

# NextSeq 550Dx

Vodič za pripremu mesta za instrument

VLASNIŠTVO KOMPANIJE ILLUMINA

Br. dokumenta 1000000009869 v07 SRP

April 2023.

ZA IN VITRO DIJAGNOSTIČKU UPOTREBU.

Ovaj dokument i njegov sadržaj su u vlasništvu kompanije Illumina, Inc. i njenih podružnica („Illumina“) i namenjeni su isključivo za ugovorno korišćenje njenih kupaca u vezi sa korišćenjem proizvoda koji su ovde opisani i ni za šta drugo. Ovaj dokument i njegov sadržaj ne smeju se koristiti niti distribuirati ni za koju drugu svrhu niti se smeju prenositi, otkrivati ili reprodukovati ni na koji način bez prethodnog pisanog pristanka kompanije Illumina. Illumina ne prenosi nikakvu licencu pod patentom, robnom markom, autorskim pravom ili javnim pravom niti sličnim pravima bilo kog trećeg lica prema ovom dokumentu.

Stručna i adekvatno obučena lica moraju strogo i izričito da poštuju uputstva u ovom dokumentu kako bi se obezbedila ispravna i bezbedna upotreba ovde opisanih proizvoda. Pre upotrebe tih proizvoda obavezno je u potpunosti pročitati i razumeti celokupnu sadržinu ovog dokumenta.

**UKOLIKO NE PROČITATE I NE PRATITE OVO UPUTSTVO U CELOSTI TO MOŽE DA DOVEDE DO OŠTEĆENJA PROIZVODA, POVREDA LICA, KAO ŠTO SU KORISNICI ILI DRUGA LICA, I OŠTEĆENJA DRUGE IMOVINE I TIME ĆE SE PONIŠTITI SVAKA GARANCIJA KOJA SE ODNOSI NA PROIZVOD.**

**KOMPANIJA ILLUMINA NE PREUZIMA NIKAKVU ODGOVORNOST USLED NEADEKVATNE UPOTREBE OVDEOPISANIH PROIZVODA (UKLJUČUJUĆI I NJIHOVE DELOVE ILI SOFTVER).**

© 2023. Illumina, Inc. Sva prava zadržana.

Svi žigovi su vlasništvo kompanije Illumina, Inc. ili odgovarajućih vlasnika. Konkretno informacije o žigovima potražite na adresi [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html).

# Sadržaj

<b>Uvod</b> .....	<b>1</b>
Bezbednosne napomene .....	1
Dodatni resursi .....	1
<b>Isporučka i instalacija</b> .....	<b>2</b>
Dimenzije i sadržaj kutije .....	2
<b>Zahtevi u pogledu laboratorije</b> .....	<b>4</b>
Dimenzije instrumenta .....	4
Zahtevi u vezi sa postavljanjem .....	4
Smernice za laboratorijski sto .....	5
Smernice u pogledu vibracija .....	5
Organizacija laboratorije za PCR postupke .....	5
Potrebno skladište za potrošni materijal za sekvenciranje .....	6
<b>Zahtevi u vezi sa električnim napajanjem</b> .....	<b>7</b>
Specifikacije napajanja .....	7
Priključci .....	7
Uzemljenje .....	7
Kablovi za napajanje .....	7
Osigurači .....	8
<b>Izvor neprekidnog napajanja (UPS)</b> .....	<b>8</b>
<b>Pojedinosti o okruženju</b> .....	<b>9</b>
Toplotno zračenje .....	9
Izlazna buka .....	9
<b>Mrežna i računarska bezbednost</b> .....	<b>10</b>
Antivirusni softver .....	10
<b>Pojedinosti u vezi sa mrežom</b> .....	<b>11</b>
Mrežne veze .....	11
Mrežna podrška .....	12
Interne veze .....	12
Izlazne veze .....	13
Konfiguracije operativnog sistema .....	13
Usluge .....	14

Mapiranje diska .....	14
Windows ažuriranja .....	14
Softver treće strane .....	15
Ponašanje korisnika .....	15
Zahtevi u vezi sa skladištenjem za BaseSpace Sequence Hub .....	15
<b>Potrošni materijal i oprema koje obezbeđuje korisnik .....</b>	<b>16</b>
Potrošni materijal za sekvenciranje .....	16
Potrošni materijal za održavanje i otklanjanje problema .....	16
Oprema .....	17
<b>Istorija revizija .....</b>	<b>18</b>
<b>Tehnička pomoć .....</b>	<b>20</b>

# Uvod

Ovo uputstvo sadrži specifikacije i smernice za pripremu mesta za montažu i rad instrumenta Illumina® NextSeq™ 550Dx:

- Zahtevi u pogledu laboratorijskog prostora
- Zahtevi u vezi sa električnim napajanjem
- Ograničenja u pogledu okruženja
- Zahtevi u pogledu računara
- Potrošni materijal i oprema koje obezbeđuje korisnik

## Bezbednosne napomene

Važne informacije o bezbednosnim napomenama potražite u *Vodiču za bezbednost i usaglašenost instrumenta NextSeq 550Dx (dokument br. 1000000009868)*.

## Dodatni resursi

Resurs	Opis
<i>Vodič za bezbednost i usklađenost za instrument NextSeq 550Dx (br. dokumenta 1000000009868)</i>	Pružuje informacije o radnim bezbednosnim napomenama, izjavama usaglašenosti i označavanju instrumenta.
<i>Vodič za usaglašenost RFID čitača (br. dokumenta 1000000030332)</i>	Pružuje informacije o RFID čitaču u instrumentu, sertifikatima usaglašenosti i bezbednosnim napomenama.
<i>Referentni vodič za instrument NextSeq 550Dx (br. dokumenta 1000000009513)</i>	Pružuje pregled komponenti instrumenta, uputstva za rad instrumenta i postupke za održavanje i rešavanje problema.
<i>Pomoć BaseSpace (help.basespace.illumina.com)</i>	Pružuje informacije o korišćenju čvorišta BaseSpace™ Sequence Hub i dostupnim opcijama analiza.

# Isporuka i instalacija

Ovlašćeni dobavljač usluga isporučuje instrument, vadi komponente iz kutije i postavlja instrument na laboratorijski sto. Pobrinite se za to da laboratorijski prostor i sto budu spremni pre isporuke.

Za montažu, održavanje i servisiranje potreban je slobodan pristup USB portovima instrumenta.

## ! | Oprez

Samo ovlašćeno osoblje sme da izvadi instrument iz kutije, montira ga ili premešta. Pogrešno rukovanje instrumentom može da utiče na poravnanje ili da ošteti komponente instrumenta.

Predstavnik kompanije Illumina montira i priprema instrument. Kada povezujete instrument sa sistemom za upravljanje podacima ili udaljenom mrežnom lokacijom, obavezno izaberite putanju za skladištenje podataka pre datuma montaže. Predstavnik kompanije Illumina može da testira proces prenosa podataka tokom montaže.

## ! | Oprez

Nakon što predstavnik kompanije Illumina montira i pripremi instrument, instrument se *ne sme* premeštati. Nepravilno premeštanje instrumenta može da utiče na optičko poravnanje i da ugrozi celovitost podataka. Ako morate da premestite instrument, obratite se predstavniku kompanije Illumina.

## Dimenzije i sadržaj kutije

Instrument NextSeq 550Dx se isporučuje u jednoj kutiji. Pomoću sledećih dimenzija odredite minimalnu širinu vrata potrebnu za unos kutije za transport.

Mera	Dimenzije kutije
Visina	97 cm (38 in)
Širina	90 cm (35,5 in)
Dubina	94 cm (37 in)
Težina	165 kg (364 lb)

Kutija sadrži instrument zajedno sa sledećim komponentama:

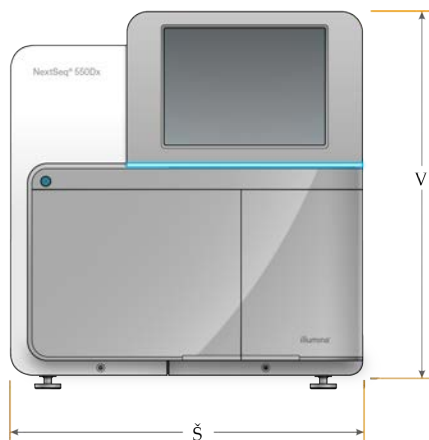
- Boca za potrošene reagense
- Kertridž za pranje reagensa i kertridž za pranje pufera
- BeadChip adapter
- Kabl za napajanje

- Komplet dodatne opreme koji sadrži sledeće komponente:
  - Tastatura i miš
  - *Uputstvo u proizvodnju za instrument NextSeq 550Dx (br. dokumenta 1000000041523)*

## Zahtevi u pogledu laboratorije

U ovom odeljku navedene su specifikacije i zahtevi u pogledu organizovanja laboratorijskog prostora. Više informacija potražite u odeljku [Pojednosti o okruženju na stranici 9](#).

### Dimenzije instrumenta



Mera	Dimenzije instrumenta (montiranog)
Visina	58,5 cm (23 in)
Širina	54 cm (21 in)
Dubina	69 cm (27 in)
Težina	84 kg (186 lb)

### Zahtevi u vezi sa postavljanjem

Postavite instrument tako da omogućite odgovarajuću ventilaciju, pristup prekidaču za napajanje i strujnoj utičnici i pristup za servisiranje instrumenta.

- Pobrinite se za to da bude moguće dosegnuti oko leve strane instrumenta i dohvatiti prekidač za napajanje na zadnjoj ploči.
- Postavite instrument tako da osoblje može brzo da isključi kabl za napajanje iz utičnice.
- Pobrinite se za to da instrumentu postoji pristup sa svih strana.

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



**!** | Oprez

Nepravilno premeštanje instrumenta može da utiče na optičko poravnanje i da ugrozi celovitost podataka. Ako morate da premestite instrument, obratite se predstavniku kompanije Illumina.

## Smernice za laboratorijski sto

Instrument sadrži precizne optičke elemente. Postavite instrument na čvrsti laboratorijski sto, podalje od izvora vibracija.

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

## Smernice u pogledu vibracija

Održavajte nivo vibracija laboratorijskog poda na VC-A standardu od 50  $\mu\text{m/s}$  za opsege frekvencija od  $\frac{1}{3}$  oktave od 8–80 Hz ili na nižem nivou. Ovaj nivo je tipičan za laboratorije. Nemojte premašivati (osnovni) ISO standard za operacione sale od 100  $\mu\text{m/s}$  za opsege frekvencija od  $\frac{1}{3}$  oktave od 8–80 Hz. Tokom obrade sekvenciranja, primenite sledeće najbolje prakse za minimalizaciju vibracija i obezbedite optimalni učinak:

- Postavite instrument na ravnu i čvrstu površinu i držite ga podalje od ostalih stvari.
- Nemojte stavljati tastature, iskorišćeni potrošni materijal niti druge predmete na instrument.
- Nemojte montirati instrument kraj izvora vibracija koji premašuju ISO standard za operacione sale. Na primer:
  - Motori, pumpe, testeri trešenja, testeri pada i veliki protok vazduha u laboratoriji.
  - Podovi neposredno iznad ili ispod ventilatora za klimatizaciju, kontrolora i helikopterskih postolja.
  - Građevinski radovi ili popravke na istom spratu gde se instrument nalazi.
- Izvori vibracija kao što su padovi predmeta ili pomeranje teške opreme moraju da budu udaljeni od instrumenta najmanje 100 cm (39,4 inča).
- Za interakciju sa instrumentom koristite isključivo ekran osetljiv na dodir, tastaturu i miš. Nemojte direktno dodirivati površine instrumenta tokom rada.

## Organizacija laboratorije za PCR postupke

Neke pripremne laboratorijske metode zahtevaju proces lančane reakcije polimeraze (PCR).

Pre početka rada u laboratoriji, definišite posebna područja i laboratorijske postupke da biste sprečili kontaminaciju proizvodima za PCR. Proizvodi za PCR mogu da kontaminiraju reagense, instrumente i uzorke, dovodeći do netačnih rezultata i kašnjenja normalnih radnji.

## Područja pre PCR-a i posle PCR-a

- Uspostavite područje pre PCR-a za procese pre PCR-a.
- Uspostavite područje posle PCR-a za obradu PCR proizvoda.
- Nemojte da koristite istu sudoperu za pranje materijala pre PCR-a i posle PCR-a.
- Nemojte da koristite isti sistem za prečišćavanje vode u područjima pre PCR-a i posle PCR-a.
- Skladištite materijal upotrebljen u protokolima pre PCR-a u području pre PCR-a i prenosite ga u područje posle PCR-a po potrebi.

## Namenska oprema i materijal

- Nemojte deliti opremu i materijal između procesa pre PCR-a i posle PCR-a. Odredite zaseban skup opreme i materijala za svako područje.
- Odredite namenske prostore za skladišta za potrošni materijal za svako područje.

## Potrebno skladište za potrošni materijal za sekvenciranje

Artikal (1 po obradi)	Zahtevi u pogledu skladišta
Pufer za razređivanje biblioteke	Od -25 °C do -15 °C
Kertridž reagensa	Od -25 °C do -15 °C
Kertridž pufera	Od 15 °C do 30 °C
Kertridž protočne ćelije	Od 2 °C do 8 °C

# Zahtevi u vezi sa električnim napajanjem

## Specifikacije napajanja

Tabela 1 Specifikacije napajanja instrumenta

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

## Priključci

Vaše instalacije moraju da obuhvataju sledeću opremu:

- **Za 100–120 volti naizmenične struje** – Potreban je namenski uzemljeni strujni vod od 15 A sa odgovarajućim naponom i uzemljenjem. Severna Amerika i Japan – priključak: NEMA 5-15
- **Za 220–240 volti naizmenične struje** – Potreban je uzemljeni strujni vod od 10 A sa odgovarajućim naponom i uzemljenjem. Ako napon varira više od 10%, obavezan je regulator napajanja.

## Uzemljenje



Instrument je uzemljen preko kućišta. Uzemljenje u kablu za napajanje usklađeno je sa uzemljenjem instrumenta. Uzemljenje u kablu za napajanje mora ispravno funkcionisati pri korišćenju uređaja.

## Kablovi za napajanje

Instrument ima međunarodnu standardnu IEC 60320 C20 utičnicu i isporučuje se sa kablom za napajanje specifičnim za region.

Opasni naponi se uklanjaju iz instrumenta tek isključivanjem kabla za napajanje iz izvora naizmenične struje.

Da biste nabavili ekvivalentne priključke ili kablove za napajanje koji su u skladu sa lokalnim standardima, konsultujte nezavisnog dobavljača kao što je Interpower Corporation ([www.interpower.com](http://www.interpower.com)).

### Oprez

Nikad ne koristite produžni kabl za priključivanje instrumenta na izvor napajanja.

## Osigurači

Instrument sadrži osigurače koje korisnici ne mogu da zamene.

## Izvor neprekidnog napajanja (UPS)

Preporučuje se korišćenje izvora neprekidnog napajanja koji obezbeđuje korisnik (UPS). Kompanija Illumina nije odgovorna za obrade na koje je uticao prekid napajanja, bez obzira na to da li je instrument priključen na UPS. Standardno napajanje putem generatora često *nijeneprekidno*, pa može doći do kratkog prekida napajanja pre nego što se ono nastavi.

U tabeli u nastavku navedene su preporuke specifične za region.

Specifikacija	APC Smart UPS 2200 VA LCD 120 V (Severna 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 naizmjenične struje	100 V naizmjenične struje	220–240 V naizmjenične struje
Ulazna frekvencija	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Ulazni priključak	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Uobičajeno vreme obrade (300 W)	90 minuta	51 minut	90 minuta
Uobičajeno vreme obrade (600 W)	40 minuta	17 minuta	40 minuta

Da biste nabavili ekvivalentni UPS koji je u skladu sa lokalnim standardima za ustanove van navedenih regiona, obratite se nezavisnom dobavljaču kao što je Interpower Corporation ([www.interpower.com](http://www.interpower.com)).

## Pojedinosti o okruženju

Element	Specifikacija
Temperatura	Transport i čuvanje: Od -10 °C do 50 °C (14 °F do 122 °F). Radni uslovi: U laboratoriji održavajte temperaturu između 19 °C i 25 °C (22 °C ± 3 °C). Ova temperatura je radna temperatura instrumenta. Tokom rada, nemojte dozvoliti da temperatura okruženja menja vrednost za više od ±2 °C.
Vlažnost	Transport i čuvanje: Nekondenzujuća vlažnost između 15% i 80%. Radni uslovi: Održavajte nekondenzujuću relativnu vlažnost između 20% i 80%.
Nadmorska visina	Postavite instrument na nadmorskoj visini koja je niža od 2000 metara (6500 stopa).
Kvalitet vazduha	Koristite instrument u okruženju sa nivoom zagađenja II ili nižim. Okruženje sa nivoom zagađenja II se definiše kao okruženje koje obično obuhvata samo neprovodljive zagađivače.
Ventilacija	Obratite se odeljenju za održavanje radi zadovoljenja zahteva za ventilaciju na osnovu specifikacija za izlaznu toplotu instrumenta.
Vibracije	Ograničite stalne vibracije poda laboratorije na ISO nivo za kancelarije. Tokom obrade sekvenciranjem nemojte premašivati ISO ograničenja za radni prostor. Izbegavajte povremene udarce ili smetnje u blizini instrumenta.

## Toplotno zračenje

Izmerena snaga	Toplotno zračenje
600 W	2048 BTU/sat

## Izlazna buka

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

Vrednost < 70 dB je na nivou normalnog razgovora pri udaljenosti od oko 1 m (3,3 stope).

# Mrežna i računarska bezbednost

U odeljku u nastavku navedene su smernice za održavanje mrežne i računarske bezbednosti.

Više informacija o preporučenim konfiguracijama potražite u odeljku [Konfiguracije operativnog sistema na stranici 13](#). Najnoviju pomoć za bezbednost, upozorenja i informacije o Illumina sistemima potražite na stranici [Security and Networking](#) (Bezbednost i mreža).

## Antivirusni softver

Kompanija Illumina preporučuje sledeći antivirusni/antimalver softver: Windows Defender, Bit Defender ili CrowdStrike. Da biste sprečili gubitak podataka ili prekide u radu, konfigurirate antivirusni/antimalver softver na sledeći način:

- Podesite ručna skeniranja. Nemojte da aktivirate automatska skeniranja.
- Obavljajte ručna skeniranja samo kada se instrument ne koristi.
- Podesite da se ažuriranja preuzimaju bez ovlašćenja korisnika, ali ne i da se instaliraju.
- Ne obavljajte instaliranje ili ažuriranje tokom rada instrumenta. Ažurirajte samo kada instrument ne radi i kada je bezbedno ponovo pokrenuti računar instrumenta.
- Nemojte automatski ponovo da pokrećete računar nakon ažuriranja.
- Izuzmite direktorijum aplikacije i disk sa podacima iz bilo koje zaštite sistema datoteka u realnom vremenu. To podešavanje primenite na direktorijum C:\Illumina i disk D:\ kao i na mapirane mrežne diskove.
- Program Windows Defender je podrazumevano isključen. Možete ručno da ga omogućite ako želite.

## Pojedinosti u vezi sa mrežom

Instrument NextSeq 550Dx je projektovan za korišćenje sa mrežom, bez obzira na to da li su obrade u režimu RUO povezane sa BaseSpace ili se obavljaju samostalno.

Obavljanje obrade u ručnom režimu zahteva mrežnu vezu za prenos podataka o obradi na lokaciju na mreži. Da bi se obrada obavila u ručnom režimu, instrument mora da bude u režimu istraživanja. Nemojte da čuvate podatke o obradi na lokalnom čvrstom disku instrumenta NextSeq 550Dx. Čvrsti disk je namenjen za privremeno čuvanje pre nego što se podaci automatski pošalju. Svi podaci sačuvani na čvrstom disku van aktuelne obrade ispunjavaju čvrsti disk i sprečavaju naknadne obrade sve dok se prostor ne oslobodi.

Za sledeće radnje potrebna je internet veza:

- Povezivanje sa Illumina BaseSpace Sequence Hub.
- Instaliranje ažuriranja na operativni softver (NOS) za NextSeq 550Dx sa interfejsa instrumenta.
- [Opciono] Ažuriranje podataka o učinku instrumenta.
- [Opciono] Daljinska pomoć službe tehničke podrške kompanije Illumina.

## Mrežne veze

Pratite sledeće preporuke pri instaliranju i konfigurisanju mrežne veze:

- Koristite namensku vezu od 1 Gb između instrumenta i vašeg sistema upravljanja podacima. Ova veza može da bude direktna ili preko mrežnog prekidača.
- Potrebna širina opsega za vezu je:
  - 50 Mb/s za instrument za interne mrežne prenose.
  - [Opciono] 50 Mb/s po instrumentu za otpremanje na mrežu BaseSpace Sequence Hub.
  - [Opciono] 5 Mb/s po instrumentu za otpremanje podataka o učinku.
- Prekidačima se mora upravljati.
- Mrežna oprema kao što su prekidači moraju da imaju minimum od 1 Gb/s.
- Izračunajte ukupni kapacitet radnog opterećenja za svaki mrežni prekidač. Broj priključenih uređaja i pomoćne opreme poput štampača može da utiče na kapacitet.

Pratite sledeće preporuke pri instaliranju i konfigurisanju mrežne veze:

- Ukoliko je moguće, izolujte saobraćaj sekvenciranja od ostalog mrežnog saobraćaja.
- Kablovi moraju da budu kategorije CAT 5e ili bolje. Uz instrument se za mrežno povezivanje isporučuje zaštićeni CAT 5e mrežni kabl dužine 3 metra (9,8 stopa).
- Konfigurirajte ažuriranje operativnog sistema Windows da biste sprečili automatska ažuriranja.

- Ako koristite BaseSpace, upotrebite minimalnu mrežnu vezu od 10 Mb/s.

## Mrežna podrška

Kompanija Illumina ne montira mrežne veze niti za njih nudi tehničku podršku.

Pregledajte aktivnosti održavanja mreže da biste videli da li postoje mogući rizici u pogledu kompatibilnosti Illumina instrumenta, uključujući i sledeće rizike:

- **Uklanjanje objekata smernice grupe (GPO)** – GPO objekti mogu da utiču na operativni sistem (OS) povezanih Illumina resursa. Promene operativnog sistema (OS) mogu da poremete vlasnički softver sistema Illumina. Instrumenti Illumina su ispitani i utvrđeno je da rade ispravno. Nakon povezivanja sa GPO objektima domena, neke postavke mogu da utiču na softver instrumenta. Ako softver instrumenta ne radi ispravno, obratite se IT administratoru svoje ustanove i raspitajte se o mogućim smetnjama GPO objekata.
- **Aktiviranje Windows zaštitnog zida** – Windows zaštitni zid se konfigurira sa neophodnom zaštitom kako bi Illumina softver radio u bezbednom okruženju i treba ga omogućiti umesto antivirusnog/antimalver zaštitnog zida trećih strana kada je to moguće.
- **Promene privilegija prethodno konfigurisanih korisnika** – Zadržite postojeće privilegije za prethodno konfigurisane korisnike. Učinite prethodno konfigurisane korisnike nedostupnim, po potrebi.
- **Potencijalni konflikti IP adresa** – NextSeq 550Dx sadrži fiksne interne IP adrese koje mogu da dovedu do pada sistema ako dođe do konflikta.
- **Deljenje datoteka bloka poruka servera (SMB)** – SMB v1 je podrazumevano onemogućen. Da biste ga omogućili, obratite se tehničkoj podršci kompanije Illumina.

## Interne veze

Veza	Vrednost	Svrha
Domen	lokalni host:*	Svi portovi za komunikaciju između lokalnih hostova potrebni za komunikaciju između procesa.
IP adresa	192.168.113.*:* (ili */*)	Omogućite sve portove. Veza za komunikaciju sa firmverom na mrežnoj kartici. Ako koristite proksi server, potrebno je rezervisati sledeće IP adrese: 192.168.113.5 i 192.168.113.2. Više informacija zatražite od službe tehničke podrške kompanije Illumina.



Veza	Vrednost	Svrha
Port	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Real-Time Analysis, analiza u realnom vremenu
	8080	Softver NextSeq 550Dx Operating Software (NOS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

## Izlazne veze

Veza	Vrednost	Svrha
Domen	s3-external-1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub ili Illumina Proactive
Port	443	BaseSpace Sequence Hub ili Illumina Proactive
	80	BaseSpace Sequence Hub ili Illumina Proactive
	8080	Softverska ažuriranja

## Konfiguracije operativnog sistema

Instrumenti Illumina su testirani i potvrđeni su za korišćenje u okviru specifikacija pre slanja. Nakon instalacije, promene postavki mogu da dovedu do rizika po učinak ili bezbednost.

Sledeće preporuke u pogledu konfiguracije smanjuju rizike po učinak i bezbednost operativnog sistema:

- Konfigurirajte lozinku dužine najmanje 10 znakova i koristite lokalne ID smernice kao dodatnu pomoć. **Čuvajte evidenciju lozinki.**
  - Kompanija Illumina ne čuva akreditivne prijave korisnika i nepoznate lozinke nije moguće resetovati.
  - Za nepoznatu lozinku je potrebno da je predstavnik kompanije Illumina vrati na fabrički podrazumevanu, čime se uklanjaju svi podaci sa sistema i produžava potrebno vreme podrške.
- Kada se povezujete sa domenom sa objektima smernica grupe (GPO), neke postavke mogu da utiču na operativni sistem ili softver instrumenta. Ako softver instrumenta ne radi ispravno, obratite se IT administratoru svoje ustanove i raspitajte se o mogućim smetnjama GPO objekata.

- Koristite Windows zaštitni zid ili mrežni zaštitni zid (hardverski ili softverski) i onemogućite udaljeni desktop protokol (RDP).
- Održavajte administratorske privilegije za korisnike. Softver Illumina instrumenta konfigurisan je tako da korisniku omogući dozvole kada se instrument isporuči.
- Sistem ima fiksne interne IP adrese, koje mogu dovesti do kvara sistema kada dođe do konflikta.
- Kontrolni računar je projektovan da upravlja Illumina sistemima sekvenciranja. Pregledanje veb-sadržaja, provera elektronske pošte, pregledanje dokumenata i druge aktivnosti koje nemaju veze sa sekvenciranjem izazivaju probleme sa kvalitetom i bezbednošću.

## Usluge

NOS i softver Local Run Manager koriste sledeće usluge:

- Usluga analize Illumina Local Run Manager
- Illumina Local Run Manager Job Service
- Illumina Universal Copy Service

Podrazumevano, usluge koriste iste akreditivne kao za prijavu na NextSeq 550Dx. Da biste promenili akreditivne u usluzi Local Run Manager, pročitajte odeljak „Određivanje postavki naloga za uslugu“ u *Referentnom vodiču za instrument NextSeq 550Dx (br. dokumenta 1000000009513)*.

## Mapiranje diska

Nemojte da delite diskove i fascikle instrumenta.

Mapirajte diskove pomoću bloka poruka servera (SMB) v2 ili novijeg ili sistema mrežnih datoteka (NFS).

U radnom softveru upotrebite celu UNC putanju za izlaz obrade.

## Windows ažuriranja

U cilju obezbeđivanja vaših podataka, preporučuje se da se sva važna bezbednosna ažuriranja za Windows redovno primenjuju. Instrument mora biti u stanju mirovanja prilikom primene ažuriranja jer neka od njih zahtevaju potpuno ponovno pokretanje sistema. Opšta ažuriranja mogu da ugroze radno okruženje sistema i nisu podržana.

Ako bezbednosna ažuriranja nisu moguća, alternativna rešenja za uključivanje Windows ažuriranja obuhvataju sledeće:

- Robusniju zaštitu zaštitnim zidom i mrežnu izolaciju (virtuelni LAN).
- Mrežnu izolaciju skladišta povezanog putem mreže (NAS), koja ipak omogućava sinhronizaciju podataka sa mrežom.
- Lokalno USB skladište.

- Ponašanje korisnika i upravljanje njima radi sprečavanja nepravilnog korišćenja kontrolnog računara i osiguravanja odgovarajućih kontrola zasnovanih na dozvolama.

Dodatne informacije o alternativnim rešenjima za Windows ažuriranja zatražite od tehničke podrške kompanije Illumina.

## Softver treće strane

Illumina podržava samo softver koji je isporučen pri instalaciji. Nemojte da instalirate Chrome, Java, Box ili bilo koji softver treće strane koji nije isporučen uz sistem.

Softveri trećih strana nisu testirani i mogu uticati na performanse i bezbednost. Na primer, RoboCopy ili drugi programi za sinhronizaciju ili striming mogu da dovedu do oštećenja ili nedostatka podataka o sekvenciranju jer ometaju striming koji obavlja softverski paket za kontrolu.

## Ponašanje korisnika

Kontrolni računar instrumenta je projektovan da upravlja Illumina sistemima sekvenciranja. Nemojte ga smatrati za računar opšte namene. U cilju održavanja kvaliteta i bezbednosti, nemojte koristiti kontrolni računar za pregledanje interneta, proveru elektronske pošte, pregledanje dokumenata i druge nepotrebne aktivnosti. Te aktivnosti mogu dovesti do lošijih performansi ili gubitka podataka.

## Zahtevi u vezi sa skladištenjem za BaseSpace Sequence Hub

U zavisnosti od veličine ciklusa, za BaseSpace Sequence Hub je potrebna sledeća količina prostora za skladištenje po ciklusu:

Tabela 2 Parametri učinka sistema NextSeq 550Dx

Konfiguracija protočne ćelije	Dužina čitanja	Izlaz	Potreban ulaz
Protočna ćelija visokog izlaza, do 400 M pojedinačnih čitanja i do 800 M čitanja uparenih krajeva.	2 x 150 bp	100–120 Gb	100 ng–1 µg sa TruSeq kompletima za pripremu biblioteka
	2 x 75 bp	50–60 Gb	
	1 x 75 bp	25–30 Gb	
Protočna ćelija srednjeg izlaza, do 130 M pojedinačnih čitanja i do 260 M čitanja uparenih krajeva.	2 x 150 bp	32–39 Gb	biblioteka
	2 x 75 bp	16–19 Gb	

# Potrošni materijal i oprema koje obezbeđuje korisnik

Na instrumentu NextSeq 550Dx koriste se sledeći potrošni materijal i oprema. Više informacija potražite u Referentnom vodiču za instrument NextSeq 550Dx (br. dokumenta 100000009513).

## Potrošni materijal za sekvenciranje

Potrošni materijal	Dobavljač	Svrha
Maramice sa alkoholom, 70%-tni izopropil ili Etanol, 70%	VWR, kataloški br. 95041-714 (ili ekvivalentan) Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Čišćenje protočne ćelije i opšta namena
Laboratorijska maramica, ne ostavlja tragove	VWR, kataloški br. 21905-026 (ili ekvivalentan)	Čišćenje protočne ćelije

## Potrošni materijal za održavanje i otklanjanje problema

Potrošni materijal	Dobavljač	Svrha
NaOCl, 5% (natrijum-hipohlorit)	Sigma-Aldrich, kataloški br. 239305 (ili ekvivalent laboratorijskog kvaliteta)	Pranje instrumenta ručnim ispiranjem nakon obrade; razblaženo na 0,12%
Tween 20	Sigma-Aldrich, kataloški br. P7949	Pranje instrumenta opcijama ručnog pranja; razblaženo na 0,05%
Voda, laboratorijskog kvaliteta	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Pranje instrumenta (ručno pranje)
Reagens ili metanol ili izopropil alkohol spektrometrijskog kvaliteta (99%), bočica od 100 ml	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Povremeno čišćenje komponenata optike i omogućavanje pravilnog čišćenja kertridža

Potrošni materijal	Dobavljač	Svrha
Filter za vazduh	Illumina, kataloški br. 20063988	Za instrumente sa filterom za vazduh koji je dostupan sa zadnje ploče. Čišćenje vazduha koji instrument uvlači za hlađenje.

## Smernice za vodu laboratorijskog kvaliteta

Za obavljanje postupaka na instrumentu uvek koristite vodu laboratorijskog nivoa kvaliteta ili dejonizovanu vodu. Nemojte koristiti vodu iz vodovoda. Koristite samo vodu sledećih nivoa ili ekvivalente:

- Dejonizovana voda
- Illumina PW1
- Voda od 18 megaoma (MΩ)
- Voda Milli-Q
- Voda Super-Q
- Voda za primenu u molekularnoj biologiji

## Oprema

Stavka	Izvor	Svrha
Zamrzivač, -25 °C do -15 °C, bez leda	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Čuvanje kertridža
Posuda za led	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Ostavljanje biblioteka za kasniju obradu
Frižider, 2 °C do 8 °C	Bilo koji dobavljač laboratorijskog pribora	Čuvanje protočne ćelije

# Istorija revizija

Dokument	Datum	Opis promene
Br. dokumenta 1000000009869 v07	April 2023.	Ažurirani su odeljci <i>Antivirusni softver i mrežna podrška</i> radi usklađivanja sa zahtevima za informatičku bezbednost softvera TruSight Oncology Comprehensive Assay. Ažurirana je stranica <i>Mrežna i računarska bezbednost</i> sa linkom za stranicu „Security and Networking“ (Bezbednost i mreža) sajta podrške. Ažuriran je odeljak <i>Potrošni materijal za održavanje i otklanjanje problema</i> novim filterom za vazduh PN 20063988, zamenjen je PN 20022240. Ažurirane su regulatorne oznake na zadnjoj strani.
Br. dokumenta 1000000009869 v06	Avgust 2021.	Ažurirana je adresa ovlašćenog predstavnika za EU.
Br. dokumenta 1000000009869 v05	Novembar 2020.	Odeljci Ažurirane napomene u vezi sa mrežom, Mrežna podrška, Interne veze, Izlazne veze, Konfigurisanje operativnog sistema i Antivirusni softver za Windows 10, Local Run Manager (Lokalni upravljač za pokretanje) i promene kompatibilnosti za BaseSpace Sequence Hub. Ažurirani i dodati BSSH domeni. Dodate nove usluge i zahtevi u pogledu skladišta za odeljak „Čvorište BaseSpace Sequence Hub“. Dodate informacije u vezi sa čvorištem BaseSpace Sequence Hub u vodiču za korišćenje sa RUO režimom. Dodati vibracioni element u tabelu Napomene u vezi sa okruženjem i ažurirani odeljak Smernice u vezi sa vibracijama. Uklonjena referenca na vodič Najbolje bezbednosne prakse kompanije Illumina.
Br. dokumenta 1000000009869 v04	Decembar 2019.	Ažurirana je adresa ovlašćenog predstavnika za EU. Ažurirana je adresa australijskog sponzora.
Br. dokumenta 1000000009869 v03	Mart 2019.	Ispravljeno formatiranje za brzinu zahteva u pogledu širine opsega.

<b>Dokument</b>	<b>Datum</b>	<b>Opis promene</b>
Br. dokumenta 1000000009869 v02	Januar 2019.	Dodate informacije za kertridže za protočnu ćeliju za NextSeq 550Dx High Output v2.5 (300 ciklusa). Ažurirana uputstva za montažu sa napomenom da je pristup USB portu neophodan. Korigovane specifikacije u pogledu UPS sistema za korišćenje u Japanu.
Br. dokumenta 1000000009869 v01	Avgust 2018.	Ažurirane su regulatorne oznake.
Br. dokumenta 1000000009869 v00	Novembar 2017.	Početno izdanje.

## Tehnička pomoć

Obratite se tehničkoj podršci kompanije Illumina za pomoć.

**Veb-sajt:** [www.illumina.com](http://www.illumina.com)

**E-pošta:** [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com)

**Safety data sheets (SDS)** (Bezbednosno-tehnički listovi) – Dostupni su na veb-sajtu kompanije [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html).

**Dokumentacija o proizvodu** – Dostupna za preuzimanje na adresi [support.illumina.com](http://support.illumina.com).





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



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

**Australijski sponzor**

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

ZA IN VITRO DIJAGNOSTIČKU UPOTREBU.

© 2023. Illumina, Inc. Sva prava zadržana.

**illumina**<sup>®</sup>