

NextSeq 550Dx

Instrumenta uzstādīšanas vietas sagatavošanas rokasgrāmata

ILLUMINA ĪPAŠUMS

Dokuments Nr. 1000000009869 v07 LAV

2023. gada aprīlis

TIKAI IN VITRO DIAGNOSTIKAS NOLŪKIEM.

Šī dokumenta un tā satura īpašumtiesības pieder uzņēmumam Illumina, Inc. un tā saistītajiem uzņēmumiem ("Illumina"), un klients to drīkst izmantot tikai līgumā noteiktajā veidā saistībā ar šajā dokumentā aprakstīto izstrādājumu 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 anglosakšu tiesības, nedz arī līdzīgas jebkuras trešās puses tiesības.

Šajā dokumentā sniegtie norādījumi ir stingri un precīzi jāievēro kvalificētiem un atbilstoši apmācītiem darbiniekiem, lai nodrošinātu šeit aprakstītā(-o) produkta(-u) pareizu un drošu lietošanu. Pirms šī izstrādājuma(-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 APRAKSTĪTO PRODUKTU (TOSTARP TĀ DAĻU VAI PROGRAMMATŪRAS) LIETOŠANAS.

© 2023 Illumina, Inc. Visas tiesības paturētas.

Visas preču zīmes ir Illumina, Inc. vai to attiecīgo īpašnieku īpašums. Konkrēta informācija par preču zīmēm pieejama vietnē www.illumina.com/company/legal.html.

Saturs

Ievads	1
Drošības apsvērumi	1
Papildu resursi	1
Piegāde un uzstādīšana	2
Kastes izmēri un saturs	2
Laboratorijas prasības	4
Instrumenta izmēri	4
Novietošanas prasības	4
Laboratorijas galda vadlīnijas	5
Vibrāciju vadlīnijas	5
Laboratorijas sagatavošana PCR procedūrām	6
Sekvencēšanas palīgmateriālu obligātie uzglabāšanas nosacījumi	6
Elektrotīkla prasības	7
Jaudas specifikācijas	7
Kontaktrozetes	7
Aizsargzemējums	7
Strāvas vadi	7
Drošinātāji	8
Nepārtrauktās barošanas avots	8
Vides apsvērumi	9
Siltuma atdeve	9
Trokšņu līmenis	9
Tīkla un datora drošība	10
Pretvīrusu programmatūra	10
Tīkla apsvērumi	11
Tīkla savienojumi	11
Tīkla atbalsts	12
Iekšējie savienojumi	12
Izejošie savienojumi	13
Operētājsistēmas konfigurācijas	13
Pakalpojumi	14

Diska kartēšana	14
Windows atjauninājumi	14
Trešo pušu programmatūra	15
Lietotāju uzvedība	15
BaseSpace sekvencēšanas centrmezgla krātuves prasības	15
Lietotāja nodrošināti palīgmateriāli un aprīkojums	16
Palīgmateriāli sekvencēšanai	16
Palīgmateriāli apkopei un problēmu novēršanai	16
Aprīkojums	17
Pārskatījumu vēsture	18
Tehniskā palīdzība	20

Ievads

Šajā rokasgrāmatā ir sniegtas tālāk norādītās specifikācijas un vadlīnijas uzstādīšanas vietas sagatavošanai un Illumina® NextSeq™ 550Dx instrumenta lietošanai.

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

Drošības apsvērumi

Svarīgu informāciju par drošības apsvērumiem skatiet *NextSeq 550Dx instrumenta drošības un atbilstības rokasgrāmatā (dokuments Nr. 100000009868)*.

Papildu resursi

Resurss	Apraksts
<i>NextSeq 550Dx instrumentu drošības un atbilstības rokasgrāmata (dokuments Nr. 100000009868)</i>	Sniedz informāciju par darbības drošības apsvērumiem, atbilstības paziņojumiem un instrumenta marķējumu.
<i>RFID lasītāja atbilstības ceļvedis (dokuments Nr. 1000000030332)</i>	Sniedz informāciju par instrumenta RFID lasītāju, atbilstības sertifikātiem un drošības apsvērumiem.
<i>NextSeq 550Dx instrumenta atsauces rokasgrāmata (dokuments Nr. 100000009513)</i>	Sniedz pārskatu par instrumenta komponentiem, instrukcijas par instrumenta lietošanu, kā arī par apkopes un traucējummeklēšanas procedūrām.
<i>BaseSpace palīdzība (help.basespace.illumina.com)</i>	Sniedz informāciju par BaseSpace™ sekvencēšanas centrmezgla izmantošanu un pieejamajām analīzes iespējām.

Piegāde un uzstādīšana

Pilnvarots pakalpojumu sniedzējs piegādā instrumentu, izņem komponentus no kastes un novieto instrumentu uz laboratorijas galda. Pirms piegādes ir jāpārlicinās, ka laboratorijas telpa un galds ir sagatavoti.

Lai veiktu uzstādīšanu, apkopi un apkalpošanu, ir nepieciešama piekļuve instrumenta USB portiem.

⚠ | Uzmanību

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

Instrumentu uzstāda un sagatavo Illumina pārstāvis. Kad instruments tiek savienots ar datu pārvaldības sistēmu vai attālu tīkla atrašanās vietu, ceļš šai datu krātuvei noteikti ir jāatlasa pirms uzstādīšanas datuma. Uzstādīšanas laikā Illumina pārstāvis var testēt datu pārsūtīšanas procesu.

⚠ | Uzmanību

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

Kastes izmēri un saturs

NextSeq 550Dx instruments tiek sūtīts vienā kastē. Izmantojiet tālāk norādītos izmērus, lai noteiktu minimālo durvju platumu, kāds ir nepieciešams pārvadāšanas konteinerā novietošanai.

Mērījums	Kastes izmēri
Augstums	97 cm (38 collas)
Platums	90 cm (35,5 collas)
Dziļums	94 cm (37 collas)
Svars	165 kg (364 mārc.)

Kastē atrodas instruments kopā ar tālāk norādītajiem komponentiem.

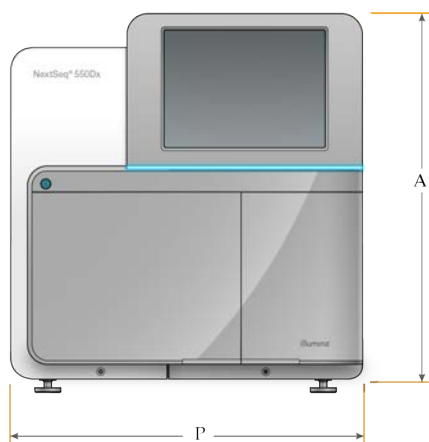
- Izlietoto reaģentu pudele
- Reaģenta mazgāšanas kasetne un buferšķīduma mazgāšanas kasetne
- BeadChip adapteris
- Strāvas vads

- Piederumu komplekts, kurā ir tālāk norādītie komponenti.
 - Tastatūra un pele
 - *NextSeq 550Dx instrumenta produkta ieliktnis (dokuments Nr. 1000000041523)*

Laboratorijas prasības

Šajā sadaļā ir sniegtas specifikācijas un prasības laboratorijas telpas iekārtošanai. Plašāku informāciju skatiet sadaļā [Vides apsvērumi, 9. lpp](#)

Instrumenta izmēri



Mērijums	Instrumenta izmēri (kad uzstādīts)
Augstums	58,5 cm (23 collas)
Platums	54 cm (21 colla)
Dzīlums	69 cm (27 collas)
Svars	84 kg (186 mārc.)

Novietošanas prasības

Instrumentu ir jānovieto tā, lai būtu pieejama atbilstoša ventilācija, būtu piekļuve strāvas slēdzim un kontaktligzdai, kā arī piekļuve instrumenta apkopes veikšanai.

- Ir jānodrošina, lai jūs varētu pasniegties ap instrumenta kreiso pusi un piekļūt strāvas slēdzim uz aizmugurējā paneļa.
- Novietojiet instrumentu tā, lai darbinieki strāvas vadu varētu ātri atvienot no kontaktligzdas.
- Nodrošiniet, ka instruments ir pieejams no visām pusēm.

Piekļuve	Minimālais atstatums
Sāni	Nodrošiniet vismaz 61 cm (24 collu) atstatumu katrā instrumenta pusē.
Aizmugure	Nodrošiniet vismaz 10,2 cm (4 collu) atstatumu instrumenta aizmugurē.
Augšpuse	Nodrošiniet vismaz 61 cm (24 collu) atstatumu virs instrumenta.

! | Uzmanību

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

Laboratorijas galda vadlīnijas

Instrumentā ir izmantoti precīzi optiskie elementi. Novietojiet instrumentu uz stabila laboratorijas galda drošā attālumā no vibrāciju avotiem.

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

Vibrāciju vadlīnijas

Gādājiet, lai laboratorijas grīdas vibrācijas līmenis atbilstu VC-A standartam (50 $\mu\text{m/s}$ uz $\frac{1}{3}$ oktāvas, joslas frekvence: 8–80 Hz) vai būtu mazāks par to. Šis ir standarta līmenis, ko izmanto laboratorijās. Nepārsniedziet (bāzlīnijas) ISO standartu operāciju telpai (100 $\mu\text{m/s}$ uz $\frac{1}{3}$ oktāvas, joslas frekvence: 8–80 Hz).

Sekvenču izpildes laikā ievērojiet tālāk sniegtos labākās prakses ieteikumus, lai samazinātu vibrācijas un nodrošinātu optimālu darbību.

- Novietojiet instrumentu uz plakanas un cietas grīdas un gādājiet, lai apkārt instrumentam būtu brīvs laukums bez traucējumiem.
- Nenovietojiet tastatūras, izmantotos palīgmateriālus vai citus priekšmetus uz instrumenta virsmas.
- Neuzstādiet iekārtu blakus vibrācijas avotiem, kuru radītā vibrācija pārsniedz ISO standartu operāciju telpai. Tālāk sniegti piemēri.
 - Dzinēji, sūkņi, sajaukšanas testerī, trieciena testerī un intensīvas gaismas plūsmas laboratorijā.
 - Grīdas tieši virs vai zem apsildīšanas, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas ventilatoriem, regulēšanas ierīcēm un helikopteru laukumiem.
 - Būvdarbi vai remontdarbi tajā pašā stāvā, kur atrodas instruments.
- Gādājiet, lai vibrāciju avoti, piemēram, nokrituši priekšmeti vai smaga aprīkojuma pārvietošana, notiktu ne tuvāk kā 100 cm (39,4 collas) no instrumenta.
- Instrumenta darbināšanas nolūkā izmantojiet tikai skārienekrānu, tastatūru un peli. Darbināšanas laikā nepieskarieties instrumenta virsmām.

Laboratorijas sagatavošana PCR procedūrām

Dažām bibliotēku sagatavošanas metodēm ir nepieciešams polimerāzes ķēdes reakcijas (PCR) process.

Pirms sākat darbu laboratorijā, izveidojiet īpašas zonas un laboratorijas procedūras, lai novērstu PCR produkta radītu piesārņojumu. PCR produkti var piesārņot reaģentus, instrumentus un paraugus, izraisot neprecīzus rezultātus un aizkavējot normālas darbības.

Zonas pirms PCR un pēc PCR procedūrām

- Izveidojiet pirms PCR zonu pirms PCR procesiem.
- Izveidojiet pēc PCR zonu PCR produktu apstrādei.
- Pirms PCR un pēc PCR materiālus nemazgājiet vienā izlietnē.
- Pirms PCR un pēc PCR zonām neizmantojiet vienu ūdens attīrīšanas sistēmu.
- Materiāli, kas tika izmantoti pirms PCR protokolos, ir jāglabā pirms PCR zonā un pēc nepieciešamības jāpārceļ uz pēc PCR zonu.

Speciālais aprīkojums un materiāli

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

Sekvencēšanas palīgmateriālu obligātie uzglabāšanas nosacījumi

Vienība (1 vienā izpildē)	Uzglabāšanas prasība
Bibliotēkas atšķaidīšanas buferšķīdums	No -25 °C līdz -15 °C
Reaģentu kasetne	No -25 °C līdz -15 °C
Bufera kasetne	No 15 °C līdz 30 °C
Plūsmas elementa kasetne	No 2 °C līdz 8 °C

Elektrotīkla prasības

Jaudas specifikācijas

Tabula 1 Instrumenta jaudas specifikācijas

Veids	Specifikācija
Līnijas spriegums	100–240 voltu maiņstrāva pie 50/60 Hz
Pieļaujamā barošanas jauda	600 vatu, maksimums

Kontakrozetes

Jūsu iestādei ir nepieciešams vadojums ar tālāk norādīto aprīkojumu.

- **100–120 voltu maiņstrāvai** ir nepieciešama 15 A iezemēta, atsevišķa līnija ar atbilstošu spriegumu un elektrisko zemējumu. Ziemeļamerikai un Japānai — kontakrozete: NEMA 5-15
- **220–240 voltu maiņstrāvai** ir nepieciešama 10 A iezemēta līnija ar atbilstošu spriegumu un elektrisko zemējumu. Ja spriegums svārstās vairāk nekā 10 % robežās, ir nepieciešams līnijas jaudas regulators.

Aizsargzemējums



Iekārtas 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

Instrumentam ir starptautiskā standarta IEC 60320 C20 kontakrozete, un tas tiek piegādāts ar reģionam atbilstošu strāvas vadu.

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

Lai iegūtu līdzvērtīgas kontakrozetes vai strāvas vadus, kas atbilst vietējiem standartiem, sazinieties ar trešās puses piegādātāju, piemēram, Interpower Corporation (www.interpower.com).

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 nepārtrauktās barošanas avotu (UPS), kuru nodrošina lietotājs. Illūmina neatbild par strāvas padeves pārtraukumu atstāto ietekmi uz izpildēm neatkarīgi no tā, vai instruments ir savienots ar UPS. Standarta strāvas padeve ar ģeneratora rezervi bieži vien *nav* nepārtraukta, un pirms strāvas padeves atjaunošanās parasti ir īslaicīgs strāvas pārtraukums.

Tālāk attēlotajā tabulā ir norādīti ieteikumi atkarībā no reģiona.

Specifikācija	APC Smart UPS 2200 VA LCD 120 V (Ziemeļamerika)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V (Japāna)	APC Smart UPS 2200 VA LCD 230 V (Starptautiskais modelis)
Maksimālā jauda	1920 W	980 W	1980 W
leejas spriegums (nominālais)	100–120 V maiņstrāva	100 V maiņstrāva	220–240 V maiņstrāva
leejas frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
leejas savienojums	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Parastais darbības laiks (300 W)	90 minūtes	51 minūtes	90 minūtes
Parastais darbības laiks (600 W)	40 minūtes	17 minūtes	40 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 un uzglabāšana: no -10 °C līdz 50 °C (no 14 °F līdz 122 °F). Lietošanas apstākļi: Laboratorijas temperatūra jāuztur diapazonā no 19 °C līdz 25 °C ($22\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$). Šī temperatūra ir instrumenta lietošanas temperatūra. Eksploatācijas laikā apkārtējās vides temperatūra nedrīkst svārstīties vairāk par $\pm 2\text{ °C}$.
Mitrums	Transportēšana un uzglabāšana: Mitrums, kad nerodas kondensāts, ir 15–80%. Lietošanas apstākļi: Uzturiet nekondensējošu relatīvo gaisa mitrumu diapazonā no 20 līdz 80%.
Pacēlums	Neizmantojiet instrumentu augstāk par 2000 metriem (6500 pēdām) virs jūras līmeņa.
Gaisa kvalitāte	Darbiniet instrumentu vidē, kuras piesārņojuma pakāpe nav lielāka par II. Vide ar II piesārņojuma pakāpi ir definēta kā vide, kurā parasti ietilpst tikai nevadoši piesārņotāji.
Ventilācija	Sazinieties ar savu saimniecības nodaļu, lai nodrošinātu ventilācijas prasību izpildi atbilstoši instrumenta siltuma izvades specifikācijām.
Vibrācija	Ierobežojiet pastāvīgo laboratorijas grīdas vibrāciju līmeni atbilstoši ISO standarta līmenim birojiem. Veicot sekvencēšanu, nepārsniedziet ISO standarta operāciju telpai ierobežojumus. Instrumenta tuvumā izvairieties no periodiskiem triecieniem vai traucējumiem.

Siltuma atdeve

Izmērītā jauda	Termiskā atdeve
600 vati	2048 BTU/stundā

Trokšņu līmenis

Trokšņu līmenis (dB)	Atstatums no instrumenta
<70 dB	1 metrs (3,3 pēdas)

Mērījums, kas ir < 70 dB, ir normālas sarunas līmenī 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 sadaļā [Operētājsistēmas konfigurācijas, 13. lpp.](#) Jaunākās norādes par drošību un trauksmēm, kā arī informāciju par Illumina sistēmām skatiet sadaļā [Drošība un tīkli](#).

Pretvīrusu programmatūra

Illumina iesaka izmantot šādu pretvīrusu/ļauņatūras novēršanas programmatūru: Windows Defender, Bit Defender vai CrowdStrike. Lai novērstu datu zudumu un darbības pārtraukumus, konfigurējiet pretvīrusu/ļauņatūras 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 programmatūra Windows Defender ir izslēgta. Pēc vēlēšanās to var iespējot manuāli.

Tīkla apsvērumi

NextSeq 550Dx instruments ir paredzēts izmantošanai tīklā neatkarīgi no tā, vai izpildes RUO režīmā ir savienotas ar BaseSpace vai tiek veiktas savrupajā režīmā.

Veicot izpildi manuālajā režīmā, ir nepieciešams savienojums ar tīklu, lai izpildes datus pārsūtītu uz tīkla atrašanās vietu. Lai darbinātu manuālajā režīmā, instrumentam ir jābūt izpētes režīmā. Izpildes datus nedrīkst saglabāt NextSeq 550Dx instrumenta lokālajā cietajā diskā. Cietais disks ir paredzēts pagaidu glabāšanai, pirms dati tiek automātiski pārsūtīti. Visi dati, kas cietajā diskā tiek glabāti papildus pašreizējai izpildei, aizpilda cieto disku un neļauj veikt turpmākas izpildes, līdz vieta tiek atbrīvota.

Interneta savienojums ir nepieciešams tālāk norādītajām darbībām.

- Veidot savienojumu ar Illumina BaseSpace sekvencēšanas centrmezglu.
- Instalēt NextSeq 550Dx vadības programmatūras (NextSeq 550Dx Operating Software — NOS) atjauninājumus no instrumenta interfeisa.
- [Neobligāti] Augšupielādēt instrumenta veiktspējas datus.
- [Neobligāti] Saņemt attālo palīdzību no Illumina tehniskā atbalsta dienesta.

Tīkla savienojumi

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

- Starp instrumentu un datu pārvaldības sistēmu ir jāizmanto atsevišķs 1 Gb savienojums. Šo savienojumu var izveidot tieši vai caur tīkla slēdzi.
- Savienojumam nepieciešamais joslas platums:
 - 50 Mb/s katram instrumentam pārsūtīšanai iekšējā tīklā.
 - [Neobligāti] 50 Mb/s katram instrumentam augšupielādēšanai BaseSpace sekvencēšanas centrmezgla tīklā.
 - [Neobligāti] 5 Mb/s katram instrumentam veiktspējas datu augšupielādēšanai.
- Slēdži ir jāpārvalda.
- Tīkla aprīkojumam, piemēram, slēdžiem, ir jābūt vismaz 1 Gb/s.
- Aprēķiniet katra tīkla slēdža darba slodzes kopējo kapacitāti. Kapacitāti var ietekmēt pievienoto instrumentu un palīgaprīkojuma, piemēram, printeru, skaits.

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

- Ja iespējams, izolējiet sekvencēšanas datplūsmu no pārējās tīkla datplūsmas.
- Kabeļu kategorijai ir jābūt CAT 5e vai augstākai. Tīkla savienojumiem instrumenta komplektācijā ir iekļauts ekranēts CAT 5e tīkla kabelis, kura garums ir 3 metri (9,8 pēdas).

- Konfigurējiet Windows atjauninājumus tā, lai neļautu veikt automātisko atjaunināšanu.
- Ja izmantojat BaseSpace, minimālajam tīkla savienojumam ir jābūt 10 Mb/s.

Tīkla atbalsts

llumina 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.

- **Grupās politikas objektu (GPO) noņemšana** — GPO var ietekmēt pievienoto Illumina resursu operētājsistēmu (OS). OS izmaiņas var izraisīt Illumina sistēmu patentētās programmatūras traucējumus. Illumina instrumenti ir testēti, un ir verificēti, ka tie darbojas pareizi. Pēc pievienošanas domēna GPO daži iestatījumi varētu ietekmēt instrumenta programmatūru. Ja instrumenta programmatūra darbojas nepareizi, konsultējieties ar savas iestādes IT administratoru par iespējamiem GPO traucējumiem.
- **Windows uguns mūra aktivizēšana** — Windows uguns mūris ir konfigurēts tā, lai tas varētu aizsargāt Illumina programmatūru un tā varētu darboties drošā vidē; uguns mūris jāiespējo trešo pušu AV/AM uguns mūru 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** — NextSeq 550Dx iekšējās IP adreses ir fiksētas, un IP adrešu konflikta gadījumā sistēmā var rasties atteice.
- **Servera ziņojumu bloka (SMB) failu kopīgošana** — pēc noklusējuma SMB versija v1 ir atspējota. Lai iespējotu, sazinieties ar Illumina tehniskā atbalsta dienestu.

Iekšējie savienojumi

Savienojums	Vērtība	Nolūks
Domēns	localhost:*	Visi porti sakariem no viena lokālā resursdatora uz otru (localhost-to-localhost), kas ir nepieciešami starpprocesu komunikācijai.
IP adrese	192.168.113.*:* (vai */*)	Atļaujiet visus portus. Sakaru saite ar tīkla kartē esošo programmaparatūru. Ja tiek izmantots starpniekservers, nepieciešams rezervēt šīs IP adreses: 192.168.113.5 un 192.168.113.2. Lai iegūtu papildinformāciju, sazinieties ar Illumina tehniskā atbalsta dienestu.

Savienojums	Vērtība	Nolūks
Ports	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Reāllaika analīze
	8080	NextSeq 550Dx operētājsistēmas programmatūra (NOS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Izejošie savienojumi

Savienojums	Vērtība	Nolūks
Domēns	s3-external- 1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace sekvencēšanas centrmezgls vai Illumina Proactive
Ports	443	BaseSpace sekvencēšanas centrmezgls vai Illumina Proactive
	80	BaseSpace sekvencēšanas centrmezgls vai Illumina Proactive
	8080	Programmatūras atjauninājumi

Operētājsistēmas konfigurācijas

Pirms nosūtīšanas Illumina instrumenti tiek pārbaudīti 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 operētājsistēmas vai instrumenta programmatūras darbību. Ja instrumenta programmatūra darbojas nepareizi, konsultējieties ar savas iestādes IT administratoru par iespējamiem GPO traucējumiem.
- Ir jāizmanto Windows ugunsmūris vai tīkla ugunsmūris (aparātūra vai programmatūra) un jāatspējo attālās darbvirsmas protokols (Remote Desktop Protocol — RDP).

- Uzturiet lietotāju administratīvās atļaujas. Illumina instrumenta programmatūra ir konfigurēta tā, lai pēc instrumenta piegādes būtu iespējams iestatīt lietotāju atļaujas.
- 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.

Pakalpojumi

NOS un Local Run Manager programmatūrā tiek izmantoti tālāk norādītie pakalpojumi.

- Illumina Local Run Manager Analysis Service
- Illumina Local Run Manager Job Service
- Illumina Universal Copy Service

Pēc noklusējuma šajos pakalpojumos tiek izmantoti tādi paši akreditācijas dati, kas tiek lietoti, lai pieteiktos NextSeq 550Dx instrumentā. Lai mainītu Local Run Manager akreditācijas datus, skatiet sadaļu par pakalpojumu kontu iestatījumu norādīšanu *NextSeq 550Dx instrumenta uzziņu rokasgrāmātā* (dokumenta Nr. 1000000009513).

Diska kartēšana

Nevienu disku un mapi no instrumenta nedrīkst koplietot.

Kartēšanas diskos tiek izmantota servera ziņojumu bloka (SMB) versija v2 vai jaunāka vai arī tīkla failu sistēma (NFS).

Izpildes izvadei vadības programmatūrā ir jāizmanto pilnais UNC ceļš.

Windows atjauninājumi

Lai aizsargātu savus datus, ir ieteicams regulāri lietot visus Windows svarīgos drošības atjauninājumus. Atjauninājumu lietošanas laikā instrumentam ir jādarbojas dīkstāvē, jo dažiem atjauninājumiem ir nepieciešama pilnīga sistēmas atsāknēšana. Vispārīgi atjauninājumi var apdraudēt sistēmas darbības vidi un netiek atbalstīti.

Ja drošības atjauninājumi nav iespējami, Windows Update ieslēgšanai ir tālāk norādītās alternatīvas.

- Spēcīgāks ugunsmūris un tīkla izolācija (virtuālais LAN).
- Tīklam pievienotās krātuves (NAS) tīkla izolācija, kas joprojām atļauj sinhronizēt datus ar tīklu.
- Lokāla USB krātuve.
- Lietotāju darbību pārvaldība, novēršot nepareizu vadības datora lietošanu un nodrošinot atbilstošas kontroles, kuru pamatā ir atļaujas.

Lai uzzinātu plašāku informāciju par Windows Update alternatīvām, sazinieties ar Illumina tehniskā atbalsta dienestu.

Trešo pušu programmatūra

Illumina atbalsta tikai instalēšanas laikā nodrošināto programmatūru. Nedrīkst instalēt Chrome, Java, Box un jebkuru citu trešo pušu programmatūru, ko sistēma nenodrošina.

Trešo pušu programmatūra nav testēta, un tā var radīt veiktspējas un drošības traucējumus. Piemēram, RoboCopy un citas sinhronizēšanas un straumēšanas programmas var izraisīt sekvencēšanas datu bojājumus vai iztrūkumus, jo šīs programmas iejaucas vadības programmatūras komplekta veiktajā straumēšanā.

Lietotāju uzvedība

Instrumenta vadības dators ir paredzēts Illumina sekvencēšanas sistēmu darbināšanai. Tas nav uzskatāms par vispārīga lietojuma datoru. Kvalitātes nodrošināšanas nolūkā un drošības apsvērumu dēļ nelietojiet vadības datoru, lai pārlūkotu tīmekli, pārbaudītu e-pasta iesūtņi, pārskatītu dokumentus un veiktu citas liekas darbības. Šo darbību dēļ var samazināties veiktspēja un tikt pazaudēti dati.

BaseSpace sekvencēšanas centrmezgla krātuves prasības

Atkarībā no izpildes lieluma BaseSpace sekvencēšanas centrmezgla ir nepieciešama šāda krātuve katrā izpildē:

Tabula 2 NextSeq 550Dx sistēmas veiktspējas parametri

Plūsmas elementa konfigurācija	Lasījuma garums	Izvades faili	Nepieciešamie ievades faili
Plūsmas elements ar lielu izvadi; viens nolasījums — līdz 400 M; pāra nolasījumi — līdz 800 M.	2 x 150 bp	100–120 Gb	100 ng–1 µg ar TruSeq bibliotēkas sagatavošanas komplektiem
	2 x 75 bp	50–60 Gb	
	1 x 75 bp	25–30 Gb	
Plūsmas elements ar vidēju izvadi; viens nolasījums līdz 130 M ; pāra nolasījumi līdz 260 M.	2 x 150 bp	32–39 Gb	
	2 x 75 bp	16–19 Gb	

Lietotāja nodrošināti palīgmateriāli un aprīkojums

NextSeq 550Dx instrumentā tiek izmantoti tālāk norādītie palīgmateriāli un aprīkojums. Vairāk informācijas skatiet *NextSeq 550Dx instrumenta atsauces rokasgrāmatā (dokumenta Nr. 1000000009513)*.

Palīgmateriāli sekvencēšanai

Palīgmateriāls	Piegādātājs	Nolūks
Spirta salvetes, 70% izopropanols vai etanols, 70%	VWR, kataloga Nr. 95041-714 (vai līdzvērtīgs) Vispārīgais laboratorijas piegādātājs	Plūsmas elementu tīrīšanai un vispārīgam lietojumam
Laboratorijas mazplūksnu salvetes	VWR, kataloga Nr. 21905-026 (vai līdzvērtīgs)	Plūsmas elementa tīrīšana

Palīgmateriāli apkopei un problēmu novēršanai

Palīgmateriāls	Piegādātājs	Nolūks
NaOCl, 5% (nātrija hipohlorīts)	Sigma-Aldrich, kataloga Nr. 239305 (vai laboratorijas klases ekvivalents)	Instrumenta mazgāšana, izmantojot manuālo mazgāšanu pēc izpildes; atšķaidīts līdz 0,12%
Tween 20	Sigma-Aldrich, kataloga Nr. P7949	Instrumenta mazgāšana, izmantojot manuālās mazgāšanas iespējas; atšķaidīts līdz 0,05%
Ūdens, laboratorijas kvalitāte	Vispārīgais laboratorijas piegādātājs	Instrumenta mazgāšana (manuālā mazgāšana)
Reaģents vai spektrofotometrijas kvalitātes metanola vai izopropilspirta šķīdums (99%), 100 ml pudele	Vispārīgais laboratorijas piegādātājs	Optiskās daļas ir periodiski jātīra, jāatbalsta objektīvās tīrīšanas kasetne

Palīgmateriāls	Piegādātājs	Nolūks
Gaisa filtrs	llumina, kataloga Nr. 20063988	Instrumentiem ar gaisa filtru piekļuve ir pie aizmugurējā paneļa. Gaisa tīrīšana, ko instruments ievada dzesēšanai.

Vadlīnijas par laboratorijas klases ūdeni

Vienmēr izmantojiet laboratorijas klases ūdeni vai dejonizētu ūdeni, lai veiktu procedūras ar instrumentu. Nekad neizmantojiet krāna ūdeni. Izmantojiet tikai tālāk norādīto vai līdzvērtīgu klašu ūdeni:

- dejonizēts ūdens;
- Illumina PW1;
- 18 megomu (MΩ) ūdens;
- Milli-Q ūdens;
- Super-Q ūdens;
- molekulārās bioloģijas klases ūdens.

Aprīkojums

Pozīcija	Avots	Nolūks
Saldētava, no -25 °C līdz -15 °C, bez apsarmojuma	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

Pārskatījumu vēsture

Dokuments	Datums	Izmaiņu apraksts
Dokuments Nr. 1000000009869 v07	2023. gada aprīlis	Atjauninātas sadaļas <i>Pretvīrusu programmatūra un Tīkla atbalsts</i> , lai izpildītu TruSight Oncology Comprehensive analīzes programmatūras kiberdrošības prasības. Atjaunināta sadaļa <i>Tīkla un datora drošība</i> , iekļaujot saiti uz atbalsta vietnes drošības un tīkla lapu. Atjaunināta sadaļa <i>Palīgmateriāli apkopei un problēmu novēršanai</i> , iekļaujot jaunu gaisa filtru PN 20063988, nomainot PN 20022240. Atjaunināts normatīvais marķējums uz aizmugurējā vāka.
Dokuments Nr. 1000000009869 v06	2021. gada augusts	Atjaunināta ES pilnvarotā pārstāvja adrese.
Dokuments Nr. 1000000009869 v05	2020. gada novembris	Atjaunināts: tīkla apsvērumi, tīkla atbalsts, iekšējie savienojumi, izejošie savienojumi, operētājsistēmas konfigurācijas, Windows 10 pretvīrusa programmatūras sadaļas, Local Run Manager, BaseSpace sekvencēšanas centrmezgla saderības izmaiņas. Atjaunināta un pievienota informācija par BSSH domēniem. BaseSpace sekvencēšanas centrmezgla sadaļā ir pievienotas jaunas prasības par pakalpojumiem un krātuvi. Visā rokasgrāmatā ir pievienota informācija par BaseSpace sekvencēšanas centrmezgla izmantošanu RUO režīmā. Vides apsvērumu tabulā ir pievienots ieraksts "Vibrācija"; atjaunināta vibrāciju vadlīniju sadaļa. Noņemta atsauce uz Illumina drošības paraugprākšu rokasgrāmatu.
Dokuments Nr. 1000000009869 v04	2019. gada decembris	Atjaunināta ES pilnvarotā pārstāvja adrese. Atjaunināta Austrālijas sponsora adrese.

Dokuments	Datums	Izmaiņu apraksts
Dokuments Nr. 1000000009869 v03	2019. gada marts	Labots joslas platuma prasības ātruma formatējums.
Dokuments Nr. 1000000009869 v02	2019. gada janvāris	Pievienota informācija par NextSeq 550Dx kasetnēm High Output Flow Cell Cartridges v2.5 (300 cikli). Atjauninātas uzstādīšanas instrukcijas, lai norādītu, ka ir nepieciešams USB ports. Labotas UPS specifikācijas lietošanai Japānā.
Dokuments Nr. 1000000009869 v01	2018. gada augusts	Atjaunināts normatīvais marķējums.
Dokuments Nr. 1000000009869 v00	2017. gada novembris	Sākotnējais laidniens.

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 (DDL) — 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
Niederlande

Austrālijas sponsors

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

TIKAI IN VITRO DIAGNOSTIKAS NOLŪKIEM.

© 2023 Illumina, Inc. Visas tiesības paturētas.

illumina[®]