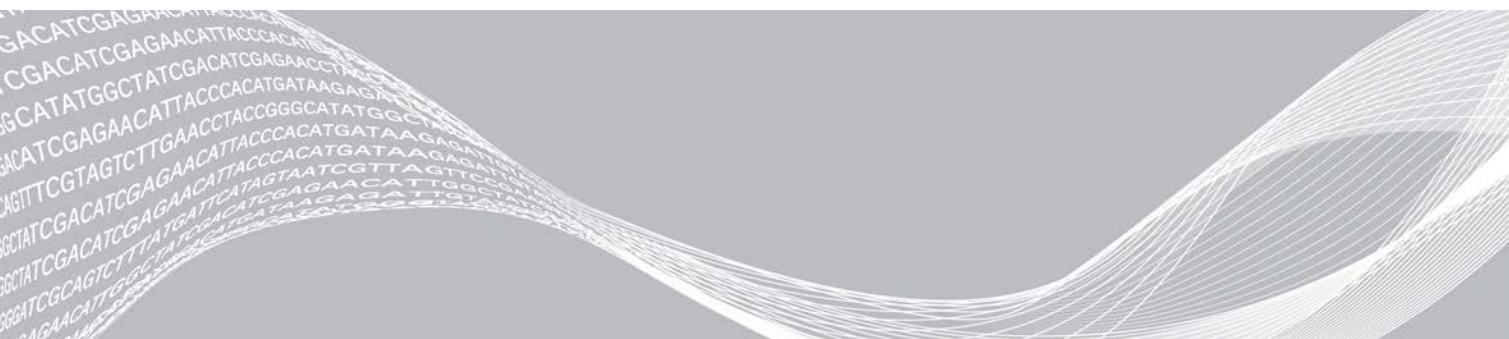


NextSeq 550Dx

Vodič za pripremu mjesta postavljanja instrumenta

Uvod	3
Isporuka i instalacija	4
Laboratorijski preduvjeti	4
Električni preduvjeti	7
Izvor neprekidnog napajanja	8
Napomene o zaštiti okoliša	8
Mrežna i računalna sigurnost	9
Napomene o mreži	9
Potrošni materijal i oprema koju mora pribaviti korisnik	14
Povijest revizija	16
Tehnička pomoć	



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 proizvodima opisanima u njemu. 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 licence zaštićene svojim pravom na patent, žig, autorskim pravom ili običajnim pravom ni slična prava bilo koje treće strane.

Kvalificirano i odgovarajuće obučeno osoblje 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 PROIZVODE.

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

© 2021. Illumina, Inc. Sva prava pridržana.

Svi su žigovi vlasništvo tvrtke Illumina, Inc. i njezinih vlasnika. Konkretno informacije o žigovima potražite na adresi www.illumina.com/company/legal.html.

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
- ▶ Električni preduvjeti
- ▶ Ekološka ograničenja
- ▶ Računalni preduvjeti
- ▶ Potrošni materijal i oprema koju mora pribaviti korisnik

Sigurnosne napomene

Informacije o sigurnosnim napomenama potražite u vodiču za sigurnost i sukladnost instrumenta NextSeq 550Dx (br. dokumenta 1000000009868).

Dodatni resursi

Na web-mjestu tvrtke Illumina za preuzimanje je dostupna sljedeća dokumentacija.

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 s istraživačkim načinom rada (br. dokumenta 1000000041922)</i>	Navodi upute za korištenje instrumenta i postupke otklanjanja poteškoća. Namijenjeno korištenju instrumenta NextSeq 550Dx s istraživačkim načinom rada sa softverom NextSeq Control Software (NCS) v3.0.
<i>Vodič za sustav NextSeq 550 (br. dokumenta 15069765)</i>	Navodi upute za korištenje instrumenta i postupke otklanjanja poteškoća. Namijenjeno korištenju instrumenta NextSeq 550Dx u načinu za istraživanje sa softverom NextSeq Control Software (NCS) v4.0 ili novijim.
<i>Referentni vodič za instrument NextSeq 550Dx (br. 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>	Navodi informacije o korištenju servisa BaseSpace™ Sequence Hub i dostupnim mogućnostima analize.

Posjetite [stranice za podršku instrumenta NextSeq 550Dx](#) na web-mjestu tvrtke Illumina kako biste pristupili dokumentaciji, preuzimanjima softvera, mrežnoj obuci i najčešćim pitanjima.

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 nužan 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 isporučuje se u jednom sanduku. Upotrijebite sljedeće dimenzije za određivanje minimalne širine vrata za prolaz sanduka za isporuku.

Mjere	Dimenzije sanduka
Visina	97 cm (38 in)
Širina	90 cm (35,5 in)
Dubina	94 cm (37 in)
Masa	165 kg (364 lb)

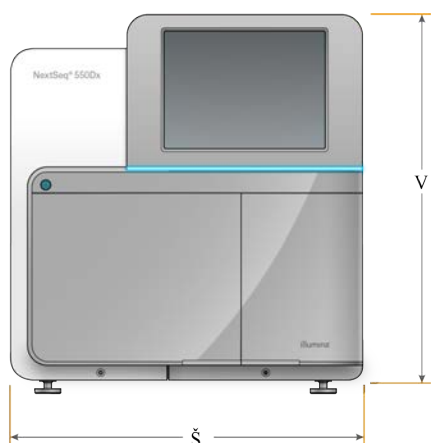
Sanduk sadrži instrument i sljedeće komponente:

- ▶ bočica za potrošene reagense
- ▶ spremnik reagensa za ispiranje i spremnik pufera za ispiranje
- ▶ prilagodnik 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 8*.

Dimenzije instrumenta



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

Preuvjeti 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 barem 61 cm (24 in) prostora sa svake strane instrumenta.
Stražnja strana	Ostavite barem 10,2 cm (4 in) iza instrumenta.
Gornja strana	Ostavite barem 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 u laboratoriju održavajte na razini standarda VC-A koji iznosi 50 $\mu\text{m/s}$ za frekvencije raspona $\frac{1}{2}$ 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 $\mu\text{m/s}$ za frekvencije raspona $\frac{1}{2}$ 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).

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

Područja koja se koriste prije i poslije PCR-a

- ▶ Odredite PCR područje koje će se koristiti prije PCR-a.
- ▶ Odredite PCR područje koje će se koristiti 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 koristi za procese prije 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 protočne jedinice	od 2 °C do 8 °C

Električni preduvjeti

Specifikacije napajanja

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

Utičnice

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 – spremnici: 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 kabelu napajanja usklađeno je s uzemljenjem instrumenta. Uzemljenje u kabelu napajanja mora prilikom korištenja uređaja ispravno funkcionirati.

Kabeli za napajanje

Instrument se isporučuje s međunarodnom utičnicom 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 utičnice ili kabele za napajanje koji su u skladu s lokalnim standardima, obratite se dobavljaču 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 (ostatak svijeta)
Maksimalna snaga	1920 W	980 W	1980 W
Ulazni napon (nominalni)	100 – 120 V izmjeničnog napona	100 V izmjeničnog napona	220 – 240 V izmjeničnog napona
Ulazna frekvencija	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ulazna veza	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Uobičajeno vrijeme testiranja (300 W)	90 minuta	51 minuta	90 minuta
Uobičajeno vrijeme testiranja (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

Element	Specifikacija
Temperatura	Transport i skladištenje: od –10 °C do 50 °C (od 14 °F do 122 °F). Radni uvjeti: u laboratoriju održavajte temperaturu između 19 °C i 25 °C (22 °C ±3 °C). Ta je temperatura radna temperatura instrumenta. Ne dopustite da se tijekom rada sobna temperatura mijenja više od ±2 °C.
Vlažnost	Transport i skladištenje: nekondenzirajuća vlažnost između 15 i 80 %. Radni uvjeti: održavajte nekondenzirajuću relativnu vlažnost između 20 i 80 %.
Nadmorska visina	Instrumentom se koristite na nadmorskoj visini nižoj od 2000 metara.
Kvaliteta zraka	Instrument upotrebljavajte u okruženju s razinom onečišćenja II ili nižom. Okruženje s razinom onečišćenja 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 premašiti ISO ograničenja za radne prostore. Izbjegavajte povremene udare ili smetnje u blizini instrumenta.

Izlazna toplina

Izmjerena snaga	Termalni izlaz
600 W	2048 BTU/sat

Izlazna buka

Izlazna buka (dB)	Udaljenost od instrumenta
< 70 dB	1 metar (3,3 stope)

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

Mrežna i računalna sigurnost

U sljedećem odjeljku navode se smjernice za održavanje mrežne i računalne sigurnosti. Da biste saznali više o preporučenim konfiguracijama, pročitajte odjeljak *Konfiguracije operacijskog sustava na stranici 12*.

Antivirusni softver

Preporučujemo korištenje antivirusnog softvera po vlastitom izboru radi zaštite kontrolnog računala instrumenta od virusa.

Da biste spriječili gubitak podataka ili prekide u radu, konfigurirajte antivirusni softver na sljedeći način:

- ▶ Postavite ručne preglede. Nemojte omogućiti automatske preglede.
- ▶ Ručne preglede provodite samo kada se instrument ne upotrebljava.
- ▶ Postavite ažuriranja tako da se preuzimaju bez ovlaštenja korisnika, no da se ne instaliraju.
- ▶ Ažuriranja nemojte provoditi tijekom rada instrumenta. Ažuriranja provodite samo kada instrument nije aktivan te kada je sigurno ponovno pokrenuti računalo instrumenta.
- ▶ Računalo nemojte automatski ponovno pokretati 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:\.
- ▶ Windows Defender prema zadanim je postavkama isključen. Držite ga isključenim. Taj proizvod za Windows može utjecati na računalne resurse koje upotrebljava softver tvrtke Illumina.

Napomene o mreži

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 prijena podataka. Svi podaci spremljeni 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 instrument sa servisom Illumina BaseSpace Sequence Hub.
- ▶ instalaciju ažuriranja operacijskog softvera NextSeq 550Dx (NOS) putem 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.
 - ▶ [neobavezno] 50 Mb/s po instrumentu za mrežne prijenose na servis BaseSpace Sequence Hub.
 - ▶ [neobavezno] 5 Mb/s po instrumentu za prijenos podataka o radnim svojstvima.
- ▶ Preklopnicama se mora upravljati.
- ▶ Mrežna oprema, kao što su preklopnici, mora imati propusnost od najmanje 1 Gb/s.
- ▶ Izračunajte ukupan kapacitet radnog opterećenja svakog mrežnog preklopnika. 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 CAT 5e ili bolji. Izolirani mrežni kabel CAT 5e 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.

Domene servisa BaseSpace Sequence Hub

Sljedeće domene omogućuju pristup iz servisa Universal Copy Service na servise BaseSpace Sequence Hub i Illumina Proactive. Neke poslovne adrese obuhvaćaju korisnički definirano polje s domenom. To je prilagođeno polje rezervirano kao {domain}.

Instanca	Adresa
US Enterprise	{domain}.basespace.illumina.com
	{domain}.api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
EU Enterprise	{domain}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AUS Enterprise	{domain}.aps2.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com

Instanca	Adresa
US Basic and Professional	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
EU Basic and Professional	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AUS Basic and Professional	aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
GC Basic and Professional	cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	api.cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	instruments.sh.basespace.illumina.com.cn
	cn-sh-cnn1-prod-seq-hub-data-bucket.s3.cn-north-1.amazonaws.com.cn

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 operacijskog sustava mogu izazivati smetnje u vlasničkom softveru u sustavima tvrtke Illumina. Instrumenti tvrtke Illumina testirani su te je utvrđeno da ispravno funkcioniraju. 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 sustava Windows i softvera Windows Defender** – ti proizvodi sustava Windows mogu utjecati na resurse operacijskog sustava koje koristi softver tvrtke Illumina. Instalirajte antivirusni softver da biste zaštitili kontrolno računalo instrumenta.
- ▶ **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 uzrokovati kvar sustava ako dođe do 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 i 192.168.113.2. Dodatne informacije zatražite od tehničke podrške tvrtke Illumina.
Priključak	80 443	Local Run Manager
	8081	Analiza u stvarnom vremenu
	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 Proactive
Priključak	443	BaseSpace Sequence Hub ili Illumina Proactive
	80	BaseSpace Sequence Hub ili Illumina Proactive
	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).
- ▶ Zadržite administratorske privilegije za korisnike. Softver instrumenta tvrtke Illumina konfiguriran je da odobri dopuštenja korisnika 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 softver Local Run Manager 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) v2 ili novijeg ili sustava Network File System (NFS).

Kod radnog softvera upotrijebite potpuni UNC put za izlazne rezultate obrade.

Ažuriranja sustava Windows

Da biste zaštitili podatke, preporučujemo da redovito primijenite sva kritična sigurnosna ažuriranja sustava Windows. Instrument mora biti u stanju mirovanja prilikom primjene ažuriranja 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:

- ▶ robusnije vatrozide i izolaciju mreže (virtualni LAN)
- ▶ izolaciju mreže pohrane priključene na mrežu (NAS), što omogućuje sinkronizacije podataka s mrežom
- ▶ lokalnu USB pohranu
- ▶ 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 isporučen uz 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 rezultirati smanjenjem radnih svojstava ili gubitkom podataka.

Preduvjeti za pohranu za BaseSpace Sequence Hub

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

Tablica 1 Parametri radnih svojstava sustava NextSeq 550Dx

Konfiguracija protočnog članka	Dužina očitavanja	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 NextSeq 550Dx primjenjuje se sljedeći potrošni materijal i oprema. Dodatne informacije potražite u referentnom priručniku instrumenta NextSeq 550Dx (br. dokumenta 1000000009513).

Potrošni materijal za sekvenciranje

Potrošni materijal	Dobavljač	Svrha
Alkoholne maramice sa 70 % izopropila ili 70-postotni etanol	VWR, kataloški br. 95041-714 (ili ekvivalent) Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Čišćenje protočne jedinice i općenita namjena
Laboratorijske maramice koje ne ispuštaju mnogo dlačica	VWR, kataloški br. 21905-026 (ili ekvivalent)	Čišćenje protočne jedinice i općenita namjena

Potrošni materijal za održavanje i uklanjanje poteškoća

Potrošni materijal	Dobavljač	Svrha
NaOCl, 5 % (natrijev hipoklorit)	Sigma-Aldrich, kat. 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)
Filtar za zrak	Illumina, kat. broj 20022240	Čišćenje zraka koji instrument uzima radi hlađenja

Smjernice za vodu laboratorijske kvalitete

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

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

Oprema

Stavka	Izvor
Zamrzivač, od -25 °C do -15 °C, bez stvaranja leda	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora
Hladnjak, od 2 °C do 8 °C	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora

Povijest revizija

Dokument	Datum	Opis promjene
Broj dokumenta 1000000009869 v06	kolovoz 2021.	Ažurirana adresa ovlaštenog predstavnika za EU.
Broj dokumenta 1000000009869 v05	studeni 2020.	Ažurirani su odjeljci Napomene o mreži, Mrežna podrška, Unutarnje veze, Izlazne veze, Konfiguracije OS-a i Antivirusni softver za Windows 10, promjene u kompatibilnosti sa servisima Local Run Manager i BaseSpace Sequence Hub. Ažurirane i dodane BSSH domene. Dodani novi preduvjeti za servise i pohranu u odjeljku BaseSpace Sequence Hub. Dodane informacije za BaseSpace Sequence Hub u cijelom vodiču za upotrebu 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.
Broj dokumenta 1000000009869 v01	kolovoz 2018.	Ažurirane regulatorne oznake.
Broj dokumenta 1000000009869 v00	studeni 2017.	Početno izdanje.

Tehnička pomoć

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

Web-mjesto: www.illumina.com
Adresa e-pošte: techsupport@illumina.com

Telefonski brojevi službe za podršku korisnicima tvrtke Illumina

Regija	Besplatni telefon	Regionalno
Sjeverna Amerika	+1.800.809.4566	
Australija	+1.800.775.688	
Austrija	+43 800006249	+43 19286540
Belgija	+32 80077160	+32 34002973
Danska	+45 80820183	+45 89871156
Finska	+358 800918363	+358 974790110
Francuska	+33 805102193	+33 170770446
Hong Kong, Kina	800960230	
Irska	+353 1800936608	+353 016950506
Italija	+39 800985513	+39 236003759
Japan	0800.111.5011	
Južna Koreja	+82 80 234 5300	
Kina	400.066.5835	
Nizozemska	+31 8000222493	+31 207132960
Njemačka	+49 8001014940	+49 8938035677
Norveška	+47 800 16836	+47 21939693
Novi Zeland	0800.451.650	
Singapur	+1.800.579.2745	
Španjolska	+34 911899417	+34 800300143
Švedska	+46 850619671	+46 200883979
Švicarska	+41 565800000	+41 800200442
Tajvan, Kina	00806651752	
Velika Britanija	+44 8000126019	+44 2073057197
Ostale države	+44.1799.534000	

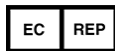
Sigurnosno-tehnički listovi (SDS-ovi) – dostupni su na web-mjestu tvrtke Illumina na adresi support.illumina.com/sds.html.

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



Illumina
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

CE



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

Australski sponsor

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

ZA IN VITRO DIJAGNOSTIKU

© 2021. Illumina, Inc. Sva prava pridržana.

illumina®