

NextSeq 550Dx

Cihazı Tesis Hazırlama Kılavuzu

ILLUMINA ŞİRKETİNE ÖZEL

Belge No. 1000000009869 v08

Eylül 2025

İN VİTRO TANI AMAÇLI KULLANIM İÇİNDİR.

Bu belge ve içindekiler Illumina, Inc. ve bağlı şirketlerinin ("Illumina") mülkiyetinde olup yalnızca işbu belgede açıklanan ürün/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 ürün/ürünlerin uygun ve güvenli bir şekilde kullanılması için nitelikli ve uygun eğitim almış çalışanlar bu belgedeki talimatı 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 TALİMATIN TAMAMEN OKUNMAMASI VE AÇIK BİR ŞEKİLDE UYGULANMAMASI, ÜRÜNÜN/ÜRÜNLERİN HASAR GÖRMESİNE, KULLANICI VEYA BAŞKALARI DÂHİL 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 DÂHİL) YANLIŞ KULLANIMINDAN DOĞAN DURUMLARDAN SORUMLU TUTULAMAZ.

© 2025 Illumina, Inc. Tüm hakları saklıdır.

Tüm ticari markalar Illumina, Inc. veya ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir. Özel ticari marka bilgileri için www.illumina.com/company/legal.html sayfasına başvurun.

Revizyon Geçmişi

Belge	Tarih	Değişiklik Açıklaması
Belge No. 1000000009869 v08	Eylül 2025	Güncellenenler: - NextSeq 500 ve 550 System Kılavuzunu (doküman no. 15069765) içerecek Ek Kaynaklar. - Kasa boyutları, mevcut kasa ölçülerini içerecektir. - Çevresel Hususlar ayrı depolama ve nakliye sıcaklıklarını içerecektir. - Ağ ve Bilgisayar Güvenliği, Illumina Ürün Güvenliği Portalına referans içerecektir. - Sürücü Eşleme, SMB v3, NFS istemci bilgilerini ve şifreli iletişim yolunu kullanma önerisini içerecektir. - Windows Güncellemeleri, Illumina Ürün Güvenliği Portalına bir referans ve işletim sistemi güvenlik yamalarının düzenli olarak uygulanması için bir öneri içerecektir. Belge biçimlendirmesi güncellendi.
Belge No. 1000000009869 v07	Nisan 2023	TruSight Onkoloji Kapsamlı Test Yazılımı siber güvenlik gerekliliklerine uymak için <i>Antivirüs Yazılımı ve Ağ Desteği</i> bölümleri güncellendi. Destek Sitesinin Güvenlik ve Ağ Oluşturma sayfasına bağlantıyı içeren <i>Ağ ve Bilgisayar Güvenliği</i> güncellendi. <i>Bakım için Sarf Malzemeleri ve Sorun Giderme</i> yeni hava filtresi PN 20063988 ile güncellendi, PN 20022240'ın yerini aldı. Arka kapaktaki düzenleyici işaretler güncellendi.
Belge No. 1000000009869 v06	Ağustos 2021	AB Yetkili Temsilcisinin adresi güncellendi.

Belge	Tarih	Değişiklik Açıklaması
Belge No 1000000009869 v05	Kasım 2020	Ağ Hususları, Ağ Desteği, Dahili Bağlantılar, Giden Bağlantılar, İS Yapılandırmaları, Windows 10 için Anti-Virüs Yazılımı bölümleri, Local Run Manager ve BaseSpace Sequence Hub uyumluluk değişiklikleri güncellendi. BSSH etki alanları güncellendi ve eklendi. BaseSpace Sequence Hub için yeni Hizmetler ve Depolama Gereklilikleri bölümü eklendi. RUO (araştırma) modu ile kullanıma yönelik BaseSpace Sequence Hub bilgileri kılavuz boyunca eklendi. Çevresel Hususlar tablosuna Titreşim ögesi eklendi ve Titreşim Esasları bölümü güncellendi. Illumina En İyi Güvenlik Uygulamaları kılavuzu referansı çıkarıldı.
Belge No 1000000009869 v04	Aralık 2019	AB Yetkili Temsilcisinin adresi güncellendi. Avustralya Sponsorunun adresi güncellendi.
Belge No 1000000009869 v03	Mart 2019	Gerekli bant genişliği hızı için format düzeltildi.
Belge No 1000000009869 v02	Ocak 2019	NextSeq 550Dx High Output Flow Cell Cartridge v2.5 (300 döngü) için bilgi eklendi. Kurulum talimatları, USB portu erişiminin gerekli olduğunu belirtmek üzere güncellendi. Japonya'da UPS kullanım spesifikasyonları düzeltildi.
Belge No 1000000009869 v01	Ağustos 2018	Düzenleyici işaretler güncellendi.
Belge No 1000000009869 v00	Kasım 2017	İlk sürüm.

İçindekiler

Revizyon Geçmişi	iii
Giriş	1
Güvenlik Hususları	1
Ek Kaynaklar	1
Teslimat ve Kurulum	2
Kasa Boyutları ve İçeriği	2
Laboratuvar Gereklilikleri	4
Cihaz Boyutları	4
Yerleştirme Gereklilikleri	4
Laboratuvar Tezgahı Yönergeleri	5
Titreşim Esasları	5
PCR Prosedürleri için Laboratuvar Kurulumu	5
Sekanslama Sarf Malzemeleri için Gerekli Depolama Alanı	6
Elektriksel Gereklilikler	7
Güç Spesifikasyonları	7
Prizler	7
Koruyucu Topraklama	7
Güç Kabloları	7
Sigortalar	8
Kesintisiz Güç Kaynağı	8
Çevresel Hususlar	9
Isı Çıkışı	9
Gürültü Çıkışı	9
Ağ ve Bilgisayar Güvenliği	10
Anti-Virüs Yazılımı	10
Ağ Hususları	11
Ağ Bağlantıları	11
Ağ Desteği	12
Dâhili Bağlantılar	12
Giden Bağlantılar	13
İşletim Sistemi Konfigürasyonları	13

Hizmetler	14
Sürücü Eşleme	14
Windows Güncellemeleri	14
Üçüncü Taraf Yazılımı	15
Kullanıcı Davranışı	15
BaseSpace Sequence Hub İçin Depolama Gereklilikleri	15
Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri ve	
Ekipman	16
Sekanslama için Sarf Malzemeleri	16
Bakım ve Sorun Giderme için Sarf Malzemeleri	16
Ekipman	17
Teknik Yardım	18

Giriş

Bu kılavuzda, Illumina® NextSeq™ 550Dx cihazının 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

Güvenlikle ilgili önemli bilgiler için bkz. *NextSeq 550Dx Cihazı Güvenlik ve Uygunluk Kılavuzu (belge no 1000000009868)*.

Ek Kaynaklar

Kaynak	Açıklama
<i>NextSeq 550Dx Cihazı Güvenlik ve Uygunluk Kılavuzu (belge no 1000000009868)</i>	Operasyonel güvenlik hususları, uygunluk beyanları ve cihaz etiketleri hakkında bilgi sağlar.
<i>RFID Okuyucu Uygunluk Kılavuzu (belge no 1000000030332)</i>	Cihazın içerisinde yer alan RFID okuyucu, uygunluk sertifikaları ve güvenlik hususları hakkında bilgi sağlar.
<i>NextSeq 550Dx Cihazı Referans Kılavuzu (belge no 1000000009513)</i>	Cihaz bileşenlerine ilişkin genel bakış ve cihazı çalıştırmaya ilişkin talimatları sunar ve bakım ve sorun giderme prosedürleri hakkında bilgi sağlar.
<i>BaseSpace yardımı (help.basespace.illumina.com)</i>	BaseSpace™ Sequence Hub ve mevcut analiz seçeneklerini kullanma konusunda bilgi sağlar.
<i>NextSeq 550 System Kılavuzu (belge no 15069765)</i>	Cihazı çalıştırmaya ve sorun giderme prosedürlerine ilişkin talimatlar sunar. NextSeq 550Dx cihazı cihazını araştırma modunda NextSeq Control Software (NCS) v4.0 ve üzeri ile birlikte çalıştırırken kullanıma yöneliktir.

Teslimat ve Kurulum

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

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



DİKKAT

Yalnızca yetkili personeli 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.



DİKKAT

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 550Dx cihazı bir kasa içinde gönderilir. Nakliye konteynerinin sığması için gereken minimum kapı genişliğini belirlemek üzere aşağıdaki boyutlardan yararlanın.

Ölçü	Kasa Boyutları
Yükseklik	89 cm (35 inç)
Genişlik	79 cm (31,1 inç)
Derinlik	88 cm (34,6 inç)
Ağırlık	116 kg (256 lb)

Kasa, cihaz ile birlikte şu bileşenleri içerir:

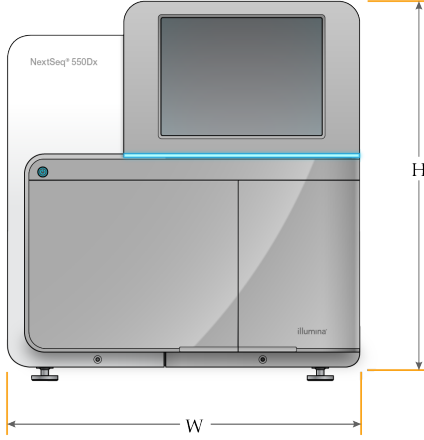
- Kullanılmış reaktif şişesi
- Reaktif yıkama kartuşu ve tampon yıkama kartuşu
- BeadChip adaptörü
- Güç kablosu

- Şu bileşenleri içeren aksesuar kiti:
 - Klavye ve fare
 - *NextSeq 550Dx Cihazı Kullanım Talimatı (belge no 1000000041523)*

Laboratuvar Gereklilikleri

Bu bölümde, laboratuvar alanınızı ayarlamaya yönelik spesifikasyonlar ve gereklilikler sağlanmaktadır. Daha fazla bilgi için bkz. [Çevresel Hususlar, sayfa 9](#).

Cihaz Boyutları



Ölçü	Cihaz Boyutları (Kurulu)
Yükseklik	58,5 cm (23 inç)
Genişlik	54 cm (21 inç)
Derinlik	69 cm (27 inç)
Ağırlık	84 kg (186 lb)

Yerleştirme Gereklilikleri

Cihazı uygun düzeyde havalandırma, güç anahtarına ve elektrik prizine erişim ve cihaza servis uygulamak için erişim sağlanabileceği şekilde yerleştirin.

- Arka paneldeki güç anahtarına erişim için cihazın etrafından sol tarafına erişebileceğinizden emin olun.
- Cihazı, personelin güç kablosunu prizden hızlıca çıkarabileceği şekilde konumlandırın.
- Cihaza tüm yönlerden erişebildiğinizden emin olun.

Erişim	Minimum Açıklık
Yan Taraflar	Cihazın her bir tarafında en az 61 cm (24 inç) açıklık bırakın.
Arka Taraf	Cihazın arkasında en az 10,2 cm (4 inç) açıklık bırakın.
Üst Taraf	Cihazın üst tarafında en az 61 cm (24 inç) açıklık bırakın.



DİKKAT

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.

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

Titreşim Esasları

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 (referans) standardını aşmayın.

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

- Cihazı düz ve sert bir zemine yerleştirin ve açıklık alanında parazit yankı olmamasını sağlayın.
- Cihazın üstüne klavyeler, 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 yapım ya da onarım çalışmalarının yapılması.
- Düşen parçalar ve iş makinelerinin hareketleri gibi titreşim kaynaklarını cihazdan en az 100 cm (39,4 inç) mesafede tutun.
- 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 kütüphane 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 yanlış sonuçlara ve normal işlemlerin gecikmesine yol açabilir.

PCR Öncesi ve PCR Sonrası Alanlar

- 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 ve gerektiğinde PCR sonrası alana aktarın.

Ekipman ve Gereçleri Tahsis Etme

- Ekipman ve gereçleri PCR öncesi ve PCR sonrası süreçler arasında ortak kullanmayın. 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

Öge (çalıştırma başına 1 adet)	Depolama Gerekliliği
Kütüphane seyreltme tamponu	-25 °C ila -15 °C
Reaktif kartuşu	-25 °C ila -15 °C
Tampon kartuşu	15 °C ila 30 °C
Akış hücresi kartuşu	2 °C ila 8 °C

Elektriksel Gereklilikler

Bu bölümde sunulan elektrik spesifikasyonlarından ve gerekliliklerinden yararlanın.

Güç Spesifikasyonları

Tablo 1 Cihazın Güç Spesifikasyonları

Türü	Spesifikasyon
Hat Gerilimi	50/60 Hz'de 100–240 V AC
Güç Kaynağı Derecelendirmesi	600 W, maksimum

Prizler

Tesisinizde aşağıda belirtilen ekipmanlar bulunmalıdır:

- **100–120 V AC için** - Uygun gerilim ve elektrik topraklamasına sahip bir adet 15 A topraklamalı, ayrı hat gereklidir. Kuzey Amerika ve Japonya - Priz: NEMA 5-15.
- **220–240 V AC için** - Uygun gerilim ve elektrik topraklamasına sahip bir adet 10 A 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 hâline getirir. Bu cihazı kullanırken güç kablosu üzerindeki koruyucu topraklamanın çalıştırma koşulları iyi olmalıdır.

Güç Kabloları

Cihaz, uluslararası IEC 60320 C20 standardına uygun bir priz içerir ve bölgeye özgü bir güç kablosu ile birlikte gönderilir.

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

Yerel standartlara uygun eş değer prizler veya güç kabloları edinmek için Interpower Corporation (www.interpower.com) gibi bir üçüncü taraf tedarikçiye danışın.



DİKKAT

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 2200 VA LCD 120 V (Kuzey Amerika)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V (Japonya)	APC Smart UPS 2200 VA LCD 230 V (Uluslararası)
Maksimum Güç	1920 W	980 W	1980 W
Giriş Gerilimi (nominal)	100–120 V AC	100 V AC	220–240 V AC
Giriş Frekansı	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Giriş Bağlantısı	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Tipik Çalıştırma Süresi (300 W)	90 dakika	51 dakika	90 dakika
Tipik Çalıştırma Süresi (600 W)	40 dakika	17 dakika	40 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

Yalnızca iç mekanlarda kullanıma yöneliktir.

Element	Spesifikasyon
Sıcaklık	Taşıma: -10 °C ila 50 °C (14 °F ila 122 °F). Depolama: 15 °C ila 30 °C (59 °F ila 86 °F). Çalışma Koşulları: Laboratuvar sıcaklığının 19 °C ila 25 °C (22 °C $\pm$ 3 °C) aralığında olmasını sağlayın. Bu sıcaklık, cihazın çalışma sıcaklığıdır. Çalışma esnasında ortam sıcaklığı değişiminin $\pm$ 2 °C'den daha fazla olmasına izin vermeyin.
Nem	Taşıma ve Saklama: Yoğuşmasız nem %15-80 arasında. Çalışma Koşulları: Yoğunlaşmayan bağıl nemin %20-80 olmasını sağlayın.
Rakım	Cihazı, yüksekliği 2.000 metrenin (6.500 fit) altında olan yerlere yerleştirin.
Hava Kalitesi	Cihazı Kirlilik Derecesi II veya daha üzeri olan bir ortamda çalıştırın. Kirlilik Derecesi II olan ortam, normalde yalnızca iletken olmayan kirlletici maddeleri içeren ortam olarak tanımlanır.
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 kaçının.

Isı Çıkışı

Ölçülen Güç	Isıl Güç
600 W	2048 BTU/saat

Gürültü Çıkışı

Gürültü Çıkışı (dB)	Cihaza Mesafe
< 70 dB	1 m (3,3 fit)

< 70 dB'lik bir ölçüm, yaklaşık 1 metre (3,3 fit) mesafede normal konuşma düzeyi sınırları dahilindedir.

Ağ ve Bilgisayar Güvenliği

Aşağıdaki bölümde, ağ ve bilgisayar güvenliğini korumaya yönelik yönergeler sunulmaktadır. Önerilen yapılandırmalar hakkında bilgi için bkz. [İşletim Sistemi Konfigürasyonları, sayfa 13](#)

En son güvenlik yönergeleri, uyarılar ve Illumina sistemlerine ilişkin bilgi için [Illumina Ürün Güvenliği Portalı](#) bölümüne başvurun.

Anti-Virüs Yazılımı

Illumina aşağıdaki antivirüs/kötü amaçlı yazılım önleme yazılımını önerir: Windows Defender, Bit Defender veya CrowdStrike. Veri kaybının veya kesintilerin önüne geçmek için anti-virüs/kötü amaçlı yazılım önleme yazılımını aşağıda belirtildiği şekilde yapılandırın:

- Manuel taramalar için ayarlayın. Otomatik taramaları etkinleştirmeyin.
- Manuel taramaları yalnızca cihaz kullanımda değilken gerçekleştirin.
- Güncellemeleri kullanıcı onayı olmadan indirilecek ancak kurulmayacak şekilde ayarlayın.
- Cihaz çalışırken yükleme veya güncelleme yapmayın. Yalnızca cihazın çalışmadığı ve cihaz bilgisayarının güvenli yeniden başlatılabileceği durumlarda güncelleme yapın.
- Güncellemeden sonra bilgisayara otomatik önyüklemeyi yapmayın.
- Uygulama dizinini ve veri sürücüsünü gerçek zamanlı dosya sistem korumasının dışında tutun. Bu ayarı C:\Illumina dizinine ve D:\ sürücüsüne ve eşleştirilmiş ağ sürücülerine uygulayın.
- Windows Defender varsayılan olarak kapalıdır. Bu, istenirse manuel olarak etkinleştirilebilir.

Ağ Hususları

NextSeq 550Dx cihazı, RUO (araştırma) modundaki çalıştırmaların BaseSpace'e bağlı olup olmadığından ya da bağımsız modda gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinden bağımsız olarak bir ağ ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Manuel modda çalışma gerçekleştirilmesi, çalışma verilerinin bir ağ konumuna aktarılması için ağ bağlantısı gerektirir. Manuel modda çalışma için cihazın araştırma modunda olması gereklidir. Çalıştırma verilerini NextSeq 550Dx cihazındaki yerel sabit sürücüye kaydetmeyin. Sabit sürücü, otomatik veri aktarımından önce geçici depolama alanı için kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sabit sürücüye geçerli çalıştırmanın dışında veri kaydedilmesi sabit sürücünün dolmasına ve alan açılana dek sonraki çalıştırmaların gerçekleştirilememesine neden olur.

Aşağıdaki işlemler için internet bağlantısı gereklidir:

- Illumina BaseSpace Sequence Hub ögesine bağlanın.
- Cihaz arayüzünden NextSeq 550Dx Operating Software (NOS) içine güncellemeler yükleyin.
- **[İsteğe Bağlı]** Cihaz performans verilerini yükleme.
- **[İsteğe Bağlı]** Uzak Illumina Teknik Destek yardımı.

Ağ Bağlantıları

Bir ağ bağlantısı kurmak ve yapılandırmak için aşağıdaki önerilerden faydalanın:

- Cihaz ve veri yönetimi sisteminiz arasında özel bir 1 Gb'lik bağlantı kullanın. Bu bağlantı doğrudan yapılabileceği gibi bir ağ anahtarı ile de yapılabilir.
- Bağlantı için gerekli bant genişliği:
 - Dahili ağ transferleri için cihaz başına 50 Mb/sn.
 - **[İsteğe bağlı]** BaseSpace Sequence Hub ağ yüklemeleri için 50 Mb/sn/cihaz.
 - **[İsteğe Bağlı]** Performans verisi yüklemeleri için cihaz başına 5 Mb/sn.
- Anahtarlar yönetilmelidir.
- Anahtar gibi ağ ekipmanları en az 1 Gb/sn kapasiteye sahip olmalıdır.
- Her bir ağ anahtarındaki iş yükünün toplam kapasitesini hesaplayın. Bağlanan cihazların ve yazıcı gibi yardımcı ekipmanların sayısı kapasiteyi etkileyebilir.

Bir ağ bağlantısı kurmak ve yapılandırmak için aşağıdaki önerilerden faydalanın:

- Mümkün olan durumlarda sekanslama trafiğini diğer ağ trafiğinden ayrı tutun.
- Kablolar CAT5e veya daha iyi düzeyde olmalıdır. Ağ bağlantıları için cihaz ile birlikte 3 metre (9,8 fit) uzunluğunda korumalı bir CAT5e ağ kablosu sağlanır.
- Windows Güncellemelerini, otomatik güncellemeleri önleyecek şekilde yapılandırın.

- BaseSpace kullanıyorsanız en az 10 Mb/sn ağ bağlantısı kullanın.

Ağ Desteği

Illumina, ağ bağlantıları için kurulum yapmamakta ve teknik destek sağlamamaktadır.

Aşağıdakiler dahil olmak üzere Illumina cihazı ile meydana gelebilecek potansiyel uyumluluk riskleri için ağ bakım faaliyetlerini gözden geçirin:

- **Grup Politika Nesnelerinin (GPO'lar) Kaldırılması** - GPO'lar bağlı Illumina kaynakların işletim sistemini (İS) etkileyebilir. İşletim sistemi değişiklikleri sistemlerdeki tescilli yazılımı Illumina bozabilir. Illumina cihazları test edilmiş ve doğru çalıştıkları doğrulanmıştır. Etki alanı GPO'larına bağlantı kurulmasının ardından bazı ayarlar cihaz yazılımını etkileyebilir. Cihaz yazılımı hatalı şekilde işlev gösterirse olası GPO girişi konusunda tesisinizin BT yöneticisine danışın.
- **Windows Güvenlik Duvarının Etkinleştirilmesi** - Windows Güvenlik Duvarı, Illumina yazılımının güvenli bir ortamda çalışması için gerekli korumalarla yapılandırılır ve mümkün olduğunda üçüncü taraf AV/AM güvenlik duvarları yerine etkinleştirilmelidir.
- **Önceden yapılandırılmış kullanıcıların ayrıcalıklarına ilişkin değişiklikler** - Önceden yapılandırılmış kullanıcıların mevcut ayrıcalıklarını koruyun. Önceden yapılandırılmış kullanıcıları gerektiği şekilde kullanılamaz duruma getirin.
- **Olası IP adresi çakışmaları** - NextSeq 550Dx sisteminde sabit dahili IP adresleri bulunur ve bu durum, çakışma olması durumunda sistem arızasına yol açabilir.
- **Sunucu Mesaj Bloğu (SMB) dosya paylaşımı** - SMB v1 varsayılan olarak devre dışıdır. Etkinleştirmek için Illumina Teknik Destek birimi ile iletişime geçin.

Dâhili Bağlantılar

Bağlantı	Değer	Amaç
Etki Alanı	localhost:*	Yerel ana makineler arası iletişime yönelik tüm portlar; işlemler arası iletişim için gereklidir.
IP Adresi	192.168.113.*:* (veya */*)	Tüm portlara izin verin. Ağ kartında donanım yazılımı ile iletişim bağlantısı. Proxy sunucu kullanılıyorsa şu IP adresleri rezerve edilmelidir: 192.168.113.5 ve 192.168.113.2. Daha fazla bilgi için Illumina Teknik Destek birimi ile iletişime geçin.

Bağlantı	Değer	Amaç
Port	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Real-Time Analysis
	8080	NextSeq 550Dx Operating Software (NOS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Giden Bağlantılar

Bağlantı	Değer	Amaç
Etki Alanı	s3-external- 1.amazonaws.com s3.amazonaws.com basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub veya Illumina Proaktif
Port	443	BaseSpace Sequence Hub veya Illumina Proaktif
	80	BaseSpace Sequence Hub veya Illumina Proaktif
	8080	Yazılım güncellemeleri

İşletim Sistemi Konfigürasyonları

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

- En az 10 karakterlik bir parola yapılandırın ve ek kılavuz bilgi için yerel kimlik politikalarından yararlanın. **Parolayı kaydedin.**
 - Illumina, müşterilerin oturum açma kimlik bilgilerini saklamamaktadır ve bilinmeyen parolalar sıfırlanamaz.
 - Bilinmeyen parolalar bir Illumina temsilcisinin fabrika varsayılanlarını geri yüklemesini gerektirir ve bu, sistemdeki tüm verilerin silinmesine ve gereken destek süresinin uzamasına neden olur.
- Grup Politika Nesneleri (GPO'lar) ile bir etki alanına bağlantı sağlandığında bazı ayarlar işletim sistemini veya cihaz yazılımını etkileyebilir. Cihaz yazılımı hatalı şekilde işlev gösterirse olası GPO girişimi konusunda tesisinizin BT yöneticisine danışın.
- Windows güvenlik duvarı veya bir ağ güvenlik duvarı (donanım ya da yazılım) kullanın ve Uzak Masaüstü Protokolünü (RDP) devre dışı bırakın.

- Kullanıcılar için yönetici ayrıcalıklarını koruyun. Illumina cihaz yazılımı, cihaz gönderildiğinde kullanıcı izinlerine izin verecek şekilde yapılandırılmıştır.
- Sistem sabit dahili IP adresleri içerir ve bu, çakışma meydana geldiğinde sistemin arızalanmasına neden olabilir.
- 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

NOS ve Local Run Manager yazılımında aşağıdaki hizmetler kullanılır:

- Illumina Local Run Manager Analiz Hizmeti
- Illumina Local Run Manager İş Hizmeti
- Illumina Universal Copy Service

Varsayılan olarak bu hizmetler, NextSeq 550Dx sisteminde oturum açmak için kullanılan kimlik bilgilerini kullanır. Local Run Manager'da kimlik bilgilerini değiştirmek için bkz. *NextSeq 550Dx Cihazı Referans Kılavuzu (belge no 1000000009513)*, Hizmet Hesap Ayarlarını Belirtme.

Sürücü Eşleme

Cihazın hiçbir sürücüsünü veya klasörünü paylaşmayın.

Sunucu Mesaj Bloğu (SMB) v3 veya üzeri ya da Ağ Dosya Sistemi (NFS) ile sürücülerini eşleyin. NFS istemcisi varsayılan olarak etkin değil.

İşletim yazılımında, çalıştırma çıktısı için tam UNC yolunu kullanın.

Illumina şifreli bir iletişim yolu kullanılmasını önerir.

Windows Güncellemeleri

Verilerinizin güvenliğini sağlamak için tüm kritik Windows güvenlik güncellemelerinin düzenli olarak uygulanması tavsiye edilir. Ek olarak, Illumina işletim sistemi güvenlik yamalarının düzenli olarak uygulanmasını önerir. Illumina destek sitesi, [Illumina Ürün Güvenliği Portalında](#) yamalar ve talimatlar sağlar. Bazı güncellemeler sistemin tamamen yeniden başlatılmasını gerektirdiğinden güncellemeler uygulanırken cihazın boşta olması gereklidir. Genel güncellemeler sistemin işletim ortamını riske atabilir ve desteklenmez.

Güvenlik güncellemeleri uygulanamıyorsa Windows Update programını açmak yerine şunlardan yararlanabilirsiniz:

- Daha sağlıklı bir güvenlik duvarı ve ağ izolasyonu (sanal LAN).

- Verilerin ağ ile senkronizasyonuna izin vermeye devam edecek şekilde, ağ bağlantılı depolama (NAS) biriminin ağ izolasyonu.
- Yerel USB depolama.
- Denetim bilgisayarının uygun olmayan şekillerde kullanılmasının önüne geçmeye ve uygun izin bazlı denetimleri sağlamaya yönelik kullanıcı davranışları ve yönetim.

Windows Update alternatifleri hakkında daha fazla bilgi için Illumina Teknik Destek birimi ile iletişime geçin.

Üçüncü Taraf Yazılımı

Illumina, kurulumda sağlananların dışındaki yazılımları desteklememektedir. Sistemle birlikte sağlanmayan Chrome, Java, Box veya diğer herhangi bir üçüncü taraf yazılımını kurmayın.

Üçüncü taraf yazılımları test edilmemiştir ve performans ve güvenlik açısından engellere yol açabilir. Örneğin, RoboCopy veya diğer senkronizasyon ve akış programları denetim yazılımı ürün paketi tarafından gerçekleştirilen akış ile girişim oluşturduğundan sekanslama verilerinin bozulmasına ya da eksik olmasına yol açabilir.

Kullanıcı Davranışı

Cihaz denetim bilgisayarı, Illumina sekanslama sistemlerini çalıştırmak üzere tasarlanmıştır. Bunu genel amaçlı bir bilgisayar olarak değerlendirmeyin. 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.

BaseSpace Sequence Hub İçin Depolama Gereklilikleri

BaseSpace Sequence Hub, çalıştırma boyutuna bağlı olarak her çalıştırma başına şu depolama alanlarını gerektirir:

Tablo 2 NextSeq 550Dx Sistem Performans Parametreleri

Akış Hücresi Yapılandırması	Okuma Uzunluğu	Çıkış	Giriş Gereksinimleri
Yüksek çıkış akış hücresi, en fazla 400 M tek okuma ve 800 M çift sonlu okuma.	2 x 150 bp	100–120 Gb	TruSeq Kütüphane Hazırlama Kitleri ile 100 ng–1 µg
	2 x 75 bp	50–60 Gb	
	1 x 75 bp	25–30 Gb	
Orta çıkış akış hücresi, en fazla 130 M tek okuma ve 260 M çift sonlu okuma.	2 x 150 bp	32–39 Gb	
	2 x 75 bp	16–19 Gb	

Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri ve Ekipman

NextSeq 550Dx cihazı sisteminde aşağıdaki sarf malzemeleri ve ekipmanlar kullanılmaktadır. Daha fazla bilgi için bkz. *NextSeq 550Dx Cihazı Referans Kılavuzu (belge no 1000000009513)*.

Sekanslama için Sarf Malzemeleri

Sarf Malzemesi	Tedarikçi	Amaç
Alkollü mendiller, %70 İzopropil veya Etanol, %70	VWR, katalog no 95041-714 (veya eşdeğeri) Genel laboratuvar tedarikçisi	Akış hücrelerini temizleme ve genel amaçlı
Laboratuvar mendili, çok hav bırakmayan	VWR, katalog no 21905-026 (veya eşdeğeri)	Akış hücresi temizliği

Bakım ve Sorun Giderme için Sarf Malzemeleri

Sarf Malzemesi	Tedarikçi	Amaç
NaOCl, %5 (sodyum hipoklorit)	Sigma-Aldrich, katalog no 239305 (veya laboratuvar sınıfı eşdeğeri)	Çalıştırma sonrası manuel yıkama ile cihazı yıkama; %0,12'ye seyreltilir
Tween 20	Sigma-Aldrich, katalog no P7949	Manuel yıkama seçenekleri ile cihazı yıkama; %0,05'e seyreltilir
Su, laboratuvar sınıfı	Genel laboratuvar tedarikçisi	Cihazı yıkama (manuel yıkama)
Reaktif veya spektrofotometrik sınıf metanol veya izopropil alkol (%99), 100 ml şişe	Genel laboratuvar tedarikçisi	Optik bileşenlerin periyodik olarak temizlenmesi ve objektif temizleme kartuşunun desteklenmesi

Sarf Malzemesi	Tedarikçi	Amaç
Hava filtresi	Illumina, katalog no. 20063988	Arka panelden erişilebilen hava filtresine sahip aletler için. Cihazın soğutma için aldığı havayı temizleme.

Laboratuvar Sınıfı Su Yönergeleri

Cihaz prosedürlerini gerçekleştirmek için her zaman laboratuvar sınıfı su veya deiyonize su kullanın. Hiçbir durumda musluk suyu kullanmayın. Aşağıdaki su sınıflarını ya da eş değerlerini kullanın:

- Deiyonize su
- Illumina PW1
- 18 Megohm (MΩ) su
- Milli-Q su
- Super-Q su
- Moleküler biyoloji sınıfı su

Ekipman

Ürün	Kaynak	Amaç
Dondurucu, -25 °C ila -15 °C, buzlanmayan	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kartuşu depolama
Buz kovası	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kütüphaneleri kenara kaldırma
Buzdolabı, 2 °C ila 8 °C	Genel laboratuvar tedarikçisi	Akış hücrelerini depolama

Teknik Yardım

Teknik yardım için Illumina Teknik Destek bölümüyle iletişim kurun.

Web sitesi: www.illumina.com

E-posta: techsupport@illumina.com

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

Ürün belgeleri - support.illumina.com adresinden indirilebilir.



Illumina, Inc.
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



Illumina Netherlands B.V.
Steenoven 19
5626 DK Eindhoven
The Netherlands

Avustralya Sponsoru

Illumina Australia Pty Ltd
Nursing Association Building
Level 3, 535 Elizabeth Street
Melbourne, VIC 3000
Avustralya

İN VİTRO TANI AMAÇLI KULLANIM İÇİNDİR.

© 2025 Illumina, Inc. Tüm hakları saklıdır.

illumina®