

MiSeqDx

Çift Önyükleme Yapılandırılmalı Cihazlar için MiSeqDx Tesis Hazırlama Kılavuzu

ILLUMINA ŞİRKETİNE ÖZEL

Belge No. 15070066 v06

Haziran 2026

IN VITRO TANI AMAÇLI KULLANIM İÇİNDİR.

Bu belge ve içindekiler Illumina, Inc. ve iştiraklerinin ("Illumina") mülkiyetinde olup yalnızca işbu belgede açıklanan ürünün/ürünlerin kullanımıyla bağlantılı olarak müşterisinin sözleşmeye ilişkin kullanımına yöneliktir ve başka hiçbir amaçla kullanılmak üzere tasarlanmamıştır. 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 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.

© 2026 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 No.	Tarih	Değişiklik Açıklaması
Belge No. 15070066 v06	Haziran 2026	<p>Güncellenenler:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kasalanmış ve kasalanmamış cihaz ağırlığı. Local Run Manager v4.0 yükseltmesini desteklemek için. Korumasız CAT 5e için ağ kablosu bileşeni. Ağ destek bilgileri. Antivirüs yazılımı bilgileri. Aşağıdaki bölümlerdeki bağlantılar: <ul style="list-style-type: none"> Bölgesel Platform Etki Alanları Yazılım Kısıtlama Politikaları <p>Eklenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ağ ve Bilgisayar Güvenliği bölümü. Ek İşletim Sistemi Yapılandırmaları bölümü. MiSeqDx Cihazı destek sitesine köprü bağlantısı.
Belge No. 15070066 v05	Kasım 2021	<p>MOS v4.0 ve Local Run Manager v3.0 yükseltmesini desteklemek üzere güncellendi.</p> <p>Ağ Desteği bölümü, sistemin Windows 10 yükseltmesini desteklemek üzere güncellendi.</p> <p>Aşağıdaki bölümler için <i>Illumina Cihazı Denetim Bilgisayarı Güvenliği ve Ağ Oluşturma</i> çevrimiçi belgelere referans verildi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Platform Etki Alanları Anti-Virüs Yazılımı Yazılım Kısıtlama Politikaları <p>Kabul edilebilir laboratuvar sınıfı su örnekleri listesine deiyonize su eklendi.</p> <p>Illumina belge stili ve standartlarına uygunluk sağlamak için ufak metin güncellemeleri yapıldı.</p> <p>MOS v4.0 için yeni versiyonları içerecek şekilde ilgili belge referansları güncellendi.</p> <p>Teknik Yardım bilgileri güncellendi.</p>

Belge No.	Tarih	Değişiklik Açıklaması
Belge No. 15070066 v04	Ağustos 2021	AB Yetkili Temsilcisinin adresi güncellendi.
Belge No. 15070066 v03	Aralık 2019	AB Yetkili Temsilcisinin adresi güncellendi. Avustralya Sponsorunun adresi güncellendi.
Belge No. 15070066 v02	Ağustos 2017	<i>MiSeqDx Instrument Reference Guide for MOS v2 (document no. 1000000021961) [MiSeqDx Cihazı MOS v2 için Referans Kılavuzu (belge no. 1000000021961)]</i> referansları eklendi. Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri bölümüne şablon hattı yıkama gereçleri eklendi. Arka kapaktaki düzenleyici işaretler güncellendi.
Belge No. 15070066 v01	Aralık 2016	Cihazın yıkanması için gereken su türü DNAz içermeyen, RNAz içermeyen su yerine laboratuvar sınıfı su olarak değiştirildi. Illumina PW1 dâhil olmak üzere kabul edilebilir laboratuvar sınıfı su örnekleri listelendi. Ağ kablosu önerisi, korumalı CAT6 ağ kablosu yerine korumasız CAT 5e Ethernet kablosu olarak değiştirildi. İşaretleme ve biçimlendirme değişiklikleri.
Parça No. 15070066 Rev.	Mart 2015	İlk sürüm. Çift önyükleme yapılandırılmalı cihazları olan müşteriler için bu kılavuz <i>MiSeqDx Tesis Hazırlama Kılavuzu (parça no. 15038351)</i> belgesinin yerine geçmektedir.

İçindekiler

Revizyon Geçmişi	iii
Giriş	1
Ek Kaynaklar	1
Teslimat ve Kurulum	3
Kasa Boyutları ve İçeriği	3
Laboratuvar Gereklikleri	5
Cihaz Boyutları	5
Yerleştirme Gereklikleri	5
Laboratuvar Tezgâhı Yönergeleri	6
Titreşim Yönergeleri	6
PCR Prosedürleri için Laboratuvar Kurulumu	6
Elektriksel Gereklikler	8
Güç Spesifikasyonları	8
Bağlantılar	8
Koruyucu Topraklama	8
Güç Kabloları	8
Sigortalar	8
Kesintisiz Güç Kaynağı	9
Çevresel Hususlar	10
Isı Çıkışı	10
Ses Çıkışı	10
Ağ ve Bilgisayar Güvenliği	10
Anti-Virüs Yazılımı	11
Ağ Hususları	12
Çift Önyükleme Yapılandırması	12
Ağ Desteği	12
İşletim Sistemi Yapılandırmaları	13
Bölgesel Platform Etki Alanları	15
Yazılım Kısıtlama Politikaları	15

Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri ve Ekipman	16
Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri	16
Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Ekipman	17
Teknik Yardım	18

Giriş

Bu kılavuzda, MiSeqDx cihazının kurulumu ve çalıştırılması için tesisinizi hazırlamanıza yönelik ayrıntılar ve yönergeler sunulmaktadır:

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

Ek Kaynaklar

Illumina destek sitesindeki [MiSeqDx destek sayfaları](#) ek kaynaklar sağlar. Bu kaynaklar arasında yazılım, eğitim, uyumlu ürünler ve aşağıdaki belgeler yer almaktadır. En son sürümler için daima destek sayfalarını kontrol edin.

MiSeqDx Cihazının Türü	Belgeler
Tümü	<i>MiSeqDx Cihazı Güvenlik ve Uygunluk Kılavuzu (belge no. 15034477)</i> –Cihazın içerisinde yer alan RFID okuyucu, uygunluk sertifikaları ve güvenlik hususları hakkında bilgi sağlar.
MOS v4	<i>MiSeqDx Instrument Reference Guide for MOS v4 (document # 200010452) [MOS v4 için MiSeqDx Cihazı Referans Kılavuzu (belge no. 200010452)]</i> - MiSeqDx Operating Software (MOS) v4 bulunan MiSeqDx cihazları içindir. (MOS v4 bulunan tüm cihazlarda çift önyükleme yapılandırması vardır.) Cihaz bileşenlerine ve yazılımına ilişkin genel bir bakış, sekanslama çalıştırmalarını gerçekleştirme talimatını ve doğru cihaz bakımı ve sorun giderme prosedürlerini sunar.
MOS v2	<i>MiSeqDx Instrument Reference Guide for MOS v2 (document # 1000000021961) [MiSeqDx Cihazı MOS v2 için Referans Kılavuzu (belge no. 1000000021961)]</i> - MiSeqDx Operating Software (MOS) v2 bulunan MiSeqDx cihazları içindir. (MOS v2 bulunan tüm cihazlarda çift önyükleme yapılandırması vardır.) Cihaz bileşenlerine ve yazılımına ilişkin genel bir bakış, sekanslama çalıştırmalarını gerçekleştirme talimatını ve doğru cihaz bakımı ve sorun giderme prosedürlerini sunar.

MiSeqDx Cihazının Türü	Belgeler
Çift Önyükleme (MOS v1)	<i>MiSeqDx Instrument Reference Guide for MOS v1 (document # 15070067) [MiSeqDx Cihazı MOS v1 için Referans Kılavuzu (belge no. 15070067)]</i> - MiSeqDx Operating Software (MOS) v1 bulunan, çift önyükleme yapılandırılmalı MiSeqDx cihazları içindir. Cihaz bileşenlerine ve yazılımına ilişkin genel bir bakış, sekanslama çalıştırmalarını gerçekleştirme talimatını ve doğru cihaz bakımı ve sorun giderme prosedürlerini sunar.
MOS v4	<i>MiSeqDx için Local Run Manager v4 Yazılım Referans Kılavuzu (belge no. 200046657)</i> - Local Run Manager yazılımına ilişkin genel bir bakış, yazılım özelliklerini kullanma talimatlarını ve cihaz bilgisayarına analiz modüllerinin kurulmasına ilişkin talimatı sunar.

Teslimat ve Kurulum

Illumina yetkili bir servis sağlayıcı sistemi teslim eder, bileşenleri kasadan çıkarır ve MiSeqDx cihazını laboratuvar tezgâhına yerleştirir. Teslimattan önce laboratuvar alanının ve tezgahın hazır olmasına dikkat edin.



DİKKAT

Yalnızca MiSeqDx yetkili personeli Illumina cihazını ambalajından çıkarabilir, kurabilir veya taşıyabilir. Cihazın hatalı şekilde taşınması hizalamayı etkileyebilir veya cihaz bileşenlerinin hasar görmesine neden olabilir.



DİKKAT

Cihaz ağırdır. MiSeqDx cihazının uygun olmayan şekilde kasadan çıkarılması, kurulması ya da taşınması şunlara neden olabilir:

- Düşürülmesi veya hatalı şekilde muamele edilmesi hâlinde ciddi yaralanmaya neden olabilir.
- Cihazın hasar görmesine ya da kırılmasına yol açabilir.

Bir Illumina temsilcisi cihazın kurulum ve hizalama işlemlerini gerçekleştirir. Cihazı bir veri yönetim sistemine veya uzak ağ konumuna bağlamayı planlıyorsanız kurulum tarihinden önce veri depolama yolunun seçilmesini sağlayın. Yolun seçilmiş olması, Illumina temsilcinizin kurulum sırasında veri aktarım işlemini test edebilmesini sağlar.



DİKKAT

Illumina temsilciniz MiSeqDx cihazına ilişkin kurulum ve hizalama işlemlerini gerçekleştirdikten sonra cihazın yerini *değiştirmeyin*. Cihazın yanlış şekilde hareket ettirilmesi optik hizalamayı etkileyebilir ve veri bütünlüğünü tehlikeye atabilir. MiSeqDx cihazının yerini değiştirmek için Illumina temsilcinizle iletişime geçin.

Kasa Boyutları ve İçeriği

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

Ölçü	Kasa Boyutları
Genişlik	72,4 cm (28,5 inç)
Yükseklik	76,8 cm (30,25 inç)
Derinlik	83,8 cm (33 inç)

Ölçü	Kasa Boyutları
Ağırlık	96,8 ± 2,2 kg (213,6 ± 5 lb)

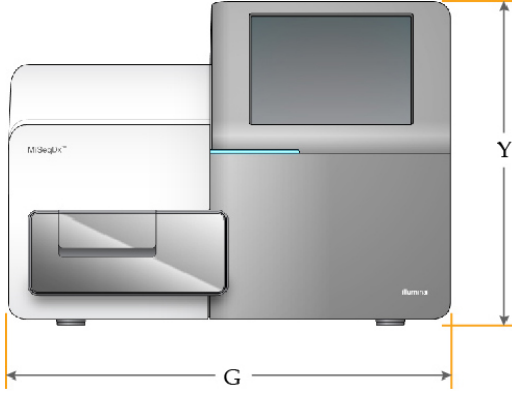
Kasa, MiSeqDx cihazı ile birlikte şu bileşenleri içerir:

- Atık şişesi, damlama tavası ve sevkiyat sınırlaması bulunan yerlere ilişkin iki etiket
- Şu bileşenleri içeren MiSeqDx Aksesuar Kiti:
 - Yıkama tavası
 - Yıkama şişesi, 500 ml
 - Yıkama şişesi tapası (kırmızı)
 - T tipi alyan anahtar, 6 mm
 - T tipi alyan anahtar, 5/64 inç
 - Ağ kablosu, korumasız CAT 5e
- Güç kablosu

Laboratuvar Gereklilikleri

Bu bölümde, MiSeqDx için laboratuvar alanınızı uygun şekilde ayarlamaya yönelik gereklilikler ve yönergeler sunulmaktadır. Daha fazla bilgi için bkz. [Çevresel Hususlar sayfa 10](#).

Cihaz Boyutları



Ölçü	Cihaz Boyutları
Genişlik	68,6 cm (27 inç)
Yükseklik	52,3 cm (20,6 inç)
Derinlik	56,5 cm (22,2 inç)
Ağırlık	59,6 kg (131,5 lb)

Yerleştirme Gereklilikleri

MiSeqDx cihazı uygun düzeyde havalandırma sağlamak ve cihaza servis uygulamak için güç anahtarına ve elektrik prizine erişim sağlanabilecek şekilde yerleştirilmelidir.

- Arka panelde, güç kablosunun bitişiğinde yer alan güç anahtarını açmak veya kapatmak için cihazın sağ tarafına erişebileceğinizden emin olun.
- Cihazı, personelin güç kablosunu prizden hızlıca çıkarabileceği şekilde konumlandırın.
- Belirtilen minimum açıklık boyutları kullanılarak cihaza her taraftan erişim sağlanmalıdır:

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.

Erişim	Minimum Açıklık
Üst Taraf	Cihazın üst tarafında en az 61 cm (24 inç) açıklık bırakın. Cihaz bir rafın altına yerleştirilmişse minimum açıklık gerekliliğinin karşılandığından emin olun.



DİKKAT

MiSeqDx cihazının yerini değiştirmek için Illumina temsilcinizle iletişime geçin. Cihazın yanlış şekilde hareket ettirilmesi optik hizalamayı etkileyebilir ve veri bütünlüğünü tehlikeye atabilir.

Laboratuvar Tezgâhı Yönergeleri

Illumina, cihazın küçük tekerlekleri olmadan bir laboratuvar tezgahına yerleştirilmesini önerir. Tezgah cihazın ağırlığını, yani 59,26 kg (131,5 lb) ağırlığı destekleyebilmelidir.

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

Titreşim Yönergeleri



DİKKAT

MiSeqDx titreşimlere duyarlıdır.

Sekanslama çalışmaları sırasında titreşimleri en aza indirmek ve optimum düzeyde performans elde etmek için aşağıdaki yönergeleri uygulayın:

- Cihazı, sabit ve sağlam bir laboratuvar tezgâhı üzerine yerleştirin.
- Tezgâhın üzerine çalkalayıcı, vorteks cihazı, santrifüj ya da ağır fanları olan cihazlar gibi titreşimlere neden olabilecek başka herhangi bir ekipman yerleştirmeyin.
- Cihazı sıkça kullanılan kapıların yakınına yerleştirmeyin. Kapıların açılıp kapanması titreşimlere neden olabilir.
- Tezgahın altına sarkan bir klavye çekmecesini takmayın.
- Cihaz sekanslama yaparken cihaza dokunmayın, reaktif kapağını açmayın ya da cihazın üstüne herhangi bir şey koymayın.

PCR Prosedürleri için Laboratuvar Kurulumu

Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) süreci, amplikon sekanslaması için kitaplıkları hazırlamak üzere kullanılır. Yeterli düzeyde dikkat göstermemeniz hâlinde PCR ürünleri reaktifleri, cihazları ve numuneleri

kontamine ederek hatalı ve güvenilir sonuçlar elde edilmesine yol açabilir. PCR ürünü kontaminasyonu, laboratuvar süreçlerini olumsuz etkileyebilir ve normal işlemlerin gecikmesine yol açabilir.



DİKKAT

Laboratuvarda çalışmaya başlamadan önce PCR ürün kontaminasyonunu önlemek için, tahsis edilen alanları ve laboratuvar prosedürlerini belirlemeniz gerekir.

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 süreçler için aynı su arıtma sistemlerini paylaşmayın.
- PCR öncesi protokollerde kullanılan tüm malzemeleri PCR öncesi alanda depolayın. Gerektiğinde PCR sonrası alana aktarın.
- *Cihaz, PCR sonrası laboratuvarda yer almalıdır.*

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.

Elektriksel Gereklilikler

Bu bölümde, güç spesifikasyonları listelenmiş ve tesisinize ilişkin elektriksel gereklilikler açıklanmıştır.

Güç Spesifikasyonları

Türü	Spesifikasyon
Hat Gerilimi	50/60 Hz'de 100-240 Volt AC
Güç Tüketimi	400 Watt

Bağlantılar

Tesisinizde aşağıda belirtilen ekipman bulunmalıdır:

- **100–110 Volt AC için** - Uygun gerilime sahip bir adet 10 amp topraklamalı, ayrı hat gereklidir. Kuzey Amerika ve Japonya - Priz: NEMA 5-15
- **220–240 Volt AC için** - Uygun gerilime sahip bir adet 6 amp topraklamalı hat gereklidir.
- Gerilim %10'dan daha fazla dalgalanırsa bir güç hattı regülatörüne ihtiyaç duyulur.

Koruyucu Topraklama



MiSeqDx, muhafaza üzerinden koruyucu topraklama bağlantısına sahiptir. Güç kablosu üzerindeki güvenlik topraklaması, koruyucu topraklamayı güvenli bir referans hâline getirir. Bu cihaz kullanılırken güç kablosundaki koruyucu topraklama bağlantısı iyi çalışır durumda olmalıdır.

Güç Kabloları

MiSeqDx, uluslararası IEC 60320 C13 standardına uygun bir bağlantı içerir ve bölgeye özgü bir güç kablosu ile birlikte gönderilir.

Cihazdaki tehlikeli gerilimler, güç kablosu AC kaynağından çıkarıldığında ortadan kalkar.



DİKKAT

Cihazı bir güç kaynağına bağlamak için asla uzatma kablosu kullanmayın.

Sigortalar

Cihaz, kullanıcı tarafından değiştirilebilecek sigortalar içermez.

Kesintisiz Güç Kaynağı

Kullanıcı tarafından sağlanan kesintisiz güç kaynağı (UPS) şiddetle önerilir. Illumina, cihazın bir UPS'e bağlı olup olmadığına bakılmaksızın, kesintili güçten etkilenen çalıştırmalardan sorumlu değildir. Standart jeneratör destekli güç genellikle kesintisiz değildir ve güç yeniden sağlanmadan önce kısa süreli bir elektrik kesintisi meydana gelir.

Aşağıdaki tabloda göz önünde bulundurulması gereken, bölgelere özgü öneriler listelenmektedir.

Tablo 1 Bölgeye Özgü Öneriler

Spesifikasyon	Japonya APC Smart UPS Parça No. SUA1500JB	Kuzey Amerika APC Back-UPS Pro Parça No. BR1500MS	Uluslararası APC Back-UPS Pro Parça No. BR1500MSI
Maksimum Çıkış Gücü	980 W/1500 VA	900 W/1500 VA	865 W/1500 VA
Giriş Gerilimi (nominal)	100 VAC	120 VAC	230 VAC
Giriş Bağlantısı	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14
Tipik Çalıştırma Süresi (%50 yük)	23,9 dakika	14,5 dakika	15,8 dakika
Tipik Çalıştırma Süresi (%100 yük)	6,7 dakika	4,1 dakika	5,5 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

Element	Spesifikasyon
Sıcaklık	Taşıma: -10 °C ila 40 °C (14 °F ila 104 °F) Depolama: 15 °C ila 30 °C (59 °F ila 86 °F) Çalışma Koşulları: 19 °C ila 25 °C (66 °F ila 77 °F)
Nem	Taşıma ve Saklama: Yoğuşmasız nem Çalışma Koşulları: %30-%75 bağıl nem (yoğunlaşmayan)
Yükseklik	Cihazı, yüksekliği 2.000 metrenin (6.500 fit) altında olan yerlere yerleştirin.
Hava Kalitesi	Cihazı Kirlilik Derecesi II veya daha iyi 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.

Isı Çıkışı

Ölçülen Güç	Termal Çıkış
400 Watt	1364 BTU/sa

Ses Çıkışı

MiSeqDx hava soğutmalı bir cihazdır. Cihaz çalışırken fandan gelen ses net bir şekilde duyulabilir.

Gürültü Çıkışı (dB)	Cihaza Mesafe
<62 dB	1 metre (3,3 fit)

< 62 dB'lik bir ölçüm, yaklaşık 1 metre (3,3 fit) mesafede normal konuşma düzeyidir.

Ağ ve Bilgisayar Güvenliği

Aşağıdaki bölümde, ağ ve bilgisayar güvenliğini korumaya yönelik yönergeler sunulmaktadır. Önerilen yapılandırmalar hakkında bilgi için bkz. [İşletim Sistemi Yapılandırmaları 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 güvenle yeniden başlatılabileceği durumlarda güncelleme yapın.
- Güncellemeden sonra bilgisayara otomatik önyükeme 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

MiSeqDx tarafından üretilen verilerin miktarı nedeniyle ağ bağlantısı bulunması önerilir.

- Cihaz ile birlikte 3 metre (9,8 fit) uzunluğunda korumasız bir CAT 5e Ethernet kablosu sağlanır.

Aşağıdaki özelliklerin kullanılabilmesi için ağ ve internet bağlantısı gereklidir:

- MiSeq Operating Software (MOS) arayüzünden yazılım güncellemelerini almak ve kurmak.
- MiSeqDx arayüzünden bir ağ sunucusunda bulunan belirtim dosyalarına, numune sayfalarına ve referanslara erişmek.
- Depolama için önceki çalıştırmalardan ve analizlerden elde edilen verileri kolayca bir sunucu konumuna taşımak ve entegre MiSeqDx bilgisayarında disk alanını yönetmek.
- Local Run Manager analiz yazılımını kullanarak ikincil analizi izlemek ve yönetmek.
- Sorun giderme için Illumina Teknik Destek ile bağlantı kurmanızı sağlayan cihaz üzerindeki bir özellik olan Live Help (Canlı Yardım) özelliğini kullanmak.

Bir ağ bağlantısı kurmak ve yapılandırmak için aşağıdaki önerilerden faydalanın:

- Cihaz ve veri yönetimi sisteminiz arasında 1 gigabitlik bağlantı kullanın. Bu bağlantı doğrudan yapılabileceği gibi bir ağ anahtarı ile de yapılabilir.
- Bir ağa bağlandıktan sonra Windows Update programını otomatik olarak MiSeqDx güncellenmeyecek şekilde yapılandırın. Illumina, bir güncellemeye izin vermeden önce Windows sürümünden sonra bir ay beklemeyi önerir.

Çift Önyükeme Yapılandırması

Çift önyükeme yapılandırması, MiSeqDx cihazının hem *in vitro* tanı amaçlı (IVD) hem de yalnızca araştırma amaçlı (RUO) sekanslama analizlerini çalıştırabilmesi için gerekli donanım, yazılım ve kurulum prosedürlerini içerir. Çift önyükeme yapılandırması kullanıcının, cihazın tanı modu ile cihazın araştırma modu arasında geçiş yapmasına olanak sağlar. Sekanslama sarf malzemelerindeki radyo frekanslı tanıtıcılar (RFID) RUO sekanslama reaktiflerinin, tanı amaçlı sekanslama çalıştırmalarında kullanılmasını önler.

Ağ Desteği

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

Aşağıdakiler dâhil 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 kaynaklarının işletim sistemini (İS) etkileyebilir. İşletim sistemi değişiklikleri Illumina sistemlerdeki tescilli yazılımı 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** - MiSeqDx sisteminde sabit dâhili 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.

İşletim Sistemi Yapılandırmaları

Illumina cihazları gönderimden önce spesifikasyonlar dâhilinde 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 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 girişi 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 dâhili 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.

Bölgesel Platform Etki Alanları

Universal Copy Service BaseSpace Sequence Hub ve Illumina Proaktif'e erişim sağlayan bölgesel platform alan adları için bkz. [Illumina Ürün Güvenliği Portalı](#). Bu yalnızca RUO modunda çalışan cihazlar için geçerlidir.

Yazılım Kısıtlama Politikaları

Windows Yazılım Kısıtlama Politikaları (SRP), yalnızca belirtilen yazılımın çalıştırılmasına izin veren kurallardan yararlanmaktadır. MiSeqDx için SRP kurallarında sertifikalar, dosya adları, dosya uzantıları ve izinleri temel alınmaktadır.

Denetim bilgisayarında istenmeyen yazılımların çalıştırılmasını önlemek üzere varsayılan olarak SRP etkindir. SRP'yi yalnızca sbsadmin kullanıcı kapatabilir.

BT temsilcisi veya sistem yöneticisi, güvenlik düzeyini özelleştirmek için kuralları ekleyebilir ve kaldırabilir. Sistem bir etki alanına eklenirse yerel Grup Politika Nesnesi (GPO) otomatik olarak kuralları değiştirebilir ve SRP'yi devre dışı bırakabilir.

SRP yapılandırması hakkında bilgi için bkz. [Illumina Ürün Güvenliği Portalı](#).



DİKKAT

SRP'nin kapatılması, SRP'nin sağladığı korumayı önler. Kurallar değiştirildiğinde varsayılan korumalar geçersiz kılınır.

Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri ve Ekipman

MiSeqDx cihazında sekanslama çalıştırmalarının gerçekleştirilmesi için aşağıdaki sarf malzemeleri ve ekipman gereklidir. Daha fazla bilgi için bkz. *MiSeqDx Instrument Reference Guide for MOS v4* (document # 200010452) [*MiSeqDx Cihazı MOS v4 için Referans Kılavuzu (belge no. 200010452)*].

Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Sarf Malzemeleri

Bir çalıştırma başlatmadan önce aşağıdaki kullanıcı tarafından tedarik edilen sarf malzemelerinin hazır olduğundan emin olun.

Sarf Malzemesi	Amaç
Alkollü mendiller, %70 İzopropil veya Etanol, %70	Akış hücresi camını ve aşamasını temizleme.
Laboratuvar mendili, çok hav bırakmayan	Akış hücresi katmanını temizleme.
Lens temizleme kağıdı, 4 x 6 inç	Akış hücresini temizleme.
MiSeq tüpleri	Şablon hattını yıkama (isteğe bağlı).
NaOCl, %5	Şablon hattını yıkama (isteğe bağlı).
Tween 20	Cihazı yıkama.
Numune penseleri, kare uçlu plastik (isteğe bağlı)	Akış hücresini akış hücresi sevkiyat kabından çıkarma.
Su, laboratuvar sınıfı	Cihazı yıkama.

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

Kullanıcı Tarafından Tedarik Edilen Ekipman

Kalem	Kaynak	Amaç
Dondurucu, -25 °C ila -15 °C	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kartuşu depolama.
Buz kovası	Genel laboratuvar tedarikçisi	Kitaplıkları 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

IN VITRO TANI AMAÇLI KULLANIM İÇİNDİR.

© 2026 Illumina, Inc. Tüm hakları saklıdır.

illumina®