

MiSeqDx

Uzstādīšanas vietas sagatavošanas rokasgrāmata
instrumentiem ar duālās sāknēšanas konfigurāciju

Īpašumtiesības uz šo dokumentu un tā saturu pieder uzņēmumam Illumina, Inc. un tā meitasuzņēmumiem ("Illumina"), un klients to drīkst izmantot tikai līgumā noteiktajā veidā saistībā ar šajā dokumentā raksturotā(-o) produkta(-u) lietošanu un nekādiem citiem nolūkiem. Šo dokumentu un tā saturu nedrīkst izmantot vai izplatīt nekādiem citiem nolūkiem un/vai citādi publiskot, atklāt vai reproducēt jebkādā veidā bez iepriekšējas rakstiskas Illumina piekrišanas. Ar šo dokumentu Illumina nenodod nekādas licences, ko paredz tā patents, preču zīmes, autortiesības vai vispārējās tiesības, nedz arī līdzīgas jebkuras trešās personas tiesības.

Šajā dokumentā sniegtie norādījumi ir stingri un precīzi jāievēro kvalificētiem un atbilstoši apmācītiem darbiniekiem, lai nodrošinātu šeit raksturotā(-o) produkta(-u) pareizu un drošu lietošanu. Pirms šī(-o) produkta(-u) lietošanas ir pilnībā jāizlasa un jāizprot viss šī dokumenta saturs.

PILNĪBĀ NEIZLASOT UN PRECĪZI NEIEVĒROJOT VISUS ŠAJĀ DOKUMENTĀ IEKĻAUTOS NORĀDĪJUMUS, VAR RASTIES PRODUKTA(-U) BOJĀJUMI, PERSONU MIESAS BOJĀJUMI, TOSTARP LIETOTĀJU UN CITU PERSONU, UN CITA ĪPAŠUMA BOJĀJUMI, TURKLĀT TIKS ANULĒTAS VISAS PRODUKTAM(-IEM) PIEMĒROJAMĀS GARANTIJAS.

ILLUMINA NEUZŅEMAS NEKĀDU ATBILDĪBU, KAS IZRIET NO NEPAREIZAS ŠAJĀ DOKUMENTĀ APRAKSTĪTĀ(-O) PRODUKTA(-U) (TOSTARP TĀ(-O) DAĻU VAI PROGRAMMATŪRAS) LIETOŠANAS.

© 2026 Illumina, Inc. Visas tiesības paturētas.

Visas preču zīmes ir Illumina, Inc. vai to attiecīgo īpašnieku īpašums. Detalizētu informāciju par preču zīmēm skatiet vietnē www.illumina.com/company/legal.html.

Pārskatījumu vēsture

Dokumenta Nr.	Datums	Izmaiņu apraksts
Dokuments Nr. 15070066 v06	2026. gada jūnijs	<p>Atjaunināts:</p> <ul style="list-style-type: none">• Instrumenta svars ar kasti un bez.• Lai atbalstītu Local Run Manager v4.0 jaunināšanu.• Tīkla kabeļa komponents uz neekranētu CAT 5e.• Tīkla atbalsta informācija.• Informācija par pretvīrusu programmatūru.• Saites šādās sadaļās:<ul style="list-style-type: none">• Reģionālie platformu domēni• Programmatūras ierobežojumu politikas <p>Papildinājumi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tīkla un datora drošības sadaļa.• Pievienota Operētājsistēmas konfigurācijas sadaļa.• Hipersaite uz MiSeqDx instrumenta atbalsta vietni.

Dokumenta Nr.	Datums	Izmaiņu apraksts
Dokuments Nr. 15070066 v05	2021. gada novembris	<p>Atjaunināts, lai atbalstītu MOS v4.0 un Local Run Manager v3.0 jauninājumu.</p> <p>Atjaunināta sadaļa Tīkla atbalsts, lai atbalstītu sistēmas Windows 10 jauninājumu.</p> <p>Ietverta atsauce uz tiešsaistes dokumentāciju <i>Illumina Instrumenta vadības datora drošība un tīklošana</i> no šīm sadaļām:</p> <ul style="list-style-type: none"> Platformu domēni Pretvīrusu programmatūra Programmatūras ierobežojumu politikas <p>Atļauto laboratorijas tīrības pakāpes ūdens piemēru sarakstam pievienots dejonizēts ūdens.</p> <p>Nelieli teksta atjauninājumi, lai nodrošinātu atbilstību Illumina dokumentācijas stilam un standartiem.</p> <p>Atjauninātas saistīto dokumentu atsauces, lai ietvertu jaunās MOS v4.0 versijas.</p> <p>Atjaunināta tehniskās palīdzības informācija.</p>
Dokuments Nr. 15070066 v04	2021. gada augusts	Atjaunināta ES pilnvarotā pārstāvja adrese.
Documents Nr. 15070066 v03	2019. gada decembris	<p>Atjaunināta ES pilnvarotā pārstāvja adrese.</p> <p>Atjaunināta Austrālijas sponsora adrese.</p>
Dokuments Nr. 15070066 v02	2017. gada augusts	<p>Pievienotas atsauces <i>MiSeqDx instrumenta atsauces rokasgrāmatas versijai MOS v2 (dokuments Nr. 1000000021961)</i>.</p> <p>Sadaļā „Lietotāja nodrošināti palīgmateriāli” ir pievienoti veidnes līnijas mazgāšanas produkti.</p> <p>Atjaunināti normatīvie marķējumi uz aizmugurējā vāka.</p>

Dokumenta Nr.	Datums	Izmaiņu apraksts
Dokuments Nr. 15070066 v01	2016. gada decembris	Nomainīts instrumenta mazgāšanai nepieciešamā ūdens veids no DNase nesaturoša, Rnase nesaturoša ūdens uz laboratorijas tīrības pakāpes ūdeni. Uzskaitīti pieņemami laboratorijas tīrības pakāpes ūdens piemēri, tostarp Illumina PW1. Tīkla kabeļa rekomendācija tika mainīta no ekranēta CAT6 tīkla kabeļa uz neekranētu CAT 5e Ethernet kabeli. Marķējuma un formatējuma izmaiņas.
Daļas Nr. 15070066 A red.	2015. gada marts	Sākotnējais laidienis. Klientiem, kuriem ir instruments ar duālās sāknēšanas konfigurāciju, šī rokasgrāmata aizstāj <i>MiSeqDx vietas sagatavošanas rokasgrāmatu (daļa Nr. 15038351)</i> .

Saturs

Pārskatījumu vēsture	iii
Ievads	1
Papildu resursi	1
Piegāde un uzstādīšana	3
Kastes izmēri un saturs	3
Laboratorijas prasības	5
Instrumenta izmēri	5
Novietošanas prasības	5
Laboratorijas galda vadlīnijas	6
Vibrāciju vadlīnijas	6
Laboratorijas sagatavošana PQR procedūrām	7
Elektrotīkla prasības	8
Elektroapgādes specifikācijas	8
Savienojumi	8
Aizsargzemējums	8
Strāvas vadi	8
Drošinātāji	9
Nepārtrauktās barošanas avots	10
Vides apsvērumi	11
Siltuma atdeve	11
Trokšņu līmenis	11
Tīkla un datora drošība	12
Pretvīrusu programmatūra	12
Tīkla apsvērumi	13
Duālās sāknēšanas konfigurācija	13
Tīkla atbalsts	13
Operētājsistēmas konfigurācijas	14
Reģionālie platformu domēni	15
Programmatūras ierobežojumu politikas	15

Lietotāja nodrošināti palīgmateriāli un aprīkojums	16
Lietotāja nodrošināti palīgmateriāli	16
Lietotāja nodrošināts aprīkojums	17
Tehniskā palīdzība	18

Ievads

Šajā rokasgrāmatā ir sniegtas tālāk norādītās specifikācijas un vadlīnijas uzstādīšanas vietas sagatavošanai un MiSeqDxinstrumenta lietošanai:

- Laboratorijas telpas izmēru prasības
- Elektrotīkla prasības
- Vides ierobežojumi
- Nepieciešamie datorresursi
- Lietotāja nodrošināti palīgmateriāli un aprīkojums

Papildu resursi

[MiSeqDx atbalsta lapās](#) atbalsta vietnē Illumina ir pieejami papildu resursi. Šajos resursos iekļauta programmatūra, apmācība, saderīgie produkti un tālāk norādītā dokumentācija. Vienmēr pārbaudiet atbalsta lapas, lai skatītu jaunākās versijas.

MiSeqDx instrumenta veids	Dokumentācija
Visi	<i>MiSeqDx instrumenta drošības un atbilstības rokasgrāmata (dokumenta Nr. 15034477)</i> — Sniedz informāciju par instrumenta etiķeti, atbilstības sertifikātiem un drošuma apsvērumiem.
MOS v4	<i>MiSeqDx instrumenta atsauces rokasgrāmata programmatūrai MOS v4 (dokuments Nr. 200010452)</i> — MiSeqDx instrumentiem ar MiSeq operētājsistēmas programmatūru (MOS) v4. (Visiem instrumentiem ar MOS v4 ir duālās sāknēšanas konfigurācija.) Sniedz pārskatu par instrumentu komponentiem un programmatūru, norādījumiem par sekvencēšanas izpildi un procedūrām pareizai instrumentu apkopei un problēmu novēršanai.
MOS v2	<i>MiSeqDx instrumenta atsauces rokasgrāmata programmatūrai MOS v2 (dokuments Nr. 1000000021961)</i> — MiSeqDx instrumentiem ar MiSeq operētājsistēmas programmatūru (MOS) v2. (Visiem instrumentiem ar MOS v2 ir duālās sāknēšanas konfigurācija.) Sniedz pārskatu par instrumentu komponentiem un programmatūru, norādījumiem par sekvencēšanas izpildi un procedūrām pareizai instrumentu apkopei un problēmu novēršanai.

MiSeqDx instrumenta veids	Dokumentācija
Duālā sāknēšana (MOS v1)	<i>MiSeqDx instrumenta atsauces rokasgrāmata programmatūrai MOS v1 (dokuments Nr. 15070067)</i> — MiSeqDx instrumentiem ar duālās sāknēšanas konfigurāciju un MiSeq operētājsistēmas programmatūru (MOS) v1. Sniedz pārskatu par instrumentu komponentiem un programmatūru, norādījumiem par sekvencēšanas izpildi un procedūrām pareizai instrumentu apkopei un problēmu novēršanai.
MOS v4	<i>Local Run Manager v4 programmatūras atsauces rokasgrāmata instrumentam MiSeqDx (dokuments Nr. 200046657)</i> — Local Run Manager programmatūras pārskats, programmatūras funkciju lietošanas instrukcijas un analīzes moduļu instalēšanas instrukcijas instrumenta datorā.

Piegāde un uzstādīšana

ILLUMINAPilnvarots pakalpojumu sniedzējs piegādā sistēmu, izņem komponentus no kastes un novieto MiSeqDx uz laboratorijas galda. Pirms piegādes pārliecinieties, ka laboratorijas telpa un galds ir sagatavoti.



UZMANĪBU!

MiSeqDx izņemt no kastes, uzstādīt un pārvietot drīkst tikai Illumina pilnvaroti darbinieki. Ja ar instrumentu rīkojas nepareizi, tas var ietekmēt savietojumu vai sabojāt instrumenta komponentus.



UZMANĪBU!

Instrumenti ir smags. Nepareiza MiSeqDx izņemšana no kastes, uzstādīšana vai pārvietošana var:

- izraisīt nopietnus ievainojumus, ja to nomet vai ar to nepareizi apietas;
- sabojāt vai salauzt instrumentu.

Instrumentu uzstāda un salāgo Illumina pārstāvis. Ja plānojat instrumentu savienot ar datu pārvaldības sistēmu vai attālo tīkla atrašanās vietu, pirms instalēšanas izvēlieties ceļu datu glabāšanai. Ja ceļš jau ir atlasīts, Illumina pārstāvis instalēšanas laikā var pārbaudīt datu pārsūtīšanas procesu.



UZMANĪBU!

Kad Illumina pārstāvis MiSeqDx ir uzstādījis un salāgojis, instrumentu *nedrīkst* pārvietot. Instrumenta nepareiza pārvietošana var ietekmēt optisko savietojumu un apdraudēt datu integritāti. Ja MiSeqDx nepieciešams pārvietot, sazinieties ar Illumina pārstāvi.

Kastes izmēri un saturs

MiSeqDx tiek piegādāts vienā kastē. Izmantojiet tālāk norādītos izmērus, lai noteiktu minimālo durvju platumu, kāds ir nepieciešams pārvadāšanas konteinera novietošanai.

Mērījums	Kastes izmēri
Platums	72,4 cm (28,5 collas)
Augstums	76,8 cm (30,25 collas)
Dziļums	83,8 cm (33 collas)
Svars	96,8 ± 2,2 kg (213,6 ± 5 mārciņas)

Kastē atrodas MiSeqDx instruments kopā ar tālāk norādītajiem komponentiem:

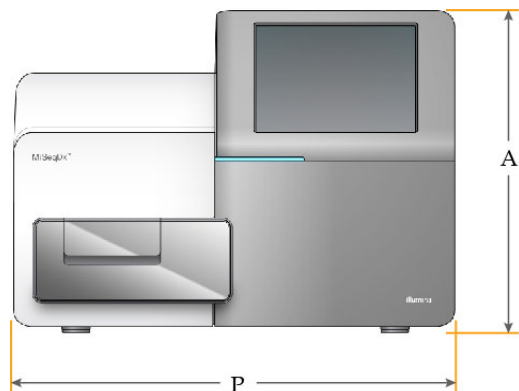
- Atkritumu pudele, pilienpaplāte un divas etiķetes transportēšanas ierobežojumu norādīšanai

- MiSeqDx piederumu komplekts, kurā ir tālāk norādītie komponenti.
 - Mazgāšanas paplāte
 - Mazgāšanas pudele, 500 ml
 - Atkritumu pudeles aizbāznis (sarkans)
 - T veida roktura seškanšu skrūvēšanas instruments, 6 mm
 - T veida roktura seškanšu skrūvēšanas instruments, 5/64 collas
 - Tīkla kabelis, neekranēts CAT 5e
- Strāvas vads

Laboratorijas prasības

Šajā sadaļā sniegtas prasības un norādījumi, kā pareizi iekārtot savu laboratorijas telpu instrumentam MiSeqDx. Papildinformācija pieejama sadaļā [Vides apsvērumi. 11. lpp.](#)

Instrumenta izmēri



Mērījums	Instrumenta izmēri
Platums	68,6 cm (27 collas)
Augstums	52,3 cm (20,6 collas)
Dzīlums	56,5 cm (22,2 collas)
Svars	59,6 kg (131,5 mārciņas)

Novietošanas prasības

MiSeqDx jānovieto tā, lai nodrošinātu piekļuvi strāvas slēdzim un kontaktligzdai, pareizai ventilācijai un instrumenta apkopei.

- Pārliecinieties, ka varat piekļūt instrumenta labajai pusei, lai ieslēgtu vai izslēgtu strāvas slēdzi aizmugurējā panelī, kas atrodas blakus strāvas vadam.
- Novietojiet instrumentu tā, lai darbinieki strāvas vadu varētu ātri atvienot no kontaktligzdas.
- Instrumentam jābūt pieejamam no visām pusēm ar tālāk norādītajiem minimālajiem atstatumiem.

Piekļuve	Minimālais atstatums
Sānos	Nodrošiniet vismaz 61 cm (24 collu) atstatumu katrā instrumenta pusē.

Piekluve	Minimālais atstatums
Aizmugurē	Nodrošiniet vismaz 10,2 cm (4 collu) atstatumu instrumenta aizmugurē.
Augšpusē	Nodrošiniet vismaz 61 cm (24 collu) atstatumu virs instrumenta. Ja instruments ir novietots zem plaukta, pārliecinieties, ka ir ievērots minimālais atstatums.

**UZMANĪBU!**

Ja MiSeqDx nepieciešams pārvietot, sazinieties ar Illumina pārstāvi. Instrumenta nepareiza pārvietošana var ietekmēt optisko savietojumu un apdraudēt datu integritāti.

Laboratorijas galda vadlīnijas

Illumina iesaka instrumentu novietot uz laboratorijas galda bez ritenīšiem. Galdam jāspēj noturēt instrumenta svaru, kas ir 59,26 kg (131,5 mārciņas).

Platums	Augstums	Dziļums	Ritenīši
122 cm (48 collas)	91,4 cm (36 collas)	76,2 cm (30 collas)	Nē

Vibrāciju vadlīnijas

**UZMANĪBU!**

MiSeqDx ir jutīgs pret vibrāciju.

Lai sekvencēšanas izpildītu laikā mazinātu vibrācijas un nodrošinātu optimālu darbību, ir jāievēro tālāk aprakstītās vadlīnijas.

- Instruments ir jānovieto uz stabila laboratorijas galda.
- Uz šī galda nedrīkst novietot citu aprīkojumu, kas varētu radīt vibrācijas, piemēram, kratītāju, maisītāju, centrifūgu vai instrumentus ar smagiem ventilatoriem.
- Neuzstādiet instrumentu pie bieži lietotām durvīm. Durvju atvēršana un aizvēršana var izraisīt vibrācijas.
- Neuzstādiet tastatūras paliktni, ko piestiprina zem galda.
- Kamēr instruments izpilda sekvencēšanu, nepieskarieties instrumentam, neatveriet reaģenta vāku un nenovietojiet neko uz instrumenta.

Laboratorijas sagatavošana PQR procedūrām

Polimerāzes ķēdes reakcijas (PQR) procesu izmanto, lai sagatavotu bibliotēkas amplikonu sekvencēšanai. Bez pienācīgas piesardzības PQR produkti var piesārņot reaģentus, instrumentus un paraugus, radot neprecīzus un neuzticamus rezultātus. PQR produktu piesārņojums var negatīvi ietekmēt laboratorijas procesus un aizkavēt normālu darbību.



UZMANĪBU!

Pirms sākat darbu laboratorijā, ir jāizveido īpašas zonas un laboratorijas procedūras, lai novērstu PQR produkta radītu piesārņojumu.

Zonas pirms PQR un pēc PQR

Ievērojiet tālāk dotās vadlīnijas, lai izvairītos no krusteniskā piesārņojuma.

- Izveidojiet pirms PQR zonu procesiem pirms PQR.
- Izveidojiet pēc PQR zonu PQR produktu apstrādei.
- Pirms PQR un pēc PQR materiālus nemazgājiet vienā izlietnē.
- Neizmantojiet vienu un to pašu ūdens attīrīšanas sistēmu pirms PQR un pēc PQR procesu veikšanai.
- Visus pirms PQR protokolos izmantotos materiālus uzglabājiet pirms PQR zonā. Pēc vajadzības pārvietojiet tos uz pēc PQR zonu.
- *Instrumentam jāatrodas pēc PQR laboratorijā.*

Atsevišķs aprīkojums un materiāli

- Nelietojiet vienu aprīkojumu un materiālus pirms PQR un pēc PQR procesos. Katrā zonā lietojiet atsevišķu aprīkojuma un materiālu komplektu.
- Katrā zonā izveidojiet atsevišķu glabāšanas vietu palīgmateriāliem.

Elektrotīkla prasības

Šajā sadaļā ir uzskaitītas jaudas specifikācijas un aprakstītas elektrotīkla prasības jūsu iestādei.

Elektroapgādes specifikācijas

Veids	Specifikācija
Elektroapgādes spriegums	100–240 voltu maiņstrāva pie 50/60 Hz
Elektrības patēriņš	400 vatu

Savienojumi

Jūsu iestādei ir nepieciešams vadojums ar turpmāk norādīto aprīkojumu.

- **100–110 voltu maiņstrāvai** — ir nepieciešama 10 A iezemēta, atsevišķa līnija ar atbilstošu spriegumu un elektrisko zemējumu.
Ziemeļamerikai un Japānai – kontaktligzda: NEMA 5-15
- **220–240 voltu maiņstrāvai** — ir nepieciešama 6 A iezemēta līnija ar atbilstošu spriegumu un elektrisko zemējumu.
- Ja spriegums svārstās vairāk nekā 10% robežās, ir nepieciešams barošanas sprieguma regulators.

Aizsargzemējums



MiSeqDx savienojums ar aizsargzemējumu ir nodrošināts, izmantojot iekārtas korpusu. Strāvas vada aizsargzemējums atgriež aizsargzemējumu drošā diapazonā. Izmantojot šo ierīci, strāvas vada aizsargzemējumam ir jābūt labā darba stāvoklī.

Strāvas vadi

MiSeqDx ir starptautiskā standarta IEC 60320 C13 savienojums, un tas tiek piegādāts komplektā ar reģionam atbilstošu strāvas vadu.

Bīstams spriegums no iekārtas tiek atvienots tikai tad, kad strāvas vads ir atvienots no maiņstrāvas avota.



UZMANĪBU!

Lai instrumentu savienotu ar barošanas avotu, nekādā gadījumā nedrīkst lietot pagarinātāju.

Drošinātāji

Instrumentā nav drošinātāju, kurus var nomainīt lietotājs.

Nepārtrauktās barošanas avots

Ļoti ieteicams izmantot nepārtrauktas barošanas avotu (UPS). Illumina neatbild par barošanas pārtraukumiem neatkarīgi no tā, vai iekārta ir savienota ar UPS. Standarta strāvas padeve ar ģenerators rezervi bieži vien nav nepārtraukta, un pirms strāvas padeves atjaunošanās rodas īslaicīgs strāvas pārtraukums.

Tālāk norādītajā tabulā ir uzskaitīti ieteikumi, kas jāņem vērā atkarībā no reģiona.

1. tabula. Reģionam atbilstošie ieteikumi

Specifikācija	Japāna APC Smart UPS Daļas Nr. SUA1500JB	Ziemeļamerika APC Back-UPS Pro Daļas Nr. BR1500MS	Starptautiskais modelis APC Back-UPS Pro Daļas Nr. BR1500MSI
Maksimālā izvades jauda	980 W/1500 VA	900 W/1500 VA	865 W/1500 VA
Ieejas spriegums (nominālais)	100 V maiņstrāva	120 V maiņstrāva	230 V maiņstrāva
Ieejas savienojums	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14
Parastais darbības laiks (50% noslodze)	23,9 minūtes	14,5 minūtes	15,8 minūtes
Parastais darbības laiks (100% noslodze)	6,7 minūtes	4,1 minūte	5,5 minūtes

Lai iegūtu līdzvērtīgu UPS, kas atbilst vietējiem standartiem attiecībā uz iestādēm ārpus norādītajiem reģioniem, sazinieties ar trešās puses piegādātāju, piemēram, Interpower Corporation (www.interpower.com).

Vides apsvērumi

Elements	Specifikācija
Temperatūra	Transportēšana: no -10°C līdz 40°C (no 14°F līdz 104°F) temperatūrā Glabāšana: no 15°C līdz 30°C (no 59°F līdz 86°F) temperatūrā Lietošanas apstākļi: no 19°C līdz 25°C (no 66°F līdz 77°F) temperatūrā
Mitrums	Transportēšana un uzglabāšana: Mitrums bez kondensācijas Lietošanas apstākļi: 30–75% relatīvais mitrums (bez kondensācijas)
Augstums virs jūras līmeņa	Neizmantojiet instrumentu augstāk par 2000 metriem (6500 pēdām) virs jūras līmeņa.
Gaisa kvalitāte	Darbiniet instrumentu II klases vai augstākas klases tīrības telpās. II klases tīrība ir definēta kā vide, kurā parasti ietilpst tikai nevadoši piesārņotāji.
Ventilācija	Sazinieties ar savu saimniecības nodaļu, lai nodrošinātu ventilācijas prasības atbilstoši iekārtas siltumizdales specifikācijām.

Siltuma atdeve

Izmērītā jauda	Termiskā atdeve
400 vatu	1364 Btu/h

Trokšņu līmenis

MiSeqDx ir ar gaisu dzesējams instruments. Kad instruments darbojas, ventilatora troksnis ir skaidri dzirdams.

Trokšņu līmenis (dB)	Atstatums no instrumenta
< 62 dB	1 metrs (3,3 pēdas)

Mērījums < 62 dB atbilst parastai sarunai aptuveni 1 metra (3,3 pēdu) attālumā.

Tīkla un datora drošība

Tālāk esošajā sadaļā ir sniegtas vadlīnijas tīkla un datora drošības uzturēšanai. Informāciju par ieteicamajām konfigurācijām skatiet [Operētājsistēmas konfigurācijas. 14. lpp.](#)

Jaunākās norādes par drošību un trauksmēm, kā arī informāciju par Illumina sistēmām skatiet [Illumina Produktu drošības portālā](#).

Pretvīrusu programmatūra

Illumina iesaka izmantot šādu pretvīrusu/ļauņprogrammatūras novēršanas programmatūru: Windows Defender, Bit Defender vai CrowdStrike. Lai novērstu datu zudumu un darbības pārtraukumus, konfigurējiet pretvīrusu/ļauņprogrammatūras novēršanas programmatūru, kā norādīts tālāk:

- Iestatiet manuālo skenēšanu. Nedrīkst iespējot automātisku skenēšanu.
- Manuālā skenēšana ir jāveic tikai tad, kad instruments netiek lietots.
- Iestatiet, ka atjauninājumi tiek lejupielādēti bez lietotāja atļaujas, bet netiek instalēti.
- Instalēšanu vai atjaunināšanu nedrīkst veikt instrumenta darbības laikā. Atjaunināšanu drīkst veikt tikai tad, kad instruments nedarbojas un kad var droši atsāknēt instrumenta datoru.
- Datoru nedrīkst automātiski atsāknēt, kad notiek atjaunināšana.
- Lietojumprogrammas direktorijs un datu disks ir jāizslēdz no visu veidu reāllaika failu sistēmas aizsardzības. Lietojiet šo iestatījumu C:\Illumina direktorijam un D:\ diskam, kā arī visiem kartētajiem tīkla draiveriem.
- Pēc noklusējuma Windows Defender programmatūra ir izslēgta. Pēc vēlēšanās to var iespējot manuāli.

Tīkla apsvērumi

MiSeqDx ģenerēto datu dēļ ieteicams izveidot savienojumu ar tīklu.

- Instruments ir aprīkots ar 3 metrus (9,8 pēdas) garu neekranētu CAT 5e Ethernet kabeli.

Lai izmantotu tālāk norādītās funkcijas, ir nepieciešami tīkla un interneta savienojumi.

- Saņemt un instalēt programmatūras atjauninājumus no MiSeq operētājsistēma (MOS) saskarnes.
- No MiSeqDx saskarnes piekļūt manifesta failiem, parauglapām un atsaucēm, kas atrodas tīkla serverī.
- Viegli pārvietot datus no iepriekšējām izpildēm un analīzēm uz servera glabāšanas vietu un pārvaldīt vietu diskā integrētajā MiSeqDx datorā.
- Pārraudzīt un pārvaldīt sekundāro analīzi, izmantojot Local Run Manager analīzes programmatūru.
- Izmantot Live Help – instrumenta funkciju, kas problēmu novēršanas nolūkā savieno jūs ar Illumina tehniskā atbalsta dienestu.

Lai uzstādītu un konfigurētu tīkla savienojumu, ir jāizmanto tālāk sniegtie ieteikumi.

- Izmantojiet 1 gigabita savienojumu starp instrumentu un datu pārvaldības sistēmu. Šo savienojumu var izveidot tieši vai caur tīkla slēdzi.
- Pēc savienojuma izveides ar tīklu konfigurējiet Windows Update tā, lai MiSeqDx netiktu automātiski atjaunināts. Illumina iesaka pēc Windows izlaišanas nogaidīt vienu mēnesi un tikai tad atļaut atjaunināšanu.

Duālās sāknēšanas konfigurācija

Duālās sāknēšanas konfigurācijā ietilpst aparatūra, programmatūra un instalēšanas procedūras, lai MiSeqDx instruments izpildītu gan *in vitro* diagnostiku (IVD), gan sekvencēšanas testus tikai pētniecības vajadzībām (RUO). Duālās sāknēšanas konfigurācija ļauj lietotājam pārslēgties starp instrumenta diagnostikas režīmu un instrumenta pētniecības režīmu. Radiofrekvenču identifikācija (RFID) uz sekvencēšanas palīgmateriāliem novērš RUO sekvencēšanas reaģentu izmantošanu, izpildot diagnosticējošo sekvencēšanu.

Tīkla atbalsts

Illumina neuzstāda tīkla savienojumus un nenodrošina tiem tehnisko atbalstu.

Pārskatiet tīkla uzturēšanas darbības, lai noskaidrotu, vai darbam ar Illumina instrumentu nepastāv iespējami saderības riski, tostarp tālāk norādītie.

- **Grupas politikas objektu (GPO) noņemšana** — GPO var ietekmēt pievienoto Illumina resursu operētājsistēmu (OS). OS izmaiņas var traucēt patentēto programmatūru Illumina sistēmās. Illumina instrumenti ir pārbaudīti, un ir apstiprināts, ka tie darbojas pareizi. Pēc pievienošanas domēna GPO, daži iestatījumi var ietekmēt instrumenta programmatūru. Ja instrumenta programmatūra darbojas nepareizi, konsultējieties ar iestādes IT administratoru par iespējamiem GPO traucējumiem.
- **Windows ugunsdmūra aktivizēšana** — Windows ugunsdmūris ir konfigurēts tā, lai tas varētu aizsargāt Illumina programmatūru un tā varētu darboties drošā vidē, tāpēc tas jāiespējo trešo pušu AV/AM ugunsdmūru vietā, ja tas ir iespējams.
- **Sākotnēji konfigurēto lietotāju privilēģiju izmaiņas** — uzturiet sākotnēji konfigurētajiem lietotājiem esošās privilēģijas. Ja nepieciešams, padariet sākotnēji konfigurētos lietotājus nepieejamus.
- **Iespējams IP adrešu konflikts** — MiSeqDx iekšējās IP adreses ir fiksētas, un IP adrešu konflikta gadījumā sistēmā var rasties atteice.
- **Server Message Block (SMB) failu kopīgošana** — pēc noklusējuma SMB versija v1 ir atspējota. Lai iespējotu, sazinieties ar Illumina tehniskā atbalsta dienestu.

Operētājsistēmas konfigurācijas

Pirms nosūtīšanas Illumina iekārtas tiek pārbaudītas un tiek apstiprināta to darbība atbilstoši specifikācijām. Iestatījumu maiņa pēc uzstādīšanas var radīt veikspējas vai drošības riskus.

Tālāk sniegtie konfigurācijas ieteikumi mazina operētājsistēmas veikspējas un drošības riskus:

- Iestatiet vismaz 10 rakstzīmju garu paroli un papildus izmantojiet lokālās ID politikas. *Pierakstiet izmantoto paroli.*
 - Illumina nesaglabā klientu akreditācijas datus, un nezināmas paroles nevar atiestatīt.
 - Ja parole nav zināma, Illumina pārstāvim ir jāatjauno rūpnīcas noklusējuma iestatījumi, un tādējādi no sistēmas tiek noņemti visi dati un tiek paildzināts nepieciešamais atbalsta laiks.
- Izveidojot savienojumu ar domēnu ar grupas politikas objektiem (GPO), daži iestatījumi var ietekmēt operētājsistēmu vai iekārtas programmatūru. Ja instrumenta programmatūra darbojas nepareizi, konsultējieties ar iestādes IT administratoru par iespējamiem GPO traucējumiem.
- Ir jāizmanto Windows ugunsdmūris vai tīkla ugunsdmūris (aparātūra vai programmatūra) un jāatspējo attālās darbvirsmas protokols (Remote Desktop Protocol — RDP).
- Saglabājiēt lietotāju administratīvās privilēģijas. Illumina instrumenta programmatūra ir konfigurēta tā, lai atļautu lietotāju atļaujas, kad instruments tiek nosūtīts.
- Sistēmai ir fiksētas iekšējās IP adreses, kuras konfliktu gadījumā var izraisīt sistēmas kļūmes.
- Vadības dators ir paredzēts Illumina sekvencēšanas sistēmu darbināšanai. Tīmekļa pārlūkošana, e-pasta iesūtnes skatīšana, dokumentu pārskatīšana un citas darbības, kas nav saistītas ar sekvencēšanu, izraisa kvalitātes un drošības problēmas.

Reģionālie platformu domēni

Informāciju par reģionālajiem platformu domēniem, kas nodrošina piekļuvi no Universal Copy Service uz BaseSpace Sequence Hub un Illumina Proactive, skatiet [Illumina produktu drošības portālā](#). Ņemiet vērā, ka tas attiecas uz instrumentiem, kas darbojas tikai RUO režīmā.

Programmatūras ierobežojumu politikas

Windows programmatūras ierobežojumu politikas (SRP) ļauj izmantot tikai noteiktu programmatūru. Ja izmantojat MiSeqDx, SRP noteikumu pamatā ir sertifikāti, failu nosaukumi, failu paplašinājumi un direktoriji.

SRP ir ieslēgts pēc noklusējuma, lai vadības datorā neļautu darboties nevēlamai programmatūrai. Tikai sbsadmin lietotājs var izslēgt SRP.

IT pārstāvis vai sistēmas administrators var pielāgot drošības līmeni, pievienojot un noņemot kārtulas. Ja sistēma tiek pievienota domēnam, lokālais grupas politikas objekts (GPO) var automātiski mainīt nosacījumus un izslēgt SRP.

Informāciju par SRP konfigurēšanu skatiet [Illumina Produktu drošības portālā](#).



UZMANĪBU!

SRP izslēgšana atspējo aizsardzību, ko tās nodrošina. Mainot kārtulas, tiek ignorēti noklusējuma aizsardzības iestatījumi.

Lietotāja nodrošināti palīgmateriāli un aprīkojums

Lai izpildītu sekvenčēšanu uz MiSeqDx, ir nepieciešami tālāk norādītie palīgmateriāli un aprīkojums. Papildinformāciju skatiet dokumentā *MiSeqDx instrumenta atsauces rokasgrāmata programmatūrai MOS v4 (dokuments Nr. 200010452)*.

Lietotāja nodrošināti palīgmateriāli

Pirms izpildes sākšanas ir jāpārlicinās, ka ir pieejami tālāk norādītie lietotāja nodrošinātie palīgmateriāli.

Palīgmateriāls	Nolūks
Spirta salvetes, 70% izopropanols vai etanols, 70%	Plūsmas elementa stikla un platformas tīrīšana.
Laboratorijas mazplūksnu salvetes	Plūsmas elementa posma tīrīšana.
Lēcu tīrīšanai paredzēts papīrs, 4 x 6 collas	Plūsmas elementa tīrīšana.
MiSeq mēģenes	Veidnes līnijas mazgāšana (neobligāti).
NaOCl, 5%	Veidnes līnijas mazgāšana (neobligāti).
Tween 20	Instrumenta mazgāšana.
Pincete, plastmasas, ar kvadrāta formas galu (neobligāti)	Plūsmas elementa izņemšana no plūsmas elementa pārvadāšanas konteinerā.
Ūdens, laboratorijas kategorija	Instrumenta mazgāšana.

Vadlīnijas par laboratorijas kategorijas ūdeni

Vienmēr izmantojiet laboratorijas kategorijas ūdeni vai dejonizētu ūdeni, lai veiktu procedūras ar iekārtu. Nekad neizmantojiet krāna ūdeni.

Izmantojiet tikai tālāk norādīto vai līdzvērtīgas kategorijas ūdeni:

- Dejonizēts ūdens
- Illumina PW1
- 18 megaomu (MΩ) ūdens
- Milli-Q ūdens
- Super-Q ūdens
- Molekulārās bioloģijas kategorijas ūdens

Lietotāja nodrošināts aprīkojums

Priekšmets	Avots	Nolūks
Saldētava, no -25°C līdz -15°C	Vispārīgais laboratorijas piegādātājs	Kasetnes uzglabāšana.
Ledus trauks	Vispārīgais laboratorijas piegādātājs	Bibliotēku novietošana.
Ledusskapis, no 2°C līdz 8°C	Vispārīgais laboratorijas piegādātājs	Plūsmas elementa uzglabāšana.

Tehniskā palīdzība

Lai saņemtu tehnisko palīdzību, sazinieties ar Illumina tehniskā atbalsta dienestu.

Tīmekļa vietne: www.illumina.com

E-pasta adrese: techsupport@illumina.com

Drošības datu lapas (SDS) – pieejamas Illumina tīmekļa vietnē: support.illumina.com/sds.html.

Produkta dokumentācija – pieejama lejupielādei tīmekļa vietnē: support.illumina.com.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122, ASV
+1.800.809.ILMN (4566)
+1.858.202.4566 (ārpus Ziemeļamerikas)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

Sponsors Austrālijā

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

IN VITRO DIAGNOSTIKAS NOLŪKIEM.

© 2026 Illumina, Inc. Visas tiesības paturētas.

illumina®