

„NextSeq 550Dx“

Prietaiso vietos paruošimo vadovas

„ILLUMINA“ NUOSAVYBĖ

Dokumento Nr. 1000000009869 v07 LIT

2023 m. balandžio mėn.

NAUDOTI „IN VITRO“ DIAGNOSTIKAI.

Šis dokumentas ir jo turinys priklauso „Illumina, Inc.“ ir jos filialams („Illumina“), jis skirtas tik klientui naudoti pagal sutartį, kiek tai susiję su čia aprašyto (-ų) produkto (-ų) naudojimu, ir jokių kitų tikslų. Šis dokumentas ir jo turinys negali būti naudojami ar platinami jokių kitų tikslų ir (arba) kitaip negali būti pateikiami, atskleidžiami ar atkuriami koku nors būdu be išankstinio rašytinio „Illumina“ sutikimo. „Illumina“ šiuo dokumentu neperduoda jokios trečiosios šalies licencijos pagal jos patentą, prekių ženklą, autorių teises, bendras teises nei panašių teisių.

Kvalifikuotas ir tinkamai išmokytas personalas turi griežtai ir aiškiai vadovautis šiame dokumente pateiktomis instrukcijomis, kad būtų užtikrintas tinkamas ir saugus šiame dokumente aprašyto (-ų) produkto (-ų) naudojimas. Prieš naudojant tokį (-ius) produktą (-us), visas šio dokumento turinys turi būti išsamiai perskaitytas ir suprastas.

JEI NEBUS PERSKAITYTOS VISOS ČIA PATEIKTOS INSTRUKCIJOS IR JOMIS NEBUS AIŠKIAI VADOVAUJAMASI, GALIMAS PRODUKTO (-Ų) PAŽEIDIMAS, NAUDOTOJO BEI KITŲ ASMENŲ SUŽEIDIMAS IR ŽALA KITAI NUOSAVYBEI, BE TO, TAI PANAIKINA PRODUKTUI (-AMS) TAIKOMOS GARANTIJOS GALIOJIMĄ.

„ILLUMINA“ NEPRISIIMA JOKIOS ATSAKOMYBĖS, JEI ČIA APRAŠOMAS (-I) PRODUKTAS (-AI) (ĮSKAITANT DALIS IR PROGRAMINĘ ĮRANGĄ) NAUDOJAMAS (-I) NETINKAMAI.

© 2023 m. „Illumina, Inc.“. Visos teisės saugomos.

Visi prekių ženklai priklauso „Illumina, Inc.“ ar kitiems atitinkamiems savininkams. Daugiau informacijos apie prekių ženklus žr. www.illumina.com/company/legal.html.

Turinys

Įvadas	1
Saugos reikalavimai	1
Papildomi ištekliai	1
Pristatymas ir įrengimas	2
Dėžės matmenys ir turinys	2
Reikalavimai laboratorijai	3
Prietaiso matmenys	3
Įrengimo vietos reikalavimai	3
Laboratorijos stalams taikomos gairės	4
Vibracijos gairės	4
Laboratorijos įrengimas, norint atlikti PGR procedūras	4
Reikalingas sekoskaitos eksploatacinių medžiagų laikymas	5
Elektros energijos tiekimo reikalavimai	6
Maitinimo specifikacijos	6
Kištukiniai lizdai	6
Įžeminimas	6
Maitinimo laidai	6
Saugikliai	7
Nepertraukiamo maitinimo šaltinis	7
Aplinkos reikalavimai	8
Šilumos atidavimas	8
Triukšmo lygis	8
Tinklo ir kompiuterio saugumas	9
Antivirusinė programinė įranga	9
Tinklo reikalavimai	10
Tinklo ryšiai	10
Tinklo palaikymas	11
Vidinės jungtys	11
Išeinančios jungtys	12
Operacinės sistemos konfigūracijos	12
Paslaugos	13

Disko susiejimas	13
„Windows“ naujiniai	13
Trečiųjų šalių programinė įranga	14
Naudotojo elgsena	14
„BaseSpace“ sekos centro saugyklai keliami reikalavimai	14
Naudotojo pateikiamos eksploatacinės medžiagos ir įranga	15
Sekoskaitai reikalingos eksploatacinės medžiagos	15
Priežiūros darbams atlikti ir triktims šalinti reikalingos eksploatacinės medžiagos	15
Įranga	16
Keitimo istorija	17
Techninė pagalba	19

Įvadas

Šiame vadove pateiktos specifikacijos ir gairės, kaip paruošti vietą prieš įrengiant ir naudojant „Illumina® NextSeq™ 550Dx“ prietaisą:

- reikalavimai laboratorijos erdvei;
- elektros energijos tiekimo reikalavimai;
- aplinkosauginiai apribojimai;
- kompiuteriniai reikalavimai;
- naudotojo pateikiamos eksploatacinės medžiagos ir įranga.

Saugos reikalavimai

Svarbią informaciją apie saugą žr. „NextSeq 550Dx“ prietaiso saugos ir atitikties vadove (dokumento Nr. 1000000009868).

Papildomi ištekliai

Ištekliai	Aprašas
„NextSeq 550Dx“ prietaiso saugos ir atitikties vadovas (dokumento Nr. 1000000009868)	Pateikta informacija apie darbo saugos aspektus, atitikties pareiškimus ir prietaiso ženklimą.
RFID skaitytuvo atitikties vadovas (dokumento Nr. 1000000030332)	Pateikta informacija apie RFID skaitytuvą, atitikties sertifikatus ir saugos aspektus.
„NextSeq 550Dx“ prietaiso informacinis vadovas (dokumento Nr. 1000000009513)	Pateikta prietaiso komponentų apžvalga, prietaiso naudojimo instrukcijos, priežiūros ir trikčių šalinimo procedūros.
„BaseSpace“ žinynas (help.basespace.illumina.com)	Pateikta informacija apie „BaseSpace™“ sekos centro naudojimą ir galimas analizės parinktis.

Pristatymas ir įrengimas

Įgaliotasis paslaugų teikėjas pristato prietaisą, išpakuoja komponentus ir padeda prietaisą ant laboratorijos stalo. Prieš pristatymą įsitinkite, kad laboratorijoje paruošta vieta ir laboratorijos stalas. Prietaisui įrengti, jo priežiūrai ir techninei priežiūrai atlikti yra būtina prieiga prie prietaiso USB prievadų.

! | Dėmesio!

Tik įgaliotieji darbuotojai gali išpakuoti, įrengti ar perkelti prietaisą. Netinkamas prietaiso tvarkymas gali paveikti lygiavimą arba pažeisti prietaiso komponentus.

Prietaisą įrengia ir paruošia „Illumina“ atstovas. Prietaisą jungdami prie duomenų valdymo sistemos arba nuotolinės tinklo vietos užtikrinkite, kad duomenų saugyklos kelias jau pasirinktas prieš įrengimo dieną. „Illumina“ atstovas įrengdamas gali testuoti, kaip vyksta duomenų perkėlimas.

! | Dėmesio!

„Illumina“ atstovui įrengus ir paruošus prietaisą, jo **neperkelkite**. Netinkamu būdu perkėlus prietaisą, galima paveikti optinį lygiavimą ir pažeisti duomenų vientisumą. Prireikęs perkelti prietaisą, susisieki su „Illumina“ atstovu.

Dėžės matmenys ir turinys

„NextSeq 550Dx“ prietaisas gabenamas vienoje dėžėje. Atsižvelkite į šiuos matmenis, norėdami nustatyti mažiausią reikiamą durų plotį, kad tilptų gabenimo konteineris.

Matmuo	Dėžės matmenys
Aukštis	97 cm (38 in)
Plotis	90 cm (35,5 in)
Ilgis	94 cm (37 in)
Svoris	165 kg (364 lb)

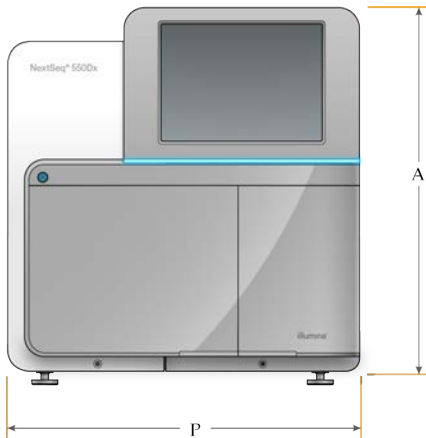
Dėžėje yra prietaisas ir šie komponentai:

- panaudotų reagentų butelis;
- reagentų plovimo kasetė ir buferinė plovimo kasetė;
- „BeadChip“ adapteris;
- maitinimo laidas.
- Priedų rinkinys, kuriame yra toliau nurodyti komponentai:
 - klaviatūra ir pelė;
 - „NextSeq 550Dx“ prietaiso produkto lapelis (dokumento Nr. 1000000041523).

Reikalavimai laboratorijai

Šiame skyriuje pateiktos specifikacijos ir reikalavimai, kaip paruošti erdvę laboratorijoje. Daugiau informacijos žr. skyriuje [Aplinkos reikalavimai 8 psl.](#)

Prietaiso matmenys



Matmuo	Prietaiso matmenys (įrengto)
Aukštis	58,5 cm (23 in)
Plotis	54 cm (21 in)
Ilgis	69 cm (27 in)
Svoris	84 kg (186 lb)

Įrengimo vietos reikalavimai

Pastatykite prietaisą taip, kad jis būtų tinkamai vėdinamas, kad būtų pasiekiamas maitinimo jungiklis bei lizdas ir kad būtų galima atlikti techninę prietaiso priežiūrą.

- Įsitikinkite, kad kairėje prietaiso pusėje pakanka vietos, norint pasiekti galiniame skydelyje esantį maitinimo jungiklį.
- Prietaisą padėkite taip, kad darbuotojai galėtų greitai iš lizdo ištraukti maitinimo laidą.
- Įsitikinkite, kad prietaisas pasiekiamas iš visų pusių.

Prieiga	Mažiausias tarpas
Šonai	Palikite bent 61 cm (24 in) tarpus kiekvienoje prietaiso pusėje.
Galas	Palikite bent 10,2 cm (4 in) už prietaiso.
Viršus	Palikite bent 61 cm (24 in) virš prietaiso.

! | Dėmesio!

Netinkamu būdu perkėlus prietaisą, galima paveikti optinį lygiavimą ir pažeisti duomenų vientisumą. Prireikus perkelti prietaisą, susisieki su „Illumina“ atstovu.

Laboratorijos stalams taikomos gairės

Prietaise yra tikslių optinių elementų. Prietaisą pastatykite ant tvirto laboratorijos stalo, atokiau nuo vibracijos šaltinių.

Plotis	Aukštis	Ilgis	Ratukai
122 cm (48 in)	91,4 cm (36 in)	76,2 cm (30 in)	Pasirinktiniai

Vibracijos gairės

Laboratorijos grindų vibracijos lygis turi atitikti VC-A standarto 50 $\mu\text{m/s}$ arba mažesnę vertę $\frac{1}{3}$ oktavos dažnio juostoje su 8–80 Hz dažniais. Tai tipiškas laboratorijoms taikomas lygis. Negali būti viršyta ISO operacinių (pagrindinio) standarto 100 $\mu\text{m/s}$ vertė $\frac{1}{3}$ oktavos dažnio juostoje su 8–80 Hz dažniais.

Sekoskaitos metu taikykite toliau nurodytą geriausią praktiką, kad sumažintumėte vibracijas ir užtikrintumėte optimalų našumą:

- Padėkite prietaisą ant lygių kietų grindų. Prieigos erdvė turi būti laisva ir neužgriozdinta jokiais daiktais.
- Ant prietaiso viršaus nedėkite klaviatūrų, sunaudotų eksploatacinių medžiagų ar kitų daiktų.
- Nestatykite prietaiso greta vibracijos šaltinių, viršijančių ISO operacinių standarto ribas. Pavyzdžiai pateikti toliau:
 - varikliai, siurbiai, purtymo tikrintuvai, numetimo tikrintuvai ir stiprūs oro srautai laboratorijoje;
 - pastato aukštai, esantys tiesiai virš šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų ventiliatorių ir valdiklių arba po jais, po sraigtasparnių aikštelėmis;
 - statybos arba remonto darbai tame pačiame aukšte kaip prietaisas.
- Vibracijos šaltiniai, pavyzdžiui, krintantys daiktai ir sunki judanti įranga, turi būti bent 100 cm (39,4 in) atstumu nuo prietaiso.
- Darbu su prietaisu naudokite tik jutiklinį ekraną, klaviatūrą ir pelę. Prietaisui veikiant, jo paviršių saugokite nuo tiesioginio poveikio.

Laboratorijos įrengimas, norint atlikti PGR procedūras

Kai kuriems bibliotekų paruošimo metodams reikalinga polimerazės grandininė reakcija (PGR).

Prieš pradėdami darbą laboratorijoje, numatykite specialias vietas ir laboratorijos procedūras, apsaugančias nuo PGR produktų užteršimo. PGR produktai gali užteršti reagentus, prietaisus ir mėginius, lemti netikslūs rezultatus ir uždelsti įprastas operacijas.

Vietos, skirtos darbui prieš PGR procesus ir po jų

- Numatykite vietą, skirtą darbams prieš PGR procesus.
- Numatykite vietą PGR produktams apdoroti po PGR procesų.
- Toje pačioje plautuvėje neplaukite medžiagų, naudojamų prieš PGR procesus ir po jų.
- Nenaudokite tos pačios vandens valymo sistemos vietose, skirtose darbui prieš PGR procesus ir po jų.
- Protokolų prieš PGR procesus reikmenis laikykite vietoje, skirtoje darbui prieš PGR procesus, ir pagal poreikį juos perkelkite į vietą, skirtą darbui po PGR procesų.

Specialioji įranga ir reikmenys

- Nesidalykite įranga ir reikmenimis prieš PGR procesus ir po jų. Kiekvienoje zonoje reikalingas atskiras įrangos ir reikmenų rinkinys.
- Kiekvienoje zonoje numatykite atskiras naudojamų eksploatacinių medžiagų saugojimo vietas.

Reikalingas sekoskaitos eksploatacinių medžiagų laikymas

Elementas (vienas vienai serijai)	Laikymo reikalavimai
Bibliotekos skiedimo buferinis tirpalas	Nuo –25 °C iki –15 °C
Reagentų kasetė	Nuo –25 °C iki –15 °C
Buferinio tirpalo kasetė	Nuo 15 °C iki 30 °C
Pratekamosios kiuvetės kasetė	Nuo 2 °C iki 8 °C

Elektros energijos tiekimo reikalavimai

Maitinimo specifikacijos

1 lentelė Prietaiso maitinimo specifikacijos

Tipas	Specifikacija
Linijos įtampa	100–240 voltų kintamoji srovė, 50 / 60 Hz
Maitinimo šaltinis	Daugiausia 600 vatų

Kištukiniai lizdai

Patalpose turi būti įrengta toliau nurodyta įranga:

- **Jeį naudojama 100–120 voltų kintamoji srovė** – reikalinga skirtoji įžeminta 15 amperų linija su tinkama įtampa ir elektros įžeminimu. Šiaurės Amerika ir Japonija – kištukinis lizdas: NEMA 5-15.
- **Jeį naudojama 220–240 voltų kintamoji srovė** – reikalinga įžeminta 10 amperų linija su tinkama įtampa ir elektros įžeminimu. Jeį įtampa svyruoja daugiau kaip 10 %, reikalingas elektros linijos reguliatorius.

Įžeminimas



Prietaisas prie įžeminimo prijungiamas per gaubtą. Maitinimo laido įžeminimas saugiai grąžina įtampą į žemę. Naudojant šį prietaisą, maitinimo laido įžeminimo jungtis turi būti tinkamos būklės.

Maitinimo laidai

Prietaisas turi tarptautinį standartą IEC 60320 C20 atitinkantį kištukinį lizdą ir atgabenamas su konkrečiam regionui tinkamu maitinimo laidu.

Pavojinga įtampa iš prietaiso pašalinama, tik jeį maitinimo laidas išjungiamas iš kintamosios srovės maitinimo šaltinio.

Norėdami gauti ekvivalentiškų kištukinių lizdų ar maitinimo laidų, atitinkančių vietinius standartus, kreipkitės į trečiosios šalies tiekėją, pvz., „Interpower Corporation“ (www.interpower.com).

! | Dėmesio!

Prietaiso į maitinimo šaltinį negalima jungti naudojant ilginamąjį laidą.

Saugikliai

Prietaise nėra saugiklių, kuriuos turėtų keisti naudotojas.

Nepertraukiamo maitinimo šaltinis

Itin rekomenduojama naudoti nepertraukiamo maitinimo šaltinį (UPS). „Illumina“ neprisiima atsakomybės, jei prietaiso darbą paveikė pertrauktas maitinimas, nepriklausomai nuo to, ar prietaisas buvo prijungtas prie UPS. Standartinis generatoriaus tiekiamas maitinimas gali būti pertrauktas, todėl trumpalaikis maitinimo nutraukimas prieš jį atkuriant yra tipiškas reiškinys.

Toliau esančioje lentelėje pateikiamos rekomendacijos konkrečiam regionui.

Specifikacija	„APC Smart UPS“ 2200 VA LCD 120 V (Šiaurės Amerika)	„APC Smart UPS“ 1500 VA LCD 100 V (Japonija)	„APC Smart UPS“ 2200 VA LCD 230 V (tarptautinis)
Maksimali galia	1920 W	980 W	1980 W
Įvesties įtampa (nominalioji)	100–120 V kintamoji srovė	100 V kintamoji srovė	220–240 V kintamoji srovė
Įvesties dažnis	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Įvesties jungtis	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Tipiška veikimo trukmė (300 W)	90 min.	51 min.	90 min.
Tipiška veikimo trukmė (600 W)	40 min.	17 min.	40 min.

Norėdami gauti vietinius standartus atitinkančių UPS įrenginių įmonėms, kurių nėra minėtuose regionuose, kreipkitės į trečiosios šalies tiekėją, pvz., „Interpower Corporation“ (www.interpower.com).

Aplinkos reikalavimai

Elementas	Specifikacija
Temperatūra	Gabenimas ir sandėliavimas: nuo -10 °C iki 50 °C (nuo 14 °F iki 122 °F). Naudojimo sąlygos: laboratorijoje turi būti palaikoma 19–25 °C (22 °C ±3 °C) temperatūra. Ši temperatūra yra darbinė prietaiso temperatūra. Naudojant prietaisą, aplinkos temperatūra negali kisti daugiau kaip ±2 °C.
Drėgnis	Gabenimas ir sandėliavimas: drėgnis be kondensacijos 15–80 %. Naudojimo sąlygos: išlaikykite 20–80 % santykinį drėgnį be kondensacijos.
Aukštis virš jūros lygio	Prietaisą naudokite mažesniame nei 2000 metrų (6500 pėdų) aukštyje virš jūros lygio.
Oro kokybė	Prietaisą naudokite II užterštumo laipsnio arba švaresnėje aplinkoje. II užterštumo laipsnio aplinka apibūdinama kaip aplinka, kurioje paprastai pasitaiko tik nelaidžiųjų teršalų.
Vėdinimas	Pasitarkite su savo įstaigos atitinkamu skyriumi dėl vėdinimo reikalavimų pagal šilumos atidavimo specifikacijas.
Vibracija	Nuolatinė laboratorijos grindų vibracija negali viršyti ISO biurų lygio. Sekoskaitos metu negalima viršyti ISO operacinių lygio. Prie prietaiso būtina vengti periodinių smūgių ar trikdžių.

Šilumos atidavimas

Išmatuota galia	Šiluminė išeiga
600 vatų	2048 BTU/val.

Triukšmo lygis

Triukšmo lygis (dB)	Atstumas nuo prietaiso
<70 dB	1 metras (3,3 pėdos)

Išmatuotas < 70 dB garso vertinimas atliktas įprasto pokalbio metu maždaug 1 metro (3,3 pėdos) atstumu.

Tinklo ir kompiuterio saugumas

Šiame skyriuje pateikiamos gairės, kaip pasirūpinti tinklo ir kompiuterio saugumu. Norėdami gauti informacijos apie rekomenduojamas konfigūracijas, žr. [Operacinės sistemos konfigūracijos 12 psl.](#) Norėdami sužinoti naujausias saugos gaires, įspėjimus ir informaciją apie „Illumina“ sistemas, žr. [Sauga ir prijungimas prie tinklo.](#)

Antivirusinė programinė įranga

„Illumina“ rekomenduoja toliau nurodytą antivirusinę programinę įrangą: „Windows Defender“, „Bit Defender“ arba „CrowdStrike“. Norėdami išvengti duomenų praradimo ar pertrūkių, sukonfigūruokite antivirusinę programinę įrangą, kaip nurodyta toliau:

- Nustatykite neautomatinį nuskaitymą. Neįjunkite automatinio nuskaitymo.
- Neautomatinį nuskaitymą vykdykite tik tada, kai prietaisas nenaudojamas.
- Nustatykite, kad naujiniai būtų atsisiunčiami be naudotojo leidimo, tačiau nebūtų įdiegti.
- Nediekite ar nenaujinkite, kai prietaisas veikia. Naujinti galima tik tada, kai prietaisas neveikia ir kai saugu iš naujo paleisti prietaiso kompiuterį.
- Nepaleiskite kompiuterio iš naujo automatiškai, kai vyksta naujinimas.
- Programų katalogui ir duomenų diskui netaikykite jokios realiuoju laiku vykdomos failų sistemos apsaugos. Šią nuostatą taikykite C:\Illumina katalogui ir D:\ diskui ir visiems susietiems tinklo diskams.
- „Windows“ sargyba yra išjungta pagal numatytąsias nuostatas. Ją galima įjungti patiems, jei norite.

Tinklo reikalavimai

„NextSeq 550Dx“ prietaisas sukurtas naudoti tinkle, neatsižvelgiant į tai, ar serijos RUO režimu atliekamos prisijungus prie „BaseSpace“ ar autonominiu režimu.

Seriją atliekant rankiniu režimu, reikalingas tinklo ryšys, kad būtų galima perkelti serijos duomenis į tinklo saugyklą. Prietaisas turi veikti mokslinių tyrimų režimu, kad serija būtų atliekama rankiniu režimu.

Neįrašykite serijos duomenų į vietinį standųjį diską „NextSeq 550Dx“ prietaise. Standusis diskas skirtas duomenims laikinai saugoti, kol jie automatiškai perkeliama. Bet kokie duomenys, įrašyti standžiajame diske, kurie nepriklauso dabartinei serijai, užpildo standųjį diską ir stabdo tolesnių serijų įkėlimą, kol neatlaisvinama vieta.

Interneto ryšio reikia toliau nurodytoms operacijoms atlikti:

- prisijungti prie „Illumina BaseSpace“ sekos centro;
- įdiegti naujinius į „NextSeq 550Dx“ operacinę programinę įrangą (NOS) iš prietaiso sąsajos;
- įkelti prietaiso našumo duomenis (pasirinktinai);
- „Illumina“ techninės pagalbos tarnybai, kad galėtų suteikti nuotolinę pagalbą (pasirinktinai).

Tinklo ryšiai

Norėdami įdiegti ir sukonfigūruoti tinklo ryšį, vadovaukitės šiomis rekomendacijomis:

- Naudokite specialų 1 Gb ryšį tarp prietaiso ir duomenų valdymo sistemos. Šis ryšys turi būti tiesioginis arba jungiamas per tinklo jungiklį.
- Ryšiui reikalingas pralaidumas:
 - 50 Mb/s vienam prietaisui vykdyti įkėlimus vidiniame tinkle;
 - 50 Mb/s vienam prietaisui vykdyti įkėlimus „BaseSpace“ sekos centro tinkle (pasirinktinai);
 - 5 Mb/s vienam prietaisui vykdyti našumo duomenų įkėlimus (pasirinktinai).
- Jungikliai turi būti valdomi.
- Tinklo įranga, pvz., jungikliai, turi turėti bent 1 Gb/s pralaidumą.
- Apskaičiuokite bendrąjį kiekvieno tinklo jungiklio darbo krūvį. Prijungtų prietaisų ir pagalbinės įrangos, pvz., spausdintuvų, skaičius gali turėti įtakos prietaiso pajėgumui.

Norėdami įdiegti ir sukonfigūruoti tinklo ryšį, vadovaukitės šiomis rekomendacijomis:

- Jei įmanoma, atskirkite sekoskaitos srautą nuo kitų tinklo srautų.
- Kabeliai turi būti CAT-5e arba geresni. 3 metrų (9,8 pėdos) ekranuotasis CAT 5e tinklo kabelis yra pridėtas prie prietaiso tinklo ryšiams sukurti.
- Sukonfigūruokite „Windows“ sistemos naujinius, kad nebūtų vykdomi automatiškai.

- Jei naudojate „BaseSpace“, naudokite bent 10 Mb/s tinklo ryšį.

Tinklo palaikymas

„Illumina“ nediegia tinklo ryšių ir neteikia atitinkamos techninės pagalbos.

Peržiūrėkite tinklo priežiūros veiksmus, kad nustatytumėte potencialias suderinamumo su „Illumina“ prietaisu rizikas.

- **Grupės strategijos objektų (GPO) pašalinimas** gali paveikti prijungtų „Illumina“ išteklių operacinę sistemą (OS). OS keitimai gali sutrikdyti nuosavybinės programinės įrangos veikimą „Illumina“ sistemose. „Illumina“ prietaisai išbandyti ir patikrinti, kad veiktų tinkamai. Prisijungus prie domeno GPO, kai kurie parametrai gali paveikti prietaiso programinę įrangą. Jei prietaiso programinė įranga veikia netinkamai, kreipkitės į įstaigos IT administratorių dėl galimos GPO trikties.
- **„Windows Firewall“ aktyvavimas** – „Windows Firewall“ sukonfigūruota su „Illumina“ būtinomis apsaugos funkcijomis veikti saugioje aplinkoje ir turi būti įjungta vietoje trečiųjų šalių antivirusinės programos užkardų, kur įmanoma.
- **Iš anksto sukonfigūruotų naudotojų teisių keitimai** – iš anksto sukonfigūruotiems naudotojams palikite esamas teises. Pagal poreikį iš anksto sukonfigūruotus naudotojus padarykite nepasiekiamus.
- **Potencialūs IP adresų konfliktai** – „NextSeq 550Dx“ prietaise pataisyti vidiniai IP adresai, galintys sukelti sistemos gedimą, jei atsiranda konfliktas.
- **„Server Message Block“ (SMB) failų bendrinimas** – SMB 1 versija išjungta pagal numatytąsias nuostatas. Norėdami ją įjungti, kreipkitės į „Illumina“ techninės pagalbos tarnybą.

Vidinės jungtys

Jungtis	Vertė	Paskirtis
Domenas	localhost:*	Visi prievadai, skirti ryšiui tarp vietinių pagrindinių kompiuterių, reikalingi komunikacijai tarp kompiuterių.
IP adresas	192.168.113.*:* (arba */*)	Leiskite visus prievadus. Komunikacijos saitas su aparatine programine įranga tinklo plokštėje. Jei naudosite tarpinį serverį, turi būti rezervuoti šie IP adresai: 192.168.113.5 ir 192.168.113.2. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į „Illumina“ techninės pagalbos tarnybą.

Jungtis	Vertė	Paskirtis
Prievedas	80	„Local Run Manager“
	443	
	8081	Analizė realiuoju laiku
	8080	„NextSeq 550Dx“ operacinė programinė įranga (NOS)
	29644	Universalioji kopijavimo tarnyba (UCS)

Išeinančios jungtys

Jungtis	Vertė	Paskirtis
Domenas	s3-external-1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	„BaseSpace“ sekos centras arba „Illumina Proactive“
Prievedas	443	„BaseSpace“ sekos centras arba „Illumina Proactive“
	80	„BaseSpace“ sekos centras arba „Illumina Proactive“
	8080	Programinės įrangos naujiniai

Operacinės sistemos konfigūracijos

„Illumina“ prietaisai prieš išsiunčiant buvo išbandyti ir patvirtinta, kad jie veikia pagal specifikacijas. Nuostatų keitimas įrengus gali kelti riziką našumui arba saugumui.

Toliau pateiktos konfigūravimo rekomendacijos sumažina riziką, kylančią operacinės sistemos našumui ir saugumui:

- Sukonfigūruokite bent 10 ženklų ilgio slaptažodį ir kaip papildomas gaires naudokite vietinę identifikavimo politiką. ***Užsirašykite slaptažodį.***
 - „Illumina“ nesaugo kliento prisijungimo kredencialų, o nežinomų slaptažodžių negalima atkurti.
 - Kai slaptažodis nežinomas, reikia, kad „Illumina“ atstovas atkurtų gamyklinius parametrus, taip iš sistemos pašalinami visi duomenys ir pailgėja laikas, reikalingas palaikymui.
- Kai prisijungiate prie domeno naudodami grupinės politikos objektus (GPO), kai kurios nuostatos gali paveikti operacinę sistemą ar prietaiso programinę įrangą. Jei prietaiso programinė įranga veikia netinkamai, kreipkitės į įstaigos IT administratorių dėl galimos GPO trikties.

- Naudokite „Windows“ arba tinklo užkardą (aparatinę arba programinę įrangą) ir išjunkite nuotolinio darbalaukio protokolą (angl. „Remote Desktop Protocol“, RDP).
- Naudotojams priskirkite administravimo teises. „Illumina“ prietaiso programinė įranga sukonfigūruota taip, kad naudotojui būtų galima suteikti leidimus prietaisą išsiuntus.
- Sistemoje pataisyti vidiniai IP adresai, todėl gali kilti sistemos klaida, kai atsiranda konfliktas.
- Valdymo kompiuteris skirtas „Illumina“ sekos nustatymo sistemoms valdyti. Naršymas internete, el. pašto tikrinimas, dokumentų peržiūra ir kita su sekos nustatymu nesusijusi veikla kelia su kokybe ir saugumu susijusių problemų.

Paslaugos

NOS ir „Local Run Manager“ programinė įranga naudoja toliau nurodytas tarnybas:

- „Illumina Local Run Manager“ analizės tarnyba;
- „Illumina Local Run Manager“ užduočių tarnyba;
- „Illumina“ universalioji kopijavimo tarnyba.

Pagal numatytąsias nuostatas, šios tarnybos naudoja prisijungimo prie „NextSeq 550Dx“ kredencialus. Norėdami pakeisti kredencialus „Local Run Manager“, žr. skyrių „Paslaugos paskyrų nuostatų nustatymas“, esantį „NextSeq 550Dx“ prietaiso informaciniame vadove (dokumento Nr. 1000000009513).

Disko susiejimas

Nebendrinkite jokių prietaiso diskų ar aplankų.

Susiekite diskus naudodami „Server Message Block“ (SMB) 2 ar naujesnę versiją arba „Network File System“ (NFS).

Operacinėje programinėje įrangoje vykdymo išvesčiai naudokite visą UNC kelią.

„Windows“ naujiniai

Kad apsaugotumėte savo duomenis, rekomenduojama reguliariai įdiegti visus svarbiausius „Windows“ saugumo naujinius. Diegiant naujinius prietaisas turi būti nenaudojamas, nes kai kuriems naujiniams sistemą reikia paleisti iš naujo. Bendri naujinimai gali kelti pavojų sistemos naudojimui aplinkai ir nėra palaikomi.

Jei saugumo atnaujinimai negalimi, yra toliau nurodytos „Windows Update“ įjungimo alternatyvos:

- patvaresnė užkarda ir tinklo izoliavimas (virtualusis LAN);
- su tinklu susietos saugyklos (angl. „Network Attached Storage“, NAS) tinklo izoliavimas, kuris vis tiek leidžia duomenis sinchronizuoti su tinklu;
- vietinė USB laikmena;

- naudotojo elgsena ir valdymas, siekiant išvengti netinkamo valdymo kompiuterio naudojimo ir užtikrinti tinkamą leidimais pagrįstą valdymą.

Norėdami gauti daugiau informacijos apie „Windows Update“ alternatyvas, kreipkitės į „Illumina“ techninės pagalbos tarnybą.

Trečiųjų šalių programinė įranga

„Illumina“ palaiko tik įrengiant pateiktą programinę įrangą. Nediekite „Chrome“, „Java“, „Box“ ar kurios nors kitos trečiųjų šalių programinės įrangos, kuri nebuvo pateikta su sistema.

Trečiųjų šalių programinė įranga nėra išbandyta ir gali trikdyti darbo našumą bei mažinti saugumą. Pavyzdžiui, „RoboCopy“ ar kitos sinchronizavimo ar srautinio perdavimo programos gali sugadinti ar prarasti sekos nustatymo duomenis, nes sutrikdo valdymo programinės įrangos vykdomą transliavimą.

Naudotojo elgsena

Prietaiso valdymo kompiuteris skirtas „Illumina“ sekos nustatymo sistemoms valdyti. Tai nėra bendrosios paskirties kompiuteris. Kokybės ir saugumo sumetimais nenaudokite valdymo kompiuterio naršymui internete, elektroninio pašto tikrinimui, dokumentų peržiūrai ar kitai nebūtinai veiklai. Dėl šių veiklų gali sumažėti jo našumas arba galima prarasti duomenis.

„BaseSpace“ sekos centro saugyklai keliami reikalavimai

Atsižvelgiant į serijos dydį, „BaseSpace“ sekos centrui reikia toliau nurodytos saugyklos vienai serijai:

2 lentelė „NextSeq 550Dx“ sistemos veikimo parametrai

Pratekamosios kiuvetės konfigūracija	Nuskaitymo ilgis	Išvestis	Reikalinga įvestis
Didelės išvesties pratekamoji kiuvetė, iki 400 mln. pavienių nuskaitymų ir iki 800 mln. suporuotų pagal galą nuskaitymų.	2 x 150 bp	100–120 Gb	100 ng–1 µg naudojant „TruSeq“ bibliotekos parengimo rinkinius
	2 x 75 bp	50–60 Gb	
	1 x 75 bp	25–30 Gb	
Vidutinės išvesties pratekamoji kiuvetė, iki 130 mln. pavienių nuskaitymų ir iki 260 mln. suporuotų pagal galą nuskaitymų.	2 x 150 bp	32–39 Gb	
	2 x 75 bp	16–19 Gb	

Naudotojo pateikiamos eksploatacinės medžiagos ir įranga

Toliau nurodytos eksploatacinės medžiagos ir įranga, kurios yra naudojamos su „NextSeq 550Dx“ prietaisu. Daugiau informacijos žr. „NextSeq 550Dx“ prietaiso informaciniame vadove (dokumento Nr. 1000000009513).

Sekoskaitai reikalingos eksploatacinės medžiagos

Eksploatacinė medžiaga	Tiekėjas	Paskirtis
Alkoholio servetėlės, 70 % izopropilas arba 70 % etanolio	VWR, katalogo Nr. 95041-714 (arba lygiavertis) Bendrasis laboratorinių reikmenų tiekėjas	Pratekamosios kiuvetės valymas ir bendroji paskirtis
Laboratorinis audinys, kurio sudėtyje mažai medvilnės	VWR, katalogo. Nr. 21905-026 (arba lygiavertis)	Pratekamosios kiuvetės valymas

Priežiūros darbams atlikti ir triktims šalinti reikalingos eksploatacinės medžiagos

Eksploatacinė medžiaga	Tiekėjas	Paskirtis
NaOCl, 5 % (natrio hipochloritas)	„Sigma-Aldrich“, katalogo Nr. 239305 (arba laboratorinis ekvivalentas)	Prietaiso plovimas taikant rankinį plovimą po serijos; skiedžiama iki 0,12 % tūrio
„Tween 20“	„Sigma-Aldrich“, katalogo Nr. P7949	Prietaiso plovimas naudojant rankinio plovimo parinktį; skiedžiama iki 0,05 % tūrio
Vanduo, laboratorinis	Bendrasis laboratorinių reikmenų tiekėjas	Prietaiso plovimas (rankinis plovimas)

Eksploatacinė medžiaga	Tiekėjas	Paskirtis
Reagentas ar spektrofotometrinis metanolis, ar izopropilo alkoholis (99 %), 100 ml buteliukas	Bendrasis laboratorinių reikmenų tiekėjas	Optinių dalių periodinis plovimas ir pagalba valyti objektyvo laikiklį
Oro filtras	„Illumina“, katalogo Nr. 20063988	Prietaisams su iš galo pasiekiamu oro filtru. Oro, kurį prietaisas naudoja aušinti, valymas.

Laboratorinio vandens gairės

Prietaiso procedūroms atlikti visada naudokite laboratorinį vandenį arba dejonizuotą vandenį. Niekada nenaudokite vandentiekio vandens. Naudokite tik toliau nurodytų rūšių vandenį arba jo atitikmenis:

- dejonizuotas vanduo;
- „Illumina PW1“;
- 18 megaomų (MΩ) vanduo;
- „Milli-Q“ vanduo;
- „Super-Q“ vanduo;
- molekulinės biologijos vanduo.

Įranga

Elementas	Šaltinis	Paskirtis
Šaldiklis, nuo –25 °C iki –15 °C, bešerkšnis	Bendrasis laboratorinių reikmenų tiekėjas	Kasetės laikymas
Ledo kibiras	Bendrasis laboratorinių reikmenų tiekėjas	Bibliotekų atidėjimas
Šaldytuvas, nuo 2 iki 8 °C	Bendrasis laboratorinių reikmenų tiekėjas	Pratekamosios kiuvetės laikymas

Keitimo istorija

Dokumentas	Data	Keitimo aprašas
Dokumento Nr. 1000000009869 v07	2023 m. balandžio mėn.	<p>Atnaujinti skyriai „<i>Antivirusinė programinė įranga</i>“ ir „<i>Tinklo palaikymas</i>“, kad atitiktų „TruSight“ onkologijos išsamaus tyrimo programinės įrangos kibernetinio saugumo reikalavimus.</p> <p>Atnaujintas skyrius „<i>Tinklo ir kompiuterio saugumas</i>“ – pridėta nuoroda į „Pagalbos vietos saugos ir prisijungimo prie tinklo“ puslapį.</p> <p>Atnaujintas skyrius „<i>Priežiūros darbams atlikti ir triktims šalinti reikalingos eksploatacinės medžiagos</i>“ – pridėtas naujas oro filtras PN 20063988 (vietoj PN 20022240).</p> <p>Atnaujinti reglamentavimo ženklai ant galinio viršelio.</p>
Dokumento Nr. 1000000009869 v06	2021 m. rugpjūčio mėn.	Atnaujintas įgaliotojo atstovo ES adresas.
Dokumento Nr. 1000000009869 v05	2020 m. lapkričio mėn.	<p>Atnaujinti skyriai „Tinklo reikalavimai“, „Tinklo palaikymas“, „Vidinės jungtys“, „Išeinančios jungtys“, „OS konfigūracijos“, „Antivirusinė programinė įranga“, pateikiant informaciją apie „Windows 10“, „Local Run Manager“ ir „BaseSpace“ sekos centro suderinamumo pakeitimus.</p> <p>Atnaujinti ir pridėti BSSH domenai.</p> <p>„BaseSpace“ sekos centro skyriuje pridėti nauji tarnyboms ir saugyklai taikomi reikalavimai.</p> <p>Visame vadove pridėta „BaseSpace“ sekos centro informacija apie naudojimą RUO režimu.</p> <p>Aplinkosaugos reikalavimų lentelėje pridėta skiltis apie vibraciją ir atnaujintas skyrius „Vibracijos gairės“.</p> <p>Pašalinta nuoroda į „Illumina“ saugumo geros praktikos vadovą.</p>
Dokumento Nr. 1000000009869 v04	2019 m. gruodžio mėn.	<p>Atnaujintas įgaliotojo atstovo ES adresas.</p> <p>Atnaujintas užsakovo Australijoje adresas.</p>

Dokumentas	Data	Keitimo aprašas
Dokumento Nr. 1000000009869 v03	2019 m. kovo mėn.	Pataisytas reikiamo pralaidumo greičio formatavimas.
Dokumento Nr. 1000000009869 v02	2019 m. sausio mėn.	Pridėta informacija apie 2.5 versijos „NextSeq 550Dx“ didelės išvesties pratekamąsias kiuvetes (300 ciklą). Atnaujintos įrengimo instrukcijos nurodant, kad būtina prieiga prie USB prievado. Pataisytos UPS naudojimo Japonijoje specifikacijos.
Dokumento Nr. 1000000009869 v01	2018 m. rugpjūčio mėn.	Atnaujinti reglamentavimo ženklai.
Dokumento Nr. 1000000009869 v00	2017 m. lapkričio mėn.	Pirmasis leidimas.

Techninė pagalba

Dėl techninės pagalbos kreipkitės į „Illumina“ techninės pagalbos tarnybą.

Interneto svetainė www.illumina.com

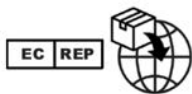
El. paštas techsupport@illumina.com

Saugos duomenų lapai (SDL) prieinami „Illumina“ interneto svetainėje support.illumina.com/sds.html.

Produkto dokumentaciją galima atsisiųsti iš interneto svetainės support.illumina.com.



„Illumina“, Inc.“
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 JAV
+1.800.809.ILMN (4566)
+1.858.202.4566 (ne Šiaurės Amerikoje)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

Užsakovas Australijoje
„Illumina Australia Pty Ltd“
Nursing Association Building
Level 3, 535 Elizabeth Street
Melbourne, VIC 3000
Australija

NAUDOTI „IN VITRO“ DIAGNOSTIKAI.

© 2023 „Illumina, Inc.“. Visos teisės saugomos.

illumina[®]