

VeriSeq NIPT Solution v2

Ghid de pregătire a postului de lucru

PROPRIETATEA ILLUMINA

Nr. document 1000000076975 v07 RON

August 2024

PENTRU DIAGNOSTIC IN VITRO.

Prezentul document și conținutul său constituie proprietatea Illumina, Inc. și a afiliațiilor săi (Illumina), fiind destinate exclusiv utilizării contractuale de către client, în legătură cu folosirea produsului sau produselor descrise în prezentul document, utilizarea lor în orice alt scop fiind interzisă. Se interzic utilizarea sau distribuirea prezentului document și a conținutului său în orice alt scop, precum și comunicarea, dezvăluirea sau reproducerea acestuia fără acordul prealabil al Illumina. Illumina nu transferă prin prezentul document nicio licență brevetată de Illumina, nicio marcă comercială, niciun drept de autor sau alte drepturi civile și niciun alt drept al vreunui terț.

Este obligatorie respectarea cu strictețe și explicită a instrucțiunilor cuprinse în prezentul document de către personalul calificat și corespunzător instruit, pentru a asigura utilizarea corespunzătoare și în siguranță a produsului sau a produselor descrise. Sunt obligatorii citirea integrală și înțelegerea deplină a conținutului prezentului document înainte de utilizarea produsului(lor) respective.

NECITIREA INTEGRALĂ ȘI NEÎNȚELEGEREA DEPLINĂ A TUTUROR INSTRUCȚIUNILOR DIN PREZENTUL DOCUMENT POT DUCE LA DEFECTAREA PRODUSULUI SAU A PRODUSELOR, VĂTĂMAREA UTILIZATORILOR SAU A PERSOANELOR EXPUSE, DETERIORAREA ALTOR BUNURI, CEEA CE VA DETERMINA, TOTODATĂ, ANULAREA ORICĂREI GARANȚII APLICABILE PRODUSULUI SAU PRODUSELOR.

ILLUMINA ÎȘI DECLINĂ RĂSPUNDEREA PENTRU ORICE EVENIMENT REZULTAT DIN UTILIZAREA INADECVATĂ A PRODUSULUI SAU PRODUSELOR DESCRISE ÎN PREZENTUL DOCUMENT (INCLUSIV A PIESELOR ACESTORA SAU A SOFTWARE-ULUI AFERENT).

© 2024 Illumina, Inc. Toate drepturile rezervate.

Toate mărcile comerciale sunt proprietatea Illumina, Inc. sau a titularilor respectivi. Pentru informații specifice privind mărcile comerciale, consultați www.illumina.com/company/legal.html.

Introducere

Acest ghid conține specificații și recomandări pentru pregătirea postului de lucru pentru instalarea și utilizarea Illumina® VeriSeq™ NIPT Solution v2. Ghidul abordează următoarele subiecte:

- Considerații cu privire la livrare și instalare
- Cerințe privind unitatea
- Cerințe electrice
- Considerații cu privire la mediu
- Considerații cu privire la rețea
- Considerații privind securitatea
- Certificările produsului
- Consumabile și echipamente furnizate de utilizator

Pregătirea postului de lucru pentru NextSeq 550Dx

VeriSeq NIPT Solution v2 necesită un instrument de secvențiere de ultimă generație. Dacă intenționați să utilizați instrumentul NextSeq 550Dx™ de la Illumina, consultați Ghidul de pregătire a postului de lucru pentru *instrumentul NextSeq 550Dx* (nr. document 1000000009869) pentru detalii despre instalare, funcționare și securitate.

Resurse suplimentare

Paginile de asistență pentru VeriSeq NIPT Solution v2 de pe site-ul web Illumina oferă resurse de sistem suplimentare. Printre aceste resurse se numără software, instruire, produse compatibile și următoarea documentație. Vizitați întotdeauna paginile de asistență pentru cele mai recente versiuni.

Pentru securitatea instrumentului, Illumina vă recomandă să consultați Illumina's Security Best Practices (Bunele practici de securitate Illumina) la [Illumina Security and Networking \(Siguranță și rețelistică Illumina\)](#).

Resursă	Descriere
<i>Prospect pentru VeriSeq NIPT Solution v2</i> (nr. document 1000000078751)	Furnizează instrucțiuni pentru fluxul de lucru al VeriSeq NIPT Solution v2 și pregătirea bibliotecii. Sunt incluse procedurile de mentenanță și depanare.

Resursă	Descriere
<i>Listă de verificare pentru pregătirea specimenelor pentru VeriSeq NIPT Solution v2 (nr. document 1000000076883)</i>	Furnizează o listă de verificare a pașilor de pregătire a bibliotecii. Lista de verificare este destinată utilizatorilor cu experiență.
<i>Listă de consumabile și echipamente pentru VeriSeq NIPT Solution v2 (nr. document 1000000076886)</i>	Furnizează o listă de verificare interactivă a consumabilelor și echipamentelor furnizate de utilizator.
<i>Ghid software pentru VeriSeq NIPT Solution v2 (nr. document 1000000067940)</i>	Furnizează o prezentare generală a software-ului VeriSeq NIPT Solution v2, incluzând instrucțiuni pentru configurarea și utilizarea serverului local VeriSeq v2.
<i>Ghid de pregătire a postului de lucru pentru instrumentul NextSeq 550Dx (nr. document 1000000009869)</i>	Furnizează specificații și recomandări pentru pregătirea postului de lucru pentru instalarea și utilizarea instrumentului Illumina® NextSeq™550Dx:

Livrare și instalare

Folosiți informațiile furnizate în această secțiune pentru pregătirea livrării și instalării VeriSeq Onsite Server v2 și a VeriSeq NIPT Microlab® STAR™ de la Hamilton®.

Livrarea și instalarea serverului local VeriSeq v2

Un furnizor de servicii autorizat livrează, dezambalează și poziționează serverul local VeriSeq v2. Un reprezentant Illumina instalează serverul local VeriSeq v2. Spațiul trebuie să fie pregătit înainte de livrare.



ATENȚIE

VeriSeq Onsite Server v2 poate fi dezambalat, instalat sau deplasat doar de personalul autorizat.

Dimensiunile și conținutul cutiei VeriSeq Onsite Server v2

VeriSeq Onsite Server v2 și accesoriile sale sunt expediate într-o singură cutie. Utilizați dimensiunile de mai jos pentru a determina planurile de transport, configurare și depozitare.

Valoare	Dimensiunile cutiei
Lățime	85,1 cm (33,5 in)
Înălțime	41,0 cm (16,0 in)
Adâncime	62,2 cm (24,5 in)
Greutate	33,1 kg (73 lbs)

Cutia conține serverul și următoarele componente:

- Cabluri de alimentare, specifice țării
- Cadru exterior alb
- Chei pentru cadrul exterior
- Adaptor DisplayPort/DVI
- Certificat de conformitate (semnat și datat)

Livrarea și instalarea VeriSeq NIPT Microlab STAR

Un reprezentant Hamilton livrează, dezambalează și poziționează VeriSeq NIPT Microlab STAR. Spațiul trebuie să fie pregătit înainte de livrare.



ATENȚIE

VeriSeq NIPT Microlab STAR poate fi dezambalat, instalat sau deplasat doar de personalul autorizat.

Cerințe privind depozitarea plasmei artificiale

Pentru instalare și instruire, veți avea nevoie de un frigider cu temperatura între 2°C și 8°C pentru depozitarea specișnelor de plasmă artificială. Maximum 14 cutii cu plasmă artificială sunt livrate împreună cu fiecare instrument VeriSeq NIPT Microlab STAR. Aceste cutii au următoarele dimensiuni:

Valoare	Dimensiuni
Înălțime	14,8 cm (5,8 in)
Lățime	11,7 cm (4,6 in)
Adâncime	13,1 cm (5,2 in)

Cerințe privind depozitarea plasmei alternative

Dacă nu este disponibilă plasma artificială, procedurile de instalare și instruire folosesc o opțiune alternativă pentru plasmă. Pentru depozitarea acestor specișne de plasmă, veți avea nevoie de un congelator cu temperatura între -85°C și -65°C. Maximum opt cutii cu plasmă sunt livrate împreună cu fiecare instrument VeriSeq NIPT Microlab STAR. Aceste cutii au următoarele dimensiuni:

Valoare	Dimensiuni
Înălțime	13 cm (5,1 in)
Lățime	15,4 cm (6,1 in)
Adâncime	15,2 cm (6 in)

Cerințe privind unitatea

Utilizați specificațiile și cerințele din prezenta secțiune pentru organizarea spațiului în laborator.

Dimensiuni echipamente

Echipament	Înălțime	Lățime	Adâncime	Greutate
VeriSeq Onsite Server v2	43,8 cm (17,3 in)	17,8 cm (7 in)	63,5 cm (23 in)	25,9 kg (57 lbs)
VeriSeq NIPT Microlab STAR cu Autoload (încărcare automată)	90,3 cm (35,6 in)	199 cm (78,3 in)	100,6 cm (39,6 in)	160 kg (353 lbs)

Cerințe privind amplasarea serverului local VeriSeq Onsite Server v2

Poziționați serverul local VeriSeq v2 lăsând spațiu suficient pentru:

- Conectarea cablurilor de alimentare la două prize electrice și deconectarea lor rapidă.
- Ventilație corespunzătoare.
- Două prize electrice standard la o distanță maximă de 1,8 m (6 ft) de server.
- O priză de rețea amplasată la o distanță maximă de 1,8 m (6 ft) de server (sau un cablu de rețea mai lung asigurat de client).
- O adresă IP statică rezervată.
- Acces pentru service.

NOTĂ Dacă optați pentru poziționarea serverului pe rastel, se impune un rastel de mărimea 4U.

Un server poziționat pe verticală necesită acces din toate direcțiile, cu spațiu adiacent minim de:

Acces	Spațiu adiacent minim
Lateral	Lăsați spațiu adiacent minim de 61,0 cm (24,0 in) pe fiecare laterală a serverului.
Spate	Lăsați spațiu adiacent minim de 10,2 cm (4,0 in) în spatele serverului
Deasupra	Lăsați spațiu adiacent minim de 61,0 cm (24,0 in) deasupra serverului. Dacă serverul este poziționat sub un raft asigurați-vă că se respectă cerințele de spațiu adiacent minim.

Cerințe privind amplasarea VeriSeq NIPT Microlab STAR

Amplasați VeriSeq NIPT Microlab STAR pentru a permite:

- Ventilație corespunzătoare.
- Cinci prize de alimentare standard la o distanță maximă de 1,8 m (6 ft).
- Două prize de alimentare standard suplimentare pentru service, la o distanță maximă de 1,8 m (6 ft).
- O priză de rețea amplasată la o distanță maximă de 1,8 m (6 ft) de server (sau un cablu de rețea mai lung asigurat de client).
- Spațiu pe masa de laborator la dreapta sau la stânga instrumentului pentru PC și monitor.
- Spațiu sub instrument pentru pompa de vid, coșurile de gunoi, recipientul de evacuare și unitatea de control CPAC (echipament accesoriu furnizat la achiziția VeriSeq NIPT Microlab STAR).
- Spațiu pentru un coș de gunoi sub toboganul pentru deșeurile de vârfuri de capete CO-RE la stânga instrumentului (~26 cm sau 10,2 in).

Echipament accesoriu	Înălțime	Lățime	Adâncime
Unitate de control INHECO Multi TEC	26,4 cm (10,4 in)	18,5 cm (7,3 in)	24,9 cm (9,8 in)
Pompă de vid	25 cm (9,8 in)	22 cm (8,7 in)	23 cm (9,1 in)
Recipient de evacuare	41 cm (16,1 in)	18 cm (7,1 in)	18 cm (7,1 in)

Cerințe privind depozitarea reactivului

Următoarele tabele specifică temperatura și dimensiunile de depozitare pentru reactivii VeriSeq NIPT Solution v2. Asigurați-vă că respectați cerințele privind depozitarea pentru setul de reactivi al sistemului dvs. de secvențiere.

Tabel 1 Kit de pregătire SMP VeriSeq NIPT (24), nr. de componentă 20025895

Nr. componentă	Descriere	Dimensiuni	Greutate	Depozitare
20025869	VeriSeq NIPT Extraction Box (24)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 in × 5,9 in × 4,3 in)	620 g (1,4 lbs)	Temperatura camerei
20026030	VeriSeq NIPT Library Prep Box (24)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 in × 5,9 in × 4,3 in)	330 g (0,7 lbs)	între -25°C și -15°C
15066811	VeriSeq NIPT Accessory Box	16 cm × 12 cm × 14 cm (6,3 in × 4,7 in × 5,5 in)	330 g (0,7 lbs)	între 2°C și 8°C

Nr. componentă	Descriere	Dimensiuni	Greutate	Depozitare
15071543	Eprubete și etichete pentru VeriSeq NIPT Workflow	17 cm × 10 cm × 1 cm (6,7 in × 3,9 in × 0,4 in)	20 g (0,04 lbs)	Temperatura camerei

Tabel 2 Kit de pregătire SMP VeriSeq NIPT (48), nr. de componentă 15066801

Nr. componentă	Descriere	Dimensiuni	Greutate	Depozitare
15066803	VeriSeq NIPT Extraction Box (48)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 in × 5,9 in × 4,3 in)	620 g (1,4 lbs)	Temperatura camerei
15066809	VeriSeq NIPT Library Prep Box (48)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 in × 5,9 in × 4,3 in)	330 g (0,7 lbs)	între -25°C și -15°C
15066811	VeriSeq NIPT Accessory Box	16 cm × 12 cm × 14 cm (6,3 in × 4,7 in × 5,5 in)	330 g (0,7 lbs)	între 2°C și 8°C
15071543	Eprubete și etichete pentru VeriSeq NIPT Workflow	17 cm × 10 cm × 1 cm (6,7 in × 3,9 in × 0,4 in)	20 g (0,04 lbs)	Temperatura camerei

Tabel 3 Kit de pregătire SMP VeriSeq NIPT (96), nr. de componentă 15066802

Nr. componentă	Descriere	Dimensiuni	Greutate	Depozitare
15066807	VeriSeq NIPT Extraction Box (96)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 in × 5,9 in × 4,3 in)	680 g (1,5 lbs)	Temperatura camerei
15066810	VeriSeq NIPT Library Prep Box (96)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 in × 5,9 in × 4,3 in)	330 g (0,7 lbs)	între -25°C și -15°C
15066811	VeriSeq NIPT Accessory Box	16 cm × 12 cm × 14 cm (6,3 in × 4,7 in × 5,5 in)	330 g (0,7 lbs)	între 2°C și 8°C
15071543	Eprubete și etichete pentru VeriSeq NIPT Workflow	17 cm × 10 cm × 1 cm (6,7 in × 3,9 in × 0,4 in)	20 g (0,04 lbs)	Temperatura camerei

Zona pre-PCR

Înainte de a începe activitatea de laborator, stabiliți zone și proceduri de laborator speciale pentru a evita contaminarea produselor PCR. Produsele PCR pot contamina reactivi, instrumente și specimene, întârziind operațiunile normale și cauzând rezultate inexacte.

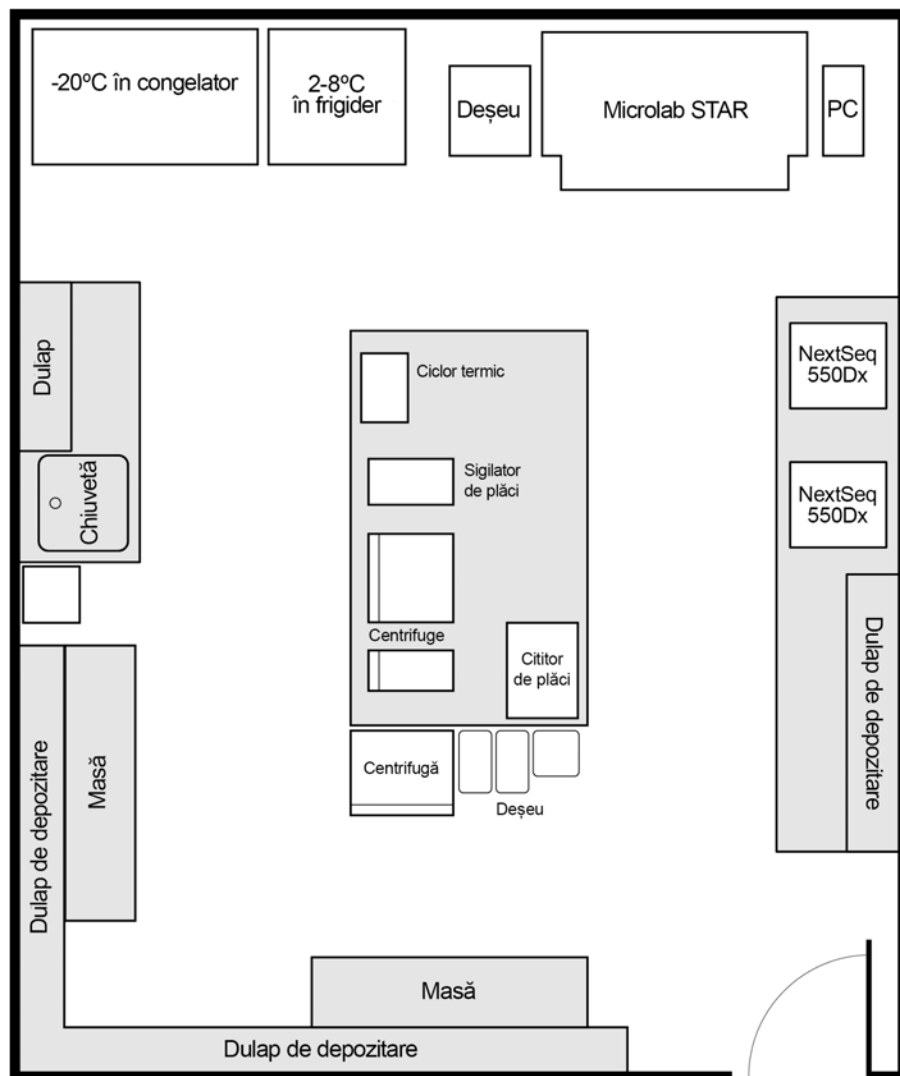
Respectați îndrumările de mai jos pentru a evita contaminarea încrucișată.

- Stabiliți o zonă pre-PCR cu intrări dedicate pentru procesele pre-PCR.
- Asigurați-vă că personalul de laborator nu trebuie să treacă prin nicio zonă post-PCR a laboratorului pentru a avea acces la zona pre-PCR.
- Amplasați VeriSeq NIPT Microlab STAR în zona pre-PCR.
- Nu treceți cu materiale sau echipamente din nicio zonă post-PCR în zona pre-PCR.
- Deoarece fluxul de lucru VeriSeq NIPT Solution v2 nu include o etapă PCR, sistemul dvs. de secvențiere de ultimă generație poate fi amplasat în zona pre-PCR, cu excepția cazului în care este folosit pentru alte aplicații.

Exemplu de organizare a laboratorului

Figura următoare prezintă un exemplu de organizare a laboratorului pentru 1 instrument VeriSeq NIPT Microlab STAR, 2 instrumente NextSeq 550Dx de la Illumina și echipamente de laborator auxiliare. Acest exemplu de organizare necesită aproximativ 35 de metri pătrați (377 picioare pătrate). Nu este obligatoriu ca VeriSeq Onsite Server v2 și sursa de alimentare UPS să fie situate în laborator, nefiind prezentate intenționat în exemplul de organizare.

Figura 1 Exemplu de organizare a laboratorului pentru VeriSeq NIPT Solution v2 (scară nerealistă)



Cerințe privind imprimarea codului de bare

Respectați îndrumările de mai jos pentru imprimarea etichetelor cu coduri de bare pentru eprubetele Streck de recoltare de sânge.

Tabel 4 Specificații privind codurile de bare

Specificații	Descriere
Tip	Bare negre cu fundal alb.
Simbolică	Codul 128, subsetul B. Acest tip de simbolică include caracterele ASCII de la 32 la 127 (0–9, A–Z, a–z) și caracterele speciale.
Densitatea codului, Toleranța	Lățime minimă modul (lățimea x) cu o toleranță de imprimare: $\geq 0,1651$ mm (0,0065 in). Lățime maximă modul (lățimea x) cu o toleranță de imprimare: $\leq 0,508$ mm (0,02 in). Performanță optimizată la citire la lățime $x \geq 0,254$ mm (0,01 in).
Număr de caractere de control	Un caracter.
Zona liberă	≥ 10 ori lățimea x, minimum 3 mm (0,1181 in).
Calitatea imprimării	Imprimarea codului de bare trebuie să fie de înaltă calitate. Este necesar un cod de bare imprimat cu ANSI/CEN/ISO de grad A sau B. Sunt adecvate imprimarea offset, tipografică, intaglio și flexografică. Nu sunt adecvate imprimarea matriceală mecanică și matriceală termică. Suprafața poate fi tratată, impermeabilă sau plasticată.

Figura 2 Dimensiuni cod de bare



	Dimensiune	Min.	Max.
A	Lungime etichetă	-	80 mm
B	Lungime cod	-	74 mm
C	Zonă liberă	3 mm	-
D	Lăţime etichetă	12 mm	-
E	Lăţime cod	12 mm	-
F	Distanţa între cod şi marginea etichetei	-	1 mm

Cerințe de alimentare electrică

Specificații electrice pentru VeriSeq Onsite Server v2

Alimentare electrică	Specificații
Tensiune de intrare	100–240 V c.a., 47–63 Hz
Consum de energie	525 W

Specificații privind alimentarea electrică a VeriSeq NIPT Microlab STAR

Curent	Specificații
Tensiune de intrare	100–240 V c.a., 50–60 Hz
Consum de energie	600 W

Conectori electrici

Este obligatoriu ca unitatea dvs. să fie echipată cu:

Tabel 5 Conectori electrici

Tensiune	Specificații
100–120 V c.a.	<ul style="list-style-type: none"> Sunt obligatorii două linii dedicate de 15 A, împământate și la tensiune adecvată. America de Nord și Japonia – Conector electric: NEMA 5-15
220–240 V c.a.	<ul style="list-style-type: none"> Sunt obligatorii două linii dedicate de 10 A, împământate și la tensiune adecvată. Dacă tensiunea prezintă fluctuații de peste 10%, este obligatorie instalarea de stabilizatoare de tensiune.

Împământare de protecție



Instrumentul are o conexiune la împământarea de protecție prin carcasă. Împământarea de protecție revine la o valoare de referință sigură prin intermediul împământării de siguranță a cablului de alimentare. Conexiunea pentru împământarea de protecție a cablului de alimentare trebuie să fie în stare bună de funcționare în timpul utilizării dispozitivului.

Cabluri de alimentare

VeriSeq Onsite Server v2 are conectori de alimentare la standardul IEC 60320 C13 și se livrează cu două cabluri de alimentare specifice regiunii de utilizare.

Serverul nu se află sub tensiune periculoasă decât dacă cablurile de alimentare sunt decuplate de la sursa de c.a.

Pentru conectori sau cabluri de alimentare conforme cu standardele locale, consultați furnizori terți, cum este Interpower Corporation (www.interpower.com).



ATENȚIE

Nu conectați niciodată serverul la alimentarea electrică cu prelungitor.

Siguranțe

VeriSeq Onsite Server v2 nu include siguranțe care pot fi înlocuite de utilizator.

Sursă de alimentare neîntreruptibilă

Illumina recomandă utilizarea unei surse de alimentare neîntreruptibilă (UPS) furnizate de utilizator. Illumina nu răspunde pentru pierderile de date provocate de penele de curent, indiferent dacă serverul este sau nu conectat la o sursă de alimentare neîntreruptibilă (UPS). Adesea, alimentarea standard cu generator de rezervă nu este neîntreruptibilă, astfel încât o pană de curent de scurtă durată se poate produce înainte de reluarea alimentării. Aceste pene de curent întrerup analiza și transferul de date.

Următorul tabel include recomandările UPS pentru server. Tensiunea de ieșire pentru modelele recomandate variază în funcție de regiunea dvs.

Specificații	APC Smart UPS 1500 VA, LCD, 100 V Nr. componentă SMT1500J (Japonia)	APC Smart UPS 1500 VA, LCD, 120 V Nr. componentă SMT1500C (America de Nord)	APC Smart UPS 1500 VA, LCD, 230 V Nr. componentă SMT1500IC (Internațional)
Putere maximă de ieșire	980 W/1200 VA	1000 W/1440 VA	1000 W/1500 VA
Tensiune de intrare (nominală)	100 V c.a.	120 V c.a.	230 V c.a.
Frecvență de intrare	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Conector de intrare	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14 Schuko CEE7/EU1-16P British BS1363A
Dimensiuni (Î x l x A)	22,5 cm x 17,2 cm x 43,9 cm	21,9 cm x 17,1 cm x 43,9 cm (8,6 in x 6,7 in x 17,3 in)	21,9 cm x 17,1 cm x 43,9 cm
Greutate	26 kg	24,6 kg (54,2 lbs)	24,1 kg
Durată tipică de funcționare (sarcină 50%)	30 de minute	30 de minute	30 de minute
Durată tipică de funcționare (sarcină 100%)	15 minute	15 minute	15 minute

Considerații de mediu

Element	Specificații
Temperatură	Mențineți temperatura laboratorului între 19 °C și 25 °C (22 °C ±3 °C). Această temperatură este temperatura de funcționare a instrumentelor de secvențiere de nouă generație compatibile. Nu permiteți variații de peste ±2°C ale temperaturii ambiante.
Umiditate	Mențineți o umiditate relativă fără condens de 20–80 %.
Altitudine	Situați componentele instrumentului la o altitudine sub 2000 m (6500 ft).
Calitatea aerului	Utilizați componentele instrumentului la interior, cu grad de purificare de particule a aerului conform ISO 14644-1 Clasa 9 (aer cameră obișnuită/de laborator) sau superior. Feriți componentele instrumentului de surse de praf.
Ventilație	Consultați departamentul de instalații pentru a afla care sunt cerințele legate de ventilație suficiente pentru nivelul de energie termică preconizat a fi degajat de componentele instrumentului.

Căldură emisă

Echipment	Putere măsurată	Putere termică
VeriSeq Onsite Server v2	525 W	1.791 BTU/h
VeriSeq NIPT Microlab STAR	600 W	2.047 BTU/h

Zgomot generat

VeriSeq Onsite Server v2 este răcit cu aer. Ventilatorul produce zgomot în timp ce serverul procesează informații.

Echipment	Zgomot generat (dB)	Distanță
Server local VeriSeq v2	42,7 dB	1 m (3,3 ft)
VeriSeq NIPT Microlab STAR	< 65	date indisponibile

O valoare < 62 dB corespunde nivelului specific unei conversații normale, purtate de la o distanță de aproximativ 1 m (3,3 ft.).

Considerații cu privire la rețea

Consultați următoarele considerații și cerințe cu privire la rețea înainte de a instala VeriSeq Onsite Server v2.

NOTĂ Este obligatorie completarea înainte de instalare a formularului de preinstalare pentru *VeriSeq On-Site Server V2*. Unele dintre informațiile din această secțiune sunt necesare pentru formular.

Configurarea serverului necesită următoarele componente de rețea:

- adresa gateway implicită;
- adresa IP a serverului DNS;
- o adresă IP statică, dedicată;
- o mască de subrețea pentru adresa IP statică;
- un server SMTP;
- numele de gazdă sau adresa IP a unui server NTP accesibil.
- **[Opțional]** numele de gazdă sau adresa IP a unui al doilea server NTP de folosit drept soluție de rezervă.

Suportul general pentru rețea include următoarele cerințe și recomandări:

- Conexiune de 1 gigabit între server și rețea. Această conexiune se poate realiza direct sau prin intermediul unui switch de rețea.
- Pentru a arhiva date, folosiți un dispozitiv de stocare de rețea care utilizează Common Internet File System (CIFS).
- Rugați specialistul IT să analizeze activitățile de întreținere a rețelei pentru a identifica potențialele riscuri legate de compatibilitatea cu sistemul.

Porturi de rețea

VeriSeq Onsite Server v2 utilizează porturi de rețea pentru servicii, conform tabelului următor.

Tabel 6 Porturile de rețea ale VeriSeq Onsite Server v2

Valoare	Serviciu	Protocol
80	HTTP	Transmission Control Protocol (TCP)
443	HTTPS	TCP
123	Network Time Protocol (NTP)	User Datagram Protocol (UDP)

Valoare	Serviciu	Protocol
137	Samba	UDP
138	Samba	UDP
139	Samba	TCP
445	Samba	TCP
22	Secure Shell (SSH)	UDP

Cerință privind accesul la distanță

Accesul la distanță la rețeaua dvs. este necesar pentru a ajuta echipa de asistență tehnică Illumina să depaneze și să remedieze problemele rapid. Asigurați-vă că PC-ul VeriSeq NIPT Microlab STAR și orice sistem de secvențiere pot fi disponibile pentru o rețea externă. Orice software de asistență tehnică la distanță folosit de echipa de asistență tehnică Illumina include securitatea end-to-end a datelor, nu necesită deschiderea de căi de acces în firewallul dvs. și respectă următoarele măsuri de precauție:

- Sesiunile de acces la distanță trebuie inițiate și supravegheate de client și pot fi încheiate în orice moment.
- Permisele clientului este întotdeauna necesară înainte de inițierea oricărei partajări de ecran, oricărui control la distanță sau oricărui transfer de date.
- Acțiunile personalului de asistență tehnică sunt vizibile pentru client în orice moment.
- Controalele de securitate locale nu sunt niciodată suprascrise.
- Toate activitățile de rețea sunt înregistrate în jurnal, iar clienții pot înregistra sesiunile în scopul examinării acestora.

Considerații privind securitatea

Pentru securitatea instrumentului, Illumina vă recomandă să consultați Illumina's Security Best Practices (Bunele practici de securitate Illumina) la [Illumina Security and Networking \(Siguranță și rețelistică Illumina\)](#).

Următoarele considerații și recomandări privind securitatea contribuie la utilizarea în siguranță a VeriSeq NIPT Solution v2 în laboratoare. Examinați aceste informații împreună cu specialistul IT și specialiștii de securitate ai laboratorului dvs.

Controale de securitate

În VeriSeq NIPT Solution v2 sunt încorporate următoarele măsuri de securitate.

- **Transmisie de date criptată:** toate comunicațiile și transferurile de fișiere între componentele VeriSeq NIPT Solution v2 sunt criptate. Traficul aferent API-urilor și interfețele cu utilizatorul ale componentelor sunt criptate în protocol TLS v1.2. Transferul de fișiere de la sistemul de secvențiere utilizează protocolul SSPI.
- **Controale de acces:** software-ul VeriSeq NIPT Microlab STAR al computerului de control și VeriSeq Onsite Server v2 asigură autentificarea utilizatorilor bazată pe rolurile atribuite. Toate comunicațiile VeriSeq NIPT Microlab STAR cu VeriSeq Onsite Server v2 impun autentificarea.
- **Înregistrarea în jurnal:** activitatea utilizatorilor pe computerul cu VeriSeq NIPT Microlab STAR, VeriSeq Onsite Server v2 și instrumentul de secvențiere se înregistrează în jurnal.
- **Securitatea stocării datelor:** copiile de rezervă pentru baza de date ale VeriSeq Onsite Server v2 pot fi criptate cu cheie AES-256. Serverul nu permite conectări externe la sistemul său de operare, cu excepția utilizării datelor de autentificare unice pentru personal de service autorizat Illumina.
- **Testare:** VeriSeq Onsite Server v2 a parcurs analiza de securitate pe bază de modelare de amenințări, teste de penetrare autorizată și scanare anti-malware.
- **Componente de la terți:** o listă de materiale software (SBOM) este disponibilă la cerere de la departamentul de Asistență tehnică Illumina.

Recomandări de securitate

VeriSeq NIPT Onsite Server v2 este compatibil cu transferul de date criptate de la și la unitățile de partajare ale serverului. Accesarea unităților de partajare ale VeriSeq NIPT Onsite Server v2 impune utilizarea criptării SMB cu semnătura activată (protocol SMB v3.1.1 sau ulterioară).

Pentru a asigura securitatea VeriSeq NIPT Solution v2, urmați, la nevoie, recomandările de față.

Controale de protecție a perimetrului

Folosiți firewalluri sau servere proxy pentru a vă asigura că VeriSeq NIPT Solution v2 este izolat de alte computere și sisteme de comunicații care nu sunt necesare pentru operarea sistemului. În timpul funcționării normale trebuie blocat complet accesul prin internet la dispozitiv.

Sistemele de detecție și prevenție a intruziunilor în rețea trebuie să fie funcționale în perimetrul rețelelor locale pentru a împiedica atacurile din exterior.

Segmentarea rețelelor

VeriSeq NIPT Solution v2 trebuie să se afle într-un segment de rețea care restricționează comunicarea doar la componentele necesare funcționării. Luați în considerare utilizarea unei rețele locale virtuale (VLAN) și a listelor de control al accesului (ACL) asociate.

Ocazional, este necesară o conexiune la distanță pentru asistența tehnică. Construiți infrastructura rețelei astfel încât să permită activarea și apoi dezactivarea accesului extern temporar înainte de începerea funcționării normale.

Parole de rețea sigure

În software-ul de testare, parolele de rețea pentru API-ul VeriSeq NIPT Microlab STAR și folderul sistemului de secvențiere impun automat actualizarea de către administratorii de sistem. Configurarea acestor parole este apanajul exclusiv al administratorilor, care sunt obligați să se asigure că parolele sunt suficient de complexe. Nu partajați aceste parole cu utilizatorii generali.

Folosirea utilizatorilor de domeniu pentru instrumentul de pregătire a bibliotecii

Folosiți utilizatori la nivel de domeniu când selectați utilizatorii pentru rolurile alocate la computerul de control VeriSeq NIPT Microlab STAR.

Controale de acces fizic

VeriSeq Onsite Server v2 stochează date brute privind ciclurile de secvențiere, fișierele de analiză și raportare recente și o bază de date cu toate loturile și rezultatele aferente. Unitatea din server nu este criptată, iar posturile de lucru la care se implementează soluția trebuie să limiteze și să monitorizeze cu strictețe accesul personalului la server, pentru a securiza fizic aceste date.

Urmați aceste recomandări, după caz, pentru postul dvs. de lucru.

- Instalați componentele sistemului în laboratoare și săli pentru servere cu control de acces fizic, pentru a împiedica accesul personalului neautorizat la computere și interfețe.
- Implementați proceduri operaționale de evaluare a rolurilor atribuite personalului VeriSeq NIPT Solution v2 și eliminați, după caz, accesul la componentele sistemului.
- Asigurați-vă că credențialele personalului care a părăsit organizația sunt dezactivate rapid.

Serverul de e-mail

Configurați VeriSeq NIPT Solution v2 să trimită alerte de sistem utilizatorilor prin intermediul unui server de e-mail extern sistemului. Urmați aceste recomandări de securitate corecte pentru acest server.

- Scațați frecvent anti-malware serverul de e-mail.
- Actualizați regulat serverul pentru contracararea vulnerabilităților de securitate.
- Configurați serverul pentru comunicare cu Transport Layer Security (TLS).
 - Utilizați permanent criptare TLS v1.2 sau ulterioară.

Stocare cuplată la rețea (NAS – Network Attached Storage)

VeriSeq NIPT Solution v2 poate fi configurat pentru utilizarea unei NAS externe pentru stocarea datelor ciclurilor de secvențiere. Urmați aceste recomandări după caz.

- Implementați recomandările de securitate ale producătorului NAS.
- Configurați NAS să utilizeze criptarea SMB.

Copii de rezervă criptate

Administratorul de sistem trebuie să ia în considerare activarea copiilor de rezervă criptate pentru baza de date. Dacă se utilizează copii de rezervă pentru baza de date necriptate, stocați fișierele în siguranță pentru împiedicarea accesului neautorizat.

llumina Proactive

Dacă folosiți NextSeq 550Dx, vă puteți conecta la Illumina Proactive, un serviciu de asistență la distanță pentru instrumente. Înainte de activarea serviciului, clienții trebuie să consulte *Datele de securitate cu Illumina Proactive* pentru a confirma că măsurile de securitate și confidențialitate se conformează standardelor instituției.

LIMS

VeriSeq NIPT Solution v2 permite conectarea unui sistem LIMS extern la VeriSeq Onsite Server v2 prin intermediul folderelor partajate și al unui API. Trebuie ca pentru computerul-gazdă LIMS să se implementeze controale de acces, să se scaneze regulat anti-malware și să se aplice patch-urile de securitate ale sistemului său de operare.

Asigurați-vă că serverul LIMS rulează o versiune de SMB pentru montarea folderelor partajate care acceptă criptarea.

Software antivirus

Se recomandă ferm utilizarea unui software antivirus la alegerea dvs., pentru a proteja împotriva virușilor computerul cu ajutorul căruia controlați VeriSeq NIPT Microlab STAR. Se recomandă să efectuați o scanare antivirus după instalarea VeriSeq NIPT Microlab STAR.

Pentru a evita pierderile de date sau întreruperile, configurați software-ul antivirus astfel:

- Configurați pentru scanări manuale. Nu permiteți scanările automate.
- Efectuați scanările manuale doar când instrumentul nu este utilizat.
- Setări actualizările să se descarce fără autorizarea utilizatorului și fără instalare automată.
- Nu efectuați actualizări în timpul funcționării instrumentului sau serverului. Efectuați actualizări doar când puteți reporni în siguranță computerul de control.
- Nu reporniți automat computerul după actualizare.
- Exclueți directorul aplicației și unitățile de date de la orice fel de protecție în timp real a sistemului de fișiere. Aplicați această setare în directoarelor C:\Illumina și Z:\ilmn.
- Dezactivați Windows Defender. Acest produs Windows poate afecta resursele sistemului de operare utilizate de software-ul Illumina.

Actualizări Windows

Pentru a asigura fiabilitatea sistemului, computerul de control al instrumentului VeriSeq NIPT Microlab STAR este instalat cu actualizările automate Windows dezactivate. Illumina nu recomandă activarea actualizărilor automate Windows. În schimb, pentru ca datele dvs. să fie în siguranță, se recomandă instalarea manuală a tuturor actualizărilor critice de securitate Windows la intervale regulate pe computerul de control al instrumentului VeriSeq NIPT Microlab STAR. Instrumentul trebuie să fie inactiv la aplicarea actualizărilor, deoarece unele actualizări necesită repornirea completă a sistemului. Actualizările cu caracter general pot afecta mediul de operare al sistemului și nu sunt acceptate.

Dacă nu sunt posibile actualizările de securitate, printre alternativele la activarea Windows Update se numără următoarele:

- Protecție prin firewall mai robustă și izolarea rețelei (LAN virtual).
- Stocarea locală pe unități USB.
- Gestionarea și comportamentul utilizatorilor, pentru a evita folosirea inadecvată a computerului de comandă și pentru a asigura controalele corespunzătoare pe bază de permisiune.

Pentru mai multe informații cu privire la alternativele la Windows Update, contactați departamentul Asistență Tehnică al Illumina.

Software-uri terțe

Illumina acceptă doar software-ul furnizat la instalare.

Chrome, Java, Box și alte software-uri de la terți nu sunt testate și pot afecta performanțele și siguranța. De exemplu, RoboCopy întrerupe redarea în flux efectuată de către suita de software pentru control. Întreruperea poate duce la date de secvențiere corupte sau absente.

Comportamentul utilizatorilor

Computerul de control al instrumentului și serverul sunt concepute pentru funcționarea VeriSeq NIPT Solution v2. Nu le considerați computere de uz general. Nu le utilizați pentru navigare pe web, e-mail, consultarea de documente sau alte activități fără legătură cu utilizarea instrumentului, din rațiuni legate de calitate și securitate. Aceste activități pot duce la degradarea performanței sau pierderea de date.

Certificările și conformitatea produsului

VeriSeq Onsite Server v2 este certificat pentru următoarele standarde.

Țară	Certificare
Africa de Sud	SABS
Argentina	IRAM
Australia	RCM
China	CCC: CCC: GB4943.1-2011, GB9254-2008, GB17625.1-2003
Coreea	KCC: KCC: Clauza 3, Articolul 58-2 din Legea privind radiofrecvența
India	BIS
Mexic	NOM
Rusia	EAC
Statele Unite ale Americii	FCC Clasa A; UL 60950
Taiwan	BSMI: CNS14336-1, CNS13438
Uniunea Europeană	CE; RoHS

Consumabile și echipamente furnizate de utilizator

Următoarele consumabile și echipamente furnizate de utilizator sunt utilizate pentru secvențiere, mentenanță și depanare.

Echipamente obligatorii, nefurnizate

Echipament	Furnizor
Sistem de secvențiere de ultimă generație (NGS) cu următoarele funcții: <ul style="list-style-type: none"> • Secvențiere la ambele capete de 2 x 36 bp • Compatibil cu adaptoarele pentru indexare dublă VeriSeq NIPT Sample Prep Kit • Creare automată de fișiere BCL • Analiză chimică pe canal dublu • 400 de milioane de citiri cu secvențiere la ambele capete per ciclu • Compatibil cu VeriSeq NIPT Assay Software v2 sau sistem de secvențiere NextSeq 550Dx. 	Furnizorul instrumentului sau Illumina, nr. de componentă 20005715
Pipete monocanal de 20 µl	Furnizor general pentru laboratoare
Pipete monocanal de 200 µl	Furnizor general pentru laboratoare
Pipete monocanal de 1000 µl	Furnizor general pentru laboratoare
Portpipetă	Furnizor general pentru laboratoare
Frigider, între 2°C și 8°C	Furnizor general pentru laboratoare
Congelator, între -25°C și -15°C	Furnizor general pentru laboratoare
Microcentrifugă	Furnizor general pentru laboratoare
Agitator vortex	Furnizor general pentru laboratoare
Ansamblu centrifugă/rotor pentru eprubete de recoltare a sângelui	

Echipament	Furnizor
<p>Recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> Centrifugă Allegra seria X12R, 1600 g Rotor de centrifugă Allegra GH-3.8 cu cupe Capace de cupe pentru centrifuga Allegra, set de două Ansamblu adaptoare pentru centrifuga Allegra, 16 mm, set de patru 	<ul style="list-style-type: none"> Beckman Coulter, nr. articol 392304 (120 V sau 230 V) Beckman Coulter, nr. articol 369704 Beckman Coulter, nr. articol 392805 Beckman Coulter, nr. articol 359150
<p>Echivalente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Centrifugă cu răcire, forță centrifugă maximă 1600 × g, cu opțiune fără frânare Rotor cu cupe basculante și cupe Inserturi pentru cupe cu adâncime minimă de 76 mm Adaptoare pentru inserturi pentru eprubete de recoltare a sângelui de 16 mm x 100 mm 	<p>Furnizor general pentru laboratoare</p>
<p>Ansamblu centrifugă și rotor pentru microplăci</p>	
<p>Recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unul dintre următoarele suporturi de microplăci: <ul style="list-style-type: none"> Suport de microplăci cu 96 de godeuri MicroAmp Suport placă PCR cu 96 de godeuri 	<ul style="list-style-type: none"> Thermo Fisher Scientific, nr. de catalog 4379590 Thermo Fisher Scientific, nr. de catalog AB-0563/1000
<p>Echivalente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Centrifugă, forță centrifugă maximă 5600 × g Rotor cu plăci basculante, cu suporturi de placă cu 96 de godeuri, adâncime minimă 76,5 mm. 	<p>Furnizor general pentru laboratoare</p>
<ul style="list-style-type: none"> Multifuge X4 Pro-MD 120V TX-1000BT Centrifugă Sorvall Legend XTR Rotor pentru microplăci HIGHPlate 6000 Rotor HIGHPLate 6000 	<ul style="list-style-type: none"> Thermo Fisher Scientific, nr. 75016034 Thermo Fisher Scientific, nr. de catalog 75004521 (120 V) sau 75004520 (230 V) Thermo Fisher Scientific, nr. de catalog 75003606 Thermo Scientific VWR, nr. de catalog 97040-244

Echipament	Furnizor
<p>Unul dintre următoarele cititoare de microplăci (fluorometru) sau echivalent, cu SoftMax Pro v6.2.2-7.1.2 sau ulterioară:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gemini XPS SpectraMax M2, M3, M4 și M5. <ul style="list-style-type: none"> Insertul violet este inclus, pentru utilizare în fluxul de lucru, împreună cu cititorul de microplăci. 	<ul style="list-style-type: none"> Molecular Devices, nr. piesă XPS Molecular Devices, nr. piesă M2, M3, M4 și M5
USB de mare viteză SpectraMax, Serial Adapter	<ul style="list-style-type: none"> Molecular Devices, nr. de componentă 9000-0938
<p>Ciclor termic cu următoarele specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capac încălzit interval de temperatură de la 4°C la 98°C precizia temperaturii ±2°C viteza de rampă minimă de 2°C/s Compatibil cu placa cu 96 de godeuri Twin.tec PCR, cu manșetă completă 	Furnizor general pentru laboratoare
VeriSeq NIPT Microlab STAR	<ul style="list-style-type: none"> Hamilton, nr. de componentă 95475-01 (115 V), nr. de componentă 95475-02 (230 V) sau nr. de componentă 806288 (pentru Hamilton Company Bonaduz)
VeriSeq Onsite Server v2 sau VeriSeq Onsite Server upgradat	<ul style="list-style-type: none"> Illumina, nr. piesă 20028403 sau 20047000 (v2) sau 20101927 sau 15076164 sau 20016240 (upgradat)
<p>Dacă se utilizează un sistem de secvențiere NextSeq 550Dx:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kit de reactivi cu randament ridicat NextSeq 550Dx v2.5 (75 de cicluri) 	<ul style="list-style-type: none"> Illumina, nr. de componentă 20028870

Echipeamente opționale, nefurnizate

Echipament	Furnizor
Sistem de destupare Pluggo	LGP Consulting, nr. piesă 4600 4450
Placă de validare cu fluorescență SpectraMax SpectraTest FL1	Molecular Devices, nr. piesă 0200-5060
Carusel/agitator rotativ pentru eprubete de 15 ml, 40 rpm, 100-240 V	Thermo Scientific, nr. catalog 88881001 (SUA) sau 88881002 (UE)

Consumabile necesare, nefurnizate

Consumabil	Furnizor	Cantitatea necesară pentru ciclul PQ (lot de 48 de probe)
1000 µl Conductive Non-Sterile Filter Tips (Vârfuri cu filtru nesterile conductoare de 1000 µl)	Hamilton, nr. piesă 235905	339
300 µl Conductive Non-Sterile Filter Tips (Vârfuri cu filtru nesterile conductoare de 300 µl)	Hamilton, nr. piesă 235903	637
50 µl Conductive Non-Sterile Filter Tips (Vârfuri cu filtru nesterile conductoare de 50 µl)	Hamilton, nr. piesă 235948	455
<p>Rezervor pentru godeuri adânci cu următoarele specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Format de microplacă SLAS 1–2004 cu 96 de godeuri piramidale sau conice pe suprafața inferioară și o capacitate minimă de 240 ml. • Polipropilenă, de preferat din material cu fixare redusă a ADN-ului pentru toate suprafețele de contact cu speci­menele. • Dimensiunile interne (nivelul lichidului) sunt compatibile cu pașii de aspirare și de dispensare automatizați ai VeriSeq NIPT Microlab STAR. • Înălțimile sunt compatibile cu mișcările automate ale VeriSeq NIPT Microlab STAR. 	<p>Furnizor general pentru laboratoare</p> <p>Rezervoare compatibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corning Axygen, nr. de produs RES-SW96-HP-SI • Agilent, nr. de produs 201246-100 	6

Consumabil	Furnizor	Cantitatea necesară pentru ciclul PQ (lot de 48 de probe)
<p>Casetă de reactiv cu următoarele specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> Baie care se fixează corect, fără a forța, în suportul VeriSeq NIPT Microlab STAR, cu fund conic și capacitate minimă de 20 ml. Polipropilenă fără RNază/DNază. Dimensiunile interne (nivelul lichidului) ale rezervorului generează niveluri ale lichidului pe baza volumelor reactivilor pentru test compatibile cu pașii de aspirare și dispensare automatizați ai VeriSeq NIPT Microlab STAR. Înălțimile sunt compatibile cu mișcările automate ale VeriSeq NIPT Microlab STAR. 	<p>Casete compatibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> Illumina Reagent Tub, nr. piesă 20095418 	11
<p>Plăci cu godeuri adânci cu următoarele specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> Format de microplacă SLAS 1–2004, 3–2004 și 4–2004 cu 96 de godeuri piramidale sau conice pe suprafața inferioară și o capacitate minimă a godeurilor de 2 ml. Polipropilenă translucidă, de preferat din material cu fixare redusă a ADN-ului pentru toate suprafețele de contact cu speci­menele. Dimensiunile godeurilor generează un nivel al lichidului compatibil cu pașii de aspirare și de dispensare automatizați ai VeriSeq NIPT Microlab STAR. Bordură a plăcii care să permită plasarea de coduri de bare în poziția necesară, cu aderență puternică la suprafața plană. Cadru rezistent la tensiune mecanică, care suportă minimum 5600 x g. Înălțimile plăcii sunt compatibile cu mișcările automate ale VeriSeq NIPT Microlab STAR. 	<p>Furnizor general pentru laboratoare</p> <p>Plăci compatibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> Eppendorf, nr. piesă 0030505301 Eppendorf, nr. piesă 30502302 USA Scientific, nr. piesă 1896-2000 	3

Consumabil	Furnizor	Cantitatea necesară pentru ciclul PQ (lot de 48 de probe)
<p>Placă cu 384 de godeuri cu următoarele specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microplacă cu 384 de godeuri, optimizată pentru volume mici, cu o capacitate minimă a godeurilor de 50 µl. • Polistiren negru opac, cu capacitate de blocare a luminii și cu fixare redusă a ADN-ului la toate suprafețele de contact cu speci­menele. • Dimensiunile godeurilor generează niveluri ale lichidului compatibile cu pașii de aspirare și dispensare automatizați ai VeriSeq NIPT Microlab STAR. • Înălțimile plăcii sunt compatibile cu mișcările automate ale VeriSeq NIPT Microlab STAR. • Bordură a plăcii care să permită plasarea de coduri de bare în poziția necesară, cu aderență puternică la suprafața plană. 	<p>Furnizor general pentru laboratoare</p> <p>Plăci compatibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corning, nr. de produs 3820 	1

Consumabil	Furnizor	Cantitatea necesară pentru ciclul PQ (lot de 48 de probe)
<p>Placă cu 96 de godeuri cu următoarele specificații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microplacă cu un cadru rezistent la tensiune mecanică, care să suporte minimum 5600 x g și cu 96 de godeuri translucide cu fund conic, bordură înălțată și o capacitate minimă a godeurilor de 150 μl. • Polipropilenă fără RNază/DNază și cu fixare redusă a ADN-ului la toate suprafețele de contact cu speci­menele. • Dimensiunile godeurilor generează niveluri ale lichidului compatibile cu pașii de aspirare și dispensare automatizați ai VeriSeq NIPT Microlab STAR. • Înălțimile plăcii sunt compatibile cu mișcă­rile automate ale VeriSeq NIPT Microlab STAR. <p>NOTĂ: E posibil ca piesele din plastic cu numere de piesă diferite compatibile, de exemplu, plăcile cu 96 de godeuri de la alți producători să nu fie direct interschimbabile și să necesite o calibrare adaptată la piesă a sistemului VeriSeq NIPT Microlab STAR de către personalul de service și asistență tehnică Illumina. Pentru schimbările de piese din plastic, consultați echipa de asistență tehnică Illumina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bordură a plăcii care să permită plasarea de coduri de bare în poziția necesară, cu aderență puternică la suprafața plană. • Compatibilitate cu cicloarele termice pentru denaturare. 	<p>Furnizor general pentru laboratoare</p> <p>Plăci compatibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eppendorf, nr. piesă 0030129512 • Eppendorf, nr. piesă 30129580 • Eppendorf, nr. piesă 30129598 • Eppendorf, nr. piesă 30129660 • Eppendorf, nr. piesă 30129679 • Bio-Rad, nr. piesă HSP9601 	12
<p>Una dintre următoarele opțiuni de folie de sigilare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microseal 'F' Foil (Folie Microseal F) • Folii de sigilare 	<ul style="list-style-type: none"> • Bio-Rad, nr. catalog MSF1001 • Beckman Coulter, nr. articol 538619 	-

Consumabil	Furnizor	Cantitatea necesară pentru ciclul PQ (lot de 48 de probe)
Echivalente: <ul style="list-style-type: none"> • Spray dezinfectant rapid pe bază de alcool • Soluție de detergent dezinfectant Recomandate: <ul style="list-style-type: none"> • Apă deionizată și etanol 70% 	Furnizor general pentru laboratoare	-
Cell-Free DNA BCT CE	Streck, nr. catalog 218997	48
Capace cu introducere prin presare	Sarstedt, nr. de comandă 65.802	48
Eprubete de 2 ml cu capac filetat	Furnizor general pentru laboratoare	-
Vârfuri de filtru de 20 µl pentru pipetor de 20 µl	Furnizor general pentru laboratoare	-
Vârfuri cu filtru de 200 µl pentru pipetor de 200 µl	Furnizor general pentru laboratoare	-
Vârfuri cu filtru de 1000 µl pentru pipetor de 1000 µl	Furnizor general pentru laboratoare	-

Consumabile opționale, nefurnizate

Consumabil	Furnizor
Eprubetă, capac filetat, 10 ml (doar pentru probele de control)	Sarstedt, nr. de comandă 60.551
Eprubetă, capac filetat, 50 ml	Furnizor general pentru laboratoare
Ser fiziologic tamponat cu fosfat Dulbecco (DPBS) pentru controlul fără șablon (NTC)	Furnizor general pentru laboratoare
Pipete serologice de 25 ml	Furnizor general pentru laboratoare
Pipete serologice de 10 ml	Furnizor general pentru laboratoare

Istoricul reviziilor

Document	Data	Descrierea modificării
Nr. document 1000000076975 v07	August 2024	<p>S-au adăugat următoarele informații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numere de piese pentru VeriSeq NIPT Solution v2 • Casetă pentru reactivi Illumina Reagent Tub, nr. piesă 20095418 <p>Au fost actualizate următoarele informații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versiuni compatibile ale SoftMax Pro • Considerații privind securitatea cu recomandări de consultare a celor mai bune practici și de utilizare a TLS v1.2 sau ulterioară • Informații despre cititorul de microplăci SpectraMax • Specificații pentru plăcile cu godeuri adânci cu 384 și 96 de godeuri <p>Eliminarea recomandării Deconex®</p>
Nr. document 1000000076975 v06	August 2021	Actualizarea adresei reprezentantului autorizat în Comunitatea Europeană.
Nr. document 1000000076975 v05	Aprilie 2021	Adăugarea secțiunii Cerințe privind depozitarea plasmei alternative.
Nr. document 1000000076975 v04	Martie 2021	<p>Adăugarea secțiunii Porturi de rețea la Considerații cu privire la rețea.</p> <p>Actualizarea informațiilor privind depozitarea plasmei pentru plasma artificială.</p> <p>Actualizarea listei Consumabile cu specificațiile noului instrumentar de laborator.</p> <p>Actualizarea instrucțiunilor de configurare a actualizărilor Windows, pentru a clarifica recomandarea de actualizare manuală.</p>

Document	Data	Descrierea modificării
Nr. document 1000000076975 v03	Septembrie 2020	<p>Actualizarea secțiunii Considerații privind securitatea cu noile secțiuni Controale de securitate și Recomandări de securitate.</p> <p>Actualizarea Condițiilor de mediu pentru a clarifica scopul specificațiilor de temperatură.</p> <p>Actualizarea descrierii Ghidului de pregătire a postului de lucru pentru NextSeq 550Dx cu menționarea detaliilor de securitate.</p> <p>Limbaj actualizat în Cerința privind accesul la distanță pentru a indica obligația disponibilității componentelor pentru o rețea externă.</p> <p>Adăugarea recomandării de a efectua o scanare antivirus a computerului ML STAR după instalare.</p>
Nr. document 1000000076975 v02	Aprilie 2020	<p>Actualizarea adresei reprezentantului autorizat în Comunitatea Europeană.</p> <p>Actualizarea adresei sponsorului australian.</p>
Nr. document 1000000076975 v01	Mai 2019	<p>Actualizarea secțiunii Considerații privind securitatea de la recomandarea unei rețele LAN izolate la recomandarea unei rețele LAN protejate cu firewall.</p> <p>Actualizarea secțiunii Software antivirus pentru a recomanda instalarea unui antivirus și pentru a clarifica parametrii de utilizare.</p> <p>Adăugarea de informații despre Actualizările Windows, Software-uri terțe și Comportamentul utilizatorilor în secțiunea Considerații privind securitatea.</p> <p>Adăugarea cantității de consumabile obligatorie pentru rularea PQ.</p>
Nr. document 1000000076975 v00	Martie 2019	Versiunea inițială.

Asistență tehnică

Pentru asistență tehnică, contactați departamentul Asistență tehnică al Illumina.

Site web: www.illumina.com

E-mail: techsupport@illumina.com

Fișe cu date de securitate (SDS) – disponibile pe site-ul web Illumina: support.illumina.com/sds.html.

Documentația produselor – disponibilă pentru descărcare de pe support.illumina.com.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 S.U.A.
+1.800.809.ILMN (4566)
+1.858.202.4566 (în afara Americii de Nord)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com

CE
2797



EC REP



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

Sponsor australian

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

PENTRU DIAGNOSTIC IN VITRO.

© 2024 Illumina, Inc. Toate drepturile rezervate.

illumina[®]