

# illumina DRAGEN Server NovaSeq 550Dx jaoks

Uuringukeskuse ettevalmistus- ja installijuhend

KUULUB ETTEVÕTTELE ILLUMINA

Dokument nr 200025560 v00

Jaauar 2023

KASUTAMISEKS IN VITRO DIAGNOSTIKAS.

See dokument ja selle sisu kuuluvad ettevõttele Illumina, Inc. ja selle tütarettevõtetele („Illumina“) ning on mõeldud kasutamiseks ainult ettevõtte lepingulistele klientidele seoses selles dokumendis kirjeldatud toote (toodete) kasutamisega ega ole mõeldud mitte mingiks muuks otstarbeks. Seda dokumenti ega selle sisu ei tohi mis tahes viisil kasutada ega muul eesmärgil levitada ja/või edastada, avaldada või reprodutseerida ilma Illumina eelneva kirjaliku nõusolekuta. Illumina ei anna selle dokumendiga kolmandale isikule oma patendi-, kaubamärgi-, autori-, tava- või muu sarnase õiguse alusel mitte ühtegi litsentsi.

Kvalifitseeritud ja asjakohase koolituse saanud töötajad peavad selles dokumendis kirjeldatud juhiseid järgima rangelt ja üksikasjalikult, et tagada siin kirjeldatud toote (toodete) õige ja ohutu kasutusviis. Siinse dokumendi sisu tuleb enne nimetatud toote (toodete) kasutamist täies ulatuses läbi lugeda ja endale selgeks teha.

SELLES DOKUMENDIS KIRJELDATUD JUHISTE MITTE LUGEMINE JA MITTE ÜKSIKASJALIKULT JÄRGIMINE VÕIB KAHJUSTADA TOODET (TOOTEID), VIGASTADA INIMESI (SH KASUTAJAID VÕI TEISI) JA KAHJUSTADA MUUD VARA. NIMETATUD JUHUL EI KEHTI ÜKSKI TOOTELE (TOODETELE) ANTUD GARANTII.

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

© 2023 Illumina, Inc. Kõik õigused on kaitstud.

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

## Muudatuste ajalugu

Dokument	Kuupäev	Muudatuse kirjeldus
200 025 560 v00	Jaanuar 2023	Esialgne väljalase

# Sisukord

Muudatuste ajalugu .....	iii
Ülevaade .....	1
<b>Asukoha ettevalmistamine .....</b>	<b>2</b>
Kohaletoimetamine ja seadistamine .....	2
Ruumi nõuded .....	3
Elektriohutuspõhised .....	4
Keskkonnakaalutlused .....	5
<b>Ohutus ja vastavus .....</b>	<b>8</b>
Ohutuskalutlused ja märgistused .....	8
Vastavus ja regulatiivtähised .....	8
<b>Seadistage DRAGEN Server .....</b>	<b>10</b>
Serveri paigaldamine .....	10
Serveri pordid .....	14
Installeerige Illumina DRAGEN Server NovaSeq 550Dx jaoks litsents .....	14
Serveri väljalülitamine .....	15
<b>Sätete konfigureerimine .....</b>	<b>16</b>
Turvalisus ja ohutus .....	16
Võrgutingimused .....	17

# Ülevaade

Käesolev dokument sisaldab juhiseid seadme Illumina® DRAGEN Server™ seadistamiseks, sh juhised asukoha ettevalmistamiseks paigaldamiseks ja kasutamiseks.

Kasutage hoone ettevalmistamiseks järgmisi spetsifikatsioone ja juhiseid.

- Ruumi nõuded
- Elektriohutuspõhised nõuded
- Keskkonnakaalutlused
- Arvuti nõuded
- Võrgukaalutlused

# Asukoha ettevalmistamine

Käesolevas jaotises on toodud spetsifikatsioonid ja juhised teie asukoha ettevalmistamiseks seadme DRAGEN Server paigaldamiseks ja käitamiseks.

- Laboriruumi nõuded
- Elektrihoutusnõuded
- Keskkonnakaalutlused

## Kohaletoimetamine ja seadistamine

DRAGEN Server on kliendi poolt lahti pakitud ja paigaldatud. Ruum peab olema enne kohaletoimetamist valmis.

### Pakendi mõõtmed

Seadme transpordi, paigaldamise ja hoiustamise planeerimisel arvestage järgmiste mõõtmetega.

Mõõde	Suurus
Kõrgus	29,5 cm (11,6 tolli)
Laius	62 cm (24,4 tolli)
Sügavus	96 cm (37,8 tolli)
Kaal	34,8 kg (77 naela)

### Transpordikasti sisu

DRAGEN Server ja komponendid tarnitakse ühes kastis. Karp sisaldab järgmisi tarvikuid.

- Toitekaabel, riigipõhine
- DRAGEN Server litsentsi USB- mälupulk
- Raami kinnitussiinid – pikkus 80 cm (31,5 tolli)
- Raami kinnituskruvid
- Kaks SFP+ vastuvõtjat

## Ruumi nõuded

Laboriruumi valmisseadmisel järgige selles jaotises toodud spetsifikatsioone ja nõudeid.

### Seadme mõõtmed

Mõõde	Suurus
Kõrgus	8,8 cm (3,46 tolli)
Laius	43,8 cm (17,24 tolli)
Sügavus	76 cm (29,924 tolli)
Kaal	23 kg (50,7 naela)

### Raami nõuded

Mõõde	Suurus
Minimaalne sügavus	60,95 cm (25 tolli)
Maksimaalne sügavus	89,7 cm (35,4 tolli)



### ETTEVAATUST!

Kui raam on lühem kui serveri (29,9 tolli) või siinide (31,5 tolli) pikkus, siis ulatuvad server ja piirded raami pikkusest üle. Toite- ja kaablihalduse häirete vältimiseks ja raami korraliku sulgemise tagamiseks kasutage raami, mille sügavus on vähemalt 29 tolli.

### Paigutuse nõuded

Seadme DRAGEN Server paigutamisel arvestage, et seadmele oleks tagatud juurdepääs nii õhutuseks, seinakontaktile juurdepääsuks kui ka hooldustöödeks.

- Võimaldage raami kõrgus vähemalt 2U.
- Veenduge, et serverist 3 m (10 jalga) kaugusel oleks üks standardne pistikupes.
- Asetage seade nii, et töötajad saaksid toitejuhtmed pistikupesadest kiiresti välja tõmmata.

## Elektriohutusnõuded

### Toite spetsifikatsioonid

Tüüp	Spetsifikatsioon
Liinipinge	100–240 V vahelduvvool, sagedusel 47/63 Hz
Suurim energiatarve	750 vatti
Toiteallika nimiandmed	2000 vatti 100% juures

Vahelduvvoolu pinge 100–240 voldi korral peab teie asutus olema ühendatud vähemalt 15-amprilise maandusega ja õige pingega vooluallikaga. Maandamine on nõutud. Kui pinge kõigub üle 10%, on nõutav toiteliini regulaator.

Server peab olema ühendatud eraldi ahelasse, mida ei tohi teiste seadmetega jagada.

### Pistikud

Teie asutuse juhtmestik peab olema varustatud järgnevate pistikutega:

- 100–110-voldise vahelduvvoolu jaoks – nõutud on kaks eraldi 10-amprist maandatud liini korraliku pinge ja elektrimaandusega.
- 220–240-voldise vahelduvvoolu jaoks – nõutud on kaks 6-amprist maandatud liini korraliku pinge ja elektrimaandusega.
- Põhja-Ameerika ja Jaapan – NEMA 5–15.
- Kui pinge kõigub üle 10%, on nõutav toiteahela regulaator.

### Kaitsemaandus



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

### Toitejuhtmed

Seade on varustatud pistikuga, mis vastab rahvusvahelisele standardile IEC 60320 C20, mis tarnitakse koos piirkonnale sobitava toitejuhtmega. Kohalike standardite kohaste pistikute või toitejuhtmete leidmiseks pöörduge kolmanda osapoole tarnija poole, näiteks ettevõtte Interpower Corporation ([www.interpower.com](http://www.interpower.com)). Kõik toitejuhtmed on 2,5 m (8 jalga) pikad.

Ohtlik pinge eemaldatakse seadmest vaid juhul, kui toitejuhe on vahelduvvooluallikast lahti ühendatud. Asetage server nii, et saaksite toitejuhtme pistikupesast kiiresti välja tõmmata.





## ETTEVAATUST!

Pinge kõikumiste vältimiseks kasutage seadme toiteallikaga ühendamiseks pikendusjuhet.

## Kaitsmed

Server ei sisalda kaitsmeid, mida kasutajad saavad asendada.

## Keskkonkaalutlused

Järgmises tabelis on toodud temperatuur, niiskus ja muud keskkonnaalased kaalutlused seadme ohutuks paigutamiseks.

Mõjur	Spetsifikatsioon
Temperatuur	Hoidke serveriruumi temperatuuri vahemikus 0–35 °C. See temperatuur on seadme DRAGEN Server töötemperatuur. Hoidke püsivat ruumitemperatuuri, mis ei muutuks rohkem kui ±2 °C.
Õhuniiskus	Hoidke mittekondenseeruvat suhtelist õhuniiskust vahemikus 10–85%.
Kõrgus merepinnast	Paigutage seade DRAGEN Server asukohta vähem kui 2000 m (6500 jalga) kõrgusel.
Õhu kvaliteet	Käitage serverit andmekeskuse keskkonnas, kus õhufiltreerimine vastab ISO 14644-1 klassile 8 95% ülemise usalduspiiriga.
Õhutus	Konsulteerige oma asutuse osakonnaga, et saavutada piisav õhutus, mis vastab oodatavale soojusväljundile seadmest DRAGEN Server.
Asukoht	Kasutage serverit üksnes siseruumis. Server ei sobi kasutamiseks kohtades, kus lapsed tõenäoliselt viibivad. Server on ette nähtud kasutamiseks serveriruumis.

## Soojusväljund

Mõõdetud võimsus	Soojendusvõimsus
800 vatti	2800 BTU/h

## Müratase

Akustiline jõudlus	Müratase (dB)	Kaugus serverist
Tühikäik, ümbritseva õhu temperatuuril 25 °C	70	1 m (3,3 jalga)
Maksimaalne koormus ümbritseva õhu temperatuuril 25 °C	76	1 m (3,3 jalga)

## Katkematu toite allikas

Illumina soovib kasutada kasutaja hangitud katkematu toite allikat (UPS).

Illumina ei vastuta elektrikatkkestuste põhjustatud andmekadude eest, isegi kui seade DRAGEN Server oli ühendatud UPS-iga. Standardne generaatoril põhinev toide ei ole sageli katkestusteta ja lühiajaline elektrikatkkestus on enne toite taastumist tavaline. See elektrikatkkestus katkestab analüüsi ja andmeedastuse.

Järgmises tabelis on toodud kolm seadmele DRAGEN Server soovitatavat UPS-i mudelit.

Spetsifikatsioon	Põhja-Ameerika APC mudeli nr SMT3000RM2U	Jaapani APC mudeli nr SMT3000RMJ2U	Rahvusvaheline APC mudel nr SMT3000RMI2U
Maksimaalne väljundvõimsus	2700 W 2880 VA	2400 W 2400 VA	2700 W 3000 VA
Sisendpinge (nimiväärtus)	120 V vahelduvvool	100 V vahelduvvool	230 V vahelduvvool
Sisendsagedus	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Sisendühendus	NEMA L5-30P	NEMA L5-30P	Briti BS1363A IEC 320 C20 Schuko CEE7/EU1-16P
Sisseehitatud UPS-i väljundpesad	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	3xNEMA 5-15R 3xNEMA 5-20R 1xNEMA L5-30R	8xIEC 320 C13 3xIEC džemprit 1xIEC 320 C19

<b>Spetsifikatsioon</b>	<b>Põhja-Ameerika APC mudeli nr SMT3000RM2U</b>	<b>Jaapani APC mudeli nr SMT3000RMJ2U</b>	<b>Rahvusvaheline APC mudel nr SMT3000RMI2U</b>
Mõõtmed	8,5 cm x 43,2 cm x 66,7 cm (3,35 tolli x 17,01 tolli x 26,26 tolli)	8,7 cm x 43,2 cm x 66,7 cm	8,6 cm x 48 cm x 68,3 cm
Raami kõrgus	2U	2U	2U
Kaal	38,45 kg (84,77 naela)	39 kg	44,28 kg
Tüüpiline käitusaeg (keskmiselt 500 vati tarbimisel)	58 minutit	40 min	38 minutit

# Ohutus ja vastavus

Käesolev jaotis sisaldab olulist ohusteavet seadme DRAGEN Server paigaldamise ja käitamise kohta. Käesolev jaotis sisaldab toote vastavus- ja regulatiivseid avaldusi. Lugege seda jaotist enne serveriga mis tahes protseduuride teostamist.

Serveri päritoluriik ja valmistamiskuupäev on trükitud serveri etiketile.

## Ohutuskaalutlused ja märgistused

Selles jaotises on näidatud võimalikud ohud, mis on seotud DRAGEN Server paigaldamise, hooldamise ja kasutamisega. Ärge kasutage DRAGEN Server ega käsitsege seda viisil, mis seab teid mis tahes nimetatud ohtu.

### Üldised hoiatused

Veenduge, et kõik töötajad oleksid läbinud koolituse seadme DRAGEN Server nõuetekohase kasutamise ja võimalike ohutuskaalutluste kohta.



#### HOIATUS

Selle märgistusega tähistatud aladel töötades järgige kõiki kasutusjuhiseid, et minimeerida ohtu töötajatele või seadmele DRAGEN Server.

### Elektriohutuse hoiatused

Ärge eemaldage DRAGEN Server välispaneeli. Seadmes pole kasutaja hooldatavaid osi. DRAGEN Server kasutamine eemaldatud paneelidega põhjustab kokkupuuteohu liinipinge ja alalisvoolupingega.

## Vastavus ja regulatiivtähised

Seade DRAGEN Server on märgistatud järgmiste vastavus- ja regulatiivtähistega.



See märgis tagab, et toodet testib ja sertifitseerib riiklikult tunnustatud testimislabor (NRTL) TÜV Rheinland.



See märgis tagab, et toode vastab kõigi asjakohaste EL-i direktiivide põhinõuetele.



See märgis tagab, et toode vastab keskkonnakaitse kasutusperioodile - 10 aastat.

## Elektri-ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete direktiiv (WEEE)



See silt näitab, et seade vastab jäätmedirektiivile (WEEE).

Teabe saamiseks oma seadme ringlussevõtu kohta külastage veebilehte [support.illumina.com/certificates.html](http://support.illumina.com/certificates.html).

## Toote sertifikaadid ja vastavus

DRAGEN Server vastab järgmistele direktiividele:

- EMC 2014/30/EL
- Madalpinge 2014/35/EL
- ROHS 2011/65/EL ja 2015/863
- ErP 2009/125/EÜ

Täielikud ELi vastavusdeklaratsioonid ja vastavustunnistused on saadaval Illuminaveebisaidil [support.illumina.com/certificates.html](http://support.illumina.com/certificates.html).

## Elektromagnetilise ühilduvuse kaalutlused

Seade on loodud ja seda on katsetatud CISPR 11 A-klassi standardi kohaselt. Koduses keskkonnas võib see põhjustada raadiohäireid. Raadiohäirete tekkimisel peate need võib-olla kõrvaldama.

Ärge kasutage seadet tugeva elektromagnetkiirguse allikate läheduses, mis võib häirida nõuetekohast toimimist.

Enne seadme käitamist hinnake elektromagnetilist keskkonda.

# Seadistage DRAGEN Server

Selles jaotises on teave seadme DRAGEN Server paigaldamise kohta. Enne alustamist veenduge, et teil oleks kõik komponendid ja teie asutus vastaks nõuetele.

Järgmised komponendid ei ole seadmega DRAGEN Server kaasas ja on vajalikud serveri seadistamiseks:

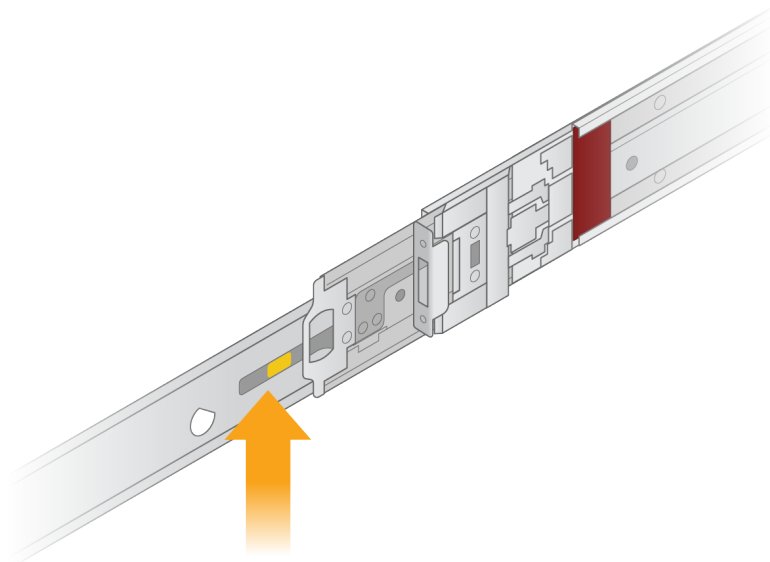
- VGA-sisendiga monitor
- VGA kaabel
- USB-sisendiga klaviatuur

## Serveri paigaldamine

Kasutage seadme DRAGEN Server paigaldamiseks oma serverirestile järgmisi juhiseid.

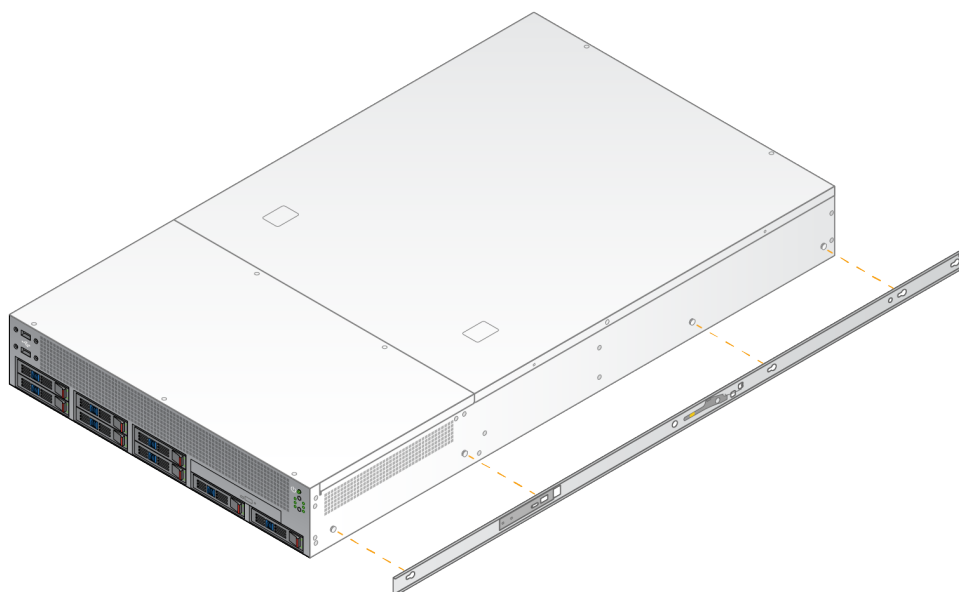
Kinnitage paigaldusklamber serveri külge

1. Tõmmake paigaldusklambri piire piirdekoostust välja, kuni jõuate turvalukuni.
2. Vajutage kollane piirde lukustushoob üles ja eemaldage seejärel piirdekoostu kinnitusklambri piire.





3. Joondage võtmepilud serveri külgedel olevate T-tihvtidega ja libistage paigalduskamber tagasi, et see paika lukustada.

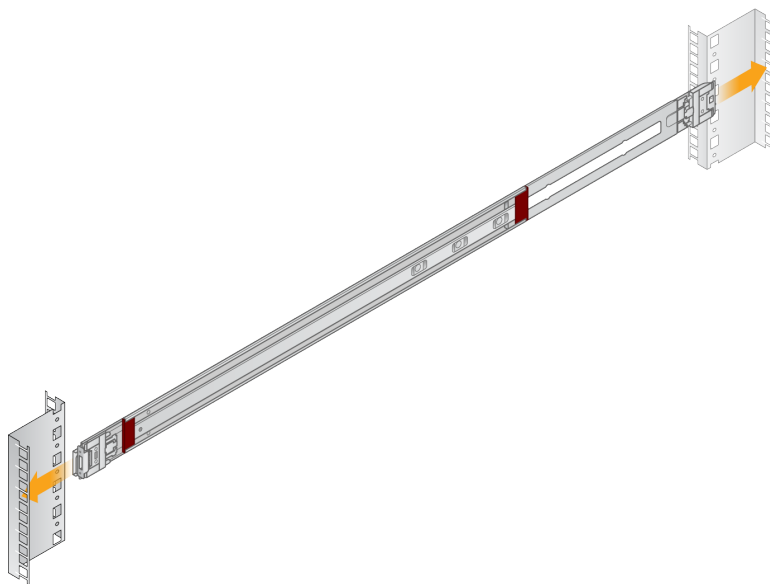


4. Korrake toimingut paigaldusklabri kinnitamiseks teisele küljele.

### Paigaldage siinid alusele

1. Vajutage siini mehhanismi alla, et vabastada tagumine siini lukk.
2. Joondage siin soovitud serveri aluse klambritega ja lükake seejärel kohale lukustamiseks ettepoole. Siin liigub kuuldava klõpsuga paika.
3. Vabastage kollane lukustusriiv ja lükake liugurit ettepoole siini tagaosa suunas.
4. Joondage siin sobivate eesmise serveri aluse klambritega ja pöörake seejärel lukustusmehhanismi ettepoole, et siin kohale lukustada.

5. Korrake sama toimingut teise siiniga.

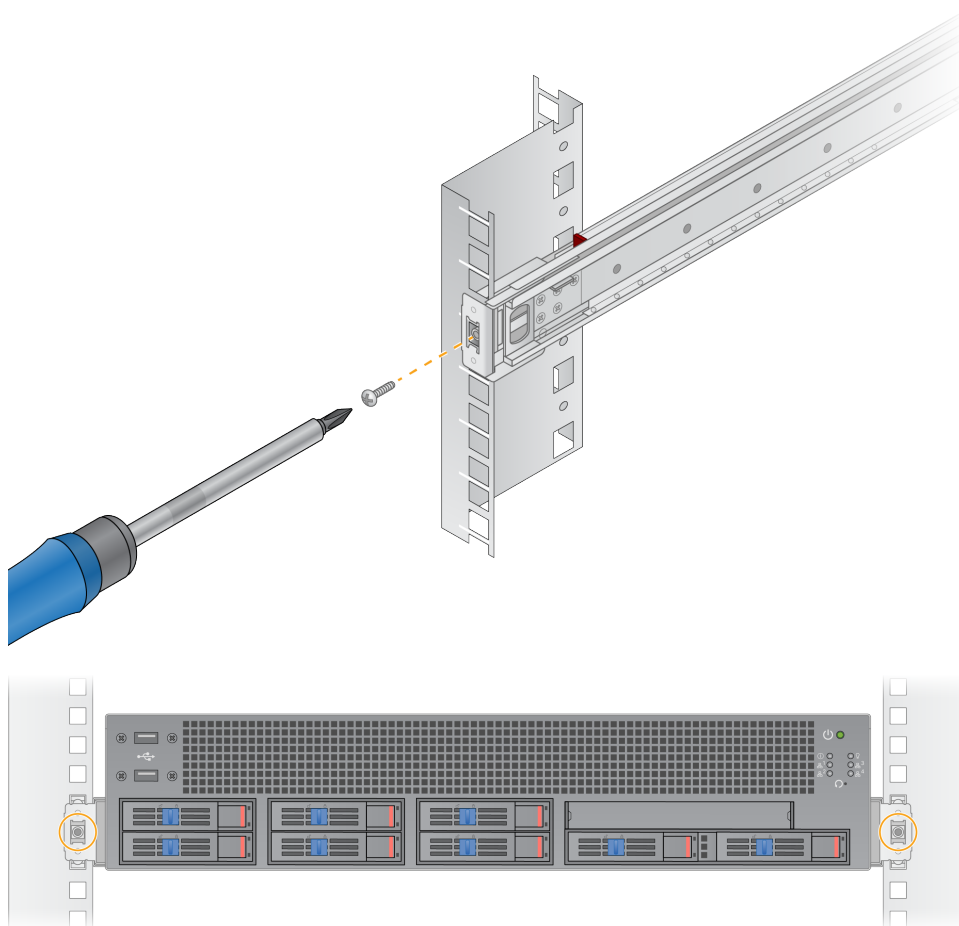


## Serveri paigaldamine alusele

Serverit on soovitatav liigutada kahe inimesega.

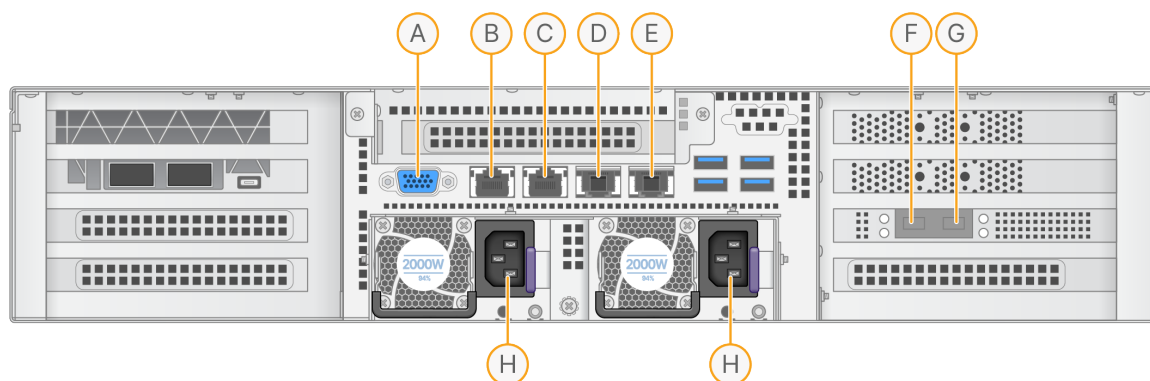
1. Seiske näoga serveri esiosa suunas ning joondage kinnitusklambrid raami sees olevate liugsiinidega.
2. Libistage kinnitusklambrid liugsiinidesse, kuni jõuate turvalukkudeni.
3. Vajutage mõlemad ohutusluku päästikud korraga alla ja libistage serverit ettepoole, kuni see toetub vastu serveri alust.
4. Sisestage vajalikud kaablid.
5. Sisestage kruvid iga lukustusmehhanismi esiküljel asuvasse ristkülikukujulisse aknasse.





## Serveri pordid

Järgmisel joonisel on näidatud serveri tagaküljel oleva pordi asukoht iga kaabli puhul, mis on vajalik seadme Illumina DRAGEN Server NovaSeq 550Dx jaoks paigaldamisel.



- A. VGA-port (monitor)
- B. 1 GB Etherneti port liidese nimega enp5s0 (BMC)
- C. 1 GB Etherneti port liidese nimega enp4s0
- D. 10 GB Etherneti port liidese nimega enp26s0f1
- E. 10 GB Etherneti port liidese nimega enp26s0f0
- F. 10 GB SFP+ port liidese nimega ens3f0
- G. 10 GB SFP+ port liidese nimega ens3f1
- H. Toitepesad

### Kaablite sisestamine

1. Ühendage VGA-monitor serveri VGA-pordiga VGA kaabli abil.
2. Ühendage USB klaviatuur mis tahes avatud USB-pordiga.
3. Ühendage võrgukaabel RJ45 võrgupordiga D või E.

## Installige Illumina DRAGEN Server NovaSeq 550Dx jaoks litsents

Seadme DRAGEN Server aktiveerimiseks installige USB-litsentsivõti järgmiselt. Enne jätkamist peate serveri aktiveerima.

1. Ühendage toitejuhe vahelduvvoolu sisendiga ja seejärel seinakontaktiga.
2. Leidke tarnekastist USB-litsentsi võti.
3. Ühendage USB-litsentsivõti serveri tagaküljel asuvasse USB-porti.
4. Ühendage toitejuhe vahelduvvoolu sisendiga ja seejärel seinakontaktiga.
5. DRAGEN Server server lülitub automaatselt sisse.

## Serveri väljalülitamine

Võite seadme DRAGEN Server otse käsurealt välja lülitada.

1. Logige sisse juurkasutajana.
2. Süsteemi väljalülitamise alustamiseks sisestage järgmine käsk:

```
poweroff
```

Oodake mõni minut, kuni server on täielikult välja lülitatud.

# Sätete konfigureerimine

Saate konfigureerida järgmisi seadeid seadmes DRAGEN Server:

- Turvalisus
- Võrgundus
- Alusraami halduse juhtpult

## Turvalisus ja ohutus

DRAGEN Server on loodud vastu pidama rünnakutele. Täiendavalt soovitame rakendada järgnevaid turbemeetmeid:

- Turvaline sisemine LAN, et vältida andmete jagamist kõikidele veebibrauseritele.
- Piiratud juurdepääs seadmele DRAGEN Server, et vältida RAID kontrolleri ja kettaajamite eemaldamist ning andmetele juurdepääsu. Ühe kasutaja režiimis käivitamine võimaldab juurdepääsu kogu süsteemile.
- DRAGEN Server on konstrueeritud sekveneerimisandmete analüüsimiseks. Ärge kasutage arvutit üldotstarbeks. Tutvuge jaotisega [Kasutaja käitumine leheküljel 16](#), et saada lisateavet õige kasutamise kohta.

### Viirusetõrjetarkvara

illumina ei soovita seadmel DRAGEN Server käitada ühtki viirusetõrje rakendust. Viirusetõrje tarkvarad mõjutavad sageli kõrgjõudlusega andmetötlussüsteemide (HPC) jõudlust.

### Piiratud pordid ja autentimine

<b>Väljuvad ühendused</b>	lus.edicogenome.com port 80
<b>Sissetulevad ühendused</b>	SSH: TCP port 22

### Pinu ületäitumise kaitse

Moodsad protsessorid keelavad programmi andmejaotistes koodi käivitamise, et ennetada pinu ületäitumise rünnakuid. Vaikimisi on see funktsioon lubatud.

### Kasutaja käitumine

DRAGEN Server on konstrueeritud sekveneerimisandmete analüüsimiseks. Kvaliteedi ja turvalisuse tagamiseks ei tohi serverit kasutada üldotstarbeliseks andmetötluseks, nagu veebisirvimine, e-posti lugemine või kolmanda osapoole tarkvara käitamine. Nimetatud tegevused võivad vähendada arvuti

töökindlust või põhjustada andmekadu. Kasutajad peaksid vältima failide salvestamist ajutisele ajamile, kuna see võib takistada serveri nõuetekohast tööd.

## Võrgutingimused

Enne testide teostamist veenduge, et teie võrk sisaldaks vajalikke komponente ja vastab võrguühenduse soovitudele.

Seadme DRAGEN Server seadistamine nõuab järgmisi võrgukomponente:

- Lüüsi vaikeadress
- DNS-serveri IP-aadress
- IP-aadressid (2)
- IP-aadresside alamvõrgumask

Järgmised toimingud nõuavad välist internetiühendust, kasutades TCP-d portidel 80 ja 443.

- Operatsioonisüsteemi värskendamine
- Juurdepääs litsentsiserverile

## Võrguühendused

Lähtuge võrguühenduse installimisel ja seadistamisel järgmistest soovitudest.

- Ühenduse soovituslik ribalaius on 10 Gb sekundis.
- Kommutaatorite ja muude võrguseadmete ühenduse kiirus peab olema vähemalt 10 Gb sekundis.
  - Arvutage iga võrgukommutaatori koormuse kogumaht. Ühendatud seadmete ja abiseadmete (nt printer) kogus võib mõjutada koormuse mahtu.
- 10 Gb ühenduste korral on SFP+ ja RJ45 ühendused toetatud. Kui kasutate SFP+ porte, on vaja kaheteljelisi kaableid või SFP+ vastuvõtjaid. Valideeritud vastuvõtjate hulka kuuluvad Intel ja Finisar.
- Süsteemiga ühildumisel tekkida võivate tõrgete tuvastamiseks paluge oma IT töötajal vaadata üle võrguhooldustoimingud.

## Serverivõrgu konfigureerimine

Kasutage võrguhalduri tekstipõhist kasutajaliidest (NMTUI) IP-aadressi, lüüsi, DNS-serveri ja ühenduse lisasuvandite konfigureerimiseks.

1. Logige vaikeparooli kasutades sisse juurkasutajana: `Hello@Illumina!`. Süsteem palub kasutajatel esimesel sisselogimisel parool lähtestada.
2. Sisestage:

```
nmtui
```
3. NMTUI-s navigeerimiseks kasutage klaviatuuri.
4. Aktiivse Etherneti-ühenduse vaatamiseks valige suvand **Activate a connection** (Aktiveeri ühendus).

Aktiivse Etherneti-ühenduse nime ees on tärni.

5. Valige **Back** (Tagasi).
6. Valige **Edit a connection** (Redigeeri ühendust).
7. Navigeerige aktiivse ühenduse juurde ja valige seejärel käsk **Edit** (Redigeeri).
8. Valige suvand **Show** (Kuva) IPv4 Configuration (IPv4 konfigureerimine) või IPv6 Configuration (IPv6 konfigureerimine) kõrvalt.
9. Valige suvand **Automatic** (Automaatne), et valida üks järgmistest IP-konfiguratsioonidest:
  - IP-konfiguratsiooni eemaldamiseks valige **Disabled** (Keelatud).
  - Oma IP-aadressi automaatseks hankimiseks DHCP-st valige **Automatic** (Automaatne).
  - IP-aadressi käsitsi määramiseks valige **Manual** (Käsitsi).
10. Määrake järgmised võrgusätted.
  - IP-aadress ja alamvõrgumask
  - Lüüs
  - DNS-server
  - **[Valikuline]** Otsi domeeni
  - **[Valikuline]** Valige täiendavad marsruutimise sätted olenevalt teie marsruutimise konfiguratsioonist.
11. Valige, kuidas kasutajad ühendusele juurde pääsevad.
  - **Automatically connection** (Automaatne ühendus) – ühendus toimib kõigi kasutajate vaikeühendusena.
  - **Available to all users** (Saadaval kõigile kasutajatele) – kõik kasutajad pääsevad sellele ühendusele juurde. Selle suvandi keelamine eemaldab ühenduse kasutajate saadaolevate ühenduste loendist.
12. Valige **OK** (Korras).

## Serveri kellaaja määramine

### Serveri aja sünkroonimine NTP-serveriga

1. Logige sisse juurkasutajana.
2. Kontrollige, kas chrony daemon töötab. Sisestage:

```
systemctl status chronyd
```

3. Kui eelmise käsu tulemus näitab inaktiivset või surnud olekut, aktiveerige chrony daemon. Sisestage:

```
systemctl enable chronyd
```

4. Daemoni käivitamiseks sisestage:

```
systemctl start chronyd
```

5. Redigeerige faili `/etc/chrony.conf` vi rakenduse abil. Sisestage:

```
vi /etc/chrony.conf
```

6. Asendage NTP-serveri vaikesätted kohaliku NTP serveriga.

Algsed vaikesätted:

```
server 0.centos.pool.ntp.org iburst
server 1.centos.pool.ntp.org iburst
server 2.centos.pool.ntp.org iburst
server 3.centos.pool.ntp.org iburst
```

Kohaliku NTP- serveri(te) kasutamise sätted:

```
server 192.168.1.1 iburst
server 192.168.1.2 iburst
```

7. Faili salvestamiseks sisestage:

```
:wq!
```

8. Chrony daemoni taaskäivitamiseks sisestage:

```
systemctl restart chronyd
```

9. Kontrollige kohaliku ajaserveri seisukorda järgmiselt.

```
timedatectl
```

10. Veendumaks, et DRAGEN Server suudab sünkroonida kohaliku NTP-serveriga kasutage üht järgmistest käskudest.

- `chronyc tracking` (käsitsi)
- `ntpdate` (automaatne)

Allpool on toodud näide käsklusest:

```
ntpdate -q 192.168.1.1
```

## BMC konfigureerimine

Illumina Tehnilise toe kaugjälgimiseks ja juhtimiseks saate ühendada alusraami halduse juhtpuldi (BMC). Õige pordi tuvastamiseks tutvuge jaotisega [Serveri pordid leheküljel 14](#).

1. Logige juurkasutajana sisse, kasutades DRAGEN Server tervitusmeilis antud juurkasutaja parooli. Kui te pole oma sisselogimisandmeid saanud, pöörduge Illumina klienditeenindusse.
2. Esmakordsel sisselogimisel lähtestage oma parool. Parool peab sisaldama vähemalt 10 tähte ja numbrit ning kahte erimärki.
3. Staatilise IP-aadressi kasutamiseks toimige järgmiselt.

- a. Sisestage järgmine käsk:

```
ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

- b. IP-aadressi määramiseks sisestage järgmine käsk:

```
ipmitool lan set 1 ipaddr <IP address>
```

- c. Võrgumaski määramiseks sisestage järgmine käsk:

```
ipmitool lan set 1 netmask <netmask ID>
```

- d. Vaikimisi lüüsi määramiseks sisestage järgmine käsk:

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <gateway ID>
```

4. Sisestage IP-aadress veebibrauserisse. Saate sisse logida administraatorina, kasutades parooli, mis on trükitud seadme DRAGEN Server tagaküljele.

## Juurdepääs serverile kaugjuhtimisega

Kaugasukohast seadmele DRAGEN Server juurdepääsuks peate seadma tulemüüri tsooni avalikuks ja lubama juurkasutaja sisselogimist SSH-ühendustest.



### ETTEVAATUST!

Kaugligipääsu konfigureerimine võimaldab kõigil võrgus olevatel seadmetel teie serverile juurde pääseda ja muudab serveri turvariskidele haavatavaks.

## Tulemüüri tsooni seadmine

Vaikimisi on tulemüür aktiveeritud ja blokeerib kõik sissetulevad ühendused. SSH kaugühenduste lubamiseks käivitage järgmine skript:

```
/usr/local/bin/mfg_enable_network.sh
```

See skript teostab järgmised sammud:

- Lülitab tulemüüri tsooni avalikuks.
- Seadistab võrguliidesed käivituma serveri sisselülitamisel automaatselt.
- Võimaldab kasutajatel SSH kaudu sisse logida.
- Laadib SSHD konfiguratsiooni uuesti.



- Taaskäivitab võrguhalduri teenuse.

## Luba juurkasutaja sisselogimine üle SSH

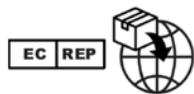
Kaugjuurdepääsuks seadmele Illumina DRAGEN Server NovaSeq 550Dx jaoks peate lubama juurkasutaja sisselogimise SSH-ühenduste kaudu. Vaikimisi on juurkasutaja sisselogimise katsed SSH-ühendustelt blokeeritud.

1. Logige sisse juurkasutajana.
2. Avage `/etc/ssh/sshd_config`.
3. Määrake `PermitRootLogin` väärtusele `yes` (jah).
4. Taaskäivitage sshd järgmiselt.  

```
systemctl restart sshd
```



Illumina  
5200 Illumina Way  
San Diego, California 92122 USA  
+1 800 809 ILMN (4566)  
+1 858 202 4566 (väljaspool Põhja-Ameerikat)  
techsupport@illumina.com  
www.illumina.com



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

**Sponsor Australias**

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

KASUTAMISEKS IN VITRO DIAGNOSTIKAS.

© 2023 Illumina, Inc. Kõik õigused on kaitstud.

**illumina**<sup>®</sup>