

NextSeq 550Dx

Vodič za pripremu mjesta postavljanja instrumenta

Ovaj dokument i njegov sadržaj vlasništvo su tvrtke Illumina, Inc. i njezinih povezanih društava („Illumina“) te su namijenjeni isključivo za ugovornu upotrebu klijentima u vezi s proizvodom(ima) opisanim u njemu(ima). Dokument i njegov sadržaj ne smiju se upotrebljavati ni distribuirati ni u koju drugu svrhu niti se smiju na neki drugi način prenositi, otkrivati ili reproducirati bez prethodnog pisanog odobrenja tvrtke Illumina. Illumina ovim dokumentom ne prenosi nikakve licencije zaštićene svojim pravom na patent, žig, autorskim pravom ili običajnim pravom ni slična prava bilo koje treće strane.

Kvalificirano osoblje s odgovarajućom izobrazbom mora se strogo i bez iznimki pridržavati uputa u ovom dokumentu da bi se zajamčila pravilna i sigurna upotreba proizvoda opisanih u njemu. Prije upotrebe proizvoda nužno je s razumijevanjem pročitati cjelokupan sadržaj dokumenta.

AKO UPUTE U DOKUMENTU NE PROČITATE U CIJELOSTI TE IH SE NE PRIDRŽAVATE BEZ IZNIMKI, MOŽE DOĆI DO OŠTEĆENJA PROIZVODA, OZLJEDA KORISNIKA ILI DRUGIH OSOBA I DO OŠTEĆENJA DRUGE IMOVINE TE SE TIME PONIŠTAVAJU SVA JAMSTVA ZA PROIZVOD(E).

ILLUMINA NE PREUZIMA ODGOVORNOST ZA ŠTETE NASTALE USLIJED NEPRAVILNE UPOTREBE PROIZVODA KOJI JE (SU) OPISAN(I) U OVOM DOKUMENTU (UKLJUČUJUĆI DIJELOVE TOG(TIH) PROIZVODA I SOFTVER).

© 2025 Illumina, Inc. Sva prava pridržana.

Svi su žigovi vlasništvo tvrtke Illumina, Inc. ili njihovih vlasnika. Konkretna informacija o žigovima potražite na adresi www.illumina.com/company/legal.html.

Povijest revizija

Dokument	Datum	Opis promjene
Broj dokumenta 1000000009869 v08	Rujan 2025.	Ažurirano: • Dodatni resursi uključuju Vodič za sustav NextSeq 500 i 550 (broj dokumenta: 15069765). • Dimenzije sanduka, uključujući trenutnu veličinu sanduka. • Napomene o okolišu, uključujući odvojene temperature za skladištenje i transport. • Mrežna i računalna sigurnost, uključujući referencu na Portal za sigurnost Illumina proizvoda. • Mapiranje pogona, uključujući informacije o SMB v3 i NFS klijentu, te preporuku za korištenje šifriranog komunikacijskog kanala. • Ažuriranja sustava Windows uključuju referencu na Portal za sigurnost Illumina proizvoda i preporuku za redovitu primjenu sigurnosnih zakrpa operativnog sustava. Ažurirano formatiranje dokumenta.
Broj dokumenta 1000000009869 v07	Travanj 2023.	Odjeljci <i>Antivirusni softver</i> i <i>Mrežna podrška</i> ažurirani su radi sukladnosti sa zahtjevima za kibernetičku sigurnost softvera TruSight Oncology Comprehensive Assay Software. Ažuriran je odjeljak <i>Mrežna i računalna sigurnost</i> poveznicom na stranicu o sigurnosti i umrežavanju na web-mjestu za podršku. Ažuriran je odjeljak <i>Potrošni materijal za održavanje i otklanjanje poteškoća</i> novim filtrom zraka, kataloški broj 20063988, koji je zamijenio kataloški broj 20022240. Ažurirane su regulatorne oznake na stražnjoj korici.

Dokument	Datum	Opis promjene
Broj dokumenta 1000000009869 v06	Kolovoz 2021.	Ažurirana adresa ovlaštenog predstavnika za EU.
Broj dokumenta 1000000009869 v05	Studen 2020.	Ažurirani su odjeljci Napomene o mreži, Mrežna podrška, Unutarnje veze, Izlazne veze, Konfiguracije OS-a i Antivirusni softver za Windows 10, Local Run Manager i promjene u kompatibilnosti sa servisom BaseSpace Sequence Hub. Ažurirane i dodane BSSH domene. Dodani novi preduvjeti za servise i pohranu u odjeljku BaseSpace Sequence Hub. U cijelom vodiču dodane informacije upotrebu servisa BaseSpace Sequence Hub u RUO načinu rada. Dodan element Vibracije u tablicu Napomene o zaštiti okoliša i ažuriran odjeljak Smjernice za vibracije. Uklonjena referenca na Najbolje prakse u vezi sa sigurnošću tvrtke Illumina.
Broj dokumenta 1000000009869 v04	Prosinac 2019.	Ažurirana adresa ovlaštenog predstavnika za EU. Ažurirana adresa australskog sponzora.
Broj dokumenta 1000000009869 v03	Ožujak 2019.	Ispravljeno oblikovanje preduvjeta brzine propusnosti.
Broj dokumenta 1000000009869 v02	Siječanj 2019.	Dodane informacije za spremnike protočne jedinice velikog volumena v2.5 za NextSeq 550Dx (300 ciklusa). Ažurirane upute za instalaciju napomenom da je potreban pristup USB priključku. Ispravljene su USB specifikacije za korištenje u Japanu.

Dokument	Datum	Opis promjene
Broj dokumenta 1000000009869 v01	Kolovoz 2018.	Ažurirane regulatorne oznake.
Broj dokumenta 1000000009869 v00	Studen 2017.	Početno izdanje.

Sadržaj

Povijest revizija	iii
Uvod	1
Sigurnosne napomene	1
Dodatni resursi	1
Isporuka i instalacija	2
Dimenzije i sadržaj sanduka	2
Laboratorijski preduvjeti	4
Dimenzije instrumenta	4
Preduvjeti postavljanja	4
Smjernice za radnu površinu u laboratoriju	5
Smjernice za vibracije	5
Konfiguracija laboratorija za PCR procese	5
Potrebna pohrana za potrošni materijal za sekvenciranje	6
Električni preduvjeti	7
Specifikacije napajanja	7
Spremnici	7
Uzemljenje	7
Strujni kabeli	7
Osigurači	8
Izvor neprekidnog napajanja	8
Napomene o zaštiti okoliša	9
Izlazna toplina	9
Izlazna buka	9
Mrežna i računalna sigurnost	10
Antivirusni softver	10
Mrežne postavke	11
Mrežne veze	11
Mrežna podrška	12
Unutarnje veze	12
Izlazne veze	13
Konfiguracije operacijskog sustava	13

Servisi	14
Mapiranje pogona	14
Ažuriranja sustava Windows	14
Softver trećih strana	15
Ponašanje korisnika	15
Preduvjeti prostora za pohranu za BaseSpace Sequence Hub	15
Potrošni materijal i oprema koju mora pribaviti korisnik	17
Potrošni materijal za sekvenciranje	17
Potrošni materijal za održavanje i otklanjanje poteškoća	17
Oprema	18
Tehnička pomoć	19

Uvod

U ovom su vodiču navedene specifikacije i smjernice za pripremu mjesta za instalaciju i korištenje instrumenta Illumina® NextSeq™ 550Dx:

- Preduvjeti za prostor u laboratoriju
- Preduvjeti električne mreže
- Ekološka ograničenja
- Računalni preduvjeti
- Potrošni materijal i oprema koje mora pribaviti korisnik

Sigurnosne napomene

Za važne informacije o sigurnosnim pitanjima pogledajte odjeljak *Vodič za sigurnost i sukladnost instrumenta NextSeq 550Dx (br. dokumenta 1000000009868)*.

Dodatni resursi

Resurs	Opis
<i>Vodič za sigurnost i sukladnost instrumenta NextSeq 550Dx (br. dokumenta 1000000009868)</i>	Navodi informacije o sigurnosnim napomenama, izjavama o sukladnosti i oznakama na instrumentu.
<i>Vodič za sukladnost RFID čitača (br. dokumenta 1000000030332)</i>	Navodi informacije o RFID čitaču koji je dio instrumenta, certifikatima o sukladnosti i sigurnosnim napomenama.
<i>Referentni vodič za instrument NextSeq 550Dx (broj dokumenta 1000000009513)</i>	Navodi pregled komponenti instrumenta, upute za korištenje instrumenta i njegovo održavanje te postupke otklanjanja poteškoća.
<i>Pomoć za BaseSpace (help.basespace.illumina.com)</i>	Donosi informacije o upotrebi servisa BaseSpace™ Sequence Hub i dostupnim mogućnostima analize.
<i>Vodič za sustav NextSeq 550 System (br. dokumenta 15069765)</i>	Navodi upute za korištenje instrumenta i postupke otklanjanja poteškoća. Namijenjeno korištenju s instrumentom Instrument NextSeq 550Dx u istraživačkom načinu rada sa softverom NextSeq Control Software (NCS) v4.0 ili novijim.

Isporuka i instalacija

Ovlašteni serviser dostavlja instrument, otpakirava komponente i postavlja instrument na radnu površinu u laboratoriju. Prije isporuke provjerite jesu li laboratorij i radna površina spremni.

Za instalaciju, održavanje i servisiranje potreban je pristup USB priključcima instrumenta.



OPREZ

Instrument smije otpakirati, instalirati i pomicati samo ovlašteno osoblje. Pogrešno rukovanje instrumentom može utjecati na poravnanje i oštećenje komponenti instrumenta.

Predstavnik tvrtke Illumina zadužen je za instalaciju i pripremu instrumenta. Kada instrument povezujete sa sustavom za upravljanje podacima ili udaljenom mrežnom lokacijom, provjerite je li put za pohranu podataka odabran prije datuma instalacije. Predstavnik tvrtke Illumina tijekom instalacije može testirati proces prijenosa podataka.



OPREZ

Nakon što predstavnik tvrtke Illumina instalira i pripremi instrument **nemojte** ga više pomicati. Nepravilnim pomicanjem instrumenta možete utjecati na optičko poravnanje i ugroziti integritet podataka. Ako uređaj morate premjestiti na drugu lokaciju, obratite se predstavniku tvrtke Illumina.

Dimenzije i sadržaj sanduka

Instrument NextSeq 550Dx se isporučuje u jednom sanduku. Upotrijebite sljedeće dimenzije za određivanje minimalne širine vrata za prolaz sanduka za isporuku.

Mjera	Dimenzije sanduka
Visina	89 cm (35 in)
Širina	79 cm (31,1 in)
Dubina	88 cm (34,6 in)
Masa	116 kg (256 lb)

Sanduk sadrži instrument i sljedeće komponente:

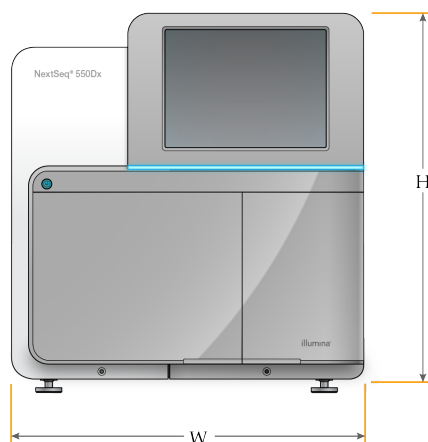
- bočica za potrošene reagense
- spremnik reagensa za ispiranje i spremnik pufera za ispiranje
- prilagodnik za BeadChip
- kabel za napajanje

- komplet dodataka koji sadrži sljedeće komponente:
 - tipkovnicu i miš
 - *upute za upotrebu instrumenta NextSeq 550Dx (br. dokumenta 1000000041523)*

Laboratorijski preduvjeti

U ovom su odjeljku navedene specifikacije i preduvjeti za postavljanje laboratorijskog prostora. Dodatne informacije potražite u odjeljku [Napomene o zaštiti okoliša na stranici 9](#).

Dimenzije instrumenta



Mjera	Dimenzije instrumenta (postavljenog)
Visina	58,5 cm (23 in)
Širina	54 cm (21 in)
Dubina	69 cm (27 in)
Masa	84 kg (186 lb)

Preduvjeti postavljanja

Instrument postavite tako da omogućite pravilno prozračivanje, pristup prekidaču napajanja i strujnoj utičnici te dopustite pristup u slučaju servisa instrumenta.

- Provjerite možete li s lijeve strane instrumenta pristupiti prekidaču napajanja koji se nalazi na stražnjoj ploči.
- Postavite instrument tako da osoblje može brzo isključiti kabel za napajanje iz utičnice.
- Provjerite je li instrumentu moguće pristupiti sa svih strana.

Pristup	Minimalni slobodni prostor
Bočne stranice	Ostavite najmanje 61 cm (24 in) sa svake strane instrumenta.
Stražnja strana	Ostavite najmanje 10,2 cm (4 in) iza instrumenta.
Gornja strana	Ostavite najmanje 61 cm (24 in) iznad instrumenta.

**OPREZ**

Nepравilnim pomicanjem instrumenta možete utjecati na optičko poravnanje i ugroziti integritet podataka. Ako uređaj morate premjestiti na drugu lokaciju, obratite se predstavniku tvrtke Illumina.

Smjernice za radnu površinu u laboratoriju

Instrument obuhvaća precizne optičke elemente. Postavite instrumente na čvrstu radnu površinu u laboratoriju podalje od izvora vibracija.

Širina	Visina	Dubina	Kotačići
122 cm (48 in)	91,4 cm (36 in)	76,2 cm (30 in)	Dodatno

Smjernice za vibracije

Razinu vibracija pod laboratorija održavajte na razini standarda VC-A koji iznosi 50 µm/s za frekvencije raspona 1/3 oktave od 8 – 80 Hz ili nižoj razini. Ta je razina uobičajena za laboratorije. Nemojte premašiti ISO standard za radne prostore (temeljnu vrijednost) od 100 µm/s za frekvencije raspona 1/3 oktave od 8 – 80 Hz.

Tijekom obrade sekvenciranjem implementirajte sljedeće najbolje prakse da biste vibracije sveli na najmanju moguću mjeru i osigurali optimalan rad:

- Instrument stavite na ravnu i tvrdu podlogu, a prostor u neposrednoj blizini ne smije biti natrpan.
- Nemojte stavljati tipkovnice, iskorišten potrošni materijal ni druge predmete na instrument.
- Instrument nemojte stavljati u blizinu izvora vibracija koje premašuju ISO standard za radne prostore. To obuhvaća primjerice sljedeće:
 - motore, pumpe, uređaje za testiranje trešnjom i padom te snažne tokove zraka u laboratoriju
 - podloge izravno ispod HVAC ventilatora i kontrolera te helidroma.
 - građevinske radove ili popravke na katu na kojem se nalazi instrument.
- Izvore vibracija, poput ispuštenih predmeta ili pomicanja teških strojeva, pokušajte udaljiti najmanje 100 cm (39,4 in) od instrumenta.
- Za interakciju s instrumentom upotrebljavajte samo dodirni zaslon, tipkovnicu i miš. Nemojte izravno djelovati na površine instrumenta tijekom rada.

Konfiguracija laboratorija za PCR procese

Neki načini pripreme biblioteke zahtijevaju procese lančane reakcije polimerazom (PCR).

Prije početka rada u laboratoriju definirajte posebna područja i laboratorijske postupke za sprječavanje kontaminacije proizvodima za PCR. PCR proizvodi mogu kontaminirati reagense, instrumente i uzorke te tako uzrokovati pojavu netočnih rezultata i odgodu normalnih operacija.

Područja koja se upotrebljavaju prije i poslije PCR-a

- Odredite PCR područje koje će se upotrebljavati prije PCR-a.
- Odredite PCR područje koje će se upotrebljavati za obradu PCR proizvoda.
- Nemojte upotrebljavati isti slivnik za ispiranje materijala koji se upotrebljava prije i poslije PCR-a.
- Nemojte upotrebljavati isti sustav za pročišćavanje vode za područja koja se upotrebljavaju prije i poslije PCR-a.
- Potrošni materijal koji se upotrebljava u protokolima prije PCR-a odložite u područje koje se upotrebljava prije PCR-a, a zatim ga po potrebi prenesite u područje koje se upotrebljava poslije PCR-a.

Namjenska oprema i potrošni materijal

- Nemojte dijeliti opremu i potrošni materijal koji se upotrebljava za procese prije PCR-a i poslije PCR-a. U svakom području upotrebljavajte zasebni komplet opreme i potrošnog materijala.
- Za potrošni materijal u svakom području odvojite poseban prostor za pohranu.

Potrebna pohrana za potrošni materijal za sekvenciranje

Stavka (1 po analizi)	Preduvjeti prostora za pohranu
Pufer za razrjeđivanje biblioteke	od -25 °C do -15 °C
Spremnik reagensa	od -25 °C do -15 °C
Spremnik pufera	od 15 °C do 30 °C
Spremnik protočnih stanica	od 2 °C do 8 °C

Električni preduvjeti

Koristite električne specifikacije i zahtjeve navedene u ovom odjeljku.

Specifikacije napajanja

Tablica 1 Specifikacije napajanja instrumenta

Vrsta	Specifikacija
Napon iz električne mreže	100 – 240 V izmjeničnog napona pri 50/60 Hz
Razred napajanja	Maksimalno 600 W

Spremnici

Vaša ustanova mora biti opremljena sljedećom opremom:

- **Za 100 – 120 V izmjeničnog napona** – potreban je uzemljeni namjenski vod od 15 A s pravilnim uzemljenjem napona i električnim uzemljenjem. Sjeverna Amerika i Japan – utičnica: NEMA 5-15.
- **Za 220 – 240 V izmjeničnog napona** – potreban je uzemljeni vod od 10 A s pravilnim uzemljenjem napona i električnim uzemljenjem. Ako napon varira više od 10 %, potreban je regulator naponskog voda.

Uzemljenje



Instrument je uzemljen preko kućišta. Uzemljenje u strujnom kabelu usklađeno je s uzemljenjem instrumenta. Uzemljenje u strujnom kabelu mora prilikom korištenja uređaja ispravno funkcionirati.

Strujni kabeli

Instrument se isporučuje s utičnicom po međunarodnoj normi IEC 60320 C20 te s kabelom za napajanje specifičnim za regiju.

Opasni se naponi iz instrumenta uklanjaju tek kada je iz izvora izmjeničnog napajanja isključen kabel za napajanje.

Da biste nabavili ekvivalentne priključke ili strujne kabele sukladne s lokalnim standardima, posavjetujte se s dobavljačem treće strane kao što je Interpower Corporation (www.interpower.com).



OPREZ

Nipošto nemojte priključivati instrument u izvor napajanja pomoću produžnog kabela.

Osigurači

Instrument ne sadrži osigurače koje bi korisnik mogao sam mijenjati.

Izvor neprekidnog napajanja

Preporučujemo korištenje izvora neprekidnog napajanja (UPS-a) koji nabavlja sam korisnik. Illumina nije odgovorna za analize na koje utječe izvor neprekidnog napajanja, neovisno o tome je li uređaj povezan s njim. Standardno napajanje generatora često *nije* bez prekida te se prije nastavka napajanja obično javlja kratak prekid opskrbe električnom energijom.

U sljedećoj su tablici navedene preporuke specifične za regije.

Specifikacija	APC Smart UPS 2200 VA LCD 120 V (Sjeverna Amerika)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V (Japan)	APC Smart UPS 2200 VA LCD 230 V (međunarodno)
Maksimalna snaga	1920 W	980 W	1980 W
Ulazni napon (nominalni)	100 – 120 V izmjeničnog napona	100 V AC	220 – 240 V izmjeničnog napona
Ulazna frekvencija	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ulazni priključak	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Uobičajeno vrijeme izvođenja (300 W)	90 minuta	51 minuta	90 minuta
Uobičajeno vrijeme izvođenja (600 W)	40 minuta	17 minuta	40 minuta

Da biste pronašli ekvivalentni UPS koji zadovoljava lokalne standarde za ustanove izvan navedenih regija, obratite se dobavljaču treće strane, kao što je Interpower Corporation (www.interpower.com).

Napomene o zaštiti okoliša

Isključivo za upotrebu u zatvorenom prostoru.

Element	Specifikacija
Temperatura	Prijevoz: -10 °C do 50 °C (14 °F do 122 °F). Skladištenje: 15 °C do 30 °C (59 °F do 86 °F). Radni uvjeti: Temperaturu u laboratoriju održavajte između 19 °C i 25 °C (22 °C ± 3 °C). Ta je temperatura radna temperatura instrumenta. Ne dopustite da tijekom rada sobna temperatura varira za više od ±2 °C.
Vlažnost	Transport i skladištenje: vlažnost bez kondenzacije 15 i 80 %. Radni uvjeti: Nekondenzirajuću relativnu vlažnost održavajte između 20 % i 80 %.
Nadmorska visina	Instrumentom se koristite na nadmorskoj visini nižoj od 2000 metara (6500 stopa).
Kvaliteta zraka	Instrument upotrebljavajte u okruženju s razinom onečišćenosti II ili manjom. Okruženje s razinom onečišćenosti II definira se kao okruženje u kojem se obično nalaze samo nevodljivi zagađivači.
Ventilacija	Obratite se svom odjelu za održavanje radi zadovoljenja preduvjeta ventilacije na temelju specifikacija izlazne topline instrumenta.
Vibracije	Ograničite stalne vibracije poda laboratorija na ISO razinu za urede. Tijekom obrade sekvenciranjem nemojte premašivati ISO ograničenja za radne prostore. Izbjegavajte povremene udarce ili pomake u blizini instrumenta.

Izlazna toplina

Izmjerena snaga	Toplinska izlazna energija
600 W	2048 BTU/sat

Izlazna buka

Izlazna buka (dB)	Udaljenost od instrumenta
< 70 dB	1 metar

Izmjerena vrijednost od < 70 dB unutar je razine glasnoće normalnog razgovora na udaljenosti od otprilike 1 metra.

Mrežna i računalna sigurnost

Sljedeći odjeljak navodi smjernice za održavanje mrežne i računalne sigurnosti. Da biste saznali više o preporučenim konfiguracijama, pročitajte odjeljak [Konfiguracije operacijskog sustava na stranici 13](#).

Za najnovije sigurnosne smjernice, upozorenja i informacije o sustavima tvrtke Illumina pogledajte [Illumina Portal sigurnosti proizvoda](#).

Antivirusni softver

Illumina preporučuje sljedeći softver za zaštitu od virusa / zlonamjernog softvera: Windows Defender, Bit Defender ili CrowdStrike. Da biste spriječili gubitak podataka ili prekide u radu, softver za zaštitu od virusa / zlonamjernog softvera konfigurirajte na sljedeći način:

- Postavite ručna skeniranja. Nemojte omogućiti automatske preglede.
- Ručne preglede provodite samo kada se instrument ne upotrebljava.
- Postavite da se ažuriranja preuzimaju bez ovlaštenja korisnika, ali da se ne instaliraju.
- Instalacije i ažuriranja nemojte provoditi tijekom rada instrumenta. Ažuriranja provodite samo kada instrument nije aktivan te kada je sigurno ponovno pokrenuti računalo instrumenta.
- Nemojte automatski ponovno pokretati računalo nakon ažuriranja.
- Iz zaštite datotečnog sustava u stvarnom vremenu izuzmite direktorij aplikacije i pogon s podacima. Tu postavku primijenite na direktorij C:\Illumina i pogon D:\ te sve mapirane mrežne pogone.
- Windows Defender prema zadanim je postavkama isključen. Po želji ga možete ručno omogućiti.

Mrežne postavke

Instrument NextSeq 550Dx namijenjen je upotrebi s mrežom bez obzira koristi li se u RUO načinu rada kada je povezan sa servisom BaseSpace ili u samostalnom načinu rada.

Obrada u ručnom načinu rada zahtijeva mrežnu vezu za prijenos podataka dobivenih obradom na mrežnu lokaciju. Instrument mora biti u načinu rada za istraživanje da bi ga bilo moguće pokrenuti u ručnom načinu rada. Podatke o analizi nemojte spremati na lokalni tvrdi disk instrumenta NextSeq 550Dx. Tvrdi je disk namijenjen za privremenu pohranu prije automatskog prijenosa podataka. Svi podaci spremeni na tvrdi disk koji se ne odnose na trenutnu analizu zagušuju tvrdi disk i sprječavaju sljedeće analize prije oslobađanja prostora.

Internetska je veza potrebna za sljedeće operacije:

- Povežite na Illumina BaseSpace Sequence Hub.
- Instalirajte ažuriranja na NextSeq 550Dx Operating Software (NOS) sa sučelja instrumenta.
- **[Opcionalno]** prijenos podataka o radnim svojstvima instrumenta
- **[Opcionalno]** udaljena pomoć tehničke podrške tvrtke Illumina.

Mrežne veze

Upotrijebite sljedeće preporuke da biste instalirali i konfigurirali mrežnu vezu:

- Između instrumenta i sustava za upravljanje podacima upotrijebite namjensku vezu od 1 Gb. Ta je veza moguća izravno ili putem mrežnog preklopnika.
- Potrebna propusnost za vezu iznosi:
 - 50 Mb/s po instrumentu za prijenose u internoj mreži.
 - **[Opcionalno]** 50 Mb/s po instrumentu za prijenos na BaseSpace Sequence Hub mrežama.
 - **[Opcionalno]** 5 Mb/s po instrumentu za prijenos podataka o radnim svojstvima.
- Preklopnici se mora upravljati.
- Mrežna oprema, kao što su preklopnici, mora imati propusnost od najmanje 1 Gb/s.
- Izračunajte ukupan kapacitet radnog opterećenja svakog mrežnog prekidača. Broj povezanih instrumenata i dodatne opreme, kao što su pisači, može utjecati na kapacitet.

Upotrijebite sljedeće preporuke da biste instalirali i konfigurirali mrežnu vezu:

- Ako je moguće, izolirajte promet sekvenciranja od ostalog mrežnog prometa.
- Kabeli moraju biti serije CAT5e ili bolji. Izolirani mrežni kabel CAT5e duljine 3 metra priložen je uz instrument radi uspostavljanja mrežnih veza.
- Konfigurirajte ažuriranja sustava Windows da biste spriječili automatska ažuriranja.
- Ako upotrebljavate BaseSpace, morate imati mrežnu vezu propusnosti od najmanje 10 Mb/s.

Mrežna podrška

Illumina ne instalira niti pruža tehničku podršku za mrežne veze.

Pregledajte aktivnosti mrežnog održavanja da biste utvrdili ne postoje li rizici povezani s kompatibilnosti instrumenta tvrtke Illumina, uključujući sljedeće:

- **Uklanjanje objekata pravilnika grupe (GPO-ova)** – GPO-ovi mogu utjecati na operacijski sustav (OS) povezanih resursa tvrtke Illumina. Promjene OS-a mogu poremetiti vlasnički softver u Illumina sustavima. Illumina Instrumenti su testirani i potvrđeni da rade ispravno. Nakon povezivanja s GPO-ima domene neke postavke mogu utjecati na softver instrumenta. Ako softver instrumenta ne radi pravilno, obratite se IT administratoru u tvrtki da biste utvrdili postoje li moguće interferencije s GPO-om.
- **Aktivacija vatrozida u sustavu Windows** – vatrozid u sustavu Windows konfiguriran je tako da pruža potrebnu zaštitu da bi softver tvrtke Illumina mogao funkcionirati u sigurnom okruženju te ga je, kad je to moguće, potrebno omogućiti umjesto vatrozida drugih proizvođača za zaštitu od virusa i zlonamjernog softvera.
- **Promjene ovlasti unaprijed konfiguriranih korisnika** – zadržite postojeće ovlasti za unaprijed konfigurirane korisnike. Prema potrebi unaprijed konfigurirane korisnike možete učiniti nedostupnima.
- **Mogući sukobi IP adresa** – NextSeq 550Dx ima fiksne interne IP adrese, što može dovesti do kvara sustava u slučaju sukoba.
- **Dijeljenje datoteka putem protokola Server Message Block (SMB)** – prema zadanim je postavkama SMB v1 onemogućen. Da biste ga omogućili, obratite se službi za tehničku podršku tvrtke Illumina.

Unutarnje veze

Veza	Vrijednost	Svrha
Domena	localhost:*	Svi priključci za komunikaciju između lokalnih glavnih računala koji su potrebni za komunikaciju između procesa.
IP adresa	192.168.113.*:* (ili */*)	Omogućuje sve priključke. Veza za komunikaciju s firmverom na mrežnoj kartici. Ako upotrebljavate proxy poslužitelj, potrebno je rezervirati sljedeće IP adrese: 192.168.113.5 and 192.168.113.2. Za više informacija obratite se tehničkoj podršci tvrtke Illumina.

Veza	Vrijednost	Svrha
Priključak	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Real-Time Analysis
	8080	NextSeq 550Dx Operating Software (NOS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Izlazne veze

Veza	Vrijednost	Svrha
Domena	s3-external-1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub ili Illumina proaktivno
Priključak	443	BaseSpace Sequence Hub ili Illumina proaktivno
	80	BaseSpace Sequence Hub ili Illumina proaktivno
	8080	Ažuriranja softvera

Konfiguracije operacijskog sustava

Instrumenti tvrtke Illumina testirani su prije isporuke kako bi se potvrdio njihov rad u skladu sa specifikacijama. Nakon instalacije promjene postavki mogu uzrokovati rizike za radna svojstva ili sigurnost.

Sljedeće preporuke konfiguracija uklanjaju rizike za radna svojstva ili sigurnost za operacijski sustav:

- Konfigurirajte lozinku koja ima barem 10 znakova, te upotrijebite lokalne pravilnike za ID kao dodatne smjernice. **Zabilježite lozinku.**
 - Illumina ne čuva klijentove vjerodajnice za prijavu, a nepoznate lozinke nije moguće ponovno postaviti.
 - Nepoznata lozinka zahtijeva da predstavnik tvrtke Illumina vrati sustav na tvorničke postavke, što uklanja sve podatke iz sustava i produljuje vrijeme potrebne podrške.
- Prilikom povezivanja s domenom koja ima objekte pravilnika grupe (GPO-ove) neke postavke mogu utjecati na operacijski sustav ili softver instrumenta. Ako softver instrumenta ne radi pravilno, obratite se IT administratoru u tvrtki da biste utvrdili postoje li moguće interferencije s GPO-om.
- Upotrijebite vatrozid sustava Windows ili mrežni vatrozid (hardverski ili softverski) te onemogućite Remote Desktop Protocol (RDP).

- Održavajte administrativne privilegije za korisnike. Softver Illumina instrumenta je konfiguriran da omogućuje korisničke dozvole prilikom isporuke instrumenta.
- Sustav ima fiksne interne IP adrese što može uzrokovati rušenje sustava u slučaju sukoba.
- Kontrolno računalo namijenjeno je upravljanju sustavima za sekvenciranje tvrtke Illumina. Pregledavanje weba, provjera e-pošte, pregledavanje dokumenata i druge aktivnosti koje ne obuhvaćaju sekvenciranje uzrokuju probleme sa sigurnošću i kvalitetom.

Servisi

NOS i Local Run Manager softver koriste sljedeće servise:

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

Prema zadanim postavkama, ti servisi koriste iste vjerodajnice kojima se prijavljuje u NextSeq 550Dx. Da biste promijenili vjerodajnice u komponenti Local Run Manager, pročitajte odjeljak Postavke računa za servise u dokumentu *Referentni priručnik za instrument NextSeq 550Dx (broj dokumenta 1000000009513)*.

Mapiranje pogona

Nemojte omogućiti zajedničko korištenje pogona ni mapa na instrumentu.

Mapirajte pogone pomoću protokola Server Message Block (SMB) v3 ili novijeg ili sustava Network File System (NFS). NFS klijent nije omogućen prema zadanim postavkama.

U operacijskom softveru upotrijebite potpuni UNC put kao put pokretanja.

Illumina preporučuje korištenje šifriranog komunikacijskog puta.

Ažuriranja sustava Windows

Da biste zaštitili podatke, preporučujemo da redovito primijenite sva kritična sigurnosna ažuriranja sustava Windows. Osim toga, Illumina preporučuje se redovito primjenjivanje sigurnosnih zakrpa operacijskog sustava. Illumina web-mjesto za podršku pruža zakrpe i upute na [Illumina Portalu za sigurnost proizvoda](#). Prilikom primjene ažuriranja instrument mora biti u stanju mirovanja jer će neka od njih zahtijevati ponovno pokretanje cijelog sustava. Općenita ažuriranja mogu ugroziti okruženje operacijskog sustava te nisu podržana.

Ako sigurnosna ažuriranja nisu moguća, alternativna rješenja uključivanja ažuriranja sustava Windows obuhvaćaju sljedeće:

- Robusniju zaštitu vatrozidom i mrežnu izolaciju (virtualni LAN).

- Izolaciju mreže pohrane priključene na mrežu (NAS), što omogućuje sinkronizacije podataka s mrežom.
- Lokalno USB spremište.
- Ponašanje korisnika i upravljanje ponašanjem radi sprječavanja nepravilnog korištenja kontrolnog računala i osiguravanje odgovarajućih kontrola utemeljenih na dopuštenjima.

Dodatne informacije o alternativama ažuriranjima sustava Windows zatražite od tehničke podrške tvrtke Illumina.

Softver trećih strana

Illumina ne podržava softver koji nije uključen u instalaciju. Nemojte instalirati aplikacije Chrome, Java, Box ni bilo koji drugi softver trećih strana koji nije priložen uz sustav.

Softver trećih strana nije testiran te može ugroziti radna svojstva i sigurnost. Tako, primjerice, RoboCopy ili drugi programi za sinkronizaciju i prijenos strujanjem mogu uzrokovati oštećenje podataka ili nedostatak podataka o sekvenciranju jer program ometa prijenos strujanjem koji provodi program kontrolnog softvera.

Ponašanje korisnika

Kontrolno računalo instrumenta namijenjeno je upravljanju sustavima za sekvenciranje tvrtke Illumina. Nemojte ga upotrebljavati kao računalo za opću upotrebu. Zbog održanja sigurnosti i kvalitete kontrolno računalo nemojte upotrebljavati za pregledavanje weba, provjeru e-pošte, pregled dokumenata i druge nepotrebne aktivnosti. Te aktivnosti mogu uzrokovati pad radnih svojstava ili gubitak podataka.

Preduvjeti prostora za pohranu za BaseSpace Sequence Hub

Ovisno o veličini obrade BaseSpace Sequence Hub zahtijeva sljedeću količinu prostora za pohranu po obradi:

Tablica 2 NextSeq 550Dx Parametri performansi sustava

Konfiguracija protočnog članka	Dužina očitavanja	Output (Izlaz)	Potreban ulaz
Protočni članak velikog kapaciteta, do 400 M jednostrukih očitavanja i do 800 M očitavanja uparenih krajeva.	2 x 150 parova baza	100 – 120 Gb	100 ng – 1 µg s kompletima za pripremu biblioteka TruSeq
	2 x 75 parova baza	50 – 60 Gb	
	1 x 75 parova baza	25 – 30 Gb	
Protočni članak srednjeg kapaciteta, do 130 M jednostrukih očitavanja i do 260 M očitavanja uparenih krajeva.	2 x 150 parova baza	32 – 39 Gb	
	2 x 75 parova baza	16 – 19 Gb	

Potrošni materijal i oprema koju mora pribaviti korisnik

Na instrumentu Instrument NextSeq 550Dx primjenjuje se sljedeći potrošni materijal i oprema. Za više informacija, pogledajte *Referentni vodič za instrument NextSeq 550Dx (broj dokumenta 1000000009513)*.

Potrošni materijal za sekvenciranje

Potrošni materijal	Dobavljač	Svrha
Alkoholne maramice sa 70 % izopropila ili 70-postotni etanol	VWR, kataloški broj 95041-714 (ili ekvivalentan proizvod) Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Čišćenje protočnog članka i općenita namjena
Laboratorijske maramice koje ne ispuštaju mnogo dlačica	VWR, kataloški broj 21905-026 (ili ekvivalentan proizvod)	Čišćenje protočnog članka

Potrošni materijal za održavanje i otklanjanje poteškoća

Potrošni materijal	Dobavljač	Svrha
NaOCl, 5 % (natrijev hipoklorit)	Sigma-Aldrich, kataloški broj 239305 (ili ekvivalentni proizvod laboratorijske kvalitete)	Pranje instrumenta pomoću ručnog ispiranja nakon obrade; razrijeđeno na 0,12-postotnu otopinu
Tween 20	Sigma-Aldrich, kataloški broj P7949	Pranje instrumenta pomoću mogućnosti ručnog pranja; razrijeđeno na 0,05-postotnu otopinu
Voda, laboratorijske kvalitete	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Pranje instrumenta (ručno pranje)

Potrošni materijal	Dobavljač	Svrha
Reagens ili spektrofotometrijski metanol odnosno izopropilni alkohol (99 %), boca od 100 ml	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Povremeno čišćenje optičkih komponenti i pomoć pri čišćenju uloška objektiva
Filtar za zrak	Illumina, kataloški broj 20063988	Za instrumente čijem se filtru za zrak može pristupiti putem stražnje ploče. Čišćenje zraka koji instrument uzima radi hlađenja.

Smjernice za vodu laboratorijske kvalitete

Za postupke na instrumentu uvijek upotrebljavajte vodu ili deioniziranu vodu laboratorijske kvalitete. Nipošto nemojte upotrebljavati vodu iz slavine. Upotrebljavajte samo sljedeće razrede vode ili njihove ekvivalente:

- deionizirana voda
- Illumina PW1
- voda od 18 megaoma (MΩ)
- voda Milli-Q
- voda Super-Q
- voda za primjenu u molekularnoj biologiji

Oprema

Stavka	Izvor	Svrha
Zamrzivač, od –25 °C do –15 °C, bez stvaranja leda	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Pohrana spremnika
Kanta s ledom	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Odlaganje biblioteka
Hladnjak, od 2 °C do 8 °C	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Pohrana protočne stanice

Tehnička pomoć

Ako vam je potrebna tehnička pomoć, obratite se službi za tehničku podršku tvrtke Illumina.

Internetska stranica: www.illumina.com

E-pošta: techsupport@illumina.com

Sigurnosno-tehnički listovi (SDS-ovi) – dostupni su na web-mjestu tvrtke Illumina na adresi support.illumina.com/sds.html.

Dokumentacija o proizvodima – dostupna je za preuzimanje na web-mjestu support.illumina.com.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 SAD
+1.800.809.ILMN (4566)
+1.858.202.4566 (izvan Sjeverne Amerike)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

Australski sponzor

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

ZA IN VITRO DIJAGNOSTIKU.

© 2025 Illumina, Inc. Sva prava pridržana.

illumina®