

NextSeq 550Dx

Seadme töökoha valmisseedmise juhend

KUULUB ETTEVÕTTELE ILLUMINA

Dokument nr 1000000009869, v08

September 2025

KASUTAMISEKS IN VITRO DIAGNOSTIKAS.

See dokument ja selle sisu kuuluvad ettevõttele Illumina, Inc. ja selle tütarettevõtetele („Illumina“) ning on mõeldud kasutamiseks ainult ettevõtte lepingulistele klientidele seoses selles dokumendis kirjeldatud toote (toodete) kasutamisega ega ole mõeldud mitte mingiks muuks otstarbeks. Seda dokumenti ega selle sisu ei tohi mis tahes viisil kasutada ega muul eesmärgil levitada ja/või edastada, avaldada või reprodutseerida ilma Illumina eelneva kirjaliku nõusolekuta. Illumina ei anna selle dokumendiga kolmandale isikule oma patendi-, kaubamärgi-, autori-, tava- või muu sarnase õiguse alusel mitte ühtegi litsentsi.

Kvalifitseeritud ja asjakohase koolituse saanud töötajad peavad selles dokumendis kirjeldatud juhiseid järgima rangelt ja üksikasjalikult, et tagada siin kirjeldatud toote (toodete) õige ja ohutu kasutusviis. Siinse dokumendi sisu tuleb enne nimetatud toote (toodete) kasutamist täies ulatuses läbi lugeda ja endale selgeks teha.

SELLES DOKUMENDIS KIRJELDATUD JUHISTE MITTE LUGEMINE JA MITTE ÜKSIKASJALIKULT JÄRGIMINE VÕIB KAHJUSTADA TOODET (TOOTEID), VIGASTADA INIMESI (SH KASUTAJAID VÕI TEISI) JA KAHJUSTADA MUUD VARA. NIMETATUD JUHUL EI KEHTI ÜKSI TOOTELE (TOODETELE) ANTUD GARANTII.

ILLUMINA EI VASTUTA SELLES DOKUMENDIS KIRJELDATUD TOOTE (TOODETE) (SEALHULGAS TOOTE OSADE VÕI TARKVARA) VÄÄRKASUTUSE EEST.

© 2025 Illumina, Inc. Kõik õigused on kaitstud.

Kõik kaubamärgid kuuluvad ettevõttele Illumina, Inc. või nende vastavatele omanikele. Kaubamärgi kohta lisateabe saamiseks vt www.illumina.com/company/legal.html.

Muudatuste ajalugu

Dokument	Kuupäev	Muudatuse kirjeldus
Dokument nr 1000000009869 v08	September 2025	Uuendatud: • Lisaressursid, mis sisaldavad süsteemi NextSeq 500 ja 550 juhendit (dokument nr 15069765). • Crated Dimensions sisaldab praegust kasti suurust. • Keskkonnaalased kaalutlused, mis hõlmavad eraldi ladustamis- ja transporditemperatuure. • Võrgu- ja arvutiturvalisus, et lisada viide Illumina tooteturvalisuse portaalile. • Ajami kaardistamine, mis sisaldab SMB v3, NFS-i klienditeavet ja soovitus kasutada krüpteeritud sideteed. • Windowsi värskendused sisaldavad viidet Illumina tooteturvalisuse portaalile ja soovitus operatsioonisüsteemi turvapaikade korrapäraseks rakendamiseks. Uuendatud dokumendi vormindamine.
Dokument nr 1000000009869 v07	Aprill 2023	Uuendati jaotisi „Viirusetõrjetarkvara“ ja „Võrgutugi“, et need vastaksid analüüsitarkvara TruSight Oncology Comprehensive Assay Software küberturbe nõuetele. Uuendati jaotist „Võrgu- ja arvutiturve“, lisades sellele lingi tugiteenuste veebilehe turbe ja võrgustuse leheküljele. Uuendati jaotist „Hoolduse ja tõrkeotsingu kulutarvikud“ uue õhufiltri osa numbriga 20063988, asendades osa numbri 20022240. Uuendati regulatiivtähisteid tagakaanel.

Dokument	Kuupäev	Muudatuse kirjeldus
Dokument nr 1000000009869 v06	August 2021	Uuendati ELi volitatud esindaja aadressi.
Dokument nr 1000000009869 v05	November 2020	Uuendati võrgutingimused, võrgutugi, sisemised ühendused, väljaminevad ühendused, OS-i konfiguratsioonid ja viirusetõrjetarkvara jaotised Windows 10 jaoks, Local Run Manager ja tehti muudatusi rakenduse BaseSpace Sequence Hub ühilduvuses. Uuendatud ja lisatud BSSH-i domeenid. Lisatud uued teenuse- ja salvestusnõuded rakendusele BaseSpace Sequence Hub. Kogu juhendisse lisati teave rakenduse BaseSpace Sequence Hub kasutamise kohta RUO-režiimis. Keskkonnatingimuste tabelisse lisatud vibratsioonielement ja uuendatud jaotis Vibratsioonijuhised. Eemaldatud viide Illumina parimate turbetavade juhendile.
Dokument nr 1000000009869 v04	Detsember 2019	Uuendati ELi volitatud esindaja aadressi. Austraalia sponsori uuendatud aadress.
Dokument nr 1000000009869 v03	Märts 2019	Parandatud ribalaiuse nõude kiiruse vormindus.

Dokument	Kuupäev	Muudatuse kirjeldus
Dokument nr 1000000009869 v02	Jaanuar 2019	Lisatud teave seadme NextSeq 550Dx High Output Flow Cell Cartridges v2.5 (300 tsükli) kohta Installijuhistesse lisati märkus, et vajalik on juurdepääs USB-pordile. Parandatud UPSi spetsifikatsioonid Jaapanis kasutamiseks.
Dokument nr 1000000009869 v01	August 2018	Uuendatud regulatiivsed märgised.
Dokument nr 1000000009869 v00	November 2017	Esialgne väljalase.

Sisukord

Muudatuste ajalugu	iii
Sissejuhatus	1
Ohutuskaalutlused	1
Lisaallikad	1
Kohaletoimetamine ja paigaldus	2
Kasti mõõtmised ja sisu	2
Laborinõuded	4
Seadme mõõtmised	4
Paigutusnõuded	4
Laboripingi juhised	5
Vibratsiooni vältimise juhised	5
Labori valmisseadmine PCR-menetlusteks	6
Sekveneerimisvahendite nõutav hoiustamine	6
Elektrilised nõuded	7
Toite spetsifikatsioonid	7
Pistikud	7
Kaitsemaandus	7
Toitejuhtmed	7
Kaitsmed	8
Puhvertoiteallikas	8
Keskkonnakaalutlused	9
Soojusväljund	9
Müratase	9
Võrgu- ja arvutiturve	10
Viirusetõrjetarkvara	10
Võrgutingimused	11
Võrguühendused	11
Võrgutugi	12
Sisemised ühendused	12
Väljuvad ühendused	13
Operatsioonisüsteemi konfiguratsioonid	13

Teenused	14
Draivide vastendamine	14
Windowsi uuendused	14
Muu tootja tarkvara	15
Kasutaja käitumine	15
BaseSpace Sequence Hub salvestusruumi nõuded	15
Kasutaja hangitavad kulutarvikud ja seadmed	16
Sekveneerimise kulutarvikud	16
Hoolduse ja tõrkeotsingu kulutarvikud	16
Seadmed	17
Tehniline abi	18

Sissejuhatus

Selles juhendis on toodud töökoha spetsifikatsioonid ja valmisseadmise juhised seadme Illumina® NextSeq™ 550Dx paigaldamiseks ja kasutamiseks:

- Labori ruuminõuded
- Elektriohutuspõhised nõuded
- Keskkonnapiirangud
- Arvuti nõuded
- Kasutaja poolt tarnitavad kulutarvikud ja seadmed

Ohutuskäsitlused

Olulist teavet ohutusega seotud käsitluste kohta vt *Seadme NextSeq 550Dx ohutus- ja vastavusjuhend (dokument nr 1000000009868)*.

Lisaallikad

Teabeallikas	Kirjeldus
<i>Seadme NextSeq 550Dx ohutus- ja vastavusjuhend (dokument nr 1000000009868)</i>	Sisaldab teavet tööohutuskäsitluste, vastavusavalduste ja seadme märgistamise kohta.
<i>RFID-lugeri vastavusjuhend (dokument nr 1000000030332)</i>	Sisaldab teavet seadme RFID-lugeri, vastavussertifikaatide ja ohutuskäsitluste kohta.
<i>Seadme NextSeqi 550Dx viitejuhend (dokument nr 1000000009513)</i>	Sisaldab seadme komponentide ülevaadet, seadme kasutamise juhiseid ning hooldus- ja tõrkeotsingu toiminguid.
<i>BaseSpace'i spikker (help.basespace.illumina.com)</i>	Sisaldab teavet BaseSpace™ Sequence Hubi kasutamise ja saadaolevate analüüsivalikute kohta.
<i>Seadme NextSeq 550 System juhend (dokument nr 15069765)</i>	Sisaldab juhiseid seadme kasutamiseks ja tõrkeotsingu toiminguid. Kasutamiseks seadme Seade NextSeq 550Dx uurimisrežiimis koos NextSeqi juhtimistarkvaraga (NCS) v4.0 või uuemaga.

Kohaletoimetamine ja paigaldus

Volitatud teenusepakkuja toob seadme kohale, pakib komponendid lahti ja asetab seadme labori töölauale. Veenduge enne kohaletoomist, et laboriruum ja laboripink oleks ette valmistatud.

Paigalduse, hoolduse ja teeninduse ajal on nõutav juurdepääs seadme USB portidele.



ETTEVAATUST!

Seadme tohivad lahti pakkida, paigaldada ja seda liigutada vaid volitatud töötajad. Seadme valesti käsitlemine võib mõjutada selle joondust või kahjustada seadme komponente.

Seadme paigaldab ja valmistab ette ettevõtte Illumina esindaja. Seadme andmehaldussüsteemiga või kaugvõrgu asukohta ühendamisel veenduge, et andmete salvestamise tee oleks valitud enne paigaldamise kuupäeva. Ettevõtte Illumina esindaja saab kontrollida paigalduse ajal andmeedastusprotsessi.



ETTEVAATUST!

Ärge paigutage seadet ümber pärast seda, kui ettevõtte Illumina esindaja on seadme paigaldanud ja ette valmistanud. Seadme valesti liigutamine võib mõjutada optilist joondust ja rikkuda andmete terviklikkust. Kui teil on vaja seadet liigutada, võtke ühendust ettevõtte Illumina esindajaga.

Kasti mõõtmed ja sisu

Seade NextSeq 550Dx tarnitakse ühes kastis. Kasutage järgmisi mõõtmeid, et teha kindlaks transpordikonteinerite mahutamiseks vajalik minimaalne ukseaius.

Mõõde	Kasti mõõtmed
Kõrgus	89 cm (35 tolli)
Laius	79 cm (31,1 tolli)
Sügavus	88 cm (34,6 tolli)
Kaal	116 kg (256 naela)

Kast sisaldab seadet koos järgmiste komponentidega:

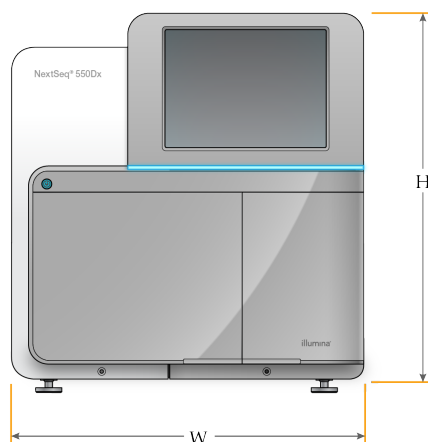
- Kasutatud reaktiivide pudel
- Reaktiivi pesukassett ja puhverpesukassett
- BeadChipi adapter
- Toitejuhe

- Tarvikute komplekt, mis sisaldab järgmisi komponente:
 - klaviatuur ja hiir.
 - *Seadme NextSeq 550Dx teabeleht (dokumendi nr 1000000041523)*

Laborinõuded

Selles jaotises on toodud laboriruumi valmisseadmise spetsifikatsioonid ja nõuded. Lisateavet vaadake jaotisest [Keskkonnakaalutlused leheküljel 9](#).

Seadme mõõtmed



Mõõtmed	Seadme mõõtmed (paigaldatud)
Kõrgus	58,5 cm (23 tolli)
Laius	54 cm (21 tolli)
Sügavus	69 cm (27 tolli)
Kaal	84 kg (186 naela)

Paigutusnõuded

Asetage seade nii, et oleks tagatud korralik ventilatsioon, juurdepääs toitelülile ja pistikupesale ning juurdepääs seadme hooldamiseks.

- Veenduge, et ulatukste vajutama ümber seadme vasaku külje seadme tagapaneelil olevat toitenuppu.
- Asetage seade nii, et töötajad saaksid toitejuhtme pistikupesast kiiresti välja tõmmata.
- Veenduge, et seadmele oleks igast küljest juurdepääs.

Juurdepääs	Minimaalne vahemaa
Küljed	Jätke seadme mõlemale küljele vähemalt 61 cm (24 tolli) ruumi.
Tagaosa	Jätke seadme taha vähemalt 10,2 cm (4 tolli) ruumi.
Ülaosa	Jätke kahe vastakuti paigutatud seadme vahele vähemalt 61 cm (24 in) vaba ruumi.

**ETTEVAATUST!**

Seadme valesti liigutamine võib mõjutada optilist joondust ja rikkuda andmete terviklikkust. Kui teil on vaja seadet liigutada, võtke ühendust ettevõtte Illumina esindajaga.

Laboripingi juhised

Seade sisaldab täppisoptilisi elemente. Paigaldage seade tugevale tööpinnale ja eemale vibratsiooniallikatest.

Laius	Kõrgus	Sügavus	Rattad
122 cm (48 in)	91,4 cm (36 in)	76,2 cm (30 in)	Valikuline

Vibratsiooni vältimise juhised

Hoidke labori põranda vibratsioonitase VC-A (vibratsioonikriteeriumi A) standardi 50 $\mu\text{m/s}$ $\frac{1}{3}$ oktaavisageduste vahemikus 8–80 Hz, või alla selle. See tase on laborite puhul tavaline. Ärge ületage ISO operatsioonisaali (lähtetase) standardit 100 $\mu\text{m/s}$ $\frac{1}{3}$ oktaavisageduste vahemikus 8–80 Hz.

Optimaalse töötulemuse saavutamiseks lähtuge sekveneerimistsükli ajal vibratsiooni vähendamise järgimise headest tavadest:

- Asetage seade tasasele kõvale põrandale ja hoidke selle alune puhas.
- Ärge pange seadme peale klaviatuure, kasutatud kulutarvikuid ega muid esemeid.
- Ärge installige seadet vibratsiooniallikate lähedusse, mis ületavad ISO operatsioonisaali standardit. Näiteks:
 - laboris olevad mootorid, pumbad, raputusanalüsaatorid, kukutusanalüsaatorid ja tugevad õhuvood;
 - korrused, mis asuvad otse kütte-, ventilatsiooni- ja kliimaseadme ventilaatorite ning kontrollrite all või kohal või helikopteri maandumisplatsi all;
 - seadmega samal korrusel toimuv ehitus- või remonditöö;
- Hoidke vibratsiooniallikaid, nagu mahakukkuvad esemed ja liikuvad rasked seadmed, seadmest vähemalt 100 cm (39,4 tolli) kaugusel.
- Kasutage seadmega suhtlemiseks ainult puuteekraani, klaviatuuri ja hiirt. Ärge avaldage seadme töötamise ajal selle pindadele otsest survet.

Labori valmisseadmise PCR-menetlusteks

Mõnes teegi ettevalmistamise meetodis on vaja kasutada polümeraasi ahelreaktsiooni (polymerase chain reaction, PCR).

Enne kui asute laboris tööle, seadke sisse spetsiaalsed piirkonnad ja laborimenetlused, et vältida töökeskkonna saastumist PCR-i produktiga. PCR-i produktid võivad saastada reaktiive, seadmeid ja proove, põhjustades ebatäpseid tulemusi ja viivitusi tavapäraistes toimingutes.

PCR-eelsed ja PCR-järgsed piirkonnad

- Seadke sisse PCR-eelne piirkond PCR-eelsete toimingute jaoks.
- Seadke sisse PCR-järgne piirkond PCR-i produktide töötlemiseks.
- Ärge peske PCR-eelseid ja PCR-järgseid vahendeid samas valamus.
- Ärge kasutage PCR-eelsete ja PCR-järgsete piirkondade jaoks sama veepuhastussüsteemi.
- Hoidke PCR-eelsetes protokollides kasutatud varusid PCR-eelses piirkonnas ja vajaduse korral viige need PCR-järgsesse piirkonda.

Eriotstarbelised seadmed ja tarvikud

- Ärge kasutage samu seadmeid ega tarvikuid PCR-eelsetes ja PCR-järgsetes protsessides. Varuge kummagi piirkonna jaoks eraldi seadmed ja tarvikud.
- Seadke sisse ka eraldi hoiustamispiirkond kummagi piirkonna kulutarvikutele.

Sekveneerimisvahendite nõutav hoiustamine

Üksus (üks käituse kohta)	Hoiustamise nõue
Teegi lahjenduspuhver	–25 °C kuni –15 °C
Reaktiivikassett	–25 °C kuni –15 °C
Puhverkassett	15 °C kuni 30 °C
Läbivooluküveti kassett	2 °C kuni 8 °C

Elektrilised nõuded

Järgige selles jaotises toodud elektrispetsifikatsioone ja -nõudeid.

Toite spetsifikatsioonid

Tabel 1 Seadme toite spetsifikatsioonid

Tüüp	Spetsifikatsioon
Liinipinge	100–240-voldine vahelduvvool sagedusega 50/60 Hz
Toiteallika hinnang	600 W, maksimaalne

Pistikud

Teie asutus peab olema ühendatud vähemalt järgmiste seadetega:

- **100–120 V vahelduvvoolu jaoks** – nõutav on 15 A maandatud eriotstarbeline liin õige pingega ja elektrimaandusega. Põhja-Ameerika ja Jaapan – pistik: NEMA 5-15.
- **220–240 V vahelduvvoolu jaoks** – nõutav on 10 A maandatud liin õige pingega ja elektrimaandusega. Kui pingega kõigub üle 10%, on nõutav toiteliini regulaator.

Kaitsemaandus



Seadmel on kaitsemaanduse ühendus korpuse kaudu. Toitejuhtme maandusühendus hoiab ära ohtliku pingetekkumise. Seadme kasutamisel tuleb veenduda, et toitejuhtme maandusühendus oleks heas töökorras.

Toitejuhtmed

Seade on varustatud rahvusvahelisele standardile IEC 60320 C20 vastava pistikuga, mis tarnitakse koos piirkonnaspetsiifilise toitejuhtmega.

Ohtlik pinget eemaldatakse seadmest vaid juhul, kui toitejuhe on vahelduvvooluallikast lahti ühendatud.

Kohalike standardite kohaste pistikute või toitejuhtmete leidmiseks pöörduge kolmanda osapoole tarnija poole, näiteks ettevõtte Interpower Corporation (www.interpower.com).



ETTEVAATUST!

Ärge kunagi kasutage seadme toiteallikaga ühendamiseks pikendusjuhet.

Kaitsmed

Seade ei sisalda kaitsmeid, mida kasutajad saavad asendada.

Puhvertoiteallikas

Tungivalt soovitatav on kasutada kasutaja hangitavat katkematut toiteallikat (UPS). Illumina ei vastuta töötsükli eest, mida võis mõjutada elektrikatkestus, isegi kui seade oli ühendatud UPS-iga. Standardgeneraatori tagatav toide *ei* ole sageli katkestusteta ja lühiajaline elektrikatkestus on enne toite taastumist tavaline.

Järgmises tabelis on toodud soovituselised piirkonna järgi.

Spetsifikatsioon	APC Smart UPS 2200 VA LCD 120 V (Põhja-Ameerika)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V (Jaapan)	APC Smart UPS 2200 VA LCD 230 V (rahvusvaheline)
Maksimaalne võimsus	1920 W	980 W	1980 W
Sisendpinge (nimiväärtus)	100–120 V vahelduvvool	100 V vahelduvvool	220–240 V vahelduvvool
Sisendsagedus	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Sisendühendus	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Tüüpiline käitusaeg (300 W)	90 min	51 min	90 min
Tüüpiline käitusaeg (600 W)	40 min	17 min	40 min

Viidatud piirkondadest väljaspool asuvate asutuste jaoks kohalikele standarditele vastavate katkematute toiteallikate leidmiseks pöörduge kolmandast osapooldest tarnija, näiteks ettevõtte Interpower Corporation (www.interpower.com) poole.

Keskkonnakaalutlused

Kasutamiseks ainult siseruumides.

Element	Spetsifikatsioon
Temperatuur	Transport: –10 °C kuni 50 °C (14 °F kuni 122 °F). Säilitamine: 15 °C kuni 30 °C (59 °F kuni 86 °F). Töötingimused: Hoidke labori temperatuuri vahemikus 19 °C kuni 25 °C (22 °C ± 3 °C). See temperatuur on seadme töötemperatuur. Töotsükli ajal püüdke hoida püsivat ruumitemperatuuri, mis ei muutuks rohkem kui ±2 °C.
Õhuniiskus	Transport ja hoiustamine: Mittekondenseeruv niiskus vahemikus 15–80%. Töötingimused: Hoidke suhtelist mittekondenseeruvat õhuniiskust vahemikus 20–80%.
Kõrgus merepinnast	Kasutage seadet kõrgusel, mis jääb alla 2000 meetri (6500 jala).
Õhu kvaliteet	Kasutage seadet keskkonnas, mille reostusaste on II või parem. Reostusastmega II määratletakse keskkonda, mis tavaliselt sisaldab ainult mittejuhtivaid saasteaineid.
Õhutus	Pidage nõu oma haldusosakonnaga, et selgitada seadme soojusväljundi tehniliste andmete alusel välja õhutamise nõuded.
Vibratsioon	Vähendage labori põranda pidevat vibratsiooni ISO-standardiga kontorite puhul lubatud tasemeni. Sekvenseerimiskäituse ajal ärge ületage ISO operatsiooniruumi taset. Vältige seadme läheduses vahelduvaid pörutusi ja häireid.

Soojusväljund

Mõõdetud võimsus	Soojendusvõimsus
600 W	2048 BTU/h

Müratase

Müratase (dB)	Kaugus seadmest
< 70 dB	1 m (3,3 jalga)

Mõõtmistulemus < 70 dB on tavalise vestluse mürataseme piires mõõdetuna kauguselt umbes 1 m (3,3 jalga).

Võrgu- ja arvutiturve

Järgmises jaotises on toodud juhtnöörid võrgu- ja arvutiturbe säilitamiseks. Teavet soovitatud konfiguratsioonide kohta leiate peatükist [Operatsioonisüsteemi konfiguratsioonid leheküljel 13](#).

Uusimaid Illumina süsteemide turvalisusega seotud juhiseid, häireid ja muud teavet Illumina süsteemide kohta lugege [Illumina tooteturvalisuse portaalist](#).

Viirusetõrjetarkvara

Illumina soovib kasutada järgmist viiruse-/pahavaratõrje tarkvara: Windows Defender, Bit Defender või CrowdStrike. Andmekao või töökatkestuse vältimiseks seadistage viiruse-/pahavaratõrje tarkvara järgmiselt:

- Seadistage käsitsi skannimine. Ärge lubage automaatskannimist.
- Lubage käsitsi skannimine vaid siis, kui seadet ei kasutata.
- Määrake värskendused allalaadimiseks ilma kasutaja loata, kuid ärge installige.
- Ärge installige ega uuendage rakendusi, kui seade töötab. Uuendage rakendusi ainult siis, kui seade ei tööta ja seadme arvuti taaskäivitamine on ohutu.
- Ärge lubage arvuti automaatset taaskäivitust pärast uuenduste installimist.
- Eemaldage rakenduse kaust ja andmedraiv kõikidest sätetest, mis kaitsevad failisüsteemi reaalajas. Rakendage nimetatud sätet kaustale C:\Illumina ja draivile D:\ ning kõigile kaardistatud võrgudraividele.
- Windows Defender on vaikimisi välja lülitatud. Selle võib soovi korral käsitsi aktiveerida.

Võrgutingimused

Seade NextSeq 550Dx on mõeldud kasutamiseks võrguga, olenemata sellest, kas käitused RUO režiimis on ühendatud BaseSpace'iga või sooritatakse iseseisvas režiimis.

Käituse tegemine käsitsirežiimis vajab käitusandmete võrguasukohta edastamiseks võrguühendust. Käsitsirežiimis töötamiseks peab seade olema uurimisrežiimis. Ärge salvestage käituse andmeid seadme NextSeq 550Dx kohalikule kõvakettale. Kõvaketas on mõeldud andmete ajutiseks salvestamiseks, enne kui need automaatselt edastatakse. Kõik kõvakettale praegusest käitusest hiljem salvestatud andmed täidavad kõvaketta ja takistavad järgnevaid käitusi, kuni ruumi tehakse.

Järgmiste toimingute jaoks on nõutav internetiühendus:

- Ühendus Illumina BaseSpace Sequence Hub'iga.
- Installige värskendused seadmesse Operatsioonisüsteem NextSeq 550Dx (NOS) selle liidesest.
- **[Valikuline]** Seadme jõudlusandmete üleslaadimine.
- **[Valikuline]** Kaugabi Illumina tehniliselt toelt.

Võrguühendused

Lähtuge võrguühenduse installimisel ja seadistamisel järgmistest juhistest:

- Kasutage seadme ja andmehaldussüsteemi vahel 1 Gb suurust püsiühendust. Selle ühenduse saab luua otse või võrgukommutaatori kaudu.
- Ühenduse nõutav ribalaius on järgmine.
 - 50 Mb/s seadme kohta sisevõrgus edastamiseks.
 - **[Valikuline]** 50 Mb/s/seade BaseSpace Sequence Hub võrgu üleslaadimiseks.
 - **[Valikuline]** 5 Mb/s seadme kohta jõudlusandmete üleslaadimiseks.
- Kommutaatoreid tuleb hallata.
- Võrguseadmetel, näiteks lülititel, peab olema vähemalt 1 Gb/s.
- Arvutage iga võrgukommutaatori koormuse kogumaht. Ühendatud seadmete ja abiseadmete (nt printer) arv võib mõjutada koormuse mahtu.

Lähtuge võrguühenduse installimisel ja seadistamisel järgmistest juhistest:

- Võimaluse korral eraldage sekveneerimisliiklus ülejäänud võrguliiklusest.
- Kasutage kaableid CAT5e või paremaid. Võrguühenduse jaoks tarnitakse koos seadmega varjestatud CAT5e võrgukaabel pikkusega 3 meetrit (9,8 jalga).
- Automaatse värskendamise vältimiseks seadistage Windowsi värskendamine.
- Kui kasutate BaseSpace'i, kasutage vähemalt 10 Mb/s võrguühendust.

Võrgutugi

Illumina ei loo võrguühendusi ega paku võrguühenduste loomisel tehnilist tuge.

Vaadake üle võrgu hooldustoimingud võimalike ühilduvusriskide osas Illumina seadmega, sh järgmised riskid:

- **Grupipoliitika objektide (GPO-de) eemaldamine** – GPO-d võivad mõjutada ühendatud Illumina ressursside opsüsteemi (OS). OS-i muudatused võivad Illumina süsteemides patenteeritud tarkvara häirida. Illumina seadmeid on testitud ja kindlaks tehtud, et need töötavad õigesti. Pärast ühenduse loomist domeeni GPO-dega võivad mõned sätted mõjutada seadme tarkvara. Kui seadme tarkvara töötab valesti, pidage oma IT-administraatoriga võimaliku GPO suhtes nõu.
- **Windowsi tulemüüri aktiveerimine** – Windowsi tulemüür on konfigureeritud kaitsvate sätetega, mis on vajalikud Illumina tarkvara turvalise töökeskkonna tagamiseks, ning võimaluse korral tuleb muude tootjate AV/AM tulemüüride asemel aktiveerida Windowsi tulemüür.
- **Eelkonfigureeritud kasutajate õiguste muudatused** – säilitage eelkonfigureeritud kasutajate olemasolevad õigused. Muutke eelkonfigureeritud kasutajad mittekättesaadavaks vastavalt vajadusele.
- **Võimalikud IP-aadresside konfliktid** – seadmel NextSeq 550Dx on fikseeritud sisemised IP-aadressid, mis võivad konfliktide korral põhjustada süsteemi tõrkeid.
- **Server Message Blocki (SMB) failide jagamine** – SMB v1 on vaikinisi keelatud. Lubamiseks pöörduge Illumina tehnilise toe poole.

Sisemised ühendused

Ühendus	Value (Väärtus)	Otstarve
Domeen	kohalik host:*	Kõik kohaliku hosti ja kohaliku hosti vahelise suhtluse pordid, mis on vajalikud protsessisisese suhtluse jaoks.
IP-aadress	192.168.113.*:* (või */*)	Lubage kõik pordid. Sidelink püsivara võrgukaardil. Puhverserveri kasutamisel tuleb reserveerida järgmised IP-aadressid: 192.168.113.5 ja 192.168.113.2. Lisateabe saamiseks pöörduge Illumina tehnilise toe poole.
Port	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Real-Time Analysis
	8080	Operatsioonisüsteem NextSeq 550Dx (NOS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Väljuvad ühendused

Ühendus	Value (Väärtus)	Otstarve
Domeen	s3-external- 1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub või Illumina ennetav
Port	443	BaseSpace Sequence Hub või Illumina ennetav
	80	BaseSpace Sequence Hub või Illumina ennetav
	8080	Tarkvaravärskendused

Operatsioonisüsteemi konfiguratsioonid

Illumina seadmeid on enne saatmist katsetatud ja kontrollitud, et need vastaksid spetsifikatsioonidele. Sätete muutmine pärast installimist võib muuta seadme töökindlust ja luua turvariske.

Operatsioonisüsteemi töökindluse suurendamiseks ja turvariskide vähendamiseks soovitatakse järgmisi konfiguratsioone:

- Konfigureerige parool, mis sisaldaks vähemalt 10 tähemärki, ja tutvuge lisajuhtnööride saamiseks kohalike tuvastusnõuetega. *Kirjutage parool endale üles.*
 - Illumina ei hoia klientide identimisteavet alles ja tundmatuid paroole ei ole võimalik uuesti seadistada.
 - Tundmatu parool nõuab Illumina esindajalt tehase vaikesätete taastamist, mis eemaldab süsteemist kõik andmed ja pikendab vajalikku tugiaega.
- Domeeni ühendamisel rühmapoliitika objektidega (GPO) võib mõni seade mõjutada operatsioonisüsteemi või seadme tarkvara. Kui seadme tarkvara töötab valesti, pidage oma IT-administraatoriga võimaliku GPO suhtes nõu.
- Kasutage Windowsi tulemüüri või võrgu tulemüüri (riistvaralist või tarkvaralist) ja lülitage kaugtöölaua protokoll (RDP) välja.
- Säilitage kasutajatele haldusõigused. Seadme Illumina tarkvara on konfigureeritud lubama kasutaja õigusi seadme transpordil.
- Süsteemil on sisemised fikseeritud IP-aadressid, mis võivad konfliktide korral põhjustada süsteemitörkeid.
- Illumina sekveneerimissüsteemide juhtimiseks on ette nähtud juhtarvuti. Veebiotsingud, e-posti lugemine, dokumentidega tutvumine ja muu tegevus, mis ei ole sekveneerimisega seotud, põhjustab kvaliteedi- ja turvaprobleeme.

Teenused

NOS ja Local Run Manager tarkvara kasutavad järgmisi teenuseid:

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

Vaikimisi kasutavad teenused sama identimisteavet kui need, millega logitakse sisse seadmesse NextSeq 550Dx. Identimisteabe muutmiseks rakenduses Local Run Manager vt teenuse konto sätete määramist Seadme *NextSeq 550Dx viitejuhendist (dokument nr 1000000009513)*.

Draivide vastendamine

Ärge andke ühtegi seadme draivi ega kausta ühiskasutusse.

Vastendage draivid, kasutades rakendust Server Message Block (SMB) v3 või uuemat versiooni või rakendust Network File System (NFS). NFS-i klient ei ole vaikimisi lubatud.

Kasutage operatsioonisüsteemis käituste väljundis täielikku UNC teed.

Illumina soovib kasutada krüpteeritud sideteed.

Windowsi uuendused

Andmete turvalisuse tagamiseks on soovitatav kõik Windowsi kriitilised turbevärskendused rakendada korrapärase ajakavaga. Lisaks soovib Illumina rakendada regulaarselt operatsioonisüsteemi turvapaikasid. Illumina tugisait sisaldab [Illumina tooteturvalisuse portaalis](#) paiku ja juhiseid.

Värskenduste rakendamisel peab seade olema puhkeolekus, kuna mõned värskendused nõuavad süsteemi täielikku taaskäivitamist. Üldisi uuendusi ei toetata, sest need võivad süsteemi töökeskkonda ohustada.

Kui turbevärskendused pole võimalikud, on Windows Update'i sisselülitamise asemel võimalik kasutada järgmist:

- Tugevam tulemüür ja võrgu eraldamine (virtuaalne LAN).
- Võrguga ühendatud salvestusruumi (NAS) võrgust eraldamine, mis sellegipoolest võimaldab võrgu kaudu andmeid sünkronida.
- USB-mäluseade.
- Juhtarvuti väärkasutuse vältimiseks arvutikasutaja kontrollimine ja kasutusloale tugineva töökorra rakendamine.

Lisateabe saamiseks Windows Update'i alternatiivide kohta pöörduge Illumina tehnilise toe poole.

Muu tootja tarkvara

Illumina toetab ainult tarkvara, mis oli juba installimisel süsteemis olemas. Ärge installige Chrome'i, Javat, Boxi ega muud muu tootja tarkvara, mida süsteemiga kaasas ei olnud.

Muu tootja tarkvara pole testitud ning see võib mõjutada seadme töökindlust ja turvalisust. Näiteks võib RoboCopy või muud sünkroonimis- ja voogesitusprogrammid põhjustada rikutud või puuduvaid sekveneerimisandmeid, kuna see häirib juhtimistarkvarakomplekti teostatavat voogesitust.

Kasutaja käitumine

Illumina sekveneerimissüsteemide juhtimiseks on ette nähtud seadme juhtarvuti. Ärge kasutage arvutit üldotstarbeks. Kvaliteedi ja turvalisuse huvides ärge kasutage juhtarvutit veebiotsinguteks, e-posti lugemiseks, dokumentidega tutvumiseks ega muuks ebavajalikuks otstarbeks. Nimetatud tegevused võivad vähendada arvuti töökindlust või põhjustada andmekadu.

BaseSpace Sequence Hub salvestusruumi nõuded

Vastavalt käituse suurusele vajab BaseSpace Sequence Hub käituse kohta järgmist salvestusruumi.

Tabel 2 NextSeq 550Dx Süsteemi jõudluse parameetrid

Läbivooluküveti seadistamine	Read Length (Lugemispikkus)	Väljund	Nõutav sisend
Suure väljundiga läbivooluküvett, kuni 400 M üksiklugemit ja kuni 800 M paaripaaristulemusega lugemit.	2 × 150 bp	100–120 Gb	100 ng–1 µg koos TruSeqi teegi ettevalmistuskomplektidega
	2 × 75 bp	50–60 Gb	
	1 × 75 bp	25–30 Gb	
Keskmise väljundiga läbivooluküvett, kuni 130 M üksiklugemit ja kuni 260 M paaristulemusega lugemit.	2 × 150 bp	32–39 Gb	
	2 × 75 bp	16–19 Gb	

Kasutaja hangitavad kulutarvikud ja seadmed

Süsteemiga NextSeq 550Dx kasutatakse järgmisi kulutarvikuid ja seadmeid. Lisateavet vt *seadme NextSeq 550Dx Instrument viitejuhendist (dokument nr 1000000009513)*.

Sekveneerimise kulutarvikud

Kulutarvik	Tarnija	Otstarve
Alkoholiga puhastuslapid, 70% isopropüül või 70% etanool	VWR, kataloogi number 95041-714 (või samaväärne) Tavapärane laboritarvete tarnija	Läbivooluküveti puhastamiseks ja üldotstarbeks
Vähe kiude sisaldavad laborisalvrätid	VWR, kataloogi number 21905-026 (või samaväärne)	Läbivooluküveti puhastamine

Hoolduse ja tõrkeotsingu kulutarvikud

Kulutarvik	Tarnija	Otstarve
NaOCl, 5% (naatriumhüpoklorit)	Sigma-Aldrich, katalooginumber 239305 (või laborikvaliteediga ekvivalent)	Seadme pesemine käsitsi käitusjärgse pesuga; lahjendatuna 0,12%-ni
Tween 20	Sigma-Aldrich, katalooginr P7949	Seadme pesemine käsitsi; lahjendatud 0,05%-ni
Vesi, laborikvaliteediga	Tavapärane laboritarvete tarnija	Seadme pesemine (käsitsi pesemine)
Reaktiivi- või spektrofotomeetrilise klassi metanool või isopropüülalkohol (99%), 100 ml pudel	Üldine laboritarnija	Optikakomponentide regulaarne puhastamine ja objektiivi puhastamise kassetti toetamine.

Kulutarvik	Tarnija	Otstarve
Õhufilter	Illumina, kataloogi nr 20063988	Seadmete korral, mille õhufilter on ligipääsetav tagapaneelilt. Õhu puhastamine, mida seade jahutamiseks võtab

Juhised laborikvaliteediga vee kohta

Seadmega töötamiseks kasutage alati laborikvaliteediga või deioniseeritud vett. Ärge kunagi kasutage kraanivett. Kasutage ainult järgmise kvaliteediga vett või selle ekvivalente:

- Deioniseeritud vesi
- Illumina PW1
- 18-megaoomine (MΩ) vesi
- Milli-Q vesi
- Super-Q vesi
- Molekulaarbioloogias kasutatava puhtusastmega vesi

Seadmed

Üksus	Päritolu	Otstarve
Sügavkülmik, -25 °C kuni -15 °C, jäävaba	Üldine laboritarnija	Kasseti hoiustamine
Jäänõu	Üldine laboritarnija	Teekide säilitamine
Külmkapp, 2 °C kuni 8 °C	Üldine laboritarnija	Läbivooluküveti hoiustamine

Tehniline abi

Tehnilise abi saamiseks pöörduge Illumina tehnilise toe poole.

Veebisait: www.illumina.com

E-post: techsupport@illumina.com

Ohutuse andmelehed (SDS-id) – saadaval Illumina veebisaidil support.illumina.com/sds.html.

Toote dokumendid – allalaaditavad veebisaidilt support.illumina.com.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 USA
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (väljaspool Põhja-Ameerikat)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

Sponsor Austraalias

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

KASUTAMISEKS IN VITRO DIAGNOSTIKAS.

© 2025 Illumina, Inc. Kõik õigused on kaitstud.

illumina®