesifikasyonlar dahilinde işlev gösterip göstermediği açısından test edilmiş ve doğrulanmıştır. Kurulum sonrasında bu ayarlar üzerinde herhangi bir değişiklik yapılması performans ya da güvenlik risklerine yol açabilir.

Aşağıdaki yapılandırma tavsiyeleri, işletim sistemine ilişkin performans ve güvenlik risklerini en aza indirmektedir:

- En az 10 karakterlik bir parola yapılandırın ve ek kılavuzluk için yerel No politikalarından yararlanın.
Parolayı kaydedin.
 - Illumina müşterilerin oturum açma bilgilerini kaydetmemektedir. Bilinmeyen parolalar sistemin kök hesabına erişilerek veya tek kullanıcı moduna önyükleme yapılarak sıfırlanabilir.
 - Alternatif olarak bir Illumina temsilcisi fabrika varsayılanlarını geri yükleyebilir ve bu durumda tüm veriler sistemden kaldırılır ve onarım veya bakım için gereken süre uzayabilir.

- Önceden yapılandırılmış kullanıcıların mevcut ayrıcalıklarını koruyun. Önceden yapılandırılmış kullanıcıları gerektiği şekilde kullanılamaz duruma getirin.
- Sistem rastgele dahili IP adresleri atar ve donanım bileşenleri ile iletişim için bu adresleri kullanır. IP adresleri değiştirilirse veya IP adreslerini atama yöntemi değiştirilirse donanım hataları meydana gelebilir (işlevselliğin tamamen kaybedilmesi dahildir).
- Denetim bilgisayarı, Illumina sekanslama sistemlerini çalıştırmak üzere tasarlanmıştır. İnternette dolaşmak, e-postaları kontrol etmek, belgeleri incelemek ve diğer sekanslama dışı aktiviteler kalite ve güvenlik sorunlarına yol açar.

Hizmetler

NextSeq 1000/2000 Denetim Yazılımında Evrensel Kopya Hizmeti kullanılmaktadır. Varsayılan olarak bu hizmet, NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 Sekanslama Sisteminde oturum açmak için kullanılan kimlik bilgilerini kullanır.

Ağ Sürücülerini Takma

Cihazın hiçbir sürücüsünü veya klasörünü paylaşmayın.

Cihaza kalıcı olarak ağ sürücüsü takılması için yalnızca Sunucu Mesaj Bloğu (SMB), Ortak İnternet Dosya Sistemi (CIFS) ve Ağ Dosya Sistemi (NFS) desteklenir.

CentOS Güncellemeleri

NextSeq 1000/2000 İşletim Sistemi güncellemelerini yüklemek için aşağıdaki talimatları uygulayın.

Terminali Kullanarak Güncellemeleri Yükleme

1. NextSeq 1000/2000 Denetim Yazılımı açıksa **Minimize Application** (Uygulamayı Simge Durumuna Küçült) seçeneğini belirleyin.
2. ilmnadmin hesabında oturum açın.
3. **Applications** (Uygulamalar) seçeneğini belirleyin.
4. Favorites (Favoriler) bölümünde **Terminal** ögesini seçin.
5. Kullanılabilir güncellemeler ve paketler ile ilgili bilgileri göstermek için `sudo yum check-update` ifadesini girin ve **Enter** seçeneğini belirleyin.
6. İstem görüntülediğinde ilmnadmin parolasını girin.
7. İşletim Sistemi güncellemeleri paketi veritabanını yenileyin ve `sudo yum update` ifadesini girip **Enter** seçeneğini belirleyerek güncellemeleri yükleyin.

Kullanıcı Arayüzünü Kullanarak Güncellemeleri Yükleme

1. NextSeq 1000/2000 Denetim Yazılımı açıkça **Minimize Application** (Uygulamayı Simge Durumuna Küçült) seçeneğini belirleyin.
2. ilmnadmin hesabında oturum açın.
3. **Applications** (Uygulamalar) seçeneğini belirleyin.
4. System Tools (Sistem Araçları) bölümünde **Software Updates** (Yazılım Güncellemeleri) seçeneğini belirleyin.
Bir listede hataları düzeltebilecek, güvenlik açıklarını ortadan kaldıracak ve yeni özellikler sağlayabilecek tüm kullanılabilir güncellemeler görüntülenir.
5. **Install Updates** (Güncellemeleri Yükle) seçeneğini belirleyin.

Üçüncü Taraf Yazılımı

llumina, yalnızca ürün beraberinde sağlanan yazılımın yüklenmesinde destek verir.

Chrome, Java, Box, anti-virüs yazılımı ve diğer üçüncü taraf yazılımları test edilmemiştir ve ürün performansını ve güvenliğini engelleyebilir. Örneğin, RSync denetim yazılımı ürün paketinin gerçekleştirdiği akışta kesintiye yol açar. Bu müdahale sekanslama verilerinin bozulmasına ve kaybedilmesine yol açabilir.

Kullanıcı Davranışı

Cihaz denetim bilgisayarını, Illumina sekanslama sistemlerini çalıştırmak üzere tasarlanmıştır. Bunu genel amaçlı bilgisayar olarak değerlendirmeyin. Illumina temsilcisi tarafından talep edilmediği sürece hiçbir ek yazılım yüklemeyin. Kalite ve güvenlik gerekçeleriyle denetim bilgisayarını internette dolaşma, e-posta kontrol etme, belgeleri inceleme veya diğer gereksiz işlemler için kullanmayın. Bu işlemler düşük performansa veya veri kaybına neden olabilir.

Veri Çıktısı ve Depolama

BaseSpace Sekans Merkezi için Depolama Gereklilikleri

Illumina verilerin BaseSpace Sekans Merkezine yüklenmesini önerir. Çalıştırma boyutuna bağlı olarak BaseSpace Sekans Merkezi her çalıştırma başına yaklaşık olarak şu depolama alanlarını gerektirir

| Okuma Uzunluğu | BCL | BAM | CRAM | FASTQ |
|----------------|-------|--------|-------|--------|
| 2 × 50 bp | 20 GB | 50 GB | 15 GB | 75 GB |
| 2 × 100 bp | 40 GB | 75 GB | 30 GB | 150 GB |
| 2 × 150 bp | 55 GB | 150 GB | 60 GB | 300 GB |

Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri ve Ekipman

NextSeq 1000/2000 sisteminde aşağıdaki sarf malzemeleri ve ekipmanlar kullanılmaktadır. Daha fazla bilgi edinmek için bkz. *NextSeq 1000 ve 2000 Sekanslama Sistemi Kılavuzu (belge no 1000000109376)*.

Sekanslama için Sarf Malzemeleri

| Sarf Malzemesi | Tedarikçi | Amaç |
|---|--|--|
| Tek kullanımlık eldivenler, pudra içermeyen | Genel laboratuvar tedarikçisi | Genel amaçlı. |
| NextSeq 1000/2000 P1 Reagents kiti | llumina: katalog no 20050264 (300 döngü) | Sekanslama için kit halinde reaktifler ve aynı zamanda çift dizinli desteği sunar (100 milyon tek okumaya kadar). NextSeq 1000/2000 Reagent Cartridge, NextSeq 1000/2000 P1 Flow Cell ve Tween 20 içeren RSB'yi içerir. Bu reaktif kitinde v3 reaktifleri temel alınmaktadır. NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 ile uyumludur. |
| NextSeq 1000/2000 P2 Reagents (v3) kiti | llumina: katalog no 20046811 (100 döngü) katalog no 20046812 (200 döngü) katalog no 20046813 (300 döngü) | Sekanslama için kit halinde reaktifler ve aynı zamanda çift dizinli desteği sunar (400 milyon tek okumaya kadar). NextSeq 1000/2000 Reagent Cartridge, NextSeq 1000/2000 P2 Flow Cell ve Tween 20 içeren RSB'yi içerir. NextSeq 1000 ve NextSeq 2000 ile uyumludur. |

| Sarf Malzemesi | Tedarikçi | Amaç |
|---|---|---|
| NextSeq 2000 P3 Reaktif kiti | <p>illumina katalog no 20046810 (50 döngü)</p> <p>katalog no 20040559 (100 döngü)</p> <p>katalog no 20040560 (200 döngü)</p> <p>katalog no 20040561 (300 döngü)</p> | <p>Sekanslama için kit halinde reaktifler ve aynı zamanda çift dizinli desteği sunar (1,2 milyar tek okumaya kadar). NextSeq 2000 Reagent Cartridge, NextSeq 2000 P3 Flow Cell ve Tween 20 içeren RSB'yi içerir. Bu reaktif kitinde v3 reaktifleri temel alınmaktadır. Yalnızca NextSeq 2000 ile uyumludur.</p> |
| Mikrotüpler, 1,5 ml | Fisher Scientific, katalog no 14-222-158 veya eşdeğeri low-bind tüpler | Kitaplıkları yükleme konsantrasyonuna seyreltme. |
| Pipet uçları, 10 µl | Genel laboratuvar tedarikçisi | Kitaplıkları seyreltme. |
| Pipet uçları, 20 µl | Genel laboratuvar tedarikçisi | Kitaplıkları seyreltme ve yükleme. |
| Pipet uçları, 200 µl | Genel laboratuvar tedarikçisi | Kitaplıkları seyreltme. |
| Pipet uçları, 1000 µl | Genel laboratuvar tedarikçisi | Kitaplık haznesi folyosunu delme. |
| Tween 20 içeren NextSeq 1000/2000 RSB | illumina tarafından NextSeq 1000/2000 Reaktifleri kitlerinde sağlanmaktadır | Kitaplıkları yükleme konsantrasyonuna seyreltme. |
| [İsteğe Bağlı] PhiX Denetimi v3 | illumina, katalog no FC-110-3001 | Yalnızca PhiX çalıştırması veya PhiX denetiminde spike-in gerçekleştirme. |
| [İsteğe Bağlı] Kağıt havlular | Genel laboratuvar tedarikçisi | Su banyosundan sonra kartuşu kurutma. |
| [İsteğe Bağlı] NextSeq 1000/2000 özel primerler | <p>illumina katalog no 20046116 (Dizin primerleri)</p> <p>katalog no 20046117 (Okuma primerleri)</p> <p>katalog no 20046115 (Okuma ve dizin primerleri)</p> | Özel okuma primerlerini, özel dizin primerlerini, HT1, HP21 ve BP14'ü sağlar. |

Bakım için Sarf Malzemeleri

| Sarf Malzemesi | Tedarikçi | Amaç |
|--|-------------------------------|--|
| Tek kullanımlık eldivenler, pudra içermeyen | Genel laboratuvar tedarikçisi | Genel amaçlı. |
| NextSeq 1000/2000 P1 Reagents Yedek Hava Filtresi* | Illumina, katalog no 20029759 | Altı aylık aralıklarla hava filtresini değiştirme. |

* Cihaz, bir adet takılı ve bir adet yedek ile birlikte gönderilir. Garanti kapsamında değilse yedek parçalar kullanıcı tarafından tedarik edilir. Kullanıma dek ambalajında tutun.

Ekipman

| Kalem | Kaynak | Amaç |
|---|---|---|
| Dondurucu, -25 °C ila -15 °C | Genel laboratuvar tedarikçisi | Kartuşu depolama. |
| Buz kovası | Genel laboratuvar tedarikçisi | Sekanslamaya dek kitaplıkları kenara koyma. |
| Pipet, 10 µl | Genel laboratuvar tedarikçisi | Kitaplıkları yükleme konsantrasyonuna seyreltme. |
| Pipet, 20 µl | Genel laboratuvar tedarikçisi | Kitaplıkları yükleme konsantrasyonuna seyreltme ve kartuşa yükleme. |
| Pipet, 200 µl | Genel laboratuvar tedarikçisi | Kitaplıkları yükleme konsantrasyonuna seyreltme. |
| Buzdolabı, 2 °C ila 8 °C | Genel laboratuvar tedarikçisi | Akış hücrelerini depolama ya da kartuşun buzunu çözdürme. |
| [İsteğe Bağlı] Aşağıdaki sıcaklık kontrollü su banyolarından biri veya 25 °C sıcaklığı koruyabilecek bir eşdeğer banyo: | <ul style="list-style-type: none"> • Thermo Fisher Scientific, katalog no TSCIR35 • Shel Lab, katalog no SWBC22 | Kartuşun buzunu çözdürme. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Thermo Scientific Precision 35L Circulating Water Bath • SHEL LAB 22L Digital Circulating Water Bath | | |

Teknik Yardım

Teknik yardım için Illumina Teknik Destek bölümüyle iletişim kurun.

Web sitesi: www.illumina.com
E-posta: techsupport@illumina.com

Illumina Teknik Destek Birimi Telefon Numaraları

| Bölge | Ücretsiz | Uluslararası |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Almanya | +49 800 101 4940 | +49 89 3803 5677 |
| Amerika Birleşik Devletleri | +1 800 809 4566 | +1 858 202 4566 |
| Avustralya | +61 1800 775 688 | |
| Avusturya | +43 800 006249 | +43 1 9286540 |
| Belçika | +32 800 77 160 | +32 3 400 29 73 |
| Birleşik Krallık | +44 800 012 6019 | +44 20 7305 7197 |
| Çin | | +86 400 066 5835 |
| Danimarka | +45 80 82 01 83 | +45 89 87 11 56 |
| Endonezya | | 0078036510048 |
| Filipinler | +63 180016510798 | |
| Finlandiya | +358 800 918 363 | +358 9 7479 0110 |
| Fransa | +33 8 05 10 21 93 | +33 1 70 77 04 46 |
| Güney Kore | +82 80 234 5300 | |
| Hindistan | +91 8006500375 | |
| Hollanda | +31 800 022 2493 | +31 20 713 2960 |
| Hong Kong, Çin | +852 800 960 230 | |
| İrlanda | +353 1800 936608 | +353 1 695 0506 |
| İspanya | +34 800 300 143 | +34 911 899 417 |
| İsveç | +46 2 00883979 | +46 8 50619671 |
| İsviçre | +41 800 200 442 | +41 56 580 00 00 |
| İtalya | +39 800 985513 | +39 236003759 |
| Japonya | +81 0800 111 5011 | |

| Bölge | Ücretsiz | Uluslararası |
|--------------|------------------|-----------------|
| Kanada | +1 800 809 4566 | |
| Malezya | +60 1800 80 6789 | |
| Norveç | +47 800 16 836 | +47 21 93 96 93 |
| Singapur | 1 800 5792 745 | |
| Tayland | +66 1800 011 304 | |
| Tayvan, Çin | +886 8 06651752 | |
| Vietnam | +84 1206 5263 | |
| Yeni Zelanda | +64 800 451 650 | |

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

Ürün belgeleri—support.illumina.com adresinden indirilebilir.



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.

© 2021 Illumina, Inc. Tüm hakları saklıdır.

illumina®