

NextSeq 550Dx

Seadme töökoha valmisseadmise juhend

KUULUB ETTEVÕTTELE ILLUMINA

Dokument nr 1000000009869 v07 EST

Aprill 2023

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 ÜKSKI TOOTELE (TOODETELE) ANTUD GARANTII.

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

© 2023 Illumina, Inc. Kõik õigused kaitstud.

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

Sisukord

Sissejuhatus	1
Ohutuskaalutlused	1
Lisaallikad	1
Kohaletoomine ja paigaldus	2
Kasti mõõtmed ja sisu	2
Laborinõuded	3
Seadme mõõtmed	3
Paigutuse nõuded	3
Labori töölaua juhised	4
Vibratsiooni vältimise juhised	4
Labori valmisseadmine PCR-i protseduurideks	4
Sekvenerimise kulutarvikute nõutav hoiustamine	5
Elektriohutusnõuded	6
Toite spetsifikatsioonid	6
Pistikud	6
Kaitsemaandus	6
Toitejuhtmed	6
Kaitsmed	6
Katkematu toite allikas	7
Keskkonnakaalutlused	8
Soojusväljund	8
Müratase	8
Võrgu- ja arvutiturve	9
Viirusetõrjetarkvara	9
Võrgutingimused	10
Võrguühendused	10
Võrgutugi	11
Sisemised ühendused	11
Väljuvad ühendused	12
Operatsioonisüsteemi konfiguratsioonid	12
Teenused	13

Draivide vastendamine	13
Windowsi uuendused	13
Muu tootja tarkvara	14
Kasutaja käitumine	14
Teenuse BaseSpace Sequence Hub salvestusruumi nõuded	14
Kasutaja hangitavad kulutarvikud ja seadmed	15
Sekveneerimise kulutarvikud	15
Hoolduse ja tõrkeotsingu kulutarvikud	15
Seadmed	16
Muudatuste ajalugu	17
Tehniline abi	19

Sissejuhatus

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

- Laboriruumi nõuded
- Elektriohutuspõhised nõuded
- Keskkonnapiirangud
- Arvuti nõuded
- Kasutaja hangitavad kulutarvikud ja seadmed

Ohutuskaalutlused

Vt olulist ohutusteavet seadme NextSeq 550Dx ohutus- ja vastavusjuhendist (dokument nr 1000000009868).

Lisaallikad

Teabeallikas	Kirjeldus
<i>Seadme NextSeq 550Dx ohutus- ja vastavusjuhend (dokument nr 1000000009868)</i>	Sisaldab teavet tööohutuskaalutluste, vastavusavalduste ja seadme märgistamise kohta.
<i>RFID-lugeja vastavusjuhend (dokument nr 1000000030332)</i>	Sisaldab teavet seadme RFID-lugeja, vastavussertifikaatide ja ohutuskaalutluste kohta.
<i>Seadme NextSeq 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.

Kohaletoomine ja paigaldus

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

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

! | Ettevaatust!

Seadme tohivad lahti pakkida, paigaldada ja seda liigutada ainult selleks volitatud töötajad.

Seadme valesti käsitlemine võib mõjutada selle joondust või kahjustada seadme komponente.

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

! | Ettevaatust!

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

Kasti mõõtmed ja sisu

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

Mõõde	Kasti mõõtmed
Kõrgus	97 cm (38 tolli)
Laius	90 cm (35,5 tolli)
Sügavus	94 cm (37 tolli)
Kaal	165 kg (364 naela)

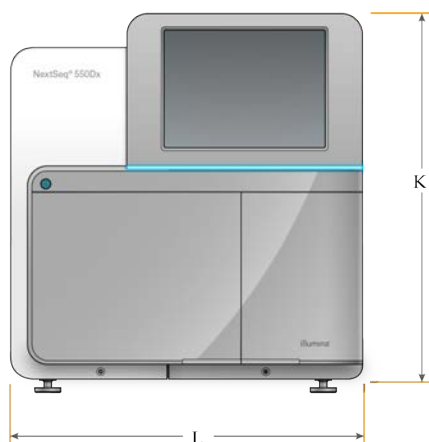
Kast sisaldab seadet koos järgmiste komponentidega.

- Kasutatud reaktiivide pudel
- Reaktiivi pesukassett ja puhvri pesukassett
- BeadChipi adapter
- Toitejuhe
- Tarvikute komplekt, mis sisaldab järgmisi komponente.
 - Klaviatuur ja hiir
 - *Seadme NextSeq 550Dx teabeleht (dokument nr 1000000041523)*

Laborinõuded

Selles jaotises on toodud laboriruumi valmisseadmise spetsifikatsioonid ja nõuded. Lisateavet vaadake jaotisest [Keskkonnakaalutlused leheküljel 8](#).

Seadme mõõtmed



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

Paigutuse nõuded

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

- Veenduge, et ulatuksite vajutama seadme vasakult küljelt 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 seadme kohale vähemalt 61 cm (24 tolli) ruumi.

! Ettevaatust!

Seadme valesti liigutamine võib mõjutada optilist joondust ja rikkuda andmete terviklikkust. Kui te peate seadme ümber paigutama, võtke ühendust Illumina esindajaga.

Labori töölaua juhised

Seade sisaldab täppisoptilisi üksuseid. Paigaldage seade tugevale labori töölauale ja eemale vibratsiooniallikatest.

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

Vibratsiooni vältimise juhised

Hoidke labori põranda vibratsioonitase VC-A standardi 50 µm/s 8–80 Hz sagedusala 1/3 oktaavi juures või alla selle. See tase on laborite puhul tavaline. Ärge ületage ISO operatsiooniruumide standardit (lähtetase) 100 µm/s 8–80 Hz sagedusala 1/3 oktaavi jaoks.

Vibratsioonide vähendamiseks ja optimaalse töötulemuse saavutamiseks lähtuge sekveneermiskäituste ajal järgmistest headest tavadest.

- Asetage seade tasasele kõvale põrandale ja hoidke seda ümbritsev piirkond puhas.
- Ärge pange seadme peale klaviatuure, kasutatud kulutarvikuid ega ühtegi teist objekti.
- Ärge installige seadet vibratsiooniallikate lähedusse, mis ületavad ISO operatsiooniruumide 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 puutekraani, klaviatuuri ja hiirt. Ärge avaldage seadme töötamise ajal selle pindadele otseselt jõudu.

Labori valmisseadmise PCR-i protseduurideks

Mõnes teegi ettevalmistamise meetodis on vaja kasutada polümeraasi ahelreaktsiooni (PCR).

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

Sekvenerimise kulutarvikute nõutav hoiustamine

Toode (üks käituse kohta)	Hoiustamise nõue
Teegi lahjenduspuhver	-25 °C kuni -15 °C
Reaktiivikassett	-25 °C kuni -15 °C
Puhvrikassett	15 °C kuni 30 °C
Läbivooluküveti kassett	2 °C kuni 8 °C

Elektriohutusnõuded

Toite spetsifikatsioonid

tabel 1 Seadme toite spetsifikatsioonid

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

Pistikud

Teie asutuse juhtmestik peab vastama järgmistele seadmete näitajatele:

- **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 pinge kõigub üle 10%, on nõutav toiteliini regulaator.

Kaitsemaandus



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

Toitejuhtmed

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

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

Kohalikele standarditele vastavate pistikute või toitejuhtmete leidmiseks pöörduge kolmanda osapoole tarnija, näiteks ettevõtte Interpower Corporation (www.interpower.com) poole.

⚠ | Ettevaatust!

Ärge kunagi kasutage seadme toiteallikaga ühendamiseks pikendusjuhet.

Kaitsmed

Seade ei sisalda kaitsmeid, mida kasutajad saavad asendada.

Katkematu toite allikas

Tungivalt soovitatav on kasutada kasutaja hangitavat katkematu toiteallikat (UPS). Illumina ei vastuta töötüklite 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 soovitud 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 katkematu toiteallikate leidmiseks pöörduge kolmandast osapoolest tarnija, näiteks ettevõtte Interpower Corporation (www.interpower.com) poole.

Keskkonnakaalutlused

Mõjur	Spetsifikatsioon
Temperatuur	Transport ja hoiustamine: -10 °C kuni 50 °C (14 °F kuni 122 °F). Töötingimused: hoidke labori temperatuuri vahemikus 19 °C kuni 25 °C ($22\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$). See temperatuur on seadme töötemperatuur. Töötsükli ajal püüdkite hoida püsivat ruumitemperatuuri, mis ei muutuks rohkem kui $\pm 2\text{ °C}$.
Õhuniiskus	Transport ja hoiustamine: mittekondenseeruv niiskus vahemikus 15–80%. Töötingimused: hoidke suhtelist õhuniiskust vahemikus 20–80% (mittekondenseeruv).
Kõrgus merepinnast	Kasutage seadet alla 2000 meetri (6500 jala) kõrgusel merepinnast.
Õhu kvaliteet	Kasutage seadet keskkonnas, mille reostusaste on II või parem. Reostusastmega II määratletakse keskkonda, mis tavaliselt sisaldab ainult mittejuhtivaid saasteaineid.
Ventilatsioon	Pidage nõu oma haldusosakonnaga, et selgitada seadme soojusväljundi tehniliste andmete alusel välja ventilatsioonile esitatavad nõuded.
Vibratsioon	Vähendage labori põranda pidevat vibratsiooni ISO standardiga kontorite puhul lubatud tasemeni. Ärge ületage sekveneerimiskäituse ajal ISO standardile vastavale operatsiooniruumile lubatud piire. Vältige seadme läheduses vahelduvaid põrutusi ja häireid.

Soojusväljund

Mõõdetud võimsus	Soojendusvõimsus
600 vatti	2048 BTU/h

Müratase

Müratase (dB)	Kaugus seadmest
< 70 dB	1 meeter (3,3 jala)

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

Võrgu- ja arvutiturve

Järgmises jaotises on toodud juhtnöörid võrgu- ja arvutiturbe säilitamiseks. Teavet soovitatud konfiguratsioonide kohta leiate peatükist [Operatsioonisüsteemi konfiguratsioonid leheküljel 12](#). Uusimaid turvalisusega seotud juhiseid, häireid ja muud teavet Illumina süsteemide kohta lugege jaotisest „[Turve ja võrgustus](#)“.

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.
- Lubage tõrjetarkvaral laadida alla uuendusi (kuid mitte installida) ilma kasutaja loata.
- Ärge installige ega uuendage rakendusi, kui seade töötab. Uuendage rakendusi ainult siis, kui seade ei tööta ja kui seadme arvuti taaskäivitamine on ohutu.
- Ärge lubage arvuti automaatset taaskäivitust pärast uuenduste installimist.
- Eemaldage rakenduse kaust ja andmedraiv kõikidest sätetest, mis kaitsevad failisüsteemi reaalsajas. 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 toimuvad BaseSpace'iga ühendatult või sooritatakse iseseisvas režiimis.

Käituse käsitsi režiimis tegemine vajab käitusandmete võrguasukohta edastamiseks võrguühendust. Käsitsi režiimis 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 järgnevat käitust, kuni ruumi tehakse.

Järgmiste toimingute jaoks on nõutav interneti-ühendus.

- Teenusega Illumina BaseSpace Sequence Hub ühenduse loomine.
- Seadme liidese kaudu seadme NextSeq 550Dx operatsioonitarkvara (NOS) värskenduste installimine.
- [Valikuline] Seadme jõudlusandmete üleslaadimine.
- [Valikuline] Kaugabi Illumina tehniliselt toelt.

Võrguühendused

Lähtuge võrguühenduse installimisel ja seadistamisel järgmistest soovitustest.

- Kasutage seadme ja andmehaldussüsteemi vahel 1 Gb kiirusega 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 seadme kohta teenuse BaseSpace Sequence Hub võrku üleslaadimiseks.
 - [Valikuline] 5 Mb/s seadme kohta jõudlusandmete üleslaadimiseks.
- Kommutaatoreid tuleb hallata.
- Võrguseadmete, näiteks kommutaatorite, minimaalne andmeedastuskiirus on 1 Gb/s.
- Arvutage iga võrgukommutaatori koormuse kogumaht. Ühendatud seadmete ja abiseadmete (nt printerite) arv võib mõjutada koormuse mahtu.

Lähtuge võrguühenduse installimisel ja seadistamisel järgmistest soovitustest.

- Võimaluse korral eraldage sekveneerimisliiklus ülejäänud võrguliiklusest.
- Kasutage kaableid CAT-5e või paremaid. Võrguühenduse jaoks tarnitakse koos seadmega varjestatud CAT 5e võrgukaabel pikkusega 3 meetrit (9,8 jalga).
- Keelake Windowsi värskenduste automaatne installimine.

- 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 omanditarkvara rikkuda. Illumina seadmeid on korrekse toimimise suhtes testitud ja kontrollitud. Pärast ühenduse loomist domeeni GPO-dega võivad mõned sätted mõjutada seadme tarkvara. Kui seadme tarkvara töötab valesti, pidage oma asutuse IT-administraatoriga nõu võimalike grupipoliitika objekti (GPO) häirete suhtes.
- **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 vajaduse järgi kättesaamatuks.
- **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 vaikumisi keelatud. Lubamiseks pöörduge Illumina tehnilise toe poole.

Sisemised ühendused

Ühendus	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 püsivaraga võrgukaardil. Puhverserveri kasutamisel tuleb reserveerida järgmised IP-aadressid: 192.168.113.5 ja 192.168.113.2. Lisateabe saamiseks pöörduge Illumina tehnilise toe poole.

Ühendus	Väärtus	Otstarve
Port	80	Tarkvara Local Run Manager
	443	
	8081	Reaalajas analüüs
	8080	Seadme NextSeq 550Dx operatsioonitarkvara (NOS)
	29644	Teenus Universal Copy Service (UCS)

Väljuvad ühendused

Ühendus	Väärtus	Otstarve
Domeen	s3-external- 1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	Teenus BaseSpace Sequence Hub või Illumina Proactive
Port	443	Teenus BaseSpace Sequence Hub või Illumina Proactive
	80	Teenus BaseSpace Sequence Hub või Illumina Proactive
	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 lisajuhtnõoride 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 asutuse IT-administraatoriga nõu võimalike grupipoliitika objekti (GPO) häirete suhtes.

- Kasutage Windowsi tulemüüri või võrgu tulemüüri (riistvaralist või tarkvaralist) ja lülitage kaugtöölauda protokoll (RDP) välja.
- Jätke kasutajatele administraatoriõigused alles. Illumina seade võimaldab kasutajaõigusi seadme tarnimisel konfigureerida.
- Süsteemil on sisemised fikseeritud IP-aadressid, mis võivad konfliktide korral põhjustada süsteemitõrkeid.
- 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 tarkvara Local Run Manager 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) v2 või uuemat versiooni või rakendust Network File System (NFS).

Kasutage operatsioonisüsteemis töösüklite väljundis täielikku UNC teed.

Windowsi uuendused

Andmete turvalisuse tagamiseks on soovitatav kõik Windowsi kriitilised turbeuuendused rakendada korrapärase ajakavaga. Uuenduste rakendamisel peab seade olema puhkeolekus, kuna mõned uuendused nõuavad süsteemi täielikku taaskäivitamist. Üldisi uuendusi ei toetata, sest need võivad süsteemi töökeskkonda ohustada.

Kui turbeuuendused pole võimalikud, on Windowsi uuenduste sisselülitamise asemel võimalik kasutada järgmist.

- Tugevam tulemüür ja võrgu eraldamine (virtuaalne LAN)
- Võrguga ühendatud salvestusruumi (NAS) võrgust eraldamine, mis sellegipoolest võimaldab võrgu kaudu andmeid sünkroonida.

- USB-mäluseade.
- Juhtarvuti väärkasutuse vältimiseks arvutikasutaja kontrollimine ja kasutusloale tugineva töökorra rakendamine.

Lisateabe saamiseks Windowsi uuenduste 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 võivad 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.

Teenuse BaseSpace Sequence Hub salvestusruumi nõuded

Töotsükli suurusest sõltuvalt vajab BaseSpace Sequence Hub iga töotsükli kohta järgmist salvestusruumi.

tabel 2 Seadme NextSeq 550Dx tehnilised parameetrid

Läbivooluküveti seadistamine	Lugemispikkus	Väljund	Nõutav sisend
Suure väljundiga läbivooluküvett, kuni 400 M üksiklugemit ja kuni 800 M paaristulemusega 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

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

Sekveneerimise kulutarvikud

Kulutarvik	Tarnija	Otstarve
Alkoholiga puhastuslapid, 70% isopropüül või 70% etanool	VWR, katalooginumber 95041-714 (või samaväärne) Tavapärane laboritarvete tarnija	Läbivooluküveti puhastamiseks ja üldotstarbeks
Vähe kiude sisaldavad laborisalvrätid	VWR, katalooginumber 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, katalooginumber 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	Tavapärane laboritarvete tarnija	Optikakomponentide regulaarne puhastamine ja objektiivse puhastamise kassetti toetamine.
Õhufilter	Illumina, katalooginumber 20063988	Seadmete korral, mille õhufilter on ligipääsetav tagapaneelilt. Õhu puhastamine, mida seade jahutamiseks võtab.

Laborikvaliteediga vee juhised

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

- deioniseeritud vesi
- Illumina PW1
- 18-megaoomine (MΩ) vesi
- Milli-Q vesi
- Super-Q vesi
- molekulaarbioloogias kasutatava puhtusastmega vesi

Seadmed

Toode	Päritolu	Otstarve
Sügavkülmik, -25 °C kuni -15 °C, jäävaba	Tavapärase laboritarvete tarnija	Kasseti hoiustamiseks
Jäänõu	Tavapärase laboritarvete tarnija	Teekide säilitamiseks analüüsi ettevalmistamisel
Külmkapp, 2 °C kuni 8 °C	Tavapärase laboritarvete tarnija	Läbivooluküveti hoiustamiseks

Muudatuste ajalugu

Dokument	Kuupäev	Muudatuse kirjeldus
Dokument nr 1000000009869 v07	Aprill 2023	<p>Uuendati jaotisi „Viirusetõrjetarkvara“ ja „Võrgutugi“, et need vastaksid analüüsitarkvara TruSight Oncology Comprehensive Assay Software küberturbe nõuetele.</p> <p>Uuendati jaotist „Võrgu- ja arvutiturve“, lisades sellele lingi tugiteenuste veebilehe turbe ja võrgustuse leheküljele.</p> <p>Uuendati jaotist „Hoolduse ja tõrkeotsingu kulutarvikud“ uue õhufiltri osa numbriga 20063988, asendades osa numbri 20022240.</p> <p>Uuendati regulatiivtähiseid tagakaanel.</p>
Dokument nr 1000000009869 v06	August 2021	Uuendati ELi volitatud esindaja aadressi.
Dokument nr 1000000009869 v05	November 2020	<p>Uuendati võrgutingimused, võrgutoetust, sisemised ühendused, väljaminevad ühendused, OS-i konfiguratsioonid ja viirusetõrjetarkvara jaotised Windows 10 jaoks, Local Run Manager ja tehti muudatusi rakenduse BaseSpace Sequence Hub ühilduvuses.</p> <p>Uuendati ja lisati BSSH domeene.</p> <p>Lisati uued teenuse- ja salvestusnõuded rakendusele BaseSpace Sequence Hub.</p> <p>Kogu juhendisse lisati teave rakenduse BaseSpace Sequence Hub kasutamise kohta RUO-režiimis.</p> <p>Keskkonnatingimuste tabelisse lisati vibratsioonielement ja uuendati jaotist „Vibratsioonijuhised“.</p> <p>Eemaldati viide Illumina parimate turbetavade juhendile.</p>
Dokument nr 1000000009869 v04	Detsember 2019	<p>Uuendati ELi volitatud esindaja aadressi.</p> <p>Uuendati Austraalia sponsori aadressi.</p>

Dokument	Kuupäev	Muudatuse kirjeldus
Dokument nr 1000000009869 v03	Märts 2019	Parandati ribalaiuse nõude kiiruse vormindust.
Dokument nr 1000000009869 v02	Jaanuar 2019	Lisati teave seadme NextSeq 550Dx suure väljundiga läbivooluküveti kasseti v2.5 (300 tsükli) kohta Installijuhistesse lisati märkus, et vajalik on juurdepääs USB-pordile. Parandati UPSi spetsifikatsioone Jaapanis kasutamiseks.
Dokument nr 1000000009869 v01	August 2018	Uuendati regulatiivseid märgiseid.
Dokument nr 1000000009869 v00	November 2017	Esialgne väljalase.

Tehniline abi

Tehnilise abi saamiseks pöörduge Illumina tehnilise toe poole.

Veebisait: www.illumina.com

E-post: techsupport@illumina.com

Ohutuskaardid (safety data sheets, 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 85 8202 4566 (väljaspool Põhja-Ameerikat)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

Sponsor Australias

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

KASUTAMISEKS IN VITRO DIAGNOSTIKAS.

© 2023 Illumina, Inc. Kõik õigused kaitstud.

illumina[®]