



Seriei MiSeq i100

Documentația produsului

PROPRIETATE A COMPANIEI ILLUMINA

Nr. document 200055785 v02

Octombrie 2025

A se utiliza exclusiv în scop de cercetare. A nu se utiliza în cadrul procedurilor de diagnosticare.

Prezentul document și conținutul acestuia constituie proprietatea Illumina, Inc. și a afiliaților săi („Illumina”) și sunt destinate exclusiv pentru utilizarea contractuală de către client în legătură cu folosirea produsului sau produselor descrise în prezentul document și în niciun alt scop. Acest document și conținutul său nu trebuie utilizate sau distribuite pentru niciun alt scop și/sau nici comunicate, divulgate sau reproduse în orice alt mod și în orice formă fără consimțământul prealabil acordat în scris de Illumina. Illumina nu transmite, în temeiul brevetelor sale, al mărcilor sale comerciale, al drepturilor sale de autor sau în temeiul dreptului comun, nicio licență și nici drepturi similare ale oricăror terți prin acest document.

Instrucțiunile din acest document trebuie respectate în mod strict și explicit de către personalul calificat și corespunzător instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare și în siguranță a produsului descris/produselor descrise în acest document. Înainte de utilizarea acestui produs/acestor produse, întreg conținutul acestui document trebuie citit și înțeles în întregime.

NERESPECTAREA OBLIGAȚIEI DE A CITI COMPLET ȘI DE A RESPECTA ÎN MOD EXPLICIT TOATE INSTRUCȚIUNILE CUPRINSE ÎN PREZENTUL DOCUMENT POATE DUCE LA DETERIORAREA PRODUSULUI SAU PRODUSELOR, LA VĂTĂMAREA PERSOANELOR, INCLUSIV A UTILIZATORILOR SAU A ALTOR PERSOANE ȘI LA DAUNE ALE ALTOR PROPRIETĂȚI ȘI VA ANULA ORICE GARANȚIE APLICABILĂ PRODUSULUI SAU PRODUSELOR.

ILLUMINA NU ÎȘI ASUMĂ NICIO RĂSPUNDERE CARE DECURGE DIN UTILIZAREA INADECVATĂ A PRODUSULUI SAU PRODUSELOR DESCRISE ÎN PREZENTUL DOCUMENT (INCLUSIV A COMPONENTELOR SAU SOFTWARE-ULUI ACESTORA).

© 2025 Illumina, Inc. Toate drepturile rezervate.

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

Cuprins

Siguranță și conformitate	1
Considerații cu privire la siguranță și marcaje	1
Conformitatea produsului și indicatoare de reglementare	2
Prezentare generală a sistemului	5
Prezentarea generală a secvențierii	8
Fluxul de lucru de secvențiere	9
Componentele instrumentului	10
Software integrat	12
Pregătirea centrului	18
Cerințe de laborator	19
Cerințe electrice	20
Sursa de alimentare neîntreruptibilă	21
Considerații cu privire la mediu	22
Conexiuni la rețea	23
Consumabile și echipament	26
Consumabile de secvențiere	26
Consumabile și echipamente furnizate de utilizator	30
Instalare	33
Prima configurare	34
Setări	39
Persoane	39
Instrument	44
Rețea	50
Analiză	56
Primeri personalizați	61
Pregătirea și adăugarea primerilor personalizați	62
Planificarea unei rulări utilizând primeri personalizați	62
Configurații set	63
Protocol	65
Conectați-vă și deconectați-vă	65
Planificați o rulare de secvențiere	66

Inițierea unei rulări de secvențiere	72
Pregătirea cartușului uscat	75
Încărcarea consumabilelor	76
Verificări înainte de rulare	77
Monitorizarea progresului rulării	77
Îndepărtarea consumabilelor utilizate	78
Rezultatul secvențierii	84
Real-Time Analysis	84
Fișierele de ieșire pentru secvențiere	86
Analiza secundară DRAGEN Fișiere de ieșire	87
Întreținere	89
Asistență de la distanță	89
Închiderea sau repornirea instrumentului	89
Pedestal (Scoatere și atașare)	90
Mutați instrumentul	92
Înlocuirea filtrului de aer	92
Înlocuirea tamponului tăvii de scurgere	93
Întreținerea preventivă	95
Pregătirea instrumentului pentru returnare	95
Depanare	100
Resurse și referințe	101
Istoricul versiunilor	101

Siguranță și conformitate

Această secțiune oferă informații importante de siguranță legate de instalare, operațiunile de service și funcționarea Seriei MiSeq i100. Această secțiune include declarațiile de reglementare și de conformitate ale produsului. Citiți această secțiune înainte de a efectua orice proceduri asupra sistemului.

Țara de origine a sistemului și data fabricației acestuia sunt tipărite pe eticheta instrumentului.

Considerații cu privire la siguranță și marcaje

În această secțiune sunt identificate potențiale pericole asociate cu instalarea, operațiunile de service și funcționarea instrumentului. Nu utilizați și nu interacționați cu instrumentul într-o manieră care vă expune la oricare dintre aceste pericole.

Avertismente generale cu privire la siguranță

Asigurați-vă că toți membrii personalului sunt instruiți cu privire la utilizarea corectă a instrumentului și în ceea ce privește eventualele considerații de siguranță.



Respectați toate instrucțiunile de utilizare atunci când lucrați în zonele marcate cu această etichetă pentru a diminua riscurile pentru personal sau pentru instrument.

Avertismente legate de siguranța electrică

Nu îndepărtați panourile exterioare ale instrumentului. În interior nu există componente care pot fi reparate de utilizator. Utilizarea instrumentului cu îndepărtarea oricăruia dintre panouri conduce la expunerea potențială la tensiunea de linie și la tensiunile de curent continuu.



Instrumentul este alimentat cu c.a. 100–240 V, la 50/60 Hz. Sursele de tensiune periculoase se află în spatele panourilor din spate și din laterală, dar pot fi accesibile dacă sunt îndepărtate alte panouri. Instrumentul este sub tensiune chiar și atunci când este oprit. Utilizați instrumentul cu toate panourile intacte pentru a evita șocurile electrice.

Pentru specificațiile cablului de alimentare și informații privind împământarea de protecție și siguranțele, consultați secțiunea [Cerințe electrice la pagina 20](#).

Avertismente de siguranță cu privire la suprafețele fierbinți

Nu utilizați instrumentul dacă oricare dintre panourile acestuia este îndepărtat.

Avertismente de siguranță cu privire la obiectele grele



Instrumentul cântărește aproximativ 36 kg (79,4 lb) și poate cauza vătămări grave dacă este scăpat pe jos sau manipulat greșit. Instrumentul trebuie mutat sau relocat de către două persoane.

Avertismente cu privire la siguranța mecanică

Țineți degetele la distanță de ușa consumabilă în timpul încărcării sau descărcării cartușelor de reactiv.

Conformitatea produsului și indicatoare de reglementare

Deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)



Această etichetă indică faptul că instrumentul respectă prevederile Directivei privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) în ceea ce privește deșeurile.

Vizitați support.illumina.com/weee-recycling.html pentru îndrumări cu privire la reciclarea echipamentului dvs.

Expunerea umană la frecvențe radio

Acest echipament respectă limitele de expunere umană la câmpuri electromagnetice (EMF) pentru dispozitive care funcționează în gama de frecvență cuprinsă între 0 Hz și 10 GHz, utilizate în identificarea prin radiofrecvență (RFID) într-un mediu profesional sau de lucru. (EN 50364:2010 secțiuni 4.0.)

Pentru informații privind conformitatea RFID, consultați *Ghid de conformitate pentru cititorul RFID* (document nr. 1000000002699).

Considerații legate de CEM

Acest echipament a fost conceput și testat în conformitate cu standardul CISPR 11, Clasa A. Într-un mediu casnic, poate cauza interferențe radio. Dacă apar interferențe radio, este posibil să fie necesar să le atenuați.

Nu utilizați dispozitivul în imediata apropiere a surselor de radiații electromagnetice puternice, care pot afecta funcționarea corectă.

Declarații de reglementare și conformitate

Conformitate cu reglementările FCC

Acest dispozitiv este conform cu Regulile FCC, Partea 15. Funcționarea acestuia depinde de respectarea celor două condiții de mai jos:

1. Acest dispozitiv nu trebuie să provoace interferențe dăunătoare.
2. Acest dispozitiv trebuie să accepte eventualele interferențe receptate, inclusiv interferențele care ar putea cauza o funcționare nedorită.

 Modificările sau schimbările efectuate asupra acestei unități care nu au fost aprobate în mod expres de partea responsabilă pentru conformitate pot avea drept rezultat anularea autorizației utilizatorului de a opera echipamentul.

 Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru dispozitive digitale din clasa A, conform cu Partea 15 a normelor FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a asigura un nivel rezonabil de protecție împotriva interferențelor dăunătoare, atunci când echipamentul este operat într-un mediu comercial.

Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de radiofrecvență; dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu manualul de utilizare a instrumentelor, poate cauza interferențe dăunătoare pentru comunicațiile radio. Utilizarea acestui echipament într-o zonă rezidențială poate cauza interferențe dăunătoare, situație în care utilizatorii vor trebui să remedieze interferențele pe propria cheltuială.

Conformitate în Brazilia

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maior informação, acesse www.anatel.gov.br.

Conformitate cu reglementările IC

Acest aparat digital din Clasa A îndeplinește toate cerințele prevăzute în reglementările canadiene cu privire la echipamente care cauzează interferențe.

Acest dispozitiv este conform cu standardele RSS ale Industry Canada, pentru care se prevede scutirea de licență. Funcționarea acestuia depinde de respectarea celor două condiții de mai jos:

1. Acest dispozitiv nu trebuie să provoace interferențe.
2. Acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferențe, inclusiv interferențele care pot cauza funcționarea nedorită a dispozitivului.

Conformitatea în Japonia

型式指定を取得した高周波利用設備が内蔵されています。

Conformitatea în Nigeria

Conectarea și utilizarea acestui echipament de comunicații sunt permise de Comisia de Comunicații din Nigeria.

Conformitatea în Coreea

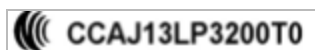
해당 무선 설비는 운용 중 전파 혼신 가능성이 있음.

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Conformitate NCC Taiwan

本產品內含射頻模組：



低功率電波輻射性電機管理辦法 第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號 或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Conformitate în Thailanda

Acest echipament de telecomunicații este conform cu cerințele Comisiei Naționale de Telecomunicații.

Conformitate în Emiratele Arabe Unite

Număr înregistrat TRA: ER76564/19

Număr furnizor: DA0075306/11

Prezentare generală a sistemului

Seriei MiSeq i100 include MiSeq i100 și Sistemele de secvențiere MiSeq i100 Plus. Această secțiune oferă o prezentare generală a Seriei MiSeq i100, inclusiv informații despre hardware, software, analiza datelor și gestionarea execuției. Pentru specificații detaliate, fișe tehnice, aplicații și produse conexe, consultați [site-ul de asistență Seriei MiSeq i100](#).

Caracteristici

Caracteristică	Descriere
Chimie XLEAP SBS	Seriei MiSeq i100 utilizează chimia XLEAP SBS, care produce date de înaltă calitate cu durate mai rapide ale rulărilor de secvențiere, în comparație cu duratele de rulare SBS standard. Aceste îmbunătățiri ale performanței sunt obținute printr-un blocant/linker de nucleotide îmbunătățit și o polimerază de înaltă fidelitate mai rapidă pentru incorporarea nucleotidei.
Celulă de flux cu model	Seriei MiSeq i100 utilizează celule de flux cu model, care sunt concepute pentru a îmbunătăți calitatea și eficiența secvențierii. Celulele de flux cu model includ nano-godeuri care conțin sonde de ADN complementar în locații specifice fixe pe suprafața celulei de flux. Această caracteristică elimină necesitatea de a mapa locațiile clusterelor, accelerează timpul de secvențiere și optimizează utilizarea spațiului disponibil pe celula de flux. Datorită modului în care se calculează procentajul clusterelor care trec de filtru (%PF), instrumentele cu celule de flux cu model prezintă valori %PF mai scăzute comparativ cu celulele de flux fără model. În ciuda %PF mai mic, randamentul general nu este afectat.
CMOS	Seriei MiSeq i100 utilizează o celulă de flux cu model, cu nano-godeuri integrate într-un cip CMOS. Fiecare nano-godeu este aliniat cu o fotodiodă care detectează emisiile de lumină din partea inferioară a godeului, permițând un timp mai scurt al secvențierii.

Caracteristică	Descriere																									
Bicanal	Seriei MiSeq i100 utilizează chimie pe două culori, permițând imaginea rapidă a celulei de flux, utilizând canale albastre și verzi la fiecare ciclu de secvențiere. O caracteristică a Seriei MiSeq i100 este strategia de excitare/emisie, care utilizează excitarea pe 2 canale și emisiile pe 1 canal, accelerând și mai mult timpul al secvențierii. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>A</td><td>G</td><td>T</td><td>C</td></tr><tr><td>Imaginea 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Imaginea 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Rezultat</td><td>A</td><td>G</td><td>T</td><td>C</td></tr></table> A—Clustere cu semnale în verde și albastru. G—Clustere fără semnal în verde sau albastru. T—Clustere cu semnal doar în verde. C—Clustere cu semnal doar în albastru.							A	G	T	C	Imaginea 1					Imaginea 2					Rezultat	A	G	T	C
																										
	A	G	T	C																						
Imaginea 1																										
Imaginea 2																										
Rezultat	A	G	T	C																						
Secvențierea Index 1	Seriei MiSeq i100 utilizează secvențierea Index 1, permițând utilizatorilor să evalueze datele de demultiplexare în decursul a trei ore de la inițierea unei rulări. Secvențierea Index 1 permite efectuarea de ajustări în aceeași zi pentru planificarea ulterioară a rulării, dacă este necesar.																									
Consumabile la temperatura camerei	Consumabilele Seriei MiSeq i100 sunt expediate și depozitate la temperaturi ambientale, ceea ce duce la reducerea ambalajelor, la pregătirea ușoară a consumabilelor și la eliminarea nevoii de unități de depozitare la rece.																									
Denaturare integrată	Seriei MiSeq i100 acceptă șabloane monocatenare și dublu catenare pentru secvențiere. Pregătirea bibliotecii de șabloane implică diluarea cu soluții tampon, furnizate în fiecare trusă de secvențiere, care sunt încărcate pe consumabilele de secvențiere. Șablonul este denaturat la bord, ceea ce reduce complexitatea fluxului de lucru.																									

Caracteristică	Descriere
Illumina Run Manager	Illumina Run Manager Illumina Run Manager este integrat în Software-ul de control MiSeq seria i100, care permite planificarea rulării, revizuirea rulării și gestionarea de la distanță a setărilor selectate, utilizând un browser web. Consultați Illumina Run Manager vă permite accesarea de la distanță a Software-ul de control MiSeq seria i100 pentru planificarea rulării, monitorizarea stării de secvențiere, vizualizarea rezultatelor și modificarea setărilor selectate. Consultați Navigare Illumina Run Manager la pagina 14 pentru mai multe informații. la pagina 14.
Modul Chioșc	Seriei MiSeq i100 dispune de un mod Chioșc pentru a îmbunătăți securitatea sistemului, pentru a împiedica accesul utilizatorilor neautorizați la sistemul de operare. Dacă un Administrator trebuie să acceseze sistemul de operare pentru a instala o aplicație terță, cum ar fi un scanner antivirus, contactați Illumina pentru a obține un cod de acces temporar pentru a accesa sistemul de operare.
DRAGEN Compresie	DRAGEN ORA Compression este un software de compresie fără pierderi, cu un raport de compresie mai mare decât *.fastq.gz. Consultați centrul de asistență DRAGEN ORA.

Recomandări

Caracteristică	Descriere
Calitate Bibliotecă	Dimerii adaptorului/primerului, construcțiile parțiale ale bibliotecii și contaminanții pot compromite calitatea datelor și randamentul secvențierii. Metodele de electroforeză capilară (de exemplu, Bioanalyzer, Fragment Analyzer sau Tape Station) pot fi utilizate pentru controlul calității și pentru vizualizarea rămășițelor nedorite de la pregătirea bibliotecii. Se poate utiliza un pas suplimentar de purificare a bilelor pentru a îndepărta contaminanții.
Cuantificarea bibliotecii	Cuantificarea precisă a bibliotecii este esențială pentru încărcarea optimă a șablonului în sistem. Pentru cele mai bune rezultate, respectați recomandările pentru cuantificare furnizate în ghidul de pregătire a bibliotecii. Dacă nu se oferă îndrumări, utilizați bibliotecile de cuantificare prin qPCR normalizat în funcție de dimensiune pentru consistență și acuratețe.
Concentrația de încărcare	Efectuați rulări de titrare pentru a identifica concentrația optimă de încărcare. Atunci când optimizați concentrația de încărcare, centrați experimentele de titrare la 100 pM și reglarea fină în trepte de 25-50 pM.

Caracteristică	Descriere
Diversitatea nucleotidelor	Bibliotecile cu diversitate redusă de nucleotide pot avea un impact negativ asupra înregistrării șablonului, calității datelor și randamentului. Pentru a compensa diversitatea redusă a bazei în biblioteci, creșteți brusc controlul PhiX. Pot fi necesare experimente de titrare pentru a identifica creșterea necesară pentru performanța optimă.
Reprezentarea dimensiunii inserției	Pentru unele biblioteci, dimensiunea inserției poate scădea pe măsură ce crește concentrația de încărcare. Intervalul optim pentru biblioteca și aplicația dvs. poate varia în funcție de cerințele fluxului dvs. de lucru.

Prezentarea generală a secvențierii

Următoarele informații includ detalii suplimentare privind fluxul de lucru de secvențiere.

Generarea clusterelor

Biblioteca este denaturată automat în grupuri individuale la bordul instrumentului. În timpul generării clusterelor, molecule individuale de ADN sunt legate de suprafața celulei de flux și amplificate pentru a forma clusterelor. Generarea clusterelor durează ~2 ore.

Secvențiere

Clusterelor sunt scanate folosind chimia pe două canale, un canal verde și un canal albastru, pentru a codifica datele pentru cele patru nucleotide. Senzorii pentru celula de flux, din dale, sunt reprezentați imagistic în același timp. Procesul este repetat pentru fiecare ciclu de secvențiere.

Analiză principală

În urma analizei imaginilor, software-ul Real-Time Analysis (RTA) efectuează definirea bazelor¹, filtrarea și evaluarea calității prin scoruri². Pe măsură ce rularea progresează, Software-ul de control MiSeq seria i100 transferă automat fișierele de definire a bazelor³ (*.CBCL) în locația de ieșire specificată pentru analiza datelor. Pentru a vizualiza parametrii de calitate generați de RTA în timp real, utilizați software de control, Sequencing Analysis Viewer (SAV) sau BaseSpace Sequence Hub.

Analiza secundară începe după finalizarea secvențierii. Metoda analizei secundare a datelor depinde de configurația aplicației și a sistemului dvs.

¹Stabilirea unei baze (A, C, G sau T) pentru fiecare cluster al unei dale, la un ciclu specific.

²Calculează un set de factori de anticipare a calității pentru fiecare determinare a bazei, apoi utilizează valorile factorilor de anticipare pentru a căuta scorul Q.

³Conține determinarea bazei și scorul de calitate asociat pentru fiecare cluster al fiecărui ciclu de secvențiere.

Analiză secundară

BaseSpace Sequence Hub și Software Illumina Connected (ICA) reprezintă mediul informatic în cloud Illumina pentru analiza datelor, stocare și monitorizarea rulărilor. Monitorizarea rulării este vizibilă numai în BaseSpace Sequence Hub. BaseSpace Sequence Hub găzduiește aplicațiile DRAGEN și BaseSpace Sequence Hub, care acceptă metode de analiză comune pentru secvențiere. ICA găzduiește DRAGEN pentru ICA rețele. Puteți utiliza rețelele ICA preconstruite sau puteți crea rețele personalizate utilizând datele de secvențiere și analiză.

Dacă se analizează datele de secvențiere din cloud, datele CBCL sunt încărcate automat în cloud și sunt disponibile în BaseSpace Sequence Hub și ICA. Analiza începe automat după finalizarea încărcării datelor.

Dacă analizați datele de secvențiere la nivel local, analiza secundară DRAGEN este efectuată pe instrument și fișierele de ieșire sunt stocate într-un folder de ieșire selectat.

- Pentru mai multe informații despre BaseSpace Sequence Hub, consultați [pagina de asistență BaseSpace Sequence Hub](#).
- Pentru mai multe informații despre Analiza secundară DRAGEN, consultați pagina de asistență pentru [platforma DRAGEN Bio-IT](#).
- Pentru mai multe informații despre Software Illumina Connected, consultați [Software Illumina Connected pagina de asistență](#).
- Pentru o prezentare generală a tuturor aplicațiilor, consultați [BaseSpace Sequence Hub Site-ul de asistență](#).

Fluxul de lucru de secvențiere

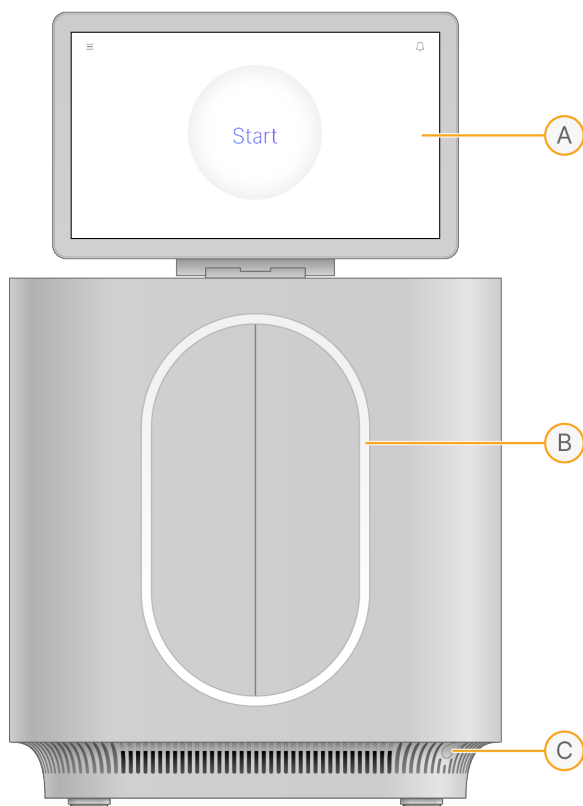
Diagrama următoare ilustrează protocolul de secvențiere utilizând Seriei MiSeq i100.



Componentele instrumentului

Sistemul Seriei MiSeq i100 include un monitor cu ecran tactil, o bară de stare, un buton de alimentare, porturi Ethernet, porturi USB și compartimente pentru consumabile.

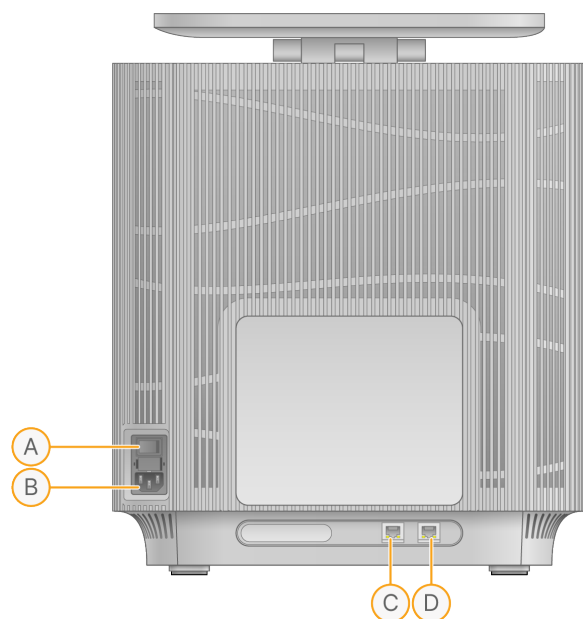
Componente externe



- A. **Monitorul cu ecran tactil** – Permite configurarea pe instrument cu ajutorul interfeței Software-ului de control MiSeq seria i100. Reglați manual monitorul pentru a obține unghiul de vizualizare preferat.
- B. **Bară de stare** – Culoarea luminii progresează pe măsură ce sistemul se deplasează prin fluxul său de lucru. Albastru indică încărcarea consumabilelor, albastru și mov indică verificările anterioare rulării, iar multicolor indică secvențierea. Roșu continuu indică erori critice. Roșu și alb indică alte erori.
- C. **Buton de alimentare** – Controlează alimentarea instrumentului și indică dacă sistemul este pornit (luminează), oprit (întunecat) sau oprit dar cu alimentare cu c.a. (impulsuri).

Conexiuni auxiliare și de alimentare

Partea din spate a instrumentului are două porturi Ethernet, un comutator pornit/oprit și o mufă de alimentare.



- A. **Comutator** – Pornește și oprește instrumentul.
- B. **Intrare alimentare** – Conexiune cablu de alimentare.
- C. **Port Ethernet (LAN1)** – Conexiune cablu Ethernet.
- D. **Port Ethernet (LAN2)** – Conexiune cablu Ethernet.

Conexiuni periferice

Partea stângă a instrumentului are porturi USB pentru conexiuni periferice.

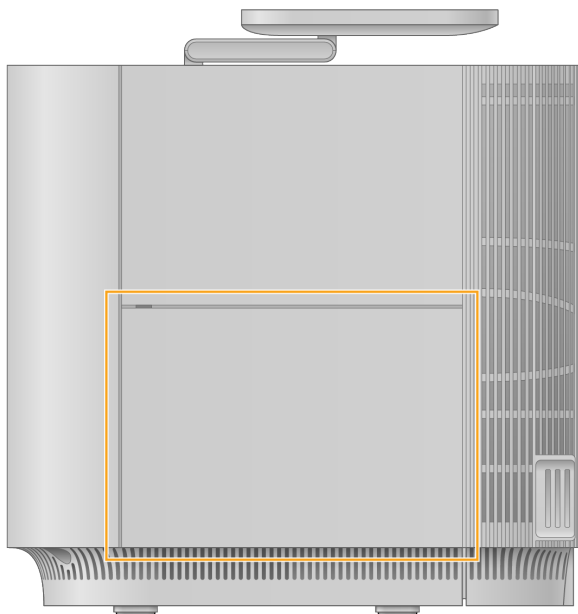


- A. **USB 3.1 Gen 1** – Utilizat pentru stocare externă.

- B. **USB 2.0 (2)** – Utilizat pentru a conecta un mouse și o tastatură.

Reactivi utilizați

Sistemul de fluide direcționează fluxul de reactiv de la cartuș la recipientul pentru reziduuri, care este găzduit într-o ușa din partea dreaptă a instrumentului. Pentru informații chimice detaliate, consultați fișa cu date de securitate (FDS) la support.illumina.com/sds.html.



Software integrat

Suita de software a Seriei MiSeq i100 include aplicații integrate care efectuează analize și rulări de secvențiere.

- **Software-ul de control MiSeq seria i100** – Controlează operațiunile instrumentului și asigură o interfață pentru configurarea sistemului, configurarea unei rulări de secvențiere, monitorizarea statisticilor de rulare pe măsură ce se desfășoară secvențierea și vizualizarea datelor DRAGEN.
- **Real-Time Analysis (RTA)** – Efectuează analiza imaginii și definirea bazei în timpul rulării. Pentru mai multe informații, consultați [Real-Time Analysis la pagina 84](#).
- **Universal Copy Service (UCS)** – Copiază fișierele de ieșire în folderul de ieșire pe durata unei rulări. Dacă este cazul, serviciul transferă și date către BaseSpace Sequence Hub sau Software Illumina Connected (ICA).
- **Analiza secundară DRAGEN** – Efectuează analize secundare accelerate de hardware pentru un meniu selectat de aplicații.
- **Illumina Run Manager**—Activează accesul de la distanță al Software-ul de control MiSeq seria i100 pentru planificarea rulării, monitorizare și vizualizarea rezultatelor. Utilizatorii cu drepturi de acces de administrator pot gestiona pentru a selecta setările instrumentului și ale contului.

Software-ul de control MiSeq seria i100 este interactiv și rulează procese de fundal automatizate. [Real-Time Analysis la pagina 84](#) și UCS rulează numai ca procese de fundal.

Informații despre sistem

Din Software-ul de control MiSeq seria i100, selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus pentru a deschide meniul de navigare global. Selectați pictograma **Settings (Setări)** >, apoi selectați **About** (Despre) pentru a vedea informațiile de contact Illumina și următoarele informații de sistem:

- Versiune Software-ul de control MiSeq seria i100
- Nume computer
- Versiune imagine OS
- Număr de serie instrument
- Număr total de rulări

Importarea și exportarea fișierelor

- Fișierele de intrare stocate în locația de stocare externă configurată pot fi accesate prin intermediul browserului de fișiere din Software-ul de control MiSeq seria i100.
- Fișierele de intrare pot fi accesate și prin software-ul de control Software-ul de control MiSeq seria i100 de la distanță de pe un computer din rețea, utilizând browserul de fișiere al sistemului de operare local. Consultați [Illumina Run Manager vă permite accesarea de la distanță a Software-ul de control MiSeq seria i100 pentru planificarea rulării, monitorizarea stării de secvențiere, vizualizarea rezultatelor și modificarea setărilor selectate. Consultați Navigare Illumina Run Manager la pagina 14 pentru mai multe informații. la pagina 14.](#)
- Fișierele de ieșire pentru rulare și jurnalele de export pot fi găsite pe spațiul de stocare extern, în funcție de setările spațiului de stocare extern. Consultați [Setarea folderului de ieșire implicit la pagina 55.](#)

Notificări și alerte

Pentru a vizualiza toate notificările de sistem, selectați pictograma clopoțel din colțul din dreapta sus, apoi selectați **Notifications** (Notificări). Ecranul Notifications (Notificări) conține următoarele file:

- **Notifications** (Notificări) – Afișează o listă a notificărilor actuale.
- **History** (Istoric) – Afișează erorile și avertismentele din trecut.

Când apare o eroare sau un avertisment, Software-ul de control MiSeq seria i100 afișează o alertă în timpul acțiunii.

- Erorile critice de sistem necesită atenție imediată pentru a opri instrumentul și a contacta echipa de asistență tehnică Illumina pentru ajutor.

- Erorile de sistem non-critice necesită intervenție înainte de a iniția sau a continua rularea. În funcție de eroare, Software-ul de control MiSeq seria i100 oferă acțiunea corespunzătoare pentru a rezolva eroarea.
- Avertismentele nu necesită nicio intervenție înainte de a iniția sau a continua rularea. Când apare un avertisment, Software-ul de control MiSeq seria i100 oferă acțiunea adecvată pentru a rezolva avertismentul.
- Notificările oferă informații cu privire la evenimente care nu au legătură cu acțiunea curentă. Numărul notificărilor curente este afișat în pictograma Notifications (Notificări) din meniul de navigare global. Renunțați la notificări sau puteți rezolva problema din notificare în fila Notifications (Notificări).

Illuminate Run Manager

Illuminate Run Manager vă permite accesarea de la distanță a Software-ul de control MiSeq seria i100 pentru planificarea rulării, monitorizarea stării de secvențiere, vizualizarea rezultatelor și modificarea setărilor selectate. Consultați [Navigare Illuminate Run Manager la pagina 14](#) pentru mai multe informații.

- Pentru a activa accesarea de la distanță pentru Illuminate Run Manager, numele gazdei și domeniul trebuie configurate pentru instrument și trebuie instalat un certificat TLS valid. Consultați [Nume gazdă și domeniu la pagina 51](#) și [Certificat TLS la pagina 52](#).
- Pentru a utiliza Illuminate Run Manager de la distanță, trebuie utilizat un computer conectat la aceeași rețea locală utilizată pentru sistemul dvs. de secvențiere. Browsersle compatibile sunt Chrome/Chromium, Edge, Firefox și Safari.
- Dacă nu aveți un certificat TLS de utilizat, se poate utiliza un certificat principal generat automat pentru a accesa instrumentul prin intermediul Illuminate Run Manager. Consultați [Seriei MiSeq i100 site-ul de asistență pentru produse](#) al pentru mai multe informații despre crearea unui certificat principal generat automat de încredere.
- Dacă nu este disponibil un serviciu DNS, puteți utiliza Illuminate Run Manager mapând numele de gazdă personalizat la o adresă IP. Consultați [Seriei MiSeq i100 site-ul de asistență pentru produse](#) pentru mai multe informații despre modul de mapare a numelor de gazdă.

Navigare Illuminate Run Manager

Utilizați pașii următori pentru a accesa Illuminate Run Manager.

1. De la un computer conectat la rețeaua locală, introduceți `https://<hostname>` în browser.
2. Conectați-vă folosind acreditările contului instrumentului.

Pagina Runs (Rulări) este pagina implicită care se încarcă după conectare.

- Pentru a accesa funcții suplimentare, selectați meniul vertical din colțul din stânga sus.
- Pentru a naviga înapoi la ecranul Runs (Rulări), selectați **Close** (Închidere) sau **Exit** (Ieșire) în funcție de ecranul pe care vă aflați.

Sunt disponibile următoarele caracteristici. Consultați [Utilizatori la pagina 39](#) pentru informații privind permisiunile disponibile pentru fiecare grup de utilizatori.

- **Runs** (Rulări) – Efectuați oricare dintre următoarele acțiuni:
 - Planificați noi rulări de secvențiere. Pentru mai multe informații, consultați [Planificați o rulare de secvențiere la pagina 66](#).
 - Monitorizați progresul rulării active. Consultați [Monitorizarea progresului rulării la pagina 77](#) pentru mai multe informații.
 - Revizuiți parametri de rulare și analiză pentru rulările finalizate.
- **Users** (Utilizatori) – Adăugați și gestionați utilizatori. Pentru mai multe informații, consultați [Utilizatori la pagina 39](#).
- **Password policy** (Politica privind parolele) – Vizualizați și editați setările pentru parole. Consultați [Politica privind parolele la pagina 43](#) pentru mai multe informații.
- **Applications** (Aplicații) – Vizualizați și gestionați aplicațiile DRAGEN. Consultați [Aplicații la pagina 56](#) pentru mai multe informații.
- **Resources** (Resurse) – Importarea și gestionarea genomurilor și a fișierelor de referință. Consultați [Fișiere de resurse la pagina 57](#) pentru mai multe informații.
- **DRAGEN** – Instalați sau actualizați o licență DRAGEN și efectuați un autotest. Consultați [Administratorii pot instala sau dezinstala mai multe versiuni DRAGEN. De asemenea, puteți actualiza licența DRAGEN. la pagina 58](#) pentru mai multe informații.
- **Custom kits** (Seturi personalizate) – Adăugați și gestionați seturile personalizate de adaptoare de indexare și de pregătire a bibliotecii. Consultați [Seturi personalizate la pagina 59](#) pentru informații suplimentare.
- **Audit log** (Jurnal de audit) – Revizuiți jurnalul de audit. Consultați [Jurnal de audit la pagina 44](#) pentru mai multe informații.
- **Cloud settings** (Setări cloud) – Configurarea setărilor cloud. Consultați secțiunea [Setări cloud la pagina 50](#) pentru informații suplimentare.
- **External storage** (Stocare externă) – Configurarea opțiunilor pentru stocare externă. Consultați [Stocare externă la pagina 53](#) pentru mai multe informații.
- **Șabloanele de configurare a analizei** – Configurați setările pentru analiza secundară pentru a permite planificarea unei rulări pe Clarity LIMS.
- **About** (Despre) – Vedeți informațiile de sistem și de contact despre Illumina. Consultați [Despre la pagina 45](#).

Gestionarea rulării

Ecranul Runs (Rulări) afișează lista de rulări planificate, rulări active și rulări finalizate. Fiecare rulare este identificată prin numele rulării. Pentru a căuta o rulare utilizați numele rulării și aplicația DRAGEN adăugată la rulare. De asemenea, puteți vedea cantitatea de spațiu de stocare a datelor instrumentului

consumată de toate rulările și cantitatea de spațiu de stocare încă disponibilă.

În Illumina Run Manager, puteți exporta fișa de probe a unei rulări. Selectați numele rulării, apoi selectați **Sample Sheet** (Fișă de probe). Selectați **Save as** (Salvare ca) pentru a salva fișa de probe.

Rulări planificate

Fila Planned (Planificate) afișează rulările planificate local sau în cloud. Puteți planifica rulări locale pe instrument prin Illumina Run Manager. Pentru a planifica rulări în cloud, utilizați BaseSpace Sequence Hub.

Puteți edita sau șterge rulările planificate local în fila Planned (Planificate). Pentru a edita o rulare planificată, selectați rularea din fila Planned (Planificate). Pentru a șterge o rulare planificată, selectați pictograma elipsă din coloana Actions (Acțiuni).

Fila Planned (Planificate) afișează următoarele informații:

- **Status** (Stare) – Starea rulării de secvențiere. Rulările planificate pot exista într-una din următoarele stări:
 - **Planned** (Planificată) – Rularea este disponibilă pentru selectare pentru secvențiere.
 - **Draft** (Schiță) – Rularea nu este disponibilă pentru selectare pentru secvențiere.
 - **Needs attention** (Necesită atenție) – Rularea nu este disponibilă din cauza unei erori (de ex., conexiunea în cloud a fost întreruptă). Revizuiți eroarea în ecranul Run details (Detaliile rulării).
- **Run name** (Numele rulării) – Numele rulării.
- **Application** (Aplicație) – Aplicațiile de analiză secundară DRAGEN asociate rulării. Pentru mai multe informații despre instalarea aplicațiilor, consultați [Aplicații la pagina 56](#).
- **Last modified** (Ultima modificare) – Data și ora la care a fost editată ultima dată rularea.

Rulări active

Fila Active (Activ) afișează toate rulările în desfășurare. Fila Active (Activ) include data inițierii secvențierii, starea secvențierii și valoarea %≥ Q30, randamentul și parametrii PF ai citirilor totale.

Selectați numele rulării pentru a naviga la pagina Run details (Detaliile rulării) și pentru a vedea detalii suplimentare despre rulare. Selectați meniul vertical de lângă rulare pentru a vedea detalii suplimentare privind starea de secvențiere și aplicațiile DRAGEN asociate.

Pentru mai multe informații despre parametrii de rulare și starea rulării, consultați [Monitorizarea progresului rulării la pagina 77](#).

Rulări finalizate

Fila Completed (Finalizate) afișează rulările care au finalizat secvențierea și analiza, au fost anulate sau nu au reușit să finalizeze secvențierea sau analiza. Puteți vedea locația datelor de secvențiere și de ieșire a analizei, parametrii de secvențiere și cantitatea de spațiu de stocare a datelor instrumentului consumate de rulare. Puteți vizualiza aplicațiile DRAGEN asociate cu rularea, % ≥ Q30, randamentul,

totalul citirilor PF și spațiul pe disc pe care rularea îl ocupă pe instrument. Atunci când se șterg sau se transferă date de secvențiere de pe instrument, indicatorul de spațiu arată 0 GB.

Pentru a vedea rezultatele suplimentare ale rulării, cum ar fi parametrii detaliați de secvențiere și analiză secundară, selectați rularea.

Ștergerea unei rulări

Instrumentul este conceput pentru a stoca temporar datele referitoare la rularea de secvențiere și poate fi necesar ca rulările finalizate să fie șterse pentru a crea spațiu pentru rulările ulterioare.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Runs** (Rulări).
3. Pentru rularea pe care doriți să o ștergeți, selectați pictograma elipsă din coloana Action (Acțiune).
4. Selectați una dintre următoarele opțiuni:
 - **Delete run data** (Ștergere date de rulare) – Șterge folderele de ieșire ale secvențierii și analizei, dar nu elimină rularea din fila Completed (Finalizate). Puteți vizualiza detaliile rulării, dar nu puteți vizualiza raportul Analiza secundară DRAGEN.
 - **Delete run** (Ștergere rulare) – Șterge datele rulării și elimină rularea din fila Completed (Finalizate).
5. În caseta de dialog, confirmați ștergerea rulării.

Retrimiterrea în coadă a unei analize secundare

Funcția de retrimiterre în coadă a unei analize este disponibilă numai pentru rulările care rămân pe instrument. După ce datele au fost șterse din instrument, acestea nu mai pot fi retrimise în coadă.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Runs** (Rulări).
3. Selectați fila **Completed** (Finalizate).
4. Selectați rularea de secvențiere care urmează să fie retrimisă în coadă.
5. Navigați la secțiunea **Secondary analysis** (Analiză secundară).
6. Selectați **Requeue Analysis** (Retrimiterre analiză în coadă).
7. Configurați setările de analiză retrimise în coadă urmând instrucțiunile din software.
8. Selectați **Requeue Analysis** (Retrimiterre analiză în coadă).

Pregătirea centrului

Această secțiune oferă specificații și îndrumări pentru pregătirea locului destinat instalării și utilizării Seriei MiSeq i100.

Livrare și amplasare

Un reprezentant Illumina livrează sistemul, despachetează componentele și amplasează instrumentul. Asigurați-vă că spațiul necesar din laborator este pregătit înainte de livrare.

Păstrați cutia originală și materialele de ambalare în cazul în care instrumentul trebuie mutat sau returnat.

i | Dacă instrumentul trebuie relocalat, contactați reprezentantul Illumina.

Dimensiunile și conținutul cutiei

Sistemul de secvențiere și componentele sunt livrate într-un singur container. Utilizați dimensiunile de mai jos pentru a determina lățimea minimă necesară a ușii pentru a putea manipula cutiile de transport.

Măsurătoare	Cutie
Înălțime	78 cm (30,1 in)
Lățime	61 cm (24 in)
Adâncime	90 cm (35,4 in)
Greutate	48 kg (105,8 lb)

În container sunt incluse următoarele:

- Cartuș reutilizabil de testare în mediu uscat
 - Cartușul este reutilizabil pentru maxim 130 de utilizări. După 130 de utilizări cartușul trebuie înlocuit.
 - Dacă cartușul nu este utilizat complet în decursul a 5 ani, acesta va expira. Poate fi utilizat în continuare, dar se recomandă înlocuirea acestuia pentru a asigura o performanță optimă.
- Cartuș reutilizabil de testare în mediu umed
 - Cartușul este reutilizabil pentru maxim 130 de utilizări. După 130 de utilizări cartușul trebuie înlocuit.
 - Dacă cartușul nu este utilizat complet în decursul a 5 ani, acesta va expira. Poate fi utilizat în continuare, dar se recomandă înlocuirea acestuia pentru a asigura o performanță optimă.
- Tampon absorbant (2 în total, 1 preinstalat și 1 rezervă)
- Recipient pentru deșeuri cu capac (2 în total, 1 preinstalat și 1 rezervă)
- Filtru de aer (2 în total, 1 preinstalat și 1 de rezervă)

- Cablu Ethernet
- Pedestal
- Set de publicații
- Cablu de alimentare

Cerințe de laborator

Utilizați specificațiile și cerințele furnizate în această secțiune pentru a configura spațiul pentru laborator.

Dimensiunile instrumentului

Măsurătoare	Dimensiunile instrumentului
Înălțime	65 cm (25,6 in)
Lățime	40 cm (15,7 in)
Adâncime	45 cm (17,7 in)
Greutate	36 kg (79,4 lb)

Cerințe cu privire la amplasare

Poziționați instrumentul astfel încât să permiteți o ventilație corespunzătoare, accesul pentru întreținerea instrumentului și accesul la comutatorul de alimentare, la priza de alimentare și la cablul de alimentare.

- Poziționați instrumentul astfel încât personalul să poată ajunge în partea dreaptă a instrumentului pentru a porni sau opri comutatorul de alimentare. Acest comutator se află pe panoul din spate, lângă cablul de alimentare.
- Poziționați instrumentul astfel încât personalul să poată scoate rapid cablul de alimentare din priză.
- Asigurați-vă că instrumentul este accesibil din toate părțile utilizând următoarele dimensiuni minime ale spațiului liber.
- Plasați UPS-ul pe fiecare parte a instrumentului. UPS-ul poate fi plasat în intervalul minim de spațiu liber dintre laturile instrumentului. Consultați [Sursa de alimentare neîntreruptibilă la pagina 21](#) pentru mai multe informații.

Acces	Spațiu liber minim
Laturi	Lăsați un spațiu liber de minimum 30 cm (12 in) pe fiecare latură a instrumentului.

Acces	Spațiu liber minim
Spate	Lăsați un spațiu liber de minimum 15 cm (6 in) în spatele instrumentului.
Deasupra	Lăsați un spațiu liber de minimum 61 cm (24 in) în partea de sus a instrumentului.

Îndrumări privind masa de laborator

Așezați instrumentul pe o masă de laborator solidă și plană, departe de orice surse de vibrații.

Îndrumări privind vibrațiile

În timpul rulărilor de secvențiere, utilizați următoarele îndrumări pentru a reduce vibrațiile și a asigura o performanță optimă:

- Așezați instrumentul pe o masă de laborator solidă.
- Nu așezați tastaturi, consumabile folosite sau alte obiecte pe instrument.
- Instalați instrumentul la distanță de sursele de vibrații care depășesc standardul ISO pentru sala de operații, care este tipic pentru laboratoare.
De exemplu:
 - Motoare, pompe, agitatoare, aparate de control pentru căderi și fluxurile puternice de aer din laborator.
 - Podelele aflate imediat deasupra sau dedesubtul ventilatoarelor de aer condiționat, unităților de control și platformelor pentru elicoptere.
 - Lucrări de construcții sau reparații pe aceeași podea cu instrumentul.
 - Zone cu trafic intens.
- Mențineți sursele de vibrații, precum obiectele scăpate pe jos și deplasarea de echipamente grele, la o distanță de cel puțin 100 cm (39,4 in) de instrument.
- Folosiți doar ecranul tactil, tastatura și mouse-ul pentru a interacționa cu instrumentul. Nu exercitați un impact direct asupra suprafața instrumentului în timpul funcționării.

Cerințe electrice

Nu îndepărtați panourile exterioare ale instrumentului. În interior nu există componente care pot fi reparate de utilizator. Utilizarea instrumentului cu îndepărtarea oricăruia dintre panouri conduce la expunerea potențială la tensiunea de linie și la tensiunile de curent continuu.

Tip	Specificații
Tensiune de linie	100 – 240 V c.a. la 50/60 Hz
Consum maxim de energie	300 wați, maximum

Prize de curent

În unitatea dvs. trebuie să existe următoarele echipamente:

Alimentare cu energie electrică	Specificații
100-120 volți c.a.	Sunt necesare o linie dedicată cu împământare de 15 amperi, cu tensiune adecvată, și împământare electrică. America de Nord și Japonia – Priză: NEMA 5-15
220-240 volți c.a.	Este necesară o linie cu împământare de 10 amperi, cu tensiune și împământare electrică adecvate. Dacă tensiunea fluctuează în proporție de peste 10%, este necesar un regulator pentru linia electrică.

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 atunci când utilizați acest dispozitiv.

Cabluri de alimentare

Instrumentul este livrat împreună cu o priză de curent conformă cu standardul internațional IEC 60320 C14 și cu un cablu de alimentare specific regiunii. Pentru a obține prize de curent sau cabluri de alimentare echivalente conforme cu standardele locale, consultați un furnizor terț, precum Interpower Corporation (www.interpower.com). Toate cablurile de alimentare au o lungime de 2,5 m (8 ft).

Instrumentul nu este afectat de tensiunile periculoase decât atunci când cablul de alimentare este deconectat de la sursa de curent alternativ.

 Nu utilizați niciodată un prelungitor pentru a conecta instrumentul la o sursă de alimentare.

 Alternativ, toate regiunile pot utiliza IEC 60309.

Siguranțe

Instrumentul nu include siguranțe care pot fi înlocuite de utilizator.

Sursa de alimentare neîntreruptibilă

Ilumina recomandă utilizarea unei surse de alimentare neîntreruptibilă (UPS) furnizată de utilizator.

Tabelul ce urmează prezintă exemple de modele UPS recomandate pentru Seriei MiSeq i100.

Regiune	America de Nord	Japonia	Internațional
Specificații	APC Smart UPS 750 VA LCD 120 V Nr. componentă SMT750C	APC Smart UPS 750 VA LCD 100 V Nr. componentă SMT750J	APC Smart UPS 750 VA LCD 230 V Nr. componentă SMT750IC
Capacitate maximă de ieșire	500 W / 750 VA	500 W / 750 VA	500 W / 750 VA
Tensiune de intrare (nominală)	120 V c.a.	100 V c.a.	230 V c.a.
Frecvența de intrare	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Dimensiuni (H x l x A)	16,1 cm (6,34 in) x 13,8 cm (5,43 in) x 36,9 cm (14,53 in)	16,7 cm x 14 cm x 35,9 cm	16,1 cm x 13,8 cm x 36,9 cm
Greutate	12,5 kg (27,56 lb)	13 kg	11,8 kg
Timp tipic de funcționare (la 300 wați)	12 min 2 sec	12 min 2 sec	12 min 2 sec

Considerații cu privire la mediu

Element	Specificații
Temperatură*	Mențineți temperatura din laborator între 15 °C și 30 °C. În timpul unei rulări, nu permiteți ca temperatura ambiantă să varieze cu mai mult de ± 2 °C. Dacă nu utilizați instrumentul în intervalul de temperatură, performanța poate fi compromisă sau pot apărea defecțiuni ale rulării.
Umiditate*	Mențineți o umiditate relativă fără condens, la un nivel cuprins între 20 și 80%.
Cotă	Localizați instrumentul la o înălțime sub 2000 m (6500 ft) deasupra nivelului mării.
Calitatea aerului	Utilizați instrumentul într-un mediu interior cu un nivel de puritate a aerului în ceea ce privește pulberile conform ISO 9 (aer cameră obișnuită) sau mai mare. Țineți instrumentul la distanță de sursele de praf.

Element	Specificații
Vibrații	Limitați vibrațiile continue ale podelei laboratorului la nivelul ISO al sălii de desfășurare a operațiunilor (linie de bază) sau un nivel mai mare. În timpul unei rulări de secvențiere, limitați perturbările sau șocurile intermitente pe podea, lângă instrument. Nu depășiți nivelul ISO al sălii de desfășurare a operațiunilor.
Evacuare în laborator	Ventilația trebuie să fie adecvată pentru manipularea materialelor periculoase în reactivi și în conformitate cu legile și reglementările regionale, naționale și locale aplicabile. Pentru informații suplimentare privind mediul, sănătatea și siguranța, consultați fișierele SDS la adresa support.illumina.com/sds.html .

*Evitați o combinație de temperatură ridicată și umiditate ridicată. De exemplu, 30 °C și 80% umiditate relativă.

Zgomot generat	Distanță față de instrument
< 75 dB	1 m (3,3 ft)
Utilizarea energiei	Putere termică
Valoare medie: 250 wați	Valoare medie: 852,5 BTU/h
Valoare maximă: 300 wați	Valoare maximă: 1023 BTU/h*

*Exclude ieșirea termică de la UPS.

Conexiuni la rețea

Sistemele Illumina sunt concepute pentru a reda în flux date într-un ritm regulat în timpul activității de secvențiere. În funcție de rata de descărcare, această transmisie de date poate persista ceva timp după finalizarea secvențierii. Instrumentele Illuminasimulează o rețea în mare parte ridicată. Întreruperile rețelei ar putea afecta transmiterea datelor. Dacă intervine o pană de curent în rețea, instrumentele sunt concepute pentru a salva în memoria cache toate datele la nivel local. Cu toate acestea, o astfel de salvare în memoria cache poate întârzia inițierea următoarei rulări de secvențiere, în funcție de spațiul de stocare de pe instrument. Instrumentele sunt concepute pentru a reiniția transferul de date la restabilirea rețelei.

Analizați activitățile de întreținere a rețelei pentru a identifica potențialele riscuri legate de compatibilitatea cu instrumentul.

Pentru informații despre cerințele de stocare a datelor pentru fiecare tip de fișier, consultați [Illumina Product Security](#) (Ghidul Illumina privind securitatea produselor).

Utilizați următoarele îndrumări pentru a instala și a configura o conexiune de rețea:

- Utilizați o conexiune dedicată între instrument și sistemul de gestionare a datelor. Utilizați cablul Ethernet furnizat împreună cu instrumentul. Realizați această conexiune fie direct, fie prin intermediul unui comutator de rețea.
 - Este necesară o conexiune intranet de 1 gigabit pe secundă (Gb/s) (instrument la stocarea în rețea și firewall de limită) pentru a menține duratele de transfer a datelor. Vitezele de conectare mai mici duc la o disponibilitate redusă a instrumentului, la durate de transfer a datelor mai mari și ar putea afecta performanța rulării de secvențiere.
 - O conexiune la internet este opțională.
- Se recomandă utilizarea comutatoarelor gestionate.
- Calculați capacitatea totală pentru sarcina de lucru aferentă fiecărui comutator de rețea. Numărul de instrumente conectate și echipamente auxiliare, cum ar fi imprimantele, poate afecta capacitatea.
- Dacă este posibil, izolați traficul de secvențiere de alte tipuri de trafic de rețea.
- Împreună cu instrumentul este furnizat un cablu de rețea neecranat cu lungimea de 3 m (9,8 ft). Se recomandă un cablu CAT-6A pentru cabluri mai lungi de 50 m (164 ft).

Pentru conexiuni bazate pe o eficiență a rețelei de 85–90%, utilizați următoarea lățime de bandă recomandată pentru fiecare instrument. Fișierele de analiză principală includ fișierele de ieșire de secvențiere BCL și RTA. Fișierele de analiză secundară includ fișiere de ieșire DRAGEN pe instrument.

- 800 megabiți pe secundă (Mb/s) (numai principal) sau ~1 gigabit pe secundă (Gb/s) (principal și secundar) lățime de bandă susținută în rețea pentru stocarea datelor la nivel local.
- Lățime de bandă a rețelei de 800 Mb/s pentru încărcarea datelor de analiză principală în cloud.
- Lățime de bandă de rețea de 15 Mb/s doar pentru monitorizarea rulării sau asistență proactivă Illumina.

Instrumentul utilizează o conexiune de rețea de > 1 Gb/s între instrument și stocarea în rețea. Utilizarea unei conexiuni < 1 Gb/s poate avea ca rezultat durate de copiere mai mari sau poate întârzia inițierea rulărilor de secvențiere ulterioare.

Conexiuni de ieșire

Conexiuni	Valoare	Scop
Port	53	Rezoluția numelui de domeniu cu serverele DNS ale clientului
Port	80	Configurație BaseSpace Sequence Hub sau Illumina Proactive
Port	443	Software de control în afara instrumentului UI sau UCS
Port	8080	Configurație BaseSpace Sequence Hub sau Illumina Proactive

Conexiuni de intrare

Porturile de intrare sunt închise în mod implicit. Acestea pot fi deschise în Software-ul de control MiSeq seria i100. Consultați [Setări firewall la pagina 52](#).

Conexiuni	Valoare	Scop
Port	80	Software de control în afara instrumentului (certificat)
Port	443	Software de control în afara instrumentului (UI)

Consumabile și echipament

Această secțiune enumeră toate componentele incluse în setul de reactivi cu condiții de depozitare. Această secțiune detaliază, de asemenea, consumabilele și echipamentele auxiliare pe care trebuie să le achiziționați pentru a finaliza protocolul și a efectua procedurile de întreținere și de depanare.

Consumabile de secvențiere

Secvențierea de pe Seriei MiSeq i100 necesită o trusă de Seriei MiSeq i100 reactivi de unică folosință. Fiecare componentă utilizează identificarea prin radiofrecvență (RFID) pentru urmărirea și compatibilitatea precisă a consumabilelor. Setul de reactivi conține următoarele componente:

- Cartuș uscat
- Cartuș umed
- Eprubetă Resuspension Buffer (RSB)
- Eprubetă Library Denaturation Buffer (KLD)

Consumabilele sunt ambalate în următoarele configurații:

Nume set	Număr de catalog Illumina
Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 5M	20126565 (300 cicluri) 20126566 (600 cicluri)
Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 25M	20126567 (100 cicluri) 20126568 (300 cicluri) 20115696 (600 cicluri) 20148254 (1.000 cicluri)
Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 50M	20141595 (100 cicluri) 20141596 (300 cicluri) 20141597 (600 cicluri)
Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 100M	20141598 (100 cicluri) 20141599 (300 cicluri)

Când primiți setul, inspectați vizual fiecare componentă și depozitați în mod prompt componentele la temperatura indicată, pentru a asigura o performanță corespunzătoare.

Toate componentele trusei sunt expediate la temperatura camerei.

Temperaturi și dimensiuni de depozitare

Utilizați următoarele specificații pentru a stabili cerințele de depozitare. Când primiți setul, depozitați în mod prompt componentele la temperatura indicată, pentru a asigura o performanță corespunzătoare.

Articol	Cantitate	Temperatură de depozitare	Dimensiuni colet
Cartuș uscat	1	între 15 °C și 30 °C	21,6 cm x 12 cm x 5,1 cm (8,5 in x 4,7 in x 2 in)
Cartuș umed*	1	între 15 °C și 30 °C	15,5 cm x 8,2 cm x 12,1 cm (6,1 in x 3,2 in x 4,8 in)
Eprubetă RSB	1	între 15 °C și 30 °C	Furnizat în ambalajul cartușului umed.
Eprubetă KLD	1	între 15 °C și 30 °C	Furnizat în ambalajul cartușului umed.

* A se păstra pe verticală și în ambalaj pentru a preveni scurgerile.

-  | Manevrați cartușele cu grijă pentru a evita scăparea acestora, deoarece scăparea unui cartuș poate deteriora cartușul. Cartușele deteriorate pot prezenta scurgeri de reactivi, ceea ce poate duce la iritarea pielii. Înainte de orice utilizare inspectați cartușele pentru a depista eventualele crăpături.
-  | Pentru a proteja împotriva pătrunderii umidității și a oxigenului, păstrați consumabilele în ambalajele originale până când sunt gata de utilizare.

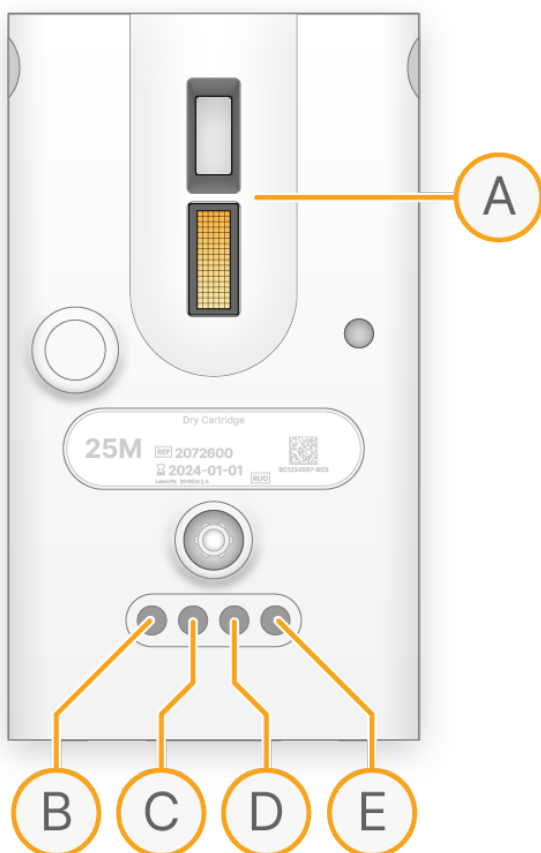
Detalii despre consumabile

Această secțiune include informații suplimentare despre consumabilele furnizate.

Cartuș uscat

Cartușul uscat conține celula de flux și reactivii pentru o rulare. După ce începe rularea, reactivii și bibliotecile sunt transferate automat din rezervor în celula de flux. Când transportați, transportați numai un cartuș pe rând și prindeți cartușul de părțile laterale.

-  | Evitați atingerea celulei de flux (A) pentru a preveni deteriorarea celulei de flux și a interfețelor acesteia.



- A. **Celula de flux** – Suprafața de secvențiere
- B. **Bibliotecă** – Port reactiv pentru încărcarea bibliotecii de șabloane
- C. **CP1** – Port reactiv pentru încărcarea primerilor personalizați Citire 1
- D. **CP2** – Port reactiv pentru încărcarea primerilor personalizați Citire 2
- E. **CP3** – Port reactiv pentru încărcarea primerilor personalizați de indexare

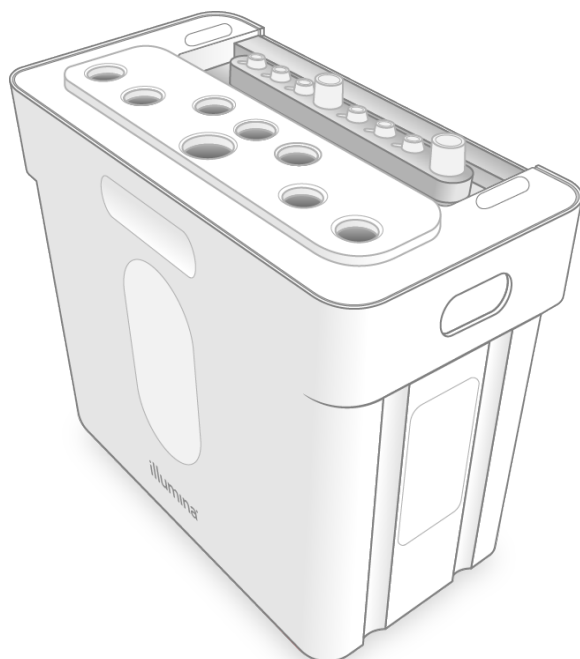
Cartuș umed

Cartușul umed preumplut conține reactivii de secvențiere și soluția-tampon, gata pentru a fi încărcate direct în instrument.

Cartușul umed este disponibil în două configurații:

i | Consultați [Consumabile de secvențiere la pagina 26](#) pentru numărul de catalog corect pentru trusa de reactivi.

Configurație	Nume set
A	Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 5M (300 cicluri) Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 25M (100 cicluri) Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 25M (300 cicluri) Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 50M (100 cicluri) Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 50M (300 cicluri)
B	Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 5M (600 cicluri) Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 25M (600 cicluri) Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 25M (1.000 cicluri) Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 50M (600 cicluri) Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 100M (100 cicluri) Set de reactivi pentru seria MiSeq i100 100M (300 cicluri)



Descrierile simbolurilor

Următorul tabel descrie simbolurile de pe consumabil sau ambalajul acestuia.

Simbol	Descriere
	Data la care expiră consumabilul. Pentru cele mai bune rezultate, utilizați consumabilul înainte de această dată.
	Destinația de utilizare este Numai pentru utilizare în cercetare (RUO).
	Indică numărul piesei, astfel încât consumabilul să poată fi identificat.
	Indică codul lotului pentru identificarea lotului în care a fost fabricat consumabilul.
	Indică numărul de serie.

REF identifică componenta individuală, în timp ce LOT identifică lotul sau lotul de care aparține componenta.

Consumabile și echipamente furnizate de utilizator

Următoarea secțiune oferă informații despre consumabilele și echipamentele necesare furnizate de utilizator.

Sistemul Seriei MiSeq i100 dispune de un monitor cu ecran tactil pentru gestionarea configurării și a rulării, dar puteți conecta și o tastatură USB și un mouse prin porturile USB 2.0. Consultați [Conexiuni periferice la pagina 11](#).

Consumabile

Consumabil	Furnizor	Scop
Filtru de aer	Illumina, nr. catalog 20116201	Înlocuirea filtrului de aer. MiSeq i100 este livrat cu două filtre de aer, unul preinstalat și unul de rezervă.

Consumabil	Furnizor	Scop
Cartuș uscat reutilizabil pentru testare	Illumina, nr. catalog 20102505	Se efectuează o verificare a sistemului. MiSeq i100 se livrează cu un cartuș uscat reutilizabil pentru testare.
Cartuș umed reutilizabil pentru testare	Illumina, nr. catalog 20102509	Se efectuează o verificare a sistemului. MiSeq i100 se livrează cu un cartuș umed reutilizabil pentru testare.
Mănuși de unică folosință, fără pudră	Furnizor general pentru laboratoare	Scop general.
Tampon tavă de scurgere	Illumina, nr. catalog 20116211	Înlocuirea tamponului tăvii de scurgere.
Sticlă cu reziduuri	Illumina, nr. catalog 20116206	Înlocuirea recipientului pentru deșeuri. MiSeq i100 se livrează cu un recipient pentru deșeuri.
Eprubetă de microcentrifuge, 1,5 ml	VWR, nr. catalog 20170-038 sau echivalent	Combinarea volumelor la pregătirea bibliotecii.
Vârfuri de pipetă, 20 µl	Furnizor general pentru laboratoare	Pipetare pentru diluarea și încărcarea bibliotecilor.
Vârfuri de pipetă, 200 µl	Furnizor general pentru laboratoare	Pipetare pentru diluarea și încărcarea bibliotecilor.
Vârfuri de pipetă, 1.000 µl	Furnizor general pentru laboratoare	Pipetare pentru diluarea și încărcarea bibliotecilor.
[Opțional] PhiX Control v3	Illumina, nr. catalog FC-110-3001	Punctul culminant în PhiX controlul pentru seturi cu 600 de cicluri sau mai puține.
[Opțional] PhiX Control indexat (1.000 de cicluri)	Illumina, nr. catalog 20151542	Punctul culminant în PhiX controlul pentru seturi cu 1.000 de cicluri.
[Opțional] HT1 (Soluție tampon de hibridizare)	Illumina, nr. catalog 20015892	Reactiv utilizat pentru diluarea bibliotecilor denaturate înainte de secvențiere.

Echipament

Articol	Sursa
Centrifugă cu microtuburi	Furnizor general pentru laboratoare
Pipetă, 20 µl	Furnizor general pentru laboratoare
Pipetă, 200 µl	Furnizor general pentru laboratoare
Pipetă, 1.000 µl	Furnizor general pentru laboratoare
Mixer vortex	Furnizor general pentru laboratoare
[Opțional] tastatură USB	Furnizor general
[Opțional] mouse USB	Furnizor general

Instalare

Înainte de a iniția procesul de configurare, asigurați-vă că aveți toate informațiile necesare în documentul Pregătire instalare rețelistică. Contactați reprezentantul dvs. IT pentru a obține detaliile necesare privind rețeaua și stocarea înainte de a iniția configurarea. Consultați [Seriei MiSeq i100 pagina de asistență](#).

 Nu mutați instrumentul în timp ce este pornit. Mutarea instrumentului în timp ce este pornit poate duce la erori critice de sistem.

Consultați [Componentele instrumentului la pagina 10](#) pentru mai multe informații.

Porniți instrumentul pentru prima dată

1. Îndepărtați capacul de protecție din plastic din jurul instrumentului.
2. Atașați cablul Ethernet la conexiunea portului Ethernet (LAN1) din partea din spate a Instrumentului. Consultați [Conexiuni auxiliare și de alimentare la pagina 10](#).
MiSeq i100 este echipat cu două porturi LAN, fiecare cu propria adresă MAC. Configurați LAN1 (enp66s0) în timpul instalării. Puteți configura LAN2 după instalare. Consultați [Setări rețea la pagina 51](#).
3. Conectați cablul de alimentare la mufa de alimentare de pe panoul din spate și apoi conectați-l la o priză electrică cu împământare. Consultați [Conexiuni auxiliare și de alimentare la pagina 10](#).
4. Atașați piedestalul. Consultați [Atașarea piedestalului la pagina 91](#).
5. Apăsăți pe partea destinată pornirii (|) de pe comutatorul aflat în partea din spate a instrumentului. Consultați [Conexiuni auxiliare și de alimentare la pagina 10](#).
6. Apăsăți butonul de pornire de pe partea din față a instrumentului pentru a porni instrumentul. Consultați [Componente externe la pagina 10](#).
7. Reglați monitorul pentru a obține unghiul de vizualizare preferat.

Prima configurare

Software-ul de control MiSeq seria i100 vă ghidează la prima configurare. Următoarele secțiuni rezumă setările de configurare care vor fi stabilite în timpul configurării inițiale.

-  Nu interacționați cu instrumentul dacă este afișat cursorul care se rotește. Întreruperea procesului poate duce la o eroare critică de sistem iremediabilă.
-  Pentru a crea date precise despre rezultatele testării, trebuie să setați fusul orar al instrumentului după finalizarea instalării. Consultați [Setări oră la pagina 53](#).

Cont administrator

Puteți crea un singur cont de administrator în timpul primei configurări. După ce este configurat, puteți crea conturi de administrator suplimentare. Pentru mai multe informații, consultați [Adăugare utilizatori la pagina 41](#).

- Nume utilizator
- Parolă

Pseudonim instrument

- **[Opțional]** Pseudonim instrument

Dacă introduceți un pseudonim pentru instrument, acesta este afișat în partea de jos a ecranului în Software-ul de control MiSeq seria i100.

Conexiune la rețea

Configurarea conexiunii la rețea în timpul procedurii primei configurări este opțională, dar recomandată. Dacă nu configurați rețeaua, trebuie să configurați un dispozitiv de stocare USB sau un dispozitiv de stocare extern. Nu puteți utiliza IlluminaProactive, BaseSpace Sequence Hub și niciun alt serviciu cloud până când rețeaua nu este configurată.

Adresă IP

Pentru a utiliza o adresă IP statică, introduceți manual adresa IP sau utilizați protocolul de configurare dinamică gazdă (DHCP) pentru a automatiza alocarea adresei IP.

- Alocare automată adresă IP (DHCP)
- Introduceți manual adresa IP
 - Adresă IP
 - Mască de rețea
 - Gateway

Server DNS

Dacă introduceți manual serverele DNS, puteți include mai multe servere separându-le prin virgule. Dacă MiSeq i100 nu este în domeniu, puteți căuta domeniul pentru a obține o rezoluție a numelui.

- Alocare automată adresă IP server DNS
- **[Opțional]** Introduceți manual adresa IP a serverului DNS
 - Adresa IP a serverului DNS
- **[Opțional]** Domeniu de căutare.

Server proxy

Dacă este activat un server proxy, se va afișa o opțiune de introducere a unui nume de utilizator și a unei parole pentru un proxy autentificat.

- **[Opțional]** Activare proxy
 - Adresă server
 - **[Opțional]** Port
 - Solicită numele de utilizator și parola
 - Nume utilizator
 - Parolă

Firewall

Dacă trebuie să accesați MiSeq i100 de la distanță, trebuie să activați porturile 80 și 443.

- Activare porturi de rețea 80 și 443 pentru acces de la distanță

Illuminate Proactive

Illuminate Proactive este selectat în mod implicit.

- Trimiteți datele despre performanța instrumentului către Illuminate. Nu sunt trimise date de secvențiere.

Verificări de sistem

După ce configurațiile necesare sunt implementate, se inițiază verificări de sistem, pentru a se asigura funcționarea corespunzătoare a tuturor componentelor MiSeq i100. Verificările de sistem includ testarea uşii celulei de flux, a ventilatorului de răcire internă și a mecanismelor de încărcare a reactivului. Nu interacționați cu instrumentul cât timp trece prin verificările de sistem. Verificările de sistem utilizează cartușele reutilizabile de testare în mediu umed și uscat, care sunt oferite împreună cu MiSeq i100.

Încărcați cartușele reutilizabile de testare după cum urmează.

1. Selectați **Next** (Următorul) pentru a extinde tava uscată.

2. Încărcați cartușul de testare uscat după ce tava uscată se extinde.
3. Selectați **Next** (Următorul) pentru a retrage tava uscată și a extinde tava umedă.
4. Încărcați cartușul de testare umed după ce tava umedă se extinde.
5. Selectați **Next** (Următorul) pentru a retrage tava umedă și a iniția verificările sistemului.

 | Nu ajustați manual tăvile. Acest lucru poate duce la o eroare critică de sistem iremediabilă.

Dacă verificarea de sistem identifică defecțiuni, verificările de sistem continuă până când toate componentele au fost verificate. O listă completă a componentelor defecte este înregistrată în fișierele jurnal. Contactați serviciul de asistență tehnică [allllumina](#) pentru a partaja fișierele jurnal și pentru a rezolva orice probleme prin depanare.

După finalizarea verificărilor de sistem, descărcați cartușul reutilizabil de testare în mediu umed și cartușul reutilizabil de testare în mediu uscat selectând **Eject Consumables** (Îndepărtare consumabile) din ecranul Start (Pornire). Depozitați cartușele la temperatura ambiantă pentru utilizare ulterioară.

Stocare externă

Stocare în rețea locală

Stocare în rețea - SMB

1. Introduceți următoarele informații:
 - Locația serverului
 - **[Opțional]** Domeniu
 - Nume utilizator
 - ParolăCriptare
 - Necesită criptare în timpul transferului de fișiere.
 - Nu necesită criptare în timpul transferului de fișiere.
2. Selectați **Test configuration** (Configurare test) pentru a testa conexiunea la stocarea în rețea.
3. După finalizarea testului, selectați **Save** (Salvare).
4. Continuați cu [Specificati folderul implicit la pagina 37](#).

Stocare în rețea - stocare NFS

1. Introduceți următoarele informații:
 - Locația serverului
 - **[Opțional]** Domeniu
 - Nume utilizator
 - Parolă

2. Selectați **Test configuration** (Configurare test) pentru a testa conexiunea la stocarea în rețea.
3. După finalizarea testului, selectați **Save** (Salvare).
4. Continuați cu [Specificați folderul implicit la pagina 37](#).

Stocare USB

Adăugarea unei unități USB pentru stocare externă este recomandată numai atunci când MiSeq i100 nu este conectat la o rețea. De asemenea, se poate utiliza o unitate USB pentru a importa Fișele de probe și fișierele cu resurse.

 Utilizați un hub USB din lista recomandată pentru a evita potențialele probleme legate de suportul de stocare și transferul de date. Consultați [centrul de asistență Seriei MiSeq i100](#).

Unitatea USB trebuie configurată după cum urmează.

- Formată ca exFAT sau NTFS.
- Să conțină un folder care va fi utilizat ca folder de ieșire. Numele folderului nu poate conține spații.

 Folderul nu poate fi creat în Software-ul de control MiSeq seria i100, acesta trebuie creat înainte de a adăuga USB-ul la instrument.

- Conectat la portul USB 3.1 Gen 1. Consultați [Conexiuni periferice la pagina 11](#).

1. Selectați **Add USB** (Adăugare unitate USB)

 Dacă unitatea USB este criptată, introduceți parola. Nu introduceți o parolă dacă unitatea USB nu este criptată.

2. Selectați **Add** (Adăugare).
3. Selectați **Save** (Salvare).
4. Continuați cu [Specificați folderul implicit la pagina 37](#).

Specificați folderul implicit

După adăugarea unei locații de stocare externe, Software-ul de control MiSeq seria i100 vă va duce la ecranul de pornire. Trebuie configurat un folder implicit înainte de a putea iniția o rulare de secvențiere. Utilizați pașii următori pentru a seta folderul implicit.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **External storage** (Stocare externă).
3. Selectați **Add folder** (Adăugare folder).
4. Selectați o locație de server din lista verticală și apoi selectați volumul.
5. Selectați folderul de ieșire implicit dorit din **Available folders** (Foldere disponibile).
6. **[Optional]** Introduceți un pseudonim pentru folder.
7. Selectați **Save** (Salvare).

Stocare în cloud

Dacă v-ați abonat la Professional BaseSpace Sequence Hub (BSSH), numele domeniului privat este obligatoriu.

- Locație de găzduire
- **[Opțional]** Nume domeniu privat

Setări

Această secțiune oferă instrucțiuni pentru configurarea sistemului după finalizarea [Instalare la pagina 33](#). Administratorii pot edita setările de sistem de pe instrument sau pot edita setările de sistem limitate utilizând un computer de la distanță legat în rețea.

Consultați [Illumina Run Manager la pagina 14](#) pentru a accesa Software-ul de control MiSeq seria i100 de la distanță.

Pentru asistență la actualizarea setărilor de rețea, contactați serviciul de asistență tehnică Illumina.

Pentru informații despre computerul de control al instrumentului, setările de rețea sau de securitate, consultați [Illumina Securitatea Produselor](#).

Persoane

Secțiunea People (Persoane) din zona Settings (Setări) a Software-ul de control MiSeq seria i100 include următoarele zone pentru utilizatorii cu permisiunea corespunzătoare. Consultați [Permisiunile utilizatorilor la pagina 39](#) pentru mai multe informații.

Utilizatori

Software-ul de control MiSeq seria i100 are următoarele roluri:

- **Sequencer Operators** (Operatori de secvențiere) – Permite utilizatorilor să efectueze secvențierea și să acceseze toate funcțiile de secvențiere. Pentru a accesa software-ul de control de pe instrument, un utilizator trebuie să aibă rolul de operator de secvențiere. Acesta este rolul implicit atunci când este creat un nou utilizator.
- **Administrator** – Le permite utilizatorilor să acceseze toate funcțiile și setările pentru administratori. Puteți atribui rolul de administrator utilizatorului atunci când adăugați un utilizator. Rolul de administrator include toate nivelurile de acces acordate rolului de operator de secvențiere.

Permisiunile utilizatorilor

Următoarele permisiuni pentru setări sunt disponibile pentru fiecare rol. Rolul operatorilor de secvențiere este selectat în mod implicit atunci când este creat un utilizator nou și poate fi selectat și rolul de administrator. Consultați secțiunea [Adăugare utilizatori la pagina 41](#).

Tabelul 1 Persoane

Setare	Permisiiune	Administratori	Operatori de secvențiere
Utilizatori	Vizualizarea, adăugarea, editarea și ștergerea utilizatorilor	✓	-
Politica privind parolele	Setarea politicilor privind parolele	✓	-
Jurnal de audit	Vizualizare jurnal de audit	✓	-

Tabelul 2 Instrument

Setare	Permisiiune	Administratori	Operatori de secvențiere
Despre	Vizualizare informații despre instrument	✓	✓
Setările instrumentului	Personalizați setările instrumentului	✓	✓
Actualizări de software	Efectuare actualizări software	✓	✓
Verificări de sistem	Rulare verificare de sistem	✓	✓
Deschideți ușa pentru reactivi utilizați	Deschideți ușa pentru reactivi pentru a goli recipientul pentru reziduuri	✓	✓
Restabilire la setările din fabrică	Ștergeți toate datele de pe instrument	✓	-

Tabelul 3 Rețea

Setare	Permisiiune	Administratori	Operatori de secvențiere
Setări de rețea	Configurarea setărilor de rețea	✓	-
Setări proxy	Activați un server proxy	✓	-
Setări firewall	Activare setări firewall	✓	-
Certificat TLS	Configurarea certificatelor TLS	✓	-

Setare	Permisune	Administratori	Operatori de secvențiere
Setări oră	Configurarea fusului orar și a serverului Network Time Protocol (NTP)	✓	✓
Setări cloud	Configurarea setărilor de conectivitate în cloud	✓	✓
Stocare externă	Configurarea setărilor pentru stocarea externă	✓	✓

Tabelul 4 Analiză

Setare	Permisune	Administratori	Operatori de secvențiere
Șablon configurare analiză	Adăugarea unui șablon de configurare a analizei (ACT)	✓	✓
Aplicații	Instalarea, dezinstalarea și editarea configurației pentru aplicații	✓	✓
Seturi personalizate	Adăugați seturi de adaptoare de indexare personalizate și de pregătire a bibliotecii.	✓	✓
DRAGEN	Instalați noua versiune DRAGEN și actualizați licența	✓	-
Fișiere de resurse	Vizualizarea resurselor Seriei MiSeq i100	✓	✓

Adăugare utilizatori

Utilizatorii cu rol de Administrator pot adăuga utilizatori noi utilizând Software-ul de control MiSeq seria i100. Utilizatorii cloud sunt creați automat atunci când se conectează pentru prima dată la instrument folosind datele de conectare la BaseSpace Sequence Hub. După crearea unui utilizator BaseSpace Sequence Hub, se creează automat un utilizator în Software-ul de control MiSeq seria i100, iar accesul acestuia poate fi configurat manual.

Adăugare utilizator

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Users** (Utilizatori).
3. Selectați **Add user** (Adăugare utilizator).

4. Introduceți următoarele informații:
 - Nume utilizator
 - Prenume
 - Nume de familie
5. Confirmați că a fost selectată caseta User enabled (Utilizator activat) pentru a seta starea utilizatorului la **Active** (Activ).
Numai utilizatorii activi se pot conecta la instrument.
6. Introduceți o parolă temporară. Parolele temporare nu pot fi reutilizate.
Utilizatorii se conectează pentru prima dată cu parola temporară. Apoi, li se solicită să își schimbe parola. Consultați [Cerințe privind parola la pagina 42](#) pentru cerințele privind parola.
7. Pentru a adăuga un utilizator ca administrator, bifați caseta **Administrators** (Administratori).
Consultați [Permisunile utilizatorilor la pagina 39](#) pentru mai multe informații despre permisiunile pentru grupuri.
8. Selectați **Save** (Salvare) când terminați.

Cerințe privind parola

La crearea unui utilizator, parola trebuie să îndeplinească următoarele cerințe.

Politică	Setare de securitate
Lungime parolă	8–64 caractere
Cerințe minime privind caracterele pentru parolă	• O majusculă • O minusculă • O cifră • Un caracter special
Istoricul parolelor	Nu poate coincide cu niciuna dintre cele cinci parole anterioare

Gestionare utilizatori

Administratorii pot gestiona utilizatorii utilizând Software-ul de control MiSeq seria i100. Pentru mai multe informații despre adăugarea unui utilizator, consultați [Adăugare utilizatori la pagina 41](#).

Editare utilizatori

Atunci când modificați un utilizator, puteți modifica prenumele, numele de familie, starea, permisiunile și [Resetare parolă \(Administrator\) la pagina 43](#). Nu puteți edita numele de utilizator.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Users** (Utilizatori).
3. Selectați utilizatorul pe care doriți să-l editați.

4. Editați setările utilizatorului, apoi selectați **Save** (Salvare).

Ștergeți un utilizator

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Users** (Utilizatori).
3. Selectați **Remove** (Ștergeți) pentru utilizatorul pe care doriți să-l ștergeți.
4. În caseta de dialog, selectați **Yes, remove** (Da, ștergeți).
5. Repetați pașii 3 și 4 pentru fiecare utilizator pe care doriți să îl ștergeți.

Modificări parolă

Resetare parolă (Administrator)

Administratorii pot reseta parolele utilizatorilor și pot atribui o parolă temporară utilizând Software-ul de control MiSeq seria i100. Data viitoare când utilizatorul se conectează cu parola temporară, i se va solicita să o schimbe.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Users** (Utilizatori).
3. Selectați utilizatorul pe care doriți să-l editați.
4. Selectați **Reset password** (Resetare parolă). Consultați [Politica privind parolele la pagina 43](#) pentru informații despre restricțiile privind parola.
5. Selectați **Save** (Salvare) când terminați.

Schimbare parolă (Utilizator)

Schimbați-vă parola în felul următor.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Change password** (Schimbare parolă).
3. Introduceți parola existentă, introduceți noua parolă urmând [Cerințe privind parola la pagina 42](#) și apoi reintroduceți parola nouă pentru a o confirma.

Politica privind parolele

Administratorii pot seta parole care u expiră niciodată, pot edita frecvența de expirare a parolelor, numărul de încercări de conectare permise și intervalul de timp până la deconectarea automată. Când o parolă a expirat, utilizatorilor li se solicită să seteze o parolă nouă în timpul conectării.

Setările pentru parolă utilizează următoarele valori implicite:

- Expirare parolă: 90 de zile
- Încercări nevalide de conectare: cinci încercări

- Timp de deconectare automată: 30 de minute

Editați politica privind parolele după cum urmează.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Password policy** (Politica privind parolele).
3. Editați setările pentru parolă după cum doriți.

i | Dacă **Password expiry** (Expirare parolă) este setată la Parolă nu expiră niciodată, sau dacă **Sign out after** (Deconectarea după) este setată la 4 sau 8 ore, atunci mesajele de avertizare de securitate trebuie citite și acceptate.

4. Selectați **Save** (Salvare).

Jurnal de audit

Administratorii pot revizui jurnalul de audit al instrumentului pe instrument sau pe un computer din rețea. Jurnalul de audit înregistrează toate acțiunile efectuate de utilizator în cadrul sistemului.

Revizuiți jurnalul de audit după cum urmează.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Audit log** (Jurnal de audit).
3. Utilizați următoarele filtre pentru a rafina rezultatele jurnalului de audit.
 - **Date** (Dată) – Filtrați acțiunile în funcție de intervalul de date selectând pictograma calendar sau introducând manual datele în câmpurile From (DiStop Tagmentation Buffern) și To date (Până la), în format AAAA-LL-ZZ.
 - **Action type** (Tip acțiune) – Filtrați după tipul de acțiune efectuată introducând acțiunea în câmpul Type (Tip).
 - **User** (Utilizator) – Filtrați în funcție de utilizatorul care a efectuat acțiunea introducând numele utilizatorului în câmpul Who (Cine).
 - **Description** (Descriere) – Filtrați în funcție de detaliile suplimentare introducând o descriere a acțiunii în câmpul Description (Descriere).
4. Selectați **Filter** (Filtru) pentru a aplica filtre.
5. Pentru a exporta un fișier PDF din jurnalul de audit, selectați **Export log** (Exportare jurnal).

Instrument

Secțiunea Instrument din aria Settings (Setări) a software-ului de control Software-ul de control MiSeq seria i100 include următoarele zone pentru utilizatorii cu permisiunea corespunzătoare. Consultați [Permisiunile utilizatorilor la pagina 39](#) pentru mai multe informații.

Despre

Această secțiune furnizează următoarele informații de contact pentru instrument și Illumina:

- Versiunea instalată Software-ul de control MiSeq seria i100
- Număr de serie
- Nume computer
- Versiune imagine OS
- Număr total de rulări
- E-mail asistență clienți
- E-mail asistență tehnică
- Numere de telefon pentru Statele Unite și internaționale

Accesați meniul About (Despre) în felul următor.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **About** (Despre).

Setările instrumentului

Această secțiune furnizează informații despre configurarea setărilor de personalizare disponibile. De asemenea, puteți modifica setările implicite ale rulării pentru fiecare rulare în timpul analizei rulării.

Pentru a seta un folder de ieșire implicit, consultați [Setarea folderului de ieșire implicit la pagina 55](#).

Pseudonim instrument

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Instrument settings** (Setări instrument).
3. Introduceți un pseudonim preferat pentru instrument. Pseudonimul poate include până la 20 de caractere alfanumerice și este afișat în partea de jos a ecranului.
4. Selectați **Save** (Salvare).

Modificare luminozitate bară de stare

Puteți opri sau regla luminozitatea barei de stare.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Instrument settings** (Setări instrument).
3. Mutați glisorul barei de stare la setarea dorită.
4. Pentru a opri bara de stare, comutați **Light bars** (barele de lumini).
5. Selectați **Save** (Salvare).

Selectați opțiunea Nepotrivire ID recipient pentru probe

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Instrument settings** (Setări instrument).
3. Selectați nepotrivirea ID-ului recipientului pentru probe dintre următoarele opțiuni:
 - Afișați avertismentul și permiteți continuarea nepotrivirii
 - Blochează continuarea cu secvențiere
4. Selectați **Save** (Salvare).

Selectați opțiunea Purge Reagent Cartridge After Run Option (Purjare cartuș reactiv după rulare).

Această setare purjează automat reactivii reziduali rămași în cartușele consumate după finalizarea unei rulări de secvențiere.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Instrument settings** (Setări instrument).
3. Bifați caseta de selectare **Purge reagent cartridge after run** (Purjare cartuș reactiv după rulare).
4. Selectați **Save** (Salvare).

Setarea ordinii de configurare a rulării

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Instrument settings** (Setări instrument).
3. Selectați o ordine de configurare a rulării dintre următoarele opțiuni:
 - **Selectați mai întâi rularea**
 - **Încărcați mai întâi consumabilele**
4. Selectați **Save** (Salvare).

Setarea selecției Default Run (rulare implicită)

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Instrument settings** (Setări instrument).
3. Selectați o selecție de rulare implicită dintre următoarele opțiuni:
 - Selectați rulările planificate
 - Introduceți manual informațiile privind rularea (numai BCL)
 - **Opțional** Selectați lungimile implicite de citire și introduceți valorile citite și indexate.
 - Importarea fișei de probe pentru analiza locală
4. Selectați **Save** (Salvare).

Filtru de aer

Dacă primiți un mesaj de avertizare care vă solicită să înlocuiți filtrul de aer, puteți iniția procesul prin intermediul Software-ului de control MiSeq seria i100. Pentru mai multe informații, consultați [Înlocuirea filtrului de aer la pagina 92](#).

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Air filter** (Filtru de aer).
3. Selectați **Replace air filter** (Înlocuire filtru de aer).
4. Scoateți filtrul de aer vechi și înlocuiți-l cu unul nou.
5. Închideți manual ușa.
6. Selectați **Reset filter expiry** (Resetare expirare filtru).

Deschideți ușa pentru reactivi utilizați

Dacă trebuie să deschideți ușa pentru reactivi utilizați pentru a putea goli recipientul pentru reziduuri, procedați după cum urmează.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi selectați **Open used reagent door** (Deschidere ușă reactivi utilizați).
3. Goliți recipientul pentru reziduuri. Consultați [Goliți sticla cu reziduuri la pagina 82](#).

Verificări de sistem

Utilizați verificările de sistem pentru a depana și asigurați-vă că MiSeq i100 funcționează corespunzător. Puteți selecta mai multe verificări în același timp. Este posibil să vi se solicite să încărcați cartușe de testare reutilizabile înainte de a iniția unele verificări ale sistemului. Dacă este necesar un cartuș de testare reutilizabil, butonul **Load Consumables** (Încărcare consumabile) este disponibil pentru selectare. Timpul estimat pentru finalizarea verificărilor sistemului este afișat pe ecran.

Rulați verificările de sistem după cum urmează.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **System Checks** (Verificări de sistem).
3. Selectați grupurile care trebuie verificate.
4. Dacă sunt necesare cartușe de testare reutilizabile, încărcați cartușele de testare reutilizabile după cum urmează.
 - a. Selectați **Load reusable test cartridges** (Încărcare cartușe de testare reutilizabile) pentru a extinde tava uscată.
 - b. Încărcați cartușul de testare uscat după ce tava uscată se extinde.
 - c. Selectați **Next** (Următorul) pentru a retrage tava uscată și a extinde tava umedă.
 - d. Încărcați cartușul de testare umed după ce tava umedă se extinde.
 - e. Apăsăți **Next** (Următorul) pentru a retrage tava umedă și a iniția verificările sistemului.



Nu ajustați manual tăvile. Acest lucru poate duce la o eroare critică de sistem iremediabilă.

5. Selectați **Start checks** (Inițiere verificări).

Exportare jurnale

Echipa de asistență tehnică Illumina poate avea nevoie de fișierele jurnal pentru a ajuta la depanarea problemelor instrumentului. Exportați fișierele jurnal după cum urmează.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Export logs** (Exportare jurnale).
3. Selectați următoarele:
 - Logs (Jurnale)
 - Rulării secvențieri
 - **Opțional** Includere fișiere imagine
4. Selectați **Next** (Înainte).
5. Selectați **File output location** (Locație ieșire fișier), apoi selectați **Export** (Exportare).

Actualizare software

Toți utilizatorii pot vizualiza informațiile despre versiunea curentă a software-ului și pot verifica manual actualizările. Numai administratorii pot instala actualizări de software. Dacă instrumentul nu are acces la internet, trebuie să descărcați fișierul de instalare înainte de a efectua o actualizare de software.

Descărcați fișierul de pe [site-ul de asistență Seriei MiSeq i100](#).

Nu puteți actualiza software-ul atunci când o rulare de secvențiere este în desfășurare.

Dacă oricare din următoarele situații este în desfășurare, este afișat un mesaj de avertizare și situația este anulată în cazul în care continuați:

- Secvențiere sau analiză în desfășurare.
- Retrimiteră în coadă este în desfășurare.
- Copierea fișierului este în desfășurare.
- Instalarea DRAGEN, actualizarea licenței sau auto-testarea este în desfășurare.
- Instrumentul se oprește.

Actualizare software cu acces la internet

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Software updates** (Actualizări software).
3. Selectați **Check online for software update** (Verificare online dacă există actualizare de software).
Dacă este activată opțiunea **Automatically check for software update** (Verificare automată actualizare de software), verificarea actualizărilor de software se efectuează automat la încărcarea paginii.

Dacă este disponibilă o actualizare, versiunea de software este afișată împreună cu un link pentru a revizui notele versiunii.

4. Selectați **Download update** (Descărcare actualizare).
5. După finalizarea instalării, selectați **Install update** (Instalare actualizare).
6. După actualizarea software-ului, va trebui să instalați aplicațiile DRAGEN și să importați genomurile de referință.
 - Consultați [Aplicații la pagina 56](#) pentru a instala aplicațiile DRAGEN.
 - Consultați [Fișiere de resurse la pagina 57](#) pentru a importa genomurile de referință.

Actualizare software fără acces la internet

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Software updates** (Actualizări software).
3. Selectați **Select...** (Selectare...)
4. Răsfoiți pentru a găsi fișierul de instalare, apoi selectați **View files** (Vizualizare fișiere).
5. Selectați **Install update** (Instalare actualizare).
6. După actualizarea software-ului, va trebui să instalați aplicațiile DRAGEN și să importați genomurile de referință.
 - Consultați [Aplicații la pagina 56](#) pentru a instala aplicațiile DRAGEN .
 - Consultați [Fișiere de resurse la pagina 57](#) pentru a importa genomurile de referință.

Terminal OS

Terminalul sistemului de operare permite unui utilizator cu rol de administrator să acceseze sistemul de operare Linux pentru a instala aplicații terțe, cum ar fi un scanner antivirus. Pentru a utiliza terminalul OS, trebuie să contactați Illumina pentru a obține un cod de acces temporar.

Accesul la terminalul OS nu este necesar pentru funcționalitatea normală a instrumentului.

 | Dacă utilizați terminalul OS, sunteți responsabil pentru securitatea și integritatea instrumentului.

Restabilire la setările din fabrică

 | Efectuarea unei restabiliri la setările din fabrică șterge toate datele de pe instrument.

Dacă există o eroare critică de sistem, un administrator poate efectua o restabilire la setările din fabrică pentru a rezolva problema. Acest proces durează aproximativ 90 de minute și nu poate fi anulat după ce este inițiat. După restabilirea sistemului la starea sa inițială din fabrică, reporniți software-ul de control și reinstalați aplicațiile și resursele urmând pașii următori.

1. Efectuați prima configurare. Consultați [Prima configurare la pagina 34](#).
2. Descărcați DRAGEN aplicațiile dorite și genomurile de referință asociate. Consultați [Aplicații la pagina 56](#).

3. Contactați departamentul de asistență tehnică Illumina pentru a solicita o nouă licență offline DRAGEN pentru instrumentul dvs.
4. Descărcați licența într-o rețea sau pe o unitate USB. Licența va fi într-un fișier zip.

 | Nu dezarhivați fișierul cu licența.

5. Conectați rețeaua sau unitatea USB la software de control. Consultați [Stocare externă la pagina 53](#).
6. Navigați la **DRAGEN > Licență** și selectați **Offline din Fișier** pentru a instala licența.

Pentru informații suplimentare și asistență, contactați departamentul de asistență tehnică Illumina.

Revenire instrument

Urmați pașii din secțiunea [Pregătirea instrumentului pentru returnare la pagina 95](#).

După ce ați golit sticla cu reziduuri, selectați **Set to return state** (Setare la starea de revenire) pentru a seta instrumentul la starea de expediere sigură și apoi continuați să urmați pașii din secțiunea [Pregătirea instrumentului pentru returnare la pagina 95](#).

 | Selectarea opțiunii **Set to return state** (Setare la starea de revenire) nu afectează conturile de utilizator sau datele stocate pe instrument.

Rețea

Secțiunea Network (Rețea) din zona Settings (Setări) a Software-ului de control MiSeq seria i100 include următoarele arii destinate utilizatorilor cu permisiunile corespunzătoare. Consultați [Permișiunile utilizatorilor la pagina 39](#) pentru mai multe informații.

Setări cloud

Utilizați următoarele instrucțiuni pentru a configura asistența proactivă și BaseSpace Sequence Hub sau ICA în sistemul dvs. Pentru mai multe informații despre BaseSpace Sequence Hub, consultați [pagina de pe site-ul de asistență BaseSpace Sequence Hub](#). Pentru mai multe informații despre ICA, consultați [pagina de pe site-ul de asistență Software Illumina Connected](#).

Configurați setările cloud după cum urmează.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Cloud settings** (Setări cloud).
3. Pentru a activa o conexiune cloud, selectați locația domeniului BaseSpace Sequence Hub sau ICA din meniul vertical Hosting location (Locație de găzduire).
4. Dacă utilizați BaseSpace Sequence Hub Enterprise sau ICA, configurați următoarea opțiune cloud:
 - **Private domain name** (Nume domeniu privat) – Introduceți numele domeniului BaseSpace Sequence Hub sau ICA. Nu este necesar pentru conturile profesionale sau de bază BaseSpace Sequence Hub.
5. Selectați **Test configuration** (Configurare test) pentru a verifica conexiunea cloud.

Asigurați-vă că ați adăugat punctele finale necesare în lista de **permisiuni** pentru firewall. Pentru o listă a criteriilor finale de evaluare, consultați [Illumina Product Security](#) (Securitatea produsului).

6. Selectați următoarele setări de rulare. Setările de rulare selectate acționează ca implicite, dar puteți modifica setările în timpul configurării rulării.
 - **Cloud run monitoring** (Monitorizare rulare în cloud) – Selectați pentru a activa monitorizarea rulării de la distanță. Asistența proactivă este inclusă automat. Monitorizarea rulării este vizibilă numai în BaseSpace Sequence Hub.
 - **Cloud run storage** (Stocare rulare în cloud) – Selectați pentru a stoca datele de rulare în cloud și a lansa automat analiza. Asistența proactivă și monitorizarea rulării sunt incluse automat.
7. Pentru a activa numai asistența proactivă, selectați **Send instrument performance data to Illumina** (Trimitere date privind performanța instrumentului către Illumina).
8. Selectați **Save** (Salvare).

Setări rețea

Setările de rețea sunt configurate inițial atunci când instrumentul este configurat în timpul primei configurări. Dacă setările de rețea au fost omise în timpul primei configurări sau trebuie actualizate, puteți efectua modificările necesare în secțiunea Network settings (Setări de rețea) a Software-ului de control MiSeq seria i100.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Network settings** (Setări de rețea).
3. Selectați **Edit** (Editare) pentru secțiunea de actualizat.

Nume gazdă și domeniu

Dacă nu este furnizat un nume de gazdă, se utilizează numărul de serie MiSeq i100. Dacă trebuie să accesați MiSeq i100 de la distanță, reprezentantul IT trebuie să adauge numele de gazdă în rețea și să activeze porturile 80 și 443.

- **[Opțional]** Nume gazdă
- **[Opțional]** Nume domeniu

LAN1 și LAN2

Adresă IP

Pentru a utiliza o adresă IP statică, introduceți manual adresa IP sau utilizați protocolul de configurare dinamică gazdă (DHCP) pentru a automatiza alocarea adresei IP.

- Introduceți manual adresa IP
 - Adresă IP
 - Mască de rețea

- Gateway
- Alocare automată adresă IP (DHCP)

Server DNS

Dacă introduceți manual serverele DNS, puteți include mai multe servere separându-le prin virgule. Dacă instrumentul nu este în domeniu, puteți căuta domeniul.

- Introduceți manual adresa IP a serverului DNS
 - Adresa IP a serverului DNS
- Alocare automată adresă IP server DNS
- **[Opțional]** Domeniu de căutare.

Setări proxy

Utilizați pașii următori pentru a activa un server proxy. Dacă este activat un server proxy, sunt afișate opțiunile de introducere a numelui de utilizator și a parolei.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Proxy settings** (Setări proxy).
3. Selectați **Enable proxy** (Activare proxy).
 - a. Introduceți **adresa serverului**.
 - b. **[Opțional]** Introduceți **portul**.
4. **[Opțional]** Selectați **Requires user name and password** (Necesită numele de utilizator și parola).
 - a. Introduceți **numele utilizatorului**.
 - b. Introduceți **parola**.

Setări firewall

Activați porturile 80 și 443 pentru acces de la distanță după cum urmează.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Firewall**.
3. Selectați opțiunea pentru a activa porturile 80 și 443.
4. Selectați **Save** (Salvare).

Certificat TLS

Certificatul Transport Layer Security (TLS) permite o conexiune sigură la instrument de pe orice dispozitiv din rețeaua dvs. Certificatul TLS este creat în timpul instalării instrumentului și expiră în termen de 1 an. TLS trebuie reînnoit sau înlocuit înainte de a expira. Puteți utiliza un certificat auto-semnat, care este selectat în mod implicit sau puteți utiliza propriul certificat.

Reînnoire certificat auto-semnat

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi selectați **TLS certificates** (Certificate TLS).
3. Selectați **Use self-signed certificate** (Utilizare certificat autosemnat).
4. Selectați **Renew TLS certificate** (Reînnoire certificat TLS).

Utilizați propriul certificat

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi selectați **TLS certificates** (Certificate TLS).
3. Selectați **Use my own certificate** (Utilizare certificat propriu) și încărcați următoarele fișiere obligatorii:
 - Certificat TLS
 - Cheie de activare TLS
 - Certificat CA
4. Selectați **Renew TLS certificate** (Reînnoire certificat TLS).

Setări oră

Pentru a crea date precise despre rezultatele testării, trebuie setat fusul orar. Configurați fusul orar după cum urmează.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Time settings** (Setări timp).
3. Selectați **Time zone** (Fus orar).
4. **[Optional]** Introduceți adresa Network Time Protocol (NTP).
5. Selectați **Save** (Salvare).

După salvarea fusului orar, Software-ul de control MiSeq seria i100 repornește.

Stocare externă

Utilizați instrucțiunile din această secțiune pentru a vă conecta la un folder extern, a selecta unul sau mai multe foldere de ieșire și a specifica folderul implicit de ieșire. Puteți schimba folderul de ieșire pentru fiecare rulare în timpul configurării rulării. Software-ul salvează fișierele CBCL și alte date despre rulare în folderul de ieșire. Poate fi utilizată o unitate de rețea sau o unitate USB, dar se recomandă o unitate de rețea.

Un folder de ieșire trebuie configurat înainte de inițierea oricăror rulări de secvențiere. Dacă rulările sunt planificate, monitorizate și stocate utilizând BaseSpace Sequence Hub sau ICA, opțiunea **Nu transferați**

datele referitoare la rulare în folderul de ieșire al stocării externe poate fi selectată în timpul revizuirii rulării de secvențiere și nu este necesar să fie configurat un folder de ieșire. Consultați [Setări cloud la pagina 50](#).

Adăugarea unei unități de rețea

Utilizați următoarele instrucțiuni pentru a monta o unitate de rețea rezistentă. Server Message Block (SMB) și Network File System (NFS) sunt singurele protocoale de comunicare în rețea acceptate.

Pentru a utiliza unitatea de rețea ca folder de ieșire, mai întâi trebuie să o adăugați ca volum de stocare externă disponibil.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **External storage** (Stocare externă).
3. Selectați **Add network storage** (Adăugare stocare în rețea).
Seriei MiSeq i100 este limitat la trei sisteme de stocare în același timp.
4. Selectați tipul de unitate de rețea.
5. Introduceți următoarele informații:
 - Locația serverului
 - **[Opțional]** Domeniu
 - Nume utilizator
 - Parolă
6. Dacă utilizați unitatea SMB pentru stocarea în rețea, selectați o opțiune de criptare a fișierelor. Se recomandă utilizarea criptării.
7. Selectați **Test configuration** (Configurare test) pentru a testa conexiunea la stocarea în rețea.
8. După finalizarea testului, selectați **Save** (Salvare).

După salvarea unității de rețea, folderele de pe unitatea de rețea pot fi utilizate ca foldere de ieșire. Se pot configura mai multe foldere de ieșire cu unul dintre foldere setat ca implicit. Pentru instrucțiuni privind selectarea opțiunii implicite pentru folderul de ieșire, consultați [Setarea folderului de ieșire implicit la pagina 55](#).

Pentru a elimina unitatea din rețea mai târziu, selectați **Remove volume** (Eliminare volum) din coloana Actions (Acțiuni) a serverului de pe ecranul External storage (Stocare externă).

Adăugați o unitate USB

Adăugarea unei unități USB pentru stocare externă este recomandată numai atunci când instrumentul nu este conectat la o rețea. De asemenea, se poate utiliza o unitate USB pentru a importa Fișele de probe și fișierele cu resurse.

 Utilizați un hub USB din lista recomandată pentru a evita potențialele probleme legate de suportul de stocare și transferul de date. Consultați [centrul de asistență Seriei MiSeq i100](#).

Unitatea USB trebuie configurată după cum urmează.

- Formată ca exFAT sau NTFS.
- Să conțină un folder care va fi utilizat ca folder de ieșire. Numele folderului nu poate conține spații.

i | Folderul nu poate fi creat în Software-ul de control MiSeq seria i100, acesta trebuie creat înainte de a adăuga USB-ul la instrument.

- Conectat la portul USB 3.1 Gen 1. Consultați [Conexiuni periferice la pagina 11](#).

Pentru a utiliza unitatea USB ca folder de ieșire, mai întâi trebuie să o adăugați ca volum de stocare externă disponibil. Adăugați o unitate USB după cum urmează.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **External storage** (Stocare externă).
3. Selectați **Add USB storage** (Adăugare stocare USB).

! | Dacă unitatea USB este criptată, introduceți parola. Nu introduceți o parolă dacă unitatea USB nu este criptată.

4. Selectați **Add** (Adăugare).
După adăugarea unității USB, aceasta devine disponibilă ca volum de stocare de ieșire.
5. Specificați locația implicită a folderului de ieșire. Consultați [Setarea folderului de ieșire implicit la pagina 55](#).

Pentru a elimina unitatea USB mai târziu, selectați **Eject** (Îndepărtare) din coloana Actions (Acțiuni) a serverului de pe ecranul **External storage** (Stocare externă).

i | În cazul în care conexiunea USB este întreruptă, instrumentul va afișa în continuare unitatea USB ca intrare pe ecranul de stocare externă. Cu toate acestea, unitatea USB nu va putea fi selectată din cauza pierderii suportului. Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a scoate și reintroduce unitatea USB, pentru a restabili conexiunea.

Setarea folderului de ieșire implicit

Pentru a utiliza o opțiune de stocare externă ca folder implicit de ieșire, selectați folderul de ieșire pentru stocare externă după cum urmează.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **External storage** (Stocare externă).
3. Dacă a fost adăugat deja un folder de ieșire, selectați **Edit folders** (Editare foldere), apoi selectați **Add folder** (Adăugare folder).
4. Dacă nu a fost adăugat un folder de ieșire, selectați **Add folder** (Adăugare folder).

i | Numele folderului nu poate conține spații.

5. Selectați o locație de server din lista verticală și apoi selectați unul dintre volumele disponibile.

6. Selectați folderul de ieșire implicit dorit din **Available folders** (Foldere disponibile).
7. **[Optional]** Introduceți un pseudonim pentru folder.
8. Selectați **Save** (Salvare).
9. Puteți elimina folderele de ieșire selectând **Remove** (Eliminare) din ecranul Edit folders (Editare foldere).

Setări fișiere de ieșire pentru rulare

Pentru a transfera automat datele BCL din rulare locală în memoria externă și/sau în cloud după fiecare rulare, activați setarea urmând pașii următori.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi selectați **Run output file settings** (Setări fișierele de ieșire pentru rulare).
3. Selectați opțiunea **Transfer BCL data folder to the external storage and/or cloud** (Transfer folder de date BCL în spațiul de stocare extern și/sau în cloud).
Această funcție este activată implicit. Deselectați această opțiune pentru a dezactiva transferul automat al datelor BCL.
4. **[Optional]** Selectați opțiunea de **ștergere permanentă a fișierelor de analiză secundară din instrument după ce acestea sunt transferate în memoria externă sau în cloud**.
5. Selectați **Save** (Salvare).

Analiză

Secțiunea Analysis (Analiză) din zona Settings (Setări) a Software-ului de control MiSeq seria i100 include următoarele arii destinate utilizatorilor cu permisiunile corespunzătoare. Consultați [Permișiunile utilizatorilor la pagina 39](#) pentru mai multe informații.

Aplicații

Administratorii pot instala sau dezinstala aplicațiile DRAGEN. Pentru informații despre crearea unei rulări planificate, consultați [Planificați o rulare de secvențiere la pagina 66](#).

Instalare aplicații

1. Descărcați aplicația (*.iapp) din [pagina de asistență Seriei MiSeq i100](#). Salvați programul de instalare într-o unitate de rețea.
2. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus
3. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Applications** (Aplicații).
4. Selectați **Install application** (Instalare aplicație).
5. Navigați către fișierul aplicației și apoi selectați **Open** (Deschidere).
După încărcarea fișierului, sunt afișate informațiile despre aplicație.

6. Selectați **Install** (Instalare).

După instalarea aplicației, puteți revizui configurația aplicației. Consultați [Vizualizarea setărilor aplicației la pagina 57](#).

Vizualizarea setărilor aplicației

Aplicația DRAGEN oferă un set implicit de pregătire a bibliotecii, un set de adaptoare de indexare, informații de citire și informații despre indexuri. Unele aplicații oferă și setări și configurații pentru analiza secundară.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Applications** (Aplicații).
3. Selectați aplicația de vizualizat.

După ce instalați o aplicație, ecranul Configuration (Configurare) se deschide automat.

4. Editați informațiile pe baza opțiunilor disponibile în aplicație.
5. Selectați **Save** (Salvare).

Dezinstalare aplicații

Administratorii pot dezinstala aplicațiile în felul următor.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi **Applications** (Aplicații).
3. Selectați aplicația de dezinstalat.
4. Selectați **Uninstall** (Dezinstalare).
5. Confirmați pentru a dezinstala aplicația.

Șablon de configurare a analizei

Un Analysis Configuration Template (Șablon de configurare a analizei) (ACT) este un șablon care conține configurația și setările pentru analiza secundară, pentru a permite planificarea rulării pe Clarity LIMS. ACT pot fi create pe instrument sau în Software Illumina Connected. Pentru mai multe informații despre, consultați pagina de pe [Software Illumina Connected site-ul de asistență](#).

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), apoi selectați **Analysis configuration template** (Șablon configurare analiză).
3. Selectați **Add analysis template** (Adăugare șablon de analiză).
4. Configurați setările și selectați **Save** (Salvare).

Fișiere de resurse

Puteți importa genomuri de referință sau fișiere de referință. Puteți elimina genomurile de referință sau fișierele de referință existente pentru a elibera spațiul de pe hard disk.

Importare genomuri de referință

Puteți adăuga și șterge genomuri de referință în fila Genomes (Genomuri) din ecranul Resources settings (Setări resurse). Fila Genomes (Genomi) afișează numele genomului, dacă acesta este un genom standard sau personalizat, specia și sursa genomului.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Resource files** (Fișiere de resurse).
3. În fila Genomes (Genomuri), selectați **Import Genome** (Importare genom).
4. Navigați la genomul de referință (*.tar.gz), apoi selectați **Open** (Deschidere).
5. Selectați **Import** (Importare).

Importare fișiere de referință

Puteți adăuga și șterge fișiere de referință și pachete de referință din fila Reference Files (Fișiere de referință) din ecranul Resources settings (Setări resurse). Fila Reference Files (Fișiere de referință) afișează numele, tipul și versiunea fișierului de referință.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Resource files** (Fișiere de resurse).
3. În fila Reference Files (Fișiere de referință), selectați **Import reference file** (Importare fișier de referință).
4. Navigați la fișierul de referință și apoi selectați **Open** (Deschidere).
5. **[Optional]** Introduceți o descriere pentru fișierul de referință.
6. Introduceți versiunea.
7. Selectați un tip de fișier din lista verticală.
Dacă tipul de fișier nu este listat, selectați **Other** (Altele) și introduceți tipul de fișier în câmpul care apare.
8. Selectați genomurile de referință asociate fișierului de referință.
9. Selectați **Save** (Salvare).

DRAGEN

Administratorii pot instala sau dezinstala mai multe versiuni DRAGEN. De asemenea, puteți actualiza licența DRAGEN.

Instalare versiuni DRAGEN

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **DRAGEN**.
3. În fila Versions (Versiuni), selectați **Install version** (Instalare versiune).
4. Navigați la instalare, apoi selectați **Open** (Deschidere).

5. Selectați **Install** (Instalare).

Un mesaj indică dacă instalarea a reușit sau a eșuat.

Dezinstalare versiuni DRAGEN

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **DRAGEN**.
3. Pentru a dezinstala o versiune anterioară a DRAGEN, procedați după cum urmează.
 - a. În fila Versions (Versiuni), selectați pictograma elipsă din coloana Actions (Acțiuni).
 - b. Selectați **Uninstall** (Dezinstalare).
 - c. Selectați **Yes, uninstall** (Da, dezinstalează).
4. Pentru a dezinstala cea mai recentă versiune DRAGEN, procedați după cum urmează.
 - a. În fila Versions (Versiuni), selectați pictograma elipsă din coloana Actions (Acțiuni).
 - b. Selectați **Uninstall all** (Dezinstalare tot).
 - c. Selectați **Yes, uninstall all** (Da, dezinstalează tot).

Efectuare autotest DRAGEN

Nu puteți rula o autotestare dacă efectuați o analiză.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **DRAGEN**.
3. În fila Versiuni, selectați pictograma elipsă din coloana Actions (Acțiuni) pentru o anumită DRAGEN versiune.
4. Selectați **Run self test** (Rulare autotestare).

Autotestarea durează cel puțin 20 de minute până la finalizare. După finalizarea autotestării, un mesaj indică dacă versiunea a trecut sau a eșuat.
5. Dacă autotestul eșuează, selectați pictograma elipsă din coloana Actions (Acțiuni), apoi selectați **Show self test log** (Arătați jurnal autotestare) pentru a revizui informațiile din jurnal.

Seturi personalizate

Puteți adăuga la Software-ul de control MiSeq seria i100 seturi terțe de adaptoare de indexare și de pregătire a bibliotecii. Seturile sunt disponibile în cadrul instrumentului Run Planning (Planificare rulare) pe instrument, în timpul configurării rulării.

i | Atunci când adăugați un set de pregătire a bibliotecii, trebuie să specificați una sau mai multe seturi adaptoare de indexare compatibile. Dacă trebuie să adăugați un set personalizat de adaptoare de indexare, adăugați-l înainte de a adăuga setul de pregătire a bibliotecii.

Adăugați un set adaptor de indexare personalizat

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Custom kits** (Seturi personalizate).
3. Pentru a descărca fișierul `template.tsv` al setului adaptor de indexare, selectați **Download template** (Descărcare șablon).
4. Deschideți fișierul `template.tsv` utilizând Microsoft Excel, Libre Office sau un alt software similar de editare a foilor de calcul.
Pentru mai multe informații, consultați pagina de asistență [Illumina Secvențele adaptorului](#).
5. Urmăriți instrucțiunile din fișierul `template.tsv` pentru a adăuga următoarele informații despre setul de adaptoare de indexare:
 - a. **[IndexKit]** (Set indexuri) – Informații generale pentru setul de adaptoare de indexare, inclusiv numele, versiunea, descrierea și strategia privind indexurile.
 - b. **[Resources]** (Resurse) – Vă permite să furnizați secvențele adaptorului pentru Citire 1 și Citire 2. Pe baza valorilor din această secțiune, fișierul importat setează tipul setului de indexuri ca una dintre următoarele opțiuni:
 - Aspect fix placă unică.
 - Dispunere placă fixă placă multiplă.
 - c. **[Indices]** (Indici) – O listă de indecși, inclusiv numele, secvența adaptorului și dacă indexul este pentru Indexul 1 sau Indexul 2.

 | Numele indecșilor pot include numai caractere alfanumerice.
6. Ștergeți instrucțiunile privind șablonul incluse în paranteze unghiulare (< >), apoi salvați fișierul TSV.
7. În interfața cu utilizatorul a Software-ului de control MiSeq seria i100, selectați meniul derulant din colțul din stânga sus și apoi selectați **Custom Kits** (Seturi personalizate).
8. Selectați **Import index adapter kit** (Importare set de adaptoare de indexare), apoi navigați către setul personalizat de adaptoare de indexare `*.tsv` și selectați **Open** (Deschidere).
9. După importarea setului personalizat de adaptoare de indexare, selectați numele setului pentru a verifica și a edita informațiile.

Adăugați un set personalizat de pregătire a bibliotecii

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Settings** (Setări), iar apoi **Custom kits** (Seturi personalizate).
3. Selectați **Add library prep kit** (Adăugare set de pregătire a bibliotecii) și introduceți următoarele informații:
 - Numele setului de pregătire a bibliotecii.
 - **[Optional]** Descriere.

- **[Opțional]** Organizație. Compania sau instituția care deține setul personalizat de pregătire a bibliotecii. Organizația nu poate fi Illumina.
 - Tipuri de citiri permise.
 - Tip de citire implicit.
 - Ciclu de citire implicit.
 - Din lista verticală, selectați cel puțin un set de adaptoare de indexare compatibil.
4. Selectați **Save** (Salvare).
 5. După adăugarea setului de pregătire a bibliotecii, selectați numele setului pentru a verifica și a edita informațiile.

Primeri personalizați

Primerii personalizați nu sunt acceptate în fluxul de lucru Index First (Mai întâi indexul).

- Pregătiți și adăugați volumul corespunzător din fiecare primer personalizat sau din fiecare amestec de primeri personalizați, în godeul de primeri personalizați ale cartușului uscat.
- Configurați opțiunile din ecranul Review Run (Examinare rulare) pentru a utiliza primerii personalizați.

Toți ceilalți pași urmează fluxul de lucru de configurare a rulării. Consultați [Planificarea unei rulări utilizând primeri personalizați la pagina 62](#) și apoi continuați către [Protocol la pagina 65](#) pentru instrucțiuni privind protocolul de secvențiere.

Primeri personalizați și PhiX

Atunci când sunt utilizați primeri personalizați pentru Citirea 1 sau Citirea 2, software-ul direcționează instrumentul să preia din godeul respectiv de primeri personalizați. Prin urmare, primerii Illumina nu sunt utilizați pentru rularea de secvențiere.

Dacă nu se utilizează primeri Illumina pentru Citirea 1 sau Citirea 2, comanda opțională PhiX Illumina nu este secvențiată. Pentru a utiliza PhiXControl cu primeri personalizați, contactați asistența tehnică Illumina pentru îndrumări.

i | Deoarece PhiX nu este indexat, nu sunt generate date de secvențiere de la PhiX control pentru citirile de index, indiferent de primerul de indexare utilizat.

Pozițiile primerilor pe cartușul uscat

Puteți utiliza o combinație de primeri Illumina și primeri personalizați în cadrul aceleiași rulări. În funcție de combinația specificată, software-ul extrage primerul din rezervorul corespunzător. De exemplu, dacă se utilizează un primer personalizat pentru Citirea 2, dar nu și pentru Citirea 1, software-ul extrage primerul Citire 1 din grupul de primeri Illumina și primerul Citire 2 din godeul de primeri personalizați.

Pregătirea și adăugarea primerilor personalizați

Pregătiți amorsele personalizate folosind soluția tampon de hibridizare (HT1) și apoi adăugați-le în godeurile de amoră (CP) personalizate de pe cartușul uscat al instrumentului. Nu HT1 este furnizat, dar poate fi achiziționat separat; consultați [Consumabile și echipamente furnizate de utilizator la pagina 30](#).

Pregătirea primerilor personalizați

1. Dacă este congelat, decongelați fiecare primer personalizat care urmează a fi utilizat.
2. Dacă utilizați numai biblioteci personalizate sau terțe, pregătiți-le după cum urmează.
 - Utilizați HT1 pentru a dilua primerul personalizat pentru citire, pentru a obține un volum total de 500 μ l, setând fiecare primer personalizat pentru citire la o concentrație finală de 0,3 μ M.
 - Utilizați HT1 pentru a dilua primerul index personalizat sau amestecul de primer index pentru a obține un volum total de 500 μ l, setând fiecare primer index personalizat la o concentrație finală de 0,6 μ M.
3. Dacă utilizați biblioteci personalizate sau terțe cu biblioteci PhiX sau Illumina, pregătiți primerii personalizați pentru citire sau primerii personalizați de indexare după cum urmează:
 - Adăugați fiecare amestec personalizat de primeri pentru citire la 500 μ l VP21 sau HP21 pentru o concentrație finală de 0,3 μ M.
 - Adăugați fiecare amestec de primer personalizat de indexare la 500 μ l VP14 sau BP14 pentru o concentrație finală de 0,6 μ M.

Adăugare primeri personalizați în cartușul uscat

Consultați [Cartuș uscat la pagina 27](#) pentru locațiile godeurilor.

1. Folosind un vârf de pipetă curat, perforați sigiliul foliei care acoperă godeul CP corespunzător pe cartușul uscat.
2. Adăugați 500 μ L de primer personalizat în godeul corespunzător.
Distribuiți lichidul încet pentru a evita vărsarea, bulele și contaminarea încrucișată.
 - **CP1** – Port reactiv pentru încărcarea primerilor personalizați pentru Citirea 1.
 - **CP2** – Port reactiv pentru încărcarea primerilor personalizați pentru Citirea 2.
 - **CP3** – Port reactiv pentru încărcarea primerilor personalizați de indexare.

Planificarea unei rulări utilizând primeri personalizați

1. Selectați o **Planned run** (Rulare planificată) sau inițiați o **Manual run** (Rulare manuală). Pentru mai multe informații despre configurarea rulării, consultați [Crearea unei rulări planificate locale la pagina 67](#).
2. Debifați caseta **Sequence Indexes First** (Mai întâi indexurile de secvențiere).

3. Selectați primerii personalizați corespunzători.
4. Selectați **Review** (Examinare) și continuați configurarea rulării.

Configurații set

Mai jos sunt disponibile configurațiile setului pentru Seriei MiSeq i100 primeri personalizați.

Nume set	Număr de catalog Illumina
NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Set primeri de citire și indexare	20112856
NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Set primeri de indexare	20112858
NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Set primeri de citire	20112859

NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Set primeri de citire și indexare

Cantitate	Acronim	Port reactiv	Nume reactiv	Culoare capac
1	VP14	CP3	Amestec de primeri de indexare VP14	Galben
1	VP21	CP1 și CP2	Amestec de primeri de indexare VP21	Albastră
2	HT1	nu se aplică	Soluție tampon de hibridizare 1	Transparent

NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Set primeri de indexare

Cantitate	Acronim	Port reactiv	Nume reactiv	Culoare capac
10	VP14	CP3	Amestec de primeri de indexare VP14	Galben
10	HT1	nu se aplică	Soluție tampon de hibridizare 1	Transparent

NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Set primeri de citire

Cantitate	Acronim	Port reactiv	Nume reactiv	Culoare capac
10	VP21	CP1 și CP2	Amestec de primeri de indexare VP21	Albastră
10	HT1	nu se aplică	Soluție tampon de hibridizare 1	Transparent

Protocol

Această secțiune oferă instrucțiuni pas cu pas cu privire la pregătirea consumabilelor, diluarea bibliotecilor și configurarea unei rulări de secvențiere.

Când manipulați reactivi și alte substanțe chimice, purtați ochelari de protecție, un halat de laborator și mănuși fără pulberi.

Asigurați-vă că aveți consumabilele și echipamentele necesare înainte de a iniția un protocol. Consultați [Consumabile și echipament la pagina 26](#).

Urmați protocoalele în ordinea indicată, utilizând volumele, temperaturile și duratele specificate.

Puteți iniția o rulare de secvențiere selectând unul din următoarele tipuri de rulare:

- Planned run (Rulare planificată). Consultați secțiunea [Inițierea unei rulări planificate la pagina 72](#).
- O rulare manuală care generează numai fișiere BCL. Consultați [Inițiere rulare manuală \(generare fișiere BCL\) la pagina 74](#).
- O rulare manuală care utilizează o fișă de probe pentru analiza locală. Consultați [Inițiere rulare manuală \(importare fișă de probe\) la pagina 73](#).

Dacă analizați date în cloud, analiza secundară începe automat în BaseSpace Sequence Hub sau ICA.

Dacă analizați datele la nivel local, analiza pe instrument începe automat și fișierele de ieșire sunt stocate în folderul de ieșire selectat.

Dacă spațiul de stocare nu este suficient pentru a iniția o rulare, un mesaj de eroare vă solicită să ștergeți din spațiu.

De exemplu, structura folderului de ieșire a datelor, consultați [Rezultatul secvențierii la pagina 84](#).

Conectați-vă și deconectați-vă

Vă deconectați automat de la software de control după 30 de minute de inactivitate sau după intervalul de deconectare setat. Ajustați timpul implicit de deconectare din ecranul Password policy (Politica privind parolele) din Settings (Setări). Consultați [Politica privind parolele la pagina 43](#) pentru instrucțiuni.

Dacă setările de rețea ale Seriei MiSeq i100 sunt configurate pentru a se conecta la BaseSpace Sequence Hub, vă puteți conecta la contul dvs. BaseSpace Sequence Hub selectând **Switch to cloud account** (Comutare la contul cloud).

După ce v-ați deconectat, selectarea opțiunii **Start** (Pornire) sau **Eject consumables** (Îndepărtare consumabile) vă solicită să vă conectați. Alternativ, vă puteți conecta utilizând pictograma meniu.

Conectare

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Sign in** (Conectare).

3. În funcție de configurația instrumentului, datele dvs. de conectare pot varia.
 - Dacă nu sunteți conectat(ă) la cloud, conectați-vă folosind numele de utilizator și parola contului local.
 - Dacă vă conectați ca utilizator nou pentru prima dată, vi se va solicita să vă schimbați parola.
 - Dacă sunteți conectat(ă) la cloud, conectați-vă folosind numele de utilizator și parola BaseSpace Sequence Hub și apoi selectați grupul de lucru. Puteți selecta doar rulările planificate create de utilizatori în grupul de lucru selectat. Alternativ, selectați **Sign in to local instrument** (Conectare la instrumentul local) și conectați-vă folosind contul local.

Deconectare

1. Pentru a vă deconecta manual, selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Sign out** (Deconectare).
După ce vă deconectați, software de control închide meniul și revine la ecranul Start (Pornire).

Planificați o rulare de secvențiere

Utilizați una dintre următoarele opțiuni pentru a planifica o rulare de secvențiere pentru instrument. După configurarea unei rulări, rularea planificată este afișată în fila Planned (Planificate) din ecranul Runs (Rulări). Rularea planificată este disponibilă pentru selectare la inițierea unei rulări de secvențiere.

- Pentru a vă planifica rularea în cloud (cu BaseSpace Sequence Hub), utilizați instrumentul Run Planning (Planificare rulare) din BaseSpace Sequence Hub pentru a configura o rulare de secvențiere.
 - Înainte de a planifica o rulare, configurați setările cloud. Consultați secțiunea [Setări cloud la pagina 50](#) pentru informații suplimentare.
 - Rulările planificate în cloud pot fi configurate pentru a finaliza analiza secundară pe instrument. Această funcție necesită ca toate fișierele de resurse necesare pentru analiză să fie instalate pe instrument.
 - Pentru mai multe informații despre BaseSpace Sequence Hub, consultați [pagina de pe site-ul de asistență BaseSpace Sequence Hub](#).
- Pentru a vă planifica rularea la nivel local, utilizați Software-ul de control MiSeq seria i100 sau Illumina Run Manager prin intermediul unui computer din rețea.
 - După secvențiere, analiza pe instrument este inițiată automat. Datele CBCL și fișierele de ieșire ale analizei DRAGEN secundare sunt stocate în folderul de ieșire selectat. Pentru mai multe informații, consultați [Crearea unei rulări planificate locale la pagina 67](#).
- Pentru a configura o rulare de secvențiere fără o etapă de planificare a rulării pentru conductele de analiză personalizate, consultați [Inițiere rulare manuală \(generare fișiere BCL\) la pagina 74](#).

Crearea unei rulări planificate locale

Pentru a crea o nouă rulare de secvențiere la nivel local, utilizați interfața de planificare a rulării de pe Software-ul de control MiSeq seria i100 sau Illumina Run Manager.

Planificați o rulare cu Software-ul de control MiSeq seria i100

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
 2. Selectați **Runs** (Rulări).
 3. În fila Planned (Planificate), selectați **Create run** (Creare rulare).
 4. Introduceți un nume de rulare pentru a identifica rulare.
Numele rulării poate conține maxim 255 de caractere alfanumerice, spații, puncte, cratime și linii de subliniere.
 5. **[Opțional]** Introduceți o descriere pentru rulare.
Descrierea rulării nu poate conține asteriscuri (*), paranteze ([]) sau virgule (,).
 6. Selectați o analiză secundară
 - **Local**
 - **Niciuna**
 7. Introduceți numărul de cicluri efectuate la fiecare citire:
Numărul total de cicluri de citire și cicluri de indexare nu poate depăși numărul de cicluri specificat de kitul de reactivi. Limita ciclului de indexare se aplică ciclurilor utilizate ca index, nu ciclurilor UMI sau citirilor decupate.
 - **Read 1** (Citirea 1) – Introduceți numărul de cicluri pentru Citirea 1.
 - **Index 1** – Introduceți numărul de cicluri pentru Citire index 1. Pentru o rulare doar PhiX, introduceți 0 în ambele câmpuri pentru index.
 - **Index 2** – Introduceți numărul de cicluri pentru Citire index 2.
 - **Read 2** (Citirea 2) – Introduceți numărul de cicluri pentru Citirea 2. Această valoare este de obicei identică cu valoarea Citire 1.
- i** | Numărul de cicluri este determinat de configurația setului de secvențiere selectat. Pentru mai multe detalii despre configurațiile disponibile ale setului de secvențiere, consultați [Consumabile de secvențiere la pagina 26](#).
8. Selectați **Next** (Înainte).
 9. Selectați aplicația de analiză.
 10. **[Opțional]** Introduceți o descriere pentru configurație.
 11. Selectați seturile de adaptoare de indexare și de pregătire a bibliotecii.
 12. Selectați **Next** (Înainte) pentru a configura analiza secundară și a adăuga informațiile probei dvs.
Pentru mai multe informații, consultați [Configurarea analizelor secundare DRAGEN la pagina 68](#).

Planificarea unei rulări cu fișa de probe V2

Puteți crea un model de fișă de probe utilizând aplicația locală de pe instrument sau în cloud utilizând BaseSpace Sequence Hub. Fișa de probe trebuie formatată corect înainte de a o importa.

- Pentru a crea un model de fișă de probe utilizând una dintre aplicațiile locale DRAGEN de pe instrument, consultați pașii din secțiunea [Configurarea analizelor secundare DRAGEN la pagina 68](#) și selectați **Export sample sheet** (Exportare fișă de probă) la pasul final.
- Pentru a exporta o fișă de probe dintr-o rulare planificată în BaseSpace Sequence Hub utilizând un șablon, navigați la rulare planificată în BaseSpace Sequence Hub și selectați **Export sample sheet** (Exportare fișă de probe).

i | Numărul de serie al cartușului uscat poate fi utilizat pentru câmpul ID eprubetă din bibliotecă sau câmpul poate fi lăsat necompletat.

Utilizați pașii următori pentru a importa fișa de probe.

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Runs** (Rulări).
3. Selectați **Import sample sheet** (Importare fișă de probe) și apoi deschideți fișierul cu fișa model v2.
4. După ce fișa modal este validată, selectați **Next** (Înainte) pentru a examina detaliile rulării importate. În timpul examinării, detaliile rulării importate sunt editabile.
5. **[Opțional]** Efectuați oricare dintre următoarele acțiuni:
 - Pentru a edita setările de rulare sau setările de configurare, selectați **Edit** (Editare) din dreptul rulării sau configurării.
 - Pentru a șterge o configurație, selectați **Delete** (Ștergere) din dreptul configurației, apoi selectați **Yes, delete** (Da, ștergeți).
6. Pentru a salva rulare, selectați una dintre următoarele opțiuni:
 - Pentru a edita detaliile rulării mai târziu, selectați **Save as draft** (Salvare ca schiță).
 - Pentru a finaliza detaliile rulării și a planifica secvențierea selectați **Save as planned** (Salvare conform planificării).

Configurarea analizelor secundare DRAGEN

Seriei MiSeq i100 vă permite să configurați analiza secundară utilizând aplicațiile DRAGEN care sunt instalate pe instrument. Înainte de a configura analiza secundară, asigurați-vă că ați instalat aplicația corespunzătoare. Pentru mai multe informații despre instalarea aplicațiilor pe Seriei MiSeq i100, consultați [Aplicații la pagina 56](#).

Configurați aplicația de analiză după cum urmează.

1. **[Opțional]** Introduceți o descriere pentru configurație.
2. Selectați setul de adaptoare de indexare și de pregătire a bibliotecii.

Când este selectat un set de pregătire a bibliotecii Illumina, secvențele adaptoarelor pentru Read (Citire) 1 și Read (Citire) 2 se populează automat și nu pot fi modificate. Ciclurile de suprascriere sunt, de asemenea, populate automat.

3. Configurați opțiunile și setările în funcție de aplicația selectată.

Toate aplicațiile

- Citire 1 adaptor
- Citire 2 adaptor
- Cicluri de suprascriere
- Formatul de compresie a fișierelor FASTQ
- Păstrați fișierele FASTQ

DRAGEN 16S Plus

- Bază de date de referință
- Citire Control calitate
- Citire Prag numărătoare
- Selecționare primer

Dacă selectați **Length** (Lungime), sunt disponibile următoarele opțiuni.

- Lungime primer înainte
- Lungime primer invers

DRAGEN Amplicon

- Genom de referință
- ADN sau ARN
- Regiuni țintă
- Tip de variantă
- Genotipul ADN de interes
- Panou CNV din fișierul normals
- Lungime primer ADN
- Distanța variației fazei ADN
- Activarea definirii variantelor structurale ADN
- Fișier adnotare genă ARN
- Activare analiză variantă splice ARN
- Se cunosc variantele splice ARN

- Activare expresie diferențială
- Format de ieșire hartă/aliniere

DRAGEN Amplificare

- Genom de referință
- Tip de variantă
- Definitoare de variante
- Regiuni țintă
- Fișier de referință somatic
- Panou CNV din fișierul normals
- Populația CNV SNP VCF
- Fișier pentru etichetare germinală
- Format de ieșire hartă/aliniere

Controlul calității bibliotecii DRAGEN

- Genom de referință
- Volum intrare bibliotecă
- Mod rețea LibraryQC
- Format de ieșire hartă/aliniere

DRAGEN Amplicon microbial

- Set primer amplicon
Dacă este selectat **Custom** (Personalizat), sunt disponibile următoarele opțiuni.
 - Referință personalizată FASTA pentru generarea consensului
 - Referință personalizată BED (opțional)
 - Definițiile PCR primer personalizate (opțional)

DRAGEN Microbial Enrichment Plus

- ID analiză
- ID ciclu
- Panoul de îmbogățire
- Lista de raportare a microorganismelor din panoul de îmbogățire
- Citire Control calitate

- Raportarea markerilor AMR bacterieni numai atunci când este raportat un microorganism asociat
- Numai AMR
- Raportați microorganismele și/sau markerii AMR care sunt sub prag
- Citirea sensibilității de clasificare
- Nextclade
- Control intern cantitativ (IC)
- Concentrația controlului intern
- Sample ID (ID probă)
- Tip de control

DRAGEN ARN

- Genom de referință
- Activare infraeșantionare
- Număr de fragmente de infraeșantionare
- Mod rețea
- Fișier adnotare genă ARN
- Regiuni țintă
- Format de ieșire hartă/aliniere

DRAGEN Small WGS

- Genom de referință
- Sample ID (ID probă)
- Definitoare de variante
- Ploidie
- Format de ieșire hartă/aliniere

4. Utilizați una dintre următoarele opțiuni pentru a introduce informațiile utilizate în analiza secundară:
 - Introduceți informațiile despre probă într-un fișier *.csv selectând **Download Template** (Descărcare șablon). Pentru a importa șablonul de probe editat, selectați **Import Samples** (Importare probe) și apoi selectați fișierul CSV.
 - Inserați ID-urile probelor și pozițiile godeurilor plăcii de indexare sau indexurile i7 și i5 direct dintr-un fișier extern. Înainte de inserare, introduceți numărul de rânduri de probe în câmpul Rows (Rânduri), apoi selectați +. ID-urile probelor pot conține până la 100 de caractere alfanumerice, cratime și caractere de subliniere.



Plăcile de indexare cu aspect fix necesită intrări pentru poziția godeurilor. Indexurile care nu au o dispunere fixă necesită intrări pentru indexurile i7 și i5. Indexurile i5 trebuie introduse în orientarea înainte.

5. Selectați **Next** (Înainte) și apoi revizuiți detaliile rulării.
6. **[Opțional]** Efectuați oricare dintre următoarele acțiuni:
 - Pentru a adăuga o altă configurație, selectați **Add another configuration** (Adăugare altă configurație). Puteți avea maximum 12 configurații.
 - Pentru a edita setările de rulare sau setările de configurare, selectați **Edit** (Editare) din dreptul rulării sau configurării.
 - Pentru a șterge o configurație, selectați **Delete** (Ștergere) din dreptul configurației, apoi selectați **Yes, delete** (Da, ștergeți).
7. Pentru a salva rularea, selectați una dintre următoarele opțiuni:
 - Pentru a edita detaliile rulării mai târziu, selectați **Save as draft** (Salvare ca schiță).
 - Selectați **Save as planned** (Salvare conform planificării), pentru a finaliza detaliile rulării și a planifica secvențierea.
 - Pentru a exporta o fișă de probe dintr-o rulare planificată pe instrument, selectați rularea planificată pentru a o deschide, apoi, în Run Review (Examinare rulare) selectați **Export sample sheet** (Exportare fișă de probe).

Inițierea unei rulări de secvențiere

Această secțiune oferă îndrumări pentru inițierea unei rulări de secvențiere.

Inițierea unei rulări planificate

Utilizați următoarele instrucțiuni pentru a iniția secvențierea dintr-o rulare planificată. Dacă utilizați BaseSpace Sequence Hub sau ICA, asigurați-vă că v-ați configurat setările cloud. Consultați secțiunea [Setări cloud la pagina 50](#) pentru informații suplimentare. Atunci când instrumentul are configurat accesul în cloud, rulările planificate în cloud și local sunt afișate în lista de rulare.

1. Selectați **Start** (Pornire).
2. Dacă nu sunteți conectat(ă), urmați instrucțiunile furnizate în [Conectați-vă și deconectați-vă la pagina 65](#).
3. Selectați **Select planned run** (Selectare rulare planificată).
4. Selectați o rulare din lista de rulări planificate.
Detalii precum lungimea de citire și afișarea tipului de analiză pentru rularea selectată.
5. Selectați **Review** (Revizuire), apoi revizuiți informațiile despre rulare. Configurați următoarele setări opționale de rulare, după cum este necesar:
 - Dacă este necesară secvențierea Read First (Mai întâi citire), debifați caseta de selectare **Sequence Indexes First** (Mai întâi indexuri de secvențiere).

- Dacă utilizați primeri personalizați, selectați casetele de selectare corespunzătoare primerilor personalizați. Consultați [Primeri personalizați la pagina 61](#) pentru mai multe informații.
 - Dacă instrumentul este conectat la cloud și v-ați conectat la contul dvs. BaseSpace Sequence Hub, selectați o setare de rulare în cloud.
 - Pentru a utiliza un alt folder de ieșire decât cel implicit, modificați folderul de ieșire. Folderul de ieșire implicit este configurat în setările sistemului. Consultați [Setarea folderului de ieșire implicit la pagina 55](#).
 - Dacă este necesar, modificați caseta de selectare **Transfer BCL data folder to the external storage and/or cloud** (Transfer folder de date BCL în spațiul de stocare extern și/sau în cloud). Setarea implicită este transferarea fișierelor, cu excepția cazului în care acestea sunt configurate diferit în setările de sistem.
 - Selectați un fișier cu rețete personalizate.
6. După revizuirea informațiilor despre rulare, consultați [Pregătirea cartușului uscat la pagina 75](#).

Inițiere rulare manuală (importare fișă de probe)

Utilizați următoarele instrucțiuni pentru a importa o fișă de probe și a crea o rulare pe instrument care include analiza secundară pe instrument. Este necesară o fișă model.

Formatare fișă de probă

Înainte de a importa fișa de probe, aceasta trebuie formatată corespunzător. Creați șablonul fișei de probe utilizând aplicația locală de pe instrument sau în cloud utilizând BaseSpace Sequence Hub.

- Pentru a crea un model de fișă de probe utilizând una dintre aplicațiile locale DRAGEN de pe instrument, consultați pașii din secțiunea [Configurarea analizelor secundare DRAGEN la pagina 68](#) și selectați **Export sample sheet** (Exportare fișă de probă) la pasul final.
- Pentru a exporta o fișă de probe pentru o rulare planificată din BaseSpace Sequence Hub, selectați **Export**. (Exportare).

Importarea fișei de probă

1. Selectați **Start** (Pornire).
2. Dacă nu sunteți conectat(ă), urmați instrucțiunile furnizate în [Conectați-vă și deconectați-vă la pagina 65](#).
3. Selectați **Import sample sheet** (Importare fișă de probe).
4. Selectați **Select file** (Selectare fișier) și deschideți fișierul cu fișa model v2. Pentru informații despre formatarea și cerințele fișei model, consultați [Formatare fișă de probă la pagina 73](#).
5. Selectați **Review** (Revizuire), apoi revizuiți rulare. Configurați următoarele setări opționale de rulare, după cum este necesar:

- Dacă utilizați primeri personalizați, selectați casetele de selectare corespunzătoare primerilor personalizați. Consultați [Primeri personalizați la pagina 61](#) pentru mai multe informații.
- Dacă este necesară secvențierea Read First (Mai întâi citire), debifați caseta de selectare **Sequence Indexes First** (Mai întâi indexuri de secvențiere).
- Dacă instrumentul este conectat la cloud și v-ați conectat la contul dvs. BaseSpace Sequence Hub, selectați o setare de rulare în cloud.
- Pentru a utiliza un alt folder de ieșire decât cel implicit, modificați folderul de ieșire. Folderul de ieșire implicit este configurat în setările sistemului.
- Modificați caseta de selectare **Transfer BCL data folder to the external storage and/or cloud** (Transfer folder de date BCL în spațiul de stocare extern și/sau în cloud). Setarea implicită este transferarea fișierelor, cu excepția cazului în care acestea sunt configurate diferit în setările de sistem.
- Selectați un fișier cu rețete personalizate.

6. Atunci când ați finalizat, consultați [Pregătirea cartușului uscat la pagina 75](#).

Inițiere rulare manuală (generare fișiere BCL)

Utilizați următoarele instrucțiuni pentru a iniția o rulare de secvențiere care generează numai fișiere BCL. Fișa de probe este opțională.

1. Selectați **Start** (Pornire).
2. Dacă nu sunteți conectat(ă), urmați instrucțiunile furnizate în [Conectați-vă și deconectați-vă la pagina 65](#).
3. Selectați **Generate BCL files** (Generare fișiere BCL).
4. Introduceți un nume de rulare.
Numele rulării poate conține doar caractere alfanumerice, spații, cratime și linii de subliniere.
5. Selectați un **singur** capăt sau **ambele** capete pentru tipul de citire.
6. Introduceți numărul de cicluri efectuate la fiecare citire:
Numărul total de cicluri de citire și cicluri de indexare nu poate depăși numărul de cicluri specificat de kitul de reactivi.
 - **Read 1** (Citirea 1) – Introduceți numărul de cicluri pentru Citirea 1.
 - **Index 1** – Introduceți lungimea indexului citit pentru Index 1. Pentru o rulare doar PhiX, introduceți 0 în ambele câmpuri pentru index.
 - **Index 2** – Introduceți lungimea indexului citit pentru Index 2.
 - **Read 2** (Citirea 2) – Introduceți numărul de cicluri pentru Citirea 2. Această valoare este de obicei identică cu valoarea Citire 1.
7. **[Opțional]** Selectați fișa dvs. de probe.
8. Selectați **Review** (Revizuire), apoi revizuiți rulare. Configurați următoarele setări opționale de rulare, după cum este necesar:

- Dacă este necesară secvențierea Read First (Mai întâi citire), debifați caseta de selectare **Sequence Indexes First** (Mai întâi indexuri de secvențiere).
- Dacă utilizați primeri personalizați, selectați casetele de selectare corespunzătoare primerilor personalizați.
- Dacă instrumentul este conectat la cloud și v-ați conectat la contul dvs. BaseSpace Sequence Hub, selectați o setare de rulare în cloud.
- Pentru a utiliza un alt folder de ieșire decât cel implicit, modificați folderul de ieșire. Puteți modifica folderul de ieșire implicit din setările de sistem.
- Selectați un fișier cu rețete personalizate.

9. Atunci când ați finalizat, consultați [Pregătirea cartușului uscat la pagina 75](#).

Pregătirea cartușului uscat

Consumabilele Seriei MiSeq i100 sunt expediate și depozitate la temperatura camerei. Decongelarea nu este necesară. Înainte de a încărca bibliotecile în cartușul uscat, diluați bibliotecile și, opțional, creșteți în PhiX. Bibliotecile sunt denaturate automat la bordul instrumentului.

Efectuați întotdeauna o analiză de control al calității și optimizați concentrația de încărcare pentru biblioteca dvs.

Biblioteci diluate

1. Utilizați o foarfecă pentru a tăia ambalajul cu folie umedă al cartușului pentru a recupera Resuspension Buffer (RSB) și eprubetele Library Denaturation Buffer (KLD). Puneți tuburile deoparte.

i | Păstrați cartușul umed în ambalajul din folie până când este gata de încărcare. Cartușul umed trebuie utilizat în decurs de 4 ore de la deschiderea ambalajului.
2. Diluați bibliotecile la o concentrație de încărcare de 10x până la un volum total de 30 µl utilizând RSB.
Exemplu: Pentru o concentrație finală de încărcare de 100 pM, diluați la 1 nM.
3. Agitați la cea mai mare setare timp de 3 secunde, apoi centrifugați scurt.
4. **[Opțional]** Creșteți brusc PhiX după cum urmează.
 - a. Pentru creșterea bruscă PhiX intenționată $\geq 10\%$, diluați PhiX la o concentrație de încărcare a bibliotecii de 10x cu RSB și combinați cu 10x soluție de bibliotecă la un volum total de 30 µl. Utilizați volume adecvate de PhiX și bibliotecă pentru a produce procentajul de creștere bruscă PhiXPhiX dorit.
Exemplu: Adăugați 3 µl 10x soluție PhiX la 27 µl 10x biblioteci de concentrație pentru a obține 30 µl 10x amestec de bibliotecă cu 10% spike-in Philips.

- b. Pentru creșterea bruscă intenționată a PhiX cu <10%, diluați PhiX la o concentrație de încărcare a bibliotecii de 6x cu RSB și combinați cu o soluție de bibliotecă 10x la procentul de introducere dorit.

Exemplu: Pentru o concentrație finală de încărcare de 100 pM, diluați PhiX la 0,6 nM cu RSB și adăugați 1 µl de amestec PhiX la 29 µl de amestec din biblioteca de concentrații de încărcare de 10x.

Volumele produc o creștere bruscă PhiX de aproximativ 2%. Procentul variază în funcție de calitatea și cantitatea bibliotecii.

5. Într-o nouă eprubetă de microcentrifugă de 1,5 ml, combinați următoarele volume pentru a dilua bibliotecile la concentrația finală de încărcare:
 - 10x biblioteca de concentrații de încărcare (30 µl)
 - KLD (270 µl)
6. Agitați la cea mai mare setare timp de 3 secunde, apoi centrifugați scurt.
7. Păstrați amestecul pe gheață până când este gata de utilizare.
Soluția diluată pentru bibliotecă este stabilă până la 6 ore atunci când este depozitată pe gheață sau la 4 °C.

Încărcarea bibliotecilor

1. Puneți-vă o pereche nouă de mănuși fără pudră pentru a evita contaminarea.
2. Utilizați o foarfecă pentru a tăia ambalajul din folie al cartușului uscat.
Utilizați cartușul uscat în decurs de 4 ore de la deschiderea ambalajului din folie.
3. Scoateți cartușul uscat din ambalaj.
Apucați cartușul uscat de părțile laterale pentru a evita atingerea celulei de flux.
4. Eliminați ambalajul de folie în conformitate cu standardele locale aplicabile.
5. Utilizând un vârf de pipetă curat, perforați sigiliul foliei care acoperă godeul de reactiv cu eticheta **Library** (Bibliotecă).
6. Pipetați 250 µl de soluție de bibliotecă diluată în godeul **Library** (Bibliotecă) din cartușul uscat.
7. **[Opțional]** Pipetați primerul personalizat în portul corespunzător de pe cartușul uscat. Consultați [Primeri personalizați la pagina 61](#).

Încărcarea consumabilelor

Utilizați pașii următori pentru a încărca cartușele uscate și umede.

1. Pe ecranul de revizuire a rulării, selectați **Load consumables** (Încărcare consumabile).
 - Ușa pentru reactivi se deschide. Așteptați până când tava cartușului uscat este complet extinsă înainte de a continua.
2. Dacă există un cartuș uscat utilizat în tavă, eliminați-l în conformitate cu standardele aplicabile pentru regiunea dvs. Consultați [Eliminarea consumabilelor utilizate la pagina 79](#).

3. Puneți noul cartuș uscat în tava pentru cartuș uscat. Împingeți ușor cartușul uscat până când atinge partea din spate a tăvii, astfel încât să fie fixat ferm.
4. Selectați **Next** (Înainte).
 - MiSeq i100 citește RFID și afișează modul cartuș uscat după 1 minut.
 - Găleata pentru cartuș umed este extinsă după încărcarea cartușului uscat.
5. Dacă există un cartuș umed utilizat în tavă, eliminați-l în conformitate cu standardele aplicabile pentru regiunea dvs. Consultați [Eliminarea consumabilelor utilizate la pagina 79](#).
6. Scoateți cartușul umed din ambalajul din folie. Eliminați ambalajul din folie în mod corespunzător.
7. Scoateți capacul de plastic și încărcați cartușul umed.
8. Selectați **Close** (Închidere).
 - MiSeq i100 citește RFID și afișează modul cartuș umed după 1 minut.
 - Ușa pentru reactivi se închide automat.
9. Selectați **Verify run** (Verificare rulare).
10. Dacă sistemul indică faptul că reactivul utilizat trebuie golit, consultați [Goliți sticla cu reziduuri la pagina 82](#).
11. Verificați rulare și consumabilele, apoi selectați **Start run** (Pornire rulare).

Verificări înainte de rulare

Verificările preliminare includ verificări ale sistemului software, verificări ale instrumentului și verificări ale fluidelor.

1. Așteptați ~15 minute până la finalizarea verificărilor preliminare.
După finalizarea verificărilor preliminare rulării, rulare este inițiată automat.
2. Pentru a opri verificările preliminare rulării, selectați **Cancel checks** (Anulare verificări), apoi selectați **Yes, cancel checks** (Da, anulați verificările) pentru confirmare.
3. Dacă apare o eroare, selectați **Retry** (Reîncercare) pentru a relua verificarea.
4. Dacă eroarea este legată de un spațiu de stocare insuficient, selectați **Clear storage space** (Ștergeți spațiu de stocare) pentru a naviga la fila Completed (Finalizate) de pe ecranul Runs (Rulări).
5. Dacă apare o eroare fără o opțiune de reîncercare, selectați **Cancel run** (Anulare rulare) sau **Back** (Înapoi) pentru a reveni la ecranul Start (Pornire).

Monitorizarea progresului rulării

Puteți monitoriza progresul rulării sau anula o rulare pe ecranul Sequencing (Secvențiere). Puteți monitoriza progresul rulării pe instrument sau utilizând Illumina Run Manager. Dacă ați activat monitorizarea rulării în cloud, puteți vedea progresul rulării în BaseSpace Sequence Hub. Pentru a vedea detalii suplimentare despre rulare și starea rulării, consultați [Gestionarea rulării la pagina 15](#).

Pentru a vedea valori și vizualizări suplimentare, puteți utiliza Sequencing Analysis Viewer (SAV). Pentru mai multe informații, consultați pagina de pe site-ul de asistență [Sequencing Analysis Viewer](#).

1. Monitorizați starea rulării pe ecranul Sequencing (Secvențiere) sau în fila Active (Activ) din ecranul Runs (Rulări).

Ecranul Sequencing (Secvențiere) conține timpul estimat de finalizare a rulării, care necesită 10 rulări anterioare pentru a calcula durata exactă de finalizare a rulării.

Fila Active (Activ) din ecranul Runs (Rulări) include ora la care a început procesul și informații suplimentare despre starea rulării. Starea indică acele activități care sunt în curs de desfășurare dintre următoarele:

- Secvențiere
- Secvențierea transferului de date către o unitate de stocare externă
- Transferul fișierelor externe
- Analiză secundară
- Transferul de date pentru analiza secundară către o unitate de stocare externă

2. Monitorizați următorii parametri pe ecranul Sequencing (Secvențiere) sau Runs (Rulare).

Parametrii de rulare nu sunt disponibili până la ciclul 26 din Citirea 1.

- **% ≥ Q30** – Procentul mediu de determinări ale bazei cu un scor de calitate ≥ 30.
- **Projected yield** (Randament estimat) – Numărul așteptat de baze solicitate pentru rulare.
- **Total reads PF** (Total citiri PF) – Numărul de citiri la ambele capete (dacă este cazul) care trec de filtru (în milioane).
- **Total % demux** (Procentaj total demux) – Procentul de citiri PF demultiplexate pentru rulare. Acest indicator este disponibil numai pentru rulările planificate sau rulările cu fișe de probe importate.

3. Pentru a revizui orice detalii suplimentare ale rulării, selectați numele rulării de pe ecranul Sequencing (Secvențiere) sau fila Active (Activ) din ecranul Runs (Rulări).

4. După finalizarea rulării, puteți vedea rezultatele suplimentare ale rulării selectând numele rulării pe ecranul Sequencing (Secvențiere) sau fila Completed (Finalizate) din ecranul Runs (Rulări).

Pentru a evacua consumabilele după finalizarea unei rulări, consultați [Îndepărtarea consumabilelor utilizate la pagina 78](#).

Îndepărtarea consumabilelor utilizate

Pentru informații despre reciclarea consumabilelor utilizate, consultați [Eliminarea consumabilelor utilizate la pagina 79](#).

1. Din ecranul Start (Pornire) sau Sequencing complete (Finalizare secvențiere), selectați **Eject consumables** (Îndepărtare consumabile).

Ușa pentru reactivi se deschide. Așteptați până când tava cartușului uscat este complet extinsă înainte de a continua.

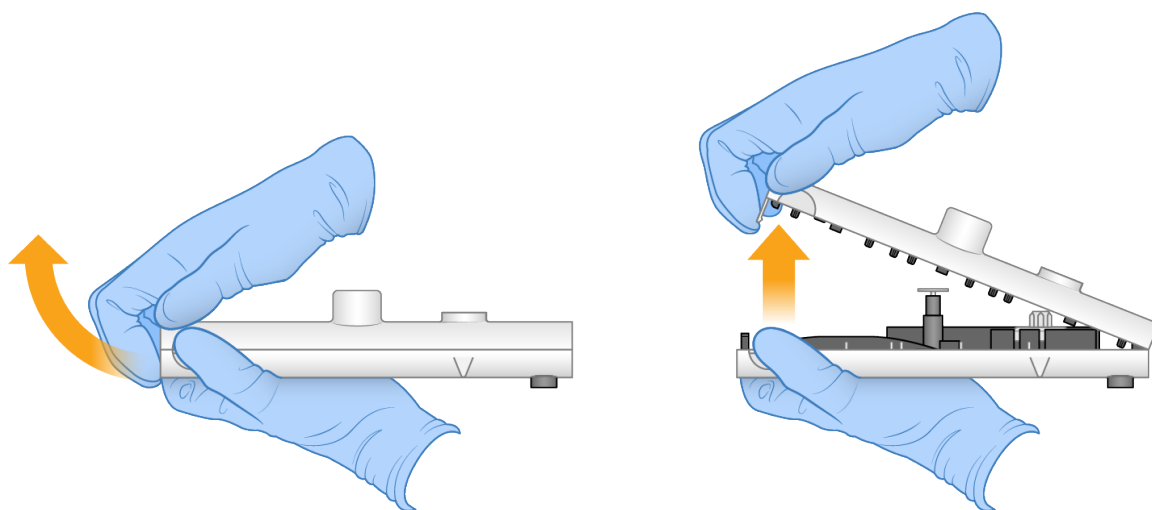
2. Îndepărtați și eliminați cartușul uscat în conformitate cu standardele aplicabile pentru regiunea dvs.
3. Selectați **Next** (Înainte).
4. Îndepărtați și eliminați cartușul umed în conformitate cu standardele aplicabile pentru regiunea dvs.
5. Selectați **Close** (Închidere).
6. Selectați **X** din colțul din dreapta sus pentru a reveni la ecranul Start (Pornire) sau Sequencing complete (Finalizare secvențiere).

Eliminarea consumabilelor utilizate

⚠ | Acest set de reactivi conține substanțe chimice potențial periculoase. Se pot produce vătămări corporale prin inhalare, ingerare, contact cu pielea și contact cu ochii. Ventilația trebuie să fie adecvată pentru manipularea materialelor periculoase în reactivi. Purtați echipament de protecție, inclusiv protecție pentru ochi, mănuși și halat de laborator corespunzătoare riscului de expunere. Manipulați reactivii folosiți ca deșeuri chimice și eliminați-i în conformitate cu legile și reglementările regionale, naționale și locale aplicabile. Pentru informații suplimentare privind mediul, sănătatea și siguranța, consultați fișierele SDS la adresa support.illumina.com/sds.html.

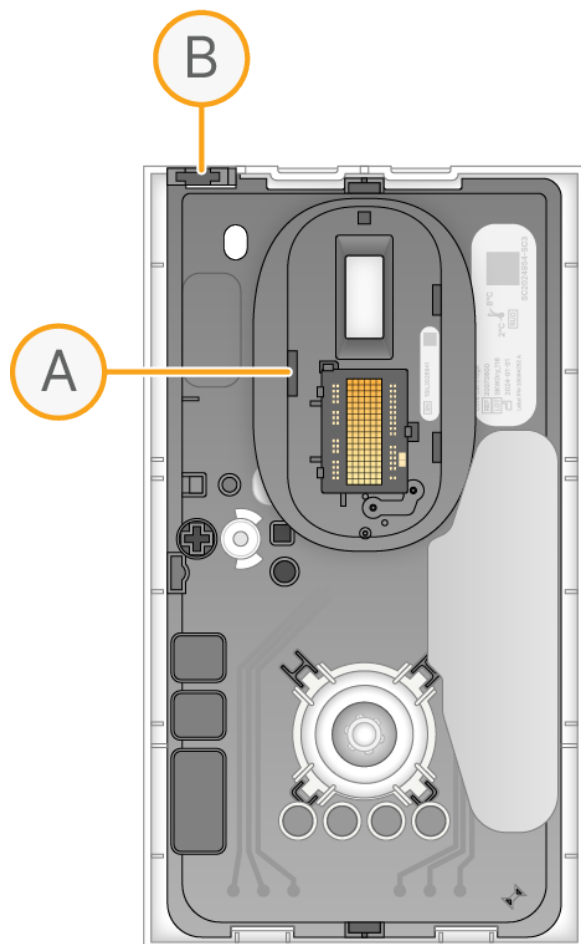
Reciclare cartuș uscat

1. Scoateți cartușul uscat din instrument. Consultați [Îndepărtarea consumabilelor utilizate la pagina 78](#).
2. Deschideți cartușul.
 - a. Puneți o mână sub cartuș, plasându-vă degetele în lingurile pentru degete pentru a le folosi.
 - b. Așezați cealaltă mână deasupra cartușului și trageți clapeta frontală în afară și în sus pentru a decupla elementele de blocare. Un clic sonor indică faptul că capacul este deconectat.



3. Scoateți cartușul interior negru din carcasa inferioară albă.

- Reciclați godeurile carcasa cartușului uscat în conformitate cu standardele aplicabile pentru regiunea dvs.
- Scoateți componenta celulei de flux (A) și RFID (B) din cartușul interior și apoi eliminați-o în conformitate cu standardele aplicabile regiunii dvs.

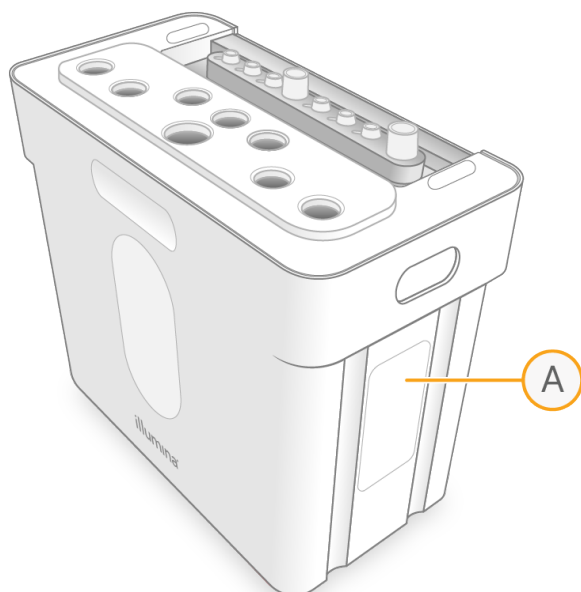


- Aruncați cartușul interior negru.

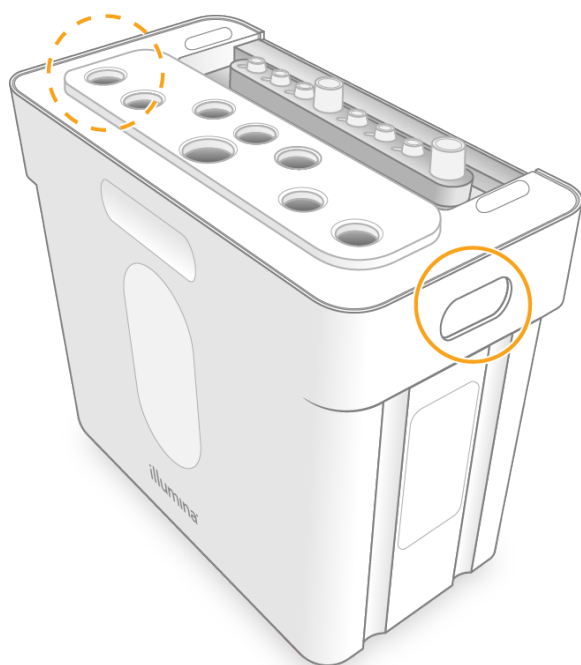
Reciclare cartuș umed

⚠ | Țineți cartușul umed în poziție verticală pentru a preveni orice scurgere potențială a reactivilor reziduali în cartuș. Pentru mai multe informații privind manipularea reactivilor, consultați [Goliți sticla cu reziduuri la pagina 82](#).

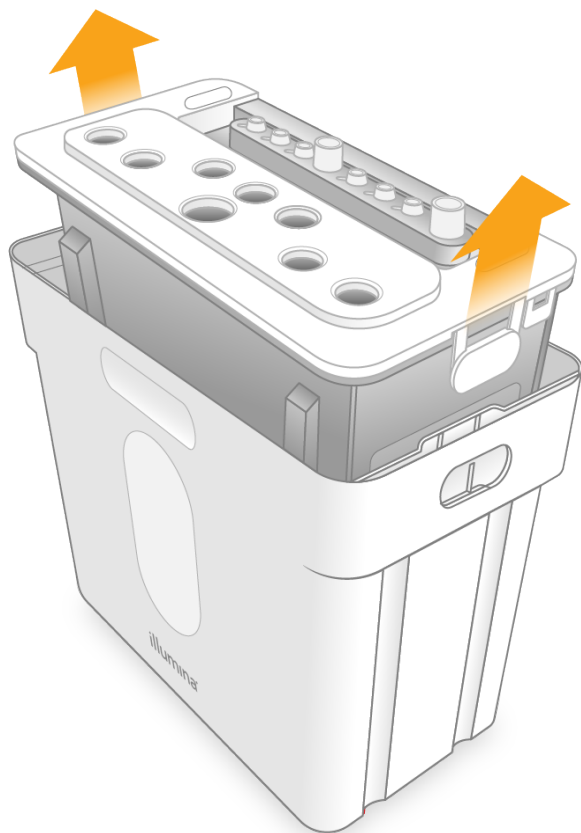
- Scoateți cartușul umed din instrument. Consultați [Îndepărtarea consumabilelor utilizate la pagina 78](#).
- Îndepărtați eticheta RFID și RFID de sub etichetă (A) din carcasa cartușului umed. Eliminați în conformitate cu standardele aplicabile pentru regiunea dvs.



3. Pentru a separa interiorul cartușului umed de carcasă, apăsați urechiușa de pe ambele părți ale capacului.



4. Glisați ușor spre interior.



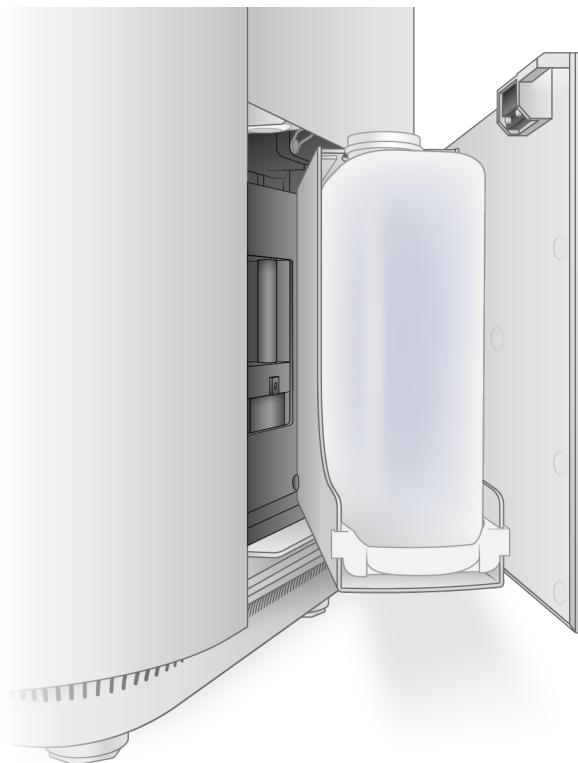
5. Scoateți capacul alb din partea superioară a cartușului interior negru.
6. Reciclați carcasa cartușului umed în conformitate cu standardele aplicabile pentru regiunea dvs.
7. Aruncați cartușul interior negru.

Goliți sticla cu reziduuri

⚠ | Acest set de reactivi conține substanțe chimice potențial periculoase. Se pot produce vătămări corporale prin inhalare, ingerare, contact cu pielea și contact cu ochii. Ventilația trebuie să fie adecvată pentru manipularea materialelor periculoase în reactivi. Purtați echipament de protecție, inclusiv protecție pentru ochi, mănuși și halat de laborator corespunzătoare riscului de expunere. Manipulați reactivii folosiți ca deșeuri chimice și eliminați-i în conformitate cu legile și reglementările regionale, naționale și locale aplicabile. Pentru informații suplimentare privind mediul, sănătatea și siguranța, consultați fișierele SDS la adresa support.illumina.com/sds.html.

Software-ul de control MiSeq seria i100 verifică nivelul deșeurilor în timpul configurării rulării și vă solicită să deschideți ușa compartimentului pentru reziduuri atunci când este timpul să goliți recipientul pentru reziduuri. Dacă Software-ul de control MiSeq seria i100 nu v-a trimis o notificare să goliți sticla cu reziduuri, puteți deschide manual ușa compartimentului pentru reziduuri. Consultați [Deschideți ușa pentru reactivi utilizați la pagina 47](#).

1. Scoateți recipientul pentru reziduuri din ușă, apucând recipientul pentru reziduuri de părțile laterale.



2. Eliminați conținutul sticlei pentru reziduuri în conformitate cu standardele aplicabile pentru regiunea dvs.
3. Puneți la loc sticla cu reziduuri fără capac în compartimentul pentru reziduuri.
4. Închideți ușa.
5. Selectați **Continue** (Continuare).

Rezultatul secvențierii

După inițierea unei rulări de secvențiere, Real-Time Analysis (RTA) începe automat. Puteți vedea valorile RTA pe ecranul Sequencing (Secvențiere) sau Runs (Rulări). Pentru a vedea rezultatele secvențierii și ale analizei secundare, selectați numele rulării în fila Completed (Finalizate) din ecranul Runs (Rulări). Rezultatele rulării includ valori detaliate de secvențiere, valori de analiză secundară și rapoarte de aplicații DRAGEN la nivel de probă și rulare.

De asemenea, puteți găsi fișiere de ieșire în locația implicită specificată a folderului de ieșire. Consultați [Setarea folderului de ieșire implicit la pagina 55](#).

Real-Time Analysis

Seriei MiSeq i100 rulează software-ul Real-Time Analysis RTA pe instrumentul Motor de calcul (CE). RTA extrage intensitățile din imaginile primite de la cameră, efectuează definirea de bază, alocă un scor de calitate definițiilor de bază, se aliniază la PhiX și raportează date în fișiere InterOp pentru vizualizare în Software-ul de control MiSeq seria i100.

Pentru a optimiza timpul de procesare, RTA stochează informațiile în memorie. Dacă RTA se încheie, procesarea nu se reia și orice date de rulare procesate în memorie se pierd.

Intrări RTA

RTA necesită imagini cu date conținute în memoria locală a sistemului pentru procesare. RTA primește informații despre rulare și comenzi de la software de control.

Ieșire RTA

Imaginile pentru fiecare canal de culoare sunt trecute în memorie la RTA ca date. Din aceste imagini, RTA realizează un set de fișiere de definire a bazelor și de fișiere de filtrare a căror calitate este evaluată prin scoruri. Toate celelalte ieșiri sunt fișiere de ieșire de suport.

Tip fișier	Descriere
Fișiere de determinare a bazei	Fiecare dală analizată este inclusă într-un fișier concatenat de determinare a bazei (*.cbcl). Datele de pe aceeași linie și din aceeași suprafață sunt agregate într-un fișier *.cbcl pentru fiecare linie și suprafață.
Fișiere de filtrare	Fiecare dală produce un fișier filtru (*.filter) care specifică dacă un cluster trece de filtre.

Tip fișier	Descriere
Fișiere cu locația clusterelor	Fișierele cu locația clusterelor (*.locs) conțin coordonatele X,Y pentru fiecare cluster dintr-o dală. Pentru fiecare rulare este generat un fișier de localizare a clusterelor.
Fișiere InterOp	Fișiere de raportare binară utilizate pentru Software-ul de control MiSeq seria i100, Sequencing Analysis Viewer și BaseSpace Sequence Hub. Fișierele InterOp sunt actualizate pe întreg parcursul rulării.

Fișierele de ieșire sunt utilizate pentru analiza în sens descendent.

Scoruri de calitate

Un scor de calitate (scor Q) este o predicție a probabilității unei determinări incorecte a bazei. Un scor Q mai mare înseamnă că o determinare a bazei este de o calitate mai bună și că este mai probabil să fie corectă. După ce se determină scorul Q, rezultatele sunt înregistrate în fișierele de determinare a bazei (*.cbcl).

Scorul Q comunică succint micile probabilități de eroare. Scorurile de calitate sunt reprezentate ca Q(X), unde X este scorul. Următorul tabel prezintă relația dintre un scor de calitate și probabilitatea erorilor.

Scorul Q Q(X)	Probabilitatea erorilor
Q40	0,0001 (1 din 10.000)
Q30	0,001 (1 din 1.000)
Q20	0,01 (1 din 100)
Q10	0,1 (1 din 10)

Raportarea și evaluarea calității prin scoruri

Evaluarea calității prin scoruri calculează un set de factori de predicție pentru fiecare determinare a bazei, apoi utilizează valorile factorilor de predicție pentru a căuta scorul Q într-un tabel de calitate. Tabelele de calitate sunt create pentru a furniza predicții de calitate de o acuratețe optimă pentru rulările generate de o configurație specifică a platformei de secvențiere și a versiunii de chimie.

i | Evaluarea calității prin scoruri se bazează pe o versiune modificată a algoritmului Phred.

Pentru a genera tabelul Q pentru Seriei MiSeq i100, au fost determinate trei grupuri de determinare a bazei, pe baza caracteristicilor predictive specifice. În urma grupării determinărilor bazei, rata medie de eroare a fost calculată empiric pentru fiecare dintre cele trei grupuri, iar scorurile Q corespunzătoare au fost înregistrate în tabelul Q, alături de reguli pentru atribuirea definițiilor, utilizând caracteristicile predictive asociate cu grupul respectiv. Ca atare, numai trei scoruri Q sunt posibile cu RTA, iar aceste scoruri Q reprezintă rata medie de eroare a grupului. În general, acest lucru duce la un scor de calitate simplificat, dar foarte precis. Cele trei grupuri din tabelul de calitate corespund determinărilor bazei de calitate marginală (< Q18), medie (Q18 – Q29) și superioară (> Q29). Grupurilor li se atribuie scoruri

specifice, cum ar fi 9, 23, respectiv 38. În plus, un scor de 0 este atribuit pentru absența definițiilor scrise în fișierele BCL. După ce fișierele BCL sunt convertite în formatul FASTQ, un scor de 2 este alocat pentru absența definițiilor. Acest model de raportare pe baza scorului Q reduce cerințele privind spațiul de stocare și lățimea de bandă, fără a afecta acuratețea sau performanța.

Fișierele de ieșire pentru secvențiere

Tip fișier	Descrierea, locația și numele fișierului
Fișiere de determinare a bazei	Fiecare cluster analizat este inclus într-un fișier de determinare a bazei, agregat într-un singur fișier per ciclu, linie și suprafață. Fișierul agregat conține determinarea bazei și scorul de calitate codificat pentru fiecare cluster. Data\Intensities\BaseCalls\L001\C[cycle_number]1.1 L[lane]_[surface].cbcl. De exemplu L001_1.cbcl
Fișiere cu locația clusterelor	Pentru fiecare cluster, un fișier cu locația clusterelor binare conține coordonatele XY pentru clusterelor dintr-o dală. O dispunere pătrată care corespunde dispunerii nano-godeului celulei de flux predefinește coordonatele. Data\Intensities s_[lane].locs
Fișiere de filtrare	Fișierul de filtrare specifică dacă un cluster trece de filtre. Fișierele de filtrare sunt generate la ciclul 26 din citirea genomică 1 (citiri indexuri excluse), utilizând 25 de cicluri de date. Pentru fiecare dală, este generat un fișier de filtrare. Data\Intensities\BaseCalls\L001 s_[lane]_[tile].filter
Fișierul cu informații despre rulare	Listează denumirea rulării, numărul de cicluri din fiecare citire, dacă citirea este o citire de indexuri și numărul de rânduri și dale din celula de flux. Fișierul cu informații despre rulare este creat la începutul rulării. [Root folder]\RunInfo.xml

Structura folderului de ieșire pentru secvențiere

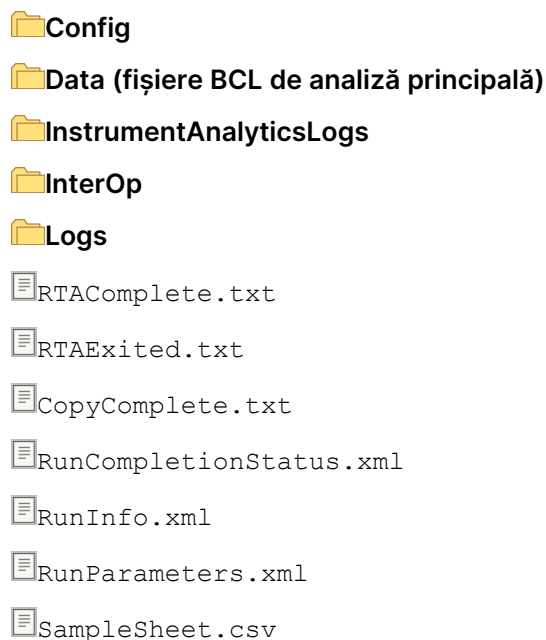
În mod implicit, MiSeq i100 generează fișiere de ieșire în folderul de ieșire selectat în fila Setări.

Structura generală a folderului de ieșire

La nivel înalt, ieșirile sunt organizate în următoarea structură:

```
<Output_Folder>/<run_id>/
```

 Analysis (fișiere de analiză secundară)



Structura folderului de ieșire DRAGEN

Pentru fișierele de ieșire DRAGEN, consultați următoarea structură din folderul Analysis (Analize). Aceste fișiere se află la `<Output_Folder>/<run_id>/Analysis/<number>/Data`. În funcție de modurile de operare, pot exista fișiere și foldere suplimentare incluse în ieșire.

summary

Afișează versiunea DRAGEN utilizată pentru analiza secundară, numele aplicației și starea analizei pentru fiecare probă.

AggregateReports

Conține fișierul `report.htm`, care este un raport rezumativ de ieșire organizat de aplicația DRAGEN.

RunInstrumentAnalyticsMetrics

logs

`Secondary_Analysis_Complete.txt`

Analiza secundară DRAGEN Fișiere de ieșire

Această secțiune oferă informații despre aplicațiile DRAGEN. Pe lângă generarea fișierelor specifice fiecărei aplicații, DRAGEN oferă valori din analiză într-un fișier `<sample_name>.metrics.json` și rapoartele descrise în [MiSeq i100 Rapoarte de analiză secundară la pagina 88](#) (Rapoartele de analiză secundară). Pentru mai multe informații despre DRAGEN, consultați [pagina de pe site-ul de asistență Analiza secundară DRAGEN](#).

Toate rețelele DRAGEN acceptă decompresia intrărilor BCL și comprimarea fișierelor BAM/CRAM de ieșire. Fișierele BAM nu sunt încărcate în Analiza secundară DRAGEN dacă sunt selectate opțiunile Proactive (Proactiv), Run Monitoring (Monitorizare rulare) și Storage (Stocare).

MiSeq i100 Rapoarte de analiză secundară

Din ecranul Sequencing Complete (Secvențiere finalizată), selectați numele rulării pentru a vedea rezultatele rulării. Navigați la partea de jos a ecranului Run details (Rulare detalii), apoi selectați **View DRAGEN report** (Vizualizare raport DRAGEN) pentru a vedea rezultatele analizei secundare. Alternativ, utilizați meniul global pentru a naviga la ecranul Runs (Rulări) și selectați o rulare finalizată.

Puteți vedea DRAGEN rezultatele raportului la următoarele niveluri:

- **Run** (Rulare) – Rezumatul rulării trimite către rapoartele fluxului de lucru, inclusiv către un raport privind demultiplexarea, și oferă o prezentare generală a următoarelor informații:
 - Număr versiune
 - Număr total de probe
 - Număr de probe finalizate
 - Număr de erori
- **Workflow** (Flux de lucru) – Rapoartele privind fluxul de lucru adună date pentru toate probele incluse în aplicația DRAGEN respectivă și trimite către rapoartele individuale ale probelor.
- **Sample** (Probă) – Rapoartele privind probele includ parametri detaliați ale unei probe individuale.

Parametrii disponibili în fluxul de lucru și la nivelul probei variază în funcție de raport. Consultați raportul de pe instrument pentru definițiile parametrilor.

Întreținere

Această secțiune furnizează specificații și îndrumări pentru întreținerea sistemului Seriei MiSeq i100.

Asistență de la distanță

Echipa de asistență tehnică Illumina utilizează TeamViewer pentru a accesa instrumentul de la distanță și a depana problemele.

Activare TeamViewer

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Remote Support** (Asistență de la distanță).
3. Selectați **Start** (Pornire).
4. Confirmați că starea este **Ready to connect** (Pregătit pentru conectare).
5. Furnizați următoarele informații reprezentantului Illumina:
 - ID TeamViewer
 - Număr de serie instrument
 - Cod de acces

Dezactivare TeamViewer

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Remote Support** (Asistență de la distanță).
3. Selectați **Stop** (Oprire).

Închiderea sau repornirea instrumentului

Puteți opri în siguranță sistemul Seriei MiSeq i100 atunci când nu există rulări de secvențiere sau analize secundare în desfășurare. Mesajele software indică momentul în care trebuie să opriți și să reporniți instrumentul pentru a rezolva o eroare sau un avertisment. Dacă sistemul nu se oprește, contactați departamentul de asistență tehnică Illumina.

Oprirea instrumentului

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Shut Down** (Închidere).
3. Când vi se solicită, selectați **Yes, shut down instrument** (Da, opriți instrumentul).

Pentru a porni instrumentul

1. Apăsați butonul de pornire de pe partea din față a instrumentului pentru a porni instrumentul. Consultați [Componente externe la pagina 10](#).

Ciclul de alimentare al instrumentului

1. Selectați pictograma meniu din colțul din stânga sus.
2. Selectați **Shut Down** (Închidere).
3. Când vi se solicită, selectați **Yes, shut down instrument** (Da, opriți instrumentul).
4. Așteptați până când ecranul este oprit, apoi apăsați partea de oprire (O) a comutatorului din partea din spate a instrumentului. Consultați [Conexiuni auxiliare și de alimentare la pagina 10](#).

Pentru a porni instrumentul

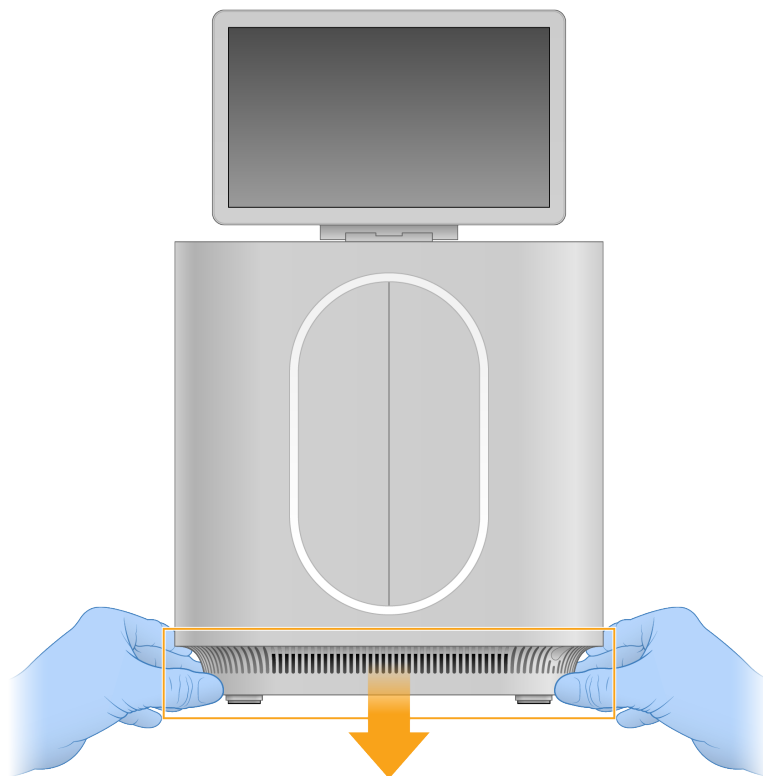
1. Apăsați pe partea destinată pornirii (|) de pe comutatorul aflat în partea din spate a instrumentului. Consultați [Conexiuni auxiliare și de alimentare la pagina 10](#).
2. Apăsați butonul de pornire de pe partea din față a instrumentului pentru a porni instrumentul. Consultați [Componente externe la pagina 10](#).

Piedestal (Scoatere și atașare)

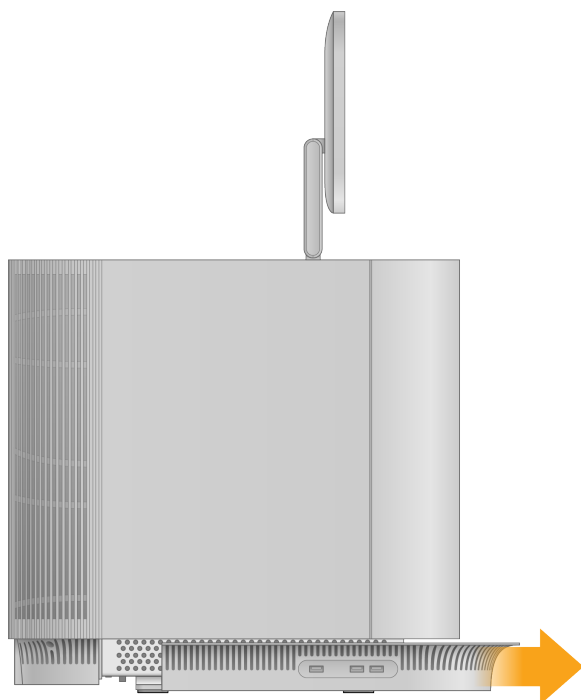
Sistemul Seriei MiSeq i100 este furnizat cu un piedestal care se atașează la partea inferioară a instrumentului. Utilizați următoarele instrucțiuni pentru a îndepărta și atașa soclul.

Îndepărtarea piedestalului

1. Deconectați cablurile conectate la porturile USB.
2. Puneți mâinile pe ambele părți ale piedestalului, apoi apăsați ușor în jos pentru a elibera piedestalul.



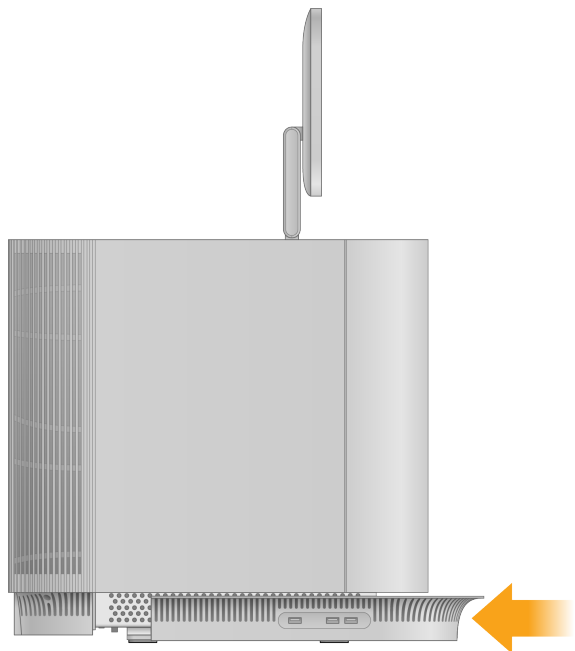
3. Glisați pedestalul spre partea frontală a instrumentului și puneți-l deoparte.



Atașarea pedestalului

1. Aliniați magnetii de-a lungul șinei cu pedestalul.

2. Ridicați piedestalul până când se fixează în poziție, asigurându-vă că soclul nu blochează butonul de alimentare.



Mutați instrumentul

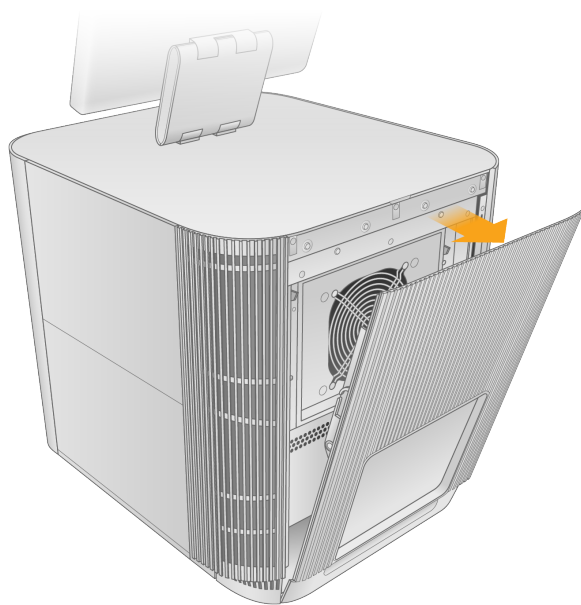
Dacă instrumentul trebuie relocat, contactați reprezentantul Illumina.

Înlocuirea filtrului de aer

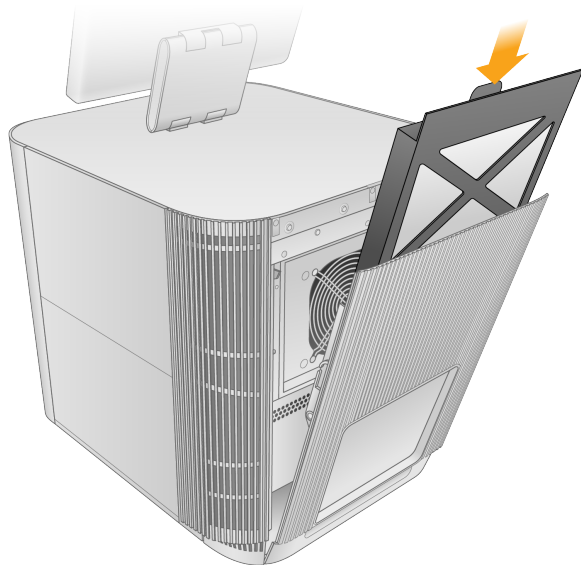
Utilizați următoarele instrucțiuni pentru a înlocui un filtru de aer expirat la fiecare 6 luni.

Filtrul de aer este de unică folosință și acoperă ventilatorul din partea inferioară a instrumentului. Asigură o răcire corespunzătoare și previne pătrunderea reziduurilor în sistem. Instrumentul este livrat cu un filtru de aer și o piesă de schimb. Filtrele suplimentare pot fi achiziționate separat de la Illumina.

1. Poziționați instrumentul astfel încât să puteți accesa cu ușurință partea din spate.
2. Pe partea din spate a instrumentului, trageți marginea superioară a panoului din spate a instrumentului pentru a accesa filtrul de aer.



3. Scoateți și aruncați filtrul de aer uzat.
4. Introduceți noul filtru de aer în tavă.
Asigurați-vă că introduceți filtrul astfel încât clema filtrului să fie orientată spre exterior și să se sprijine pe panoul din spate.



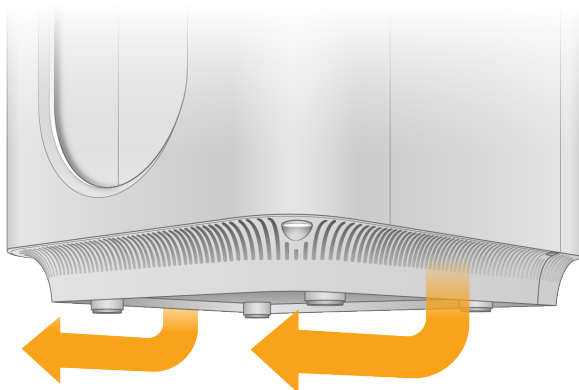
5. Închideți panoul din spate.
6. Readuceți instrumentul în poziția inițială.

Înlocuirea tamponului tăvii de scurgere

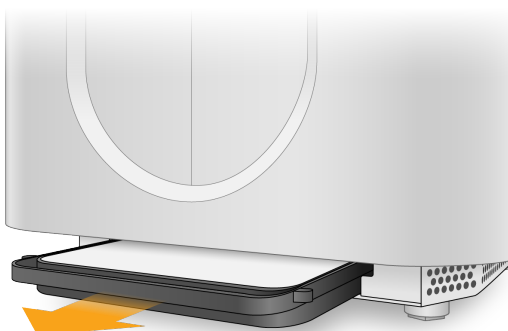
Utilizați următoarele instrucțiuni pentru a înlocui un tampon folosit pentru tava de scurgere.

Tamponul tăvii de scurgere este de unică folosință și captează orice lichide care se pot scurge în timpul funcționării. Instrumentul este livrat cu un tampon pentru tava de scurgere instalat. Tampoanele suplimentare pentru tăvile de scurgere pot fi achiziționate separat de Illumina.

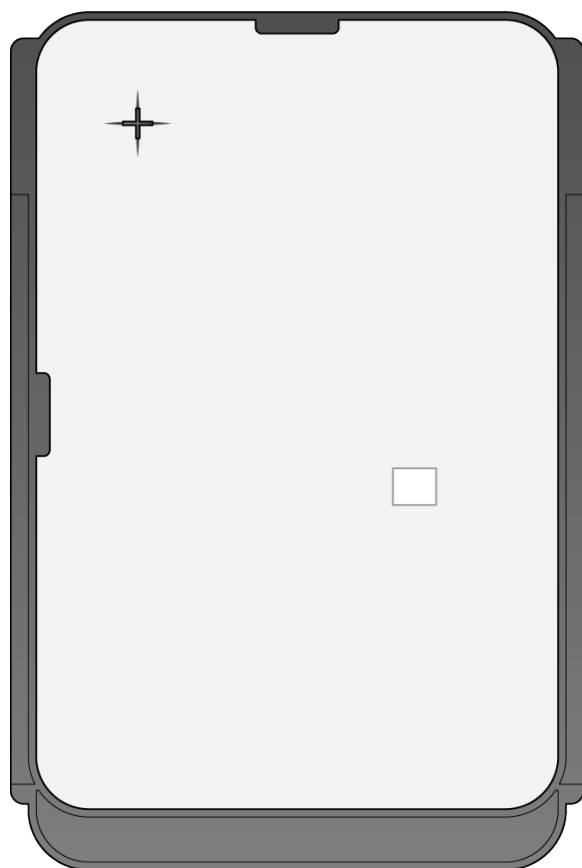
1. Îndepărtați pedestalul de la baza instrumentului. Consultați [Îndepărtarea pedestalului la pagina 90](#).



2. Scoateți tava de scurgere din partea de jos a instrumentului.



3. Scoateți și aruncați tamponul folosit al tăvii de scurgere.
4. Scoateți noul tampon al tăvii de picurare din ambalaj și așezați-l în tava de scurgere. Asigurați-vă că aliniați tăietura încrucișată din tampon cu mânerul de pe tavă și apăsați în jos astfel încât să se așeze plat.



5. Glisați tava de scurgere înapoi în instrument.
6. Atașați pedestalul. Consultați [Atașarea pedestalului la pagina 91](#).

Întreținerea preventivă

Illumina recomandă să planificați un serviciu de întreținere preventivă în fiecare an. Dacă nu aveți un contract de service, contactați Managerul de cont din teritoriul dvs. sau departamentul de Asistență tehnică Illumina pentru a face aranjamentele necesare pentru un serviciu de întreținere preventivă facturabil.

Pregătirea instrumentului pentru returnare

Dacă instrumentul trebuie returnat, contactați asistența tehnică Illumina și utilizați următoarele instrucțiuni pentru a pregăti instrumentul pentru returnare.

1. Eliminați datele rulării utilizând una dintre următoarele opțiuni:

[Opțional] Ștergerea rulărilor din Instrument

Consultați [Ștergerea unei rulări la pagina 17](#).

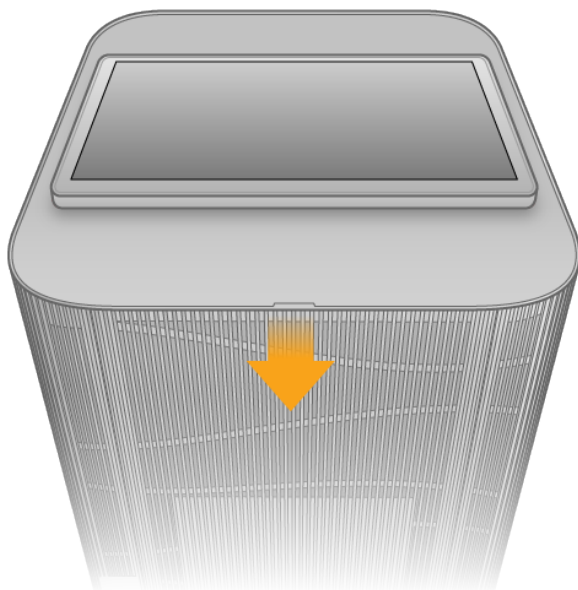
[Opțional] Efectuați o restabilire la setările din fabrică

Consultați [Restabilire la setările din fabrică la pagina 49](#).

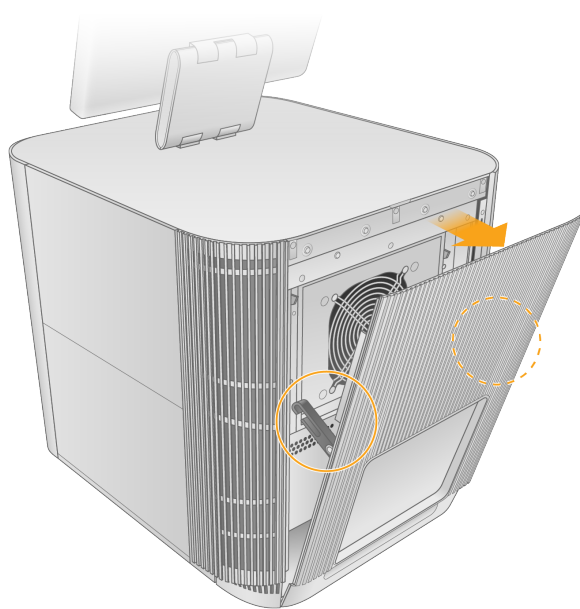
[Opțional] Îndepărtați SSD-urile

SSD-urile sunt criptate și nu pot fi citite în afara instrumentului. Acestea nu trebuie returnate la Illumina. Înainte de a îndepărta SSD-urile, urmați pașii pentru a [Oprirea instrumentului la pagina 89](#).

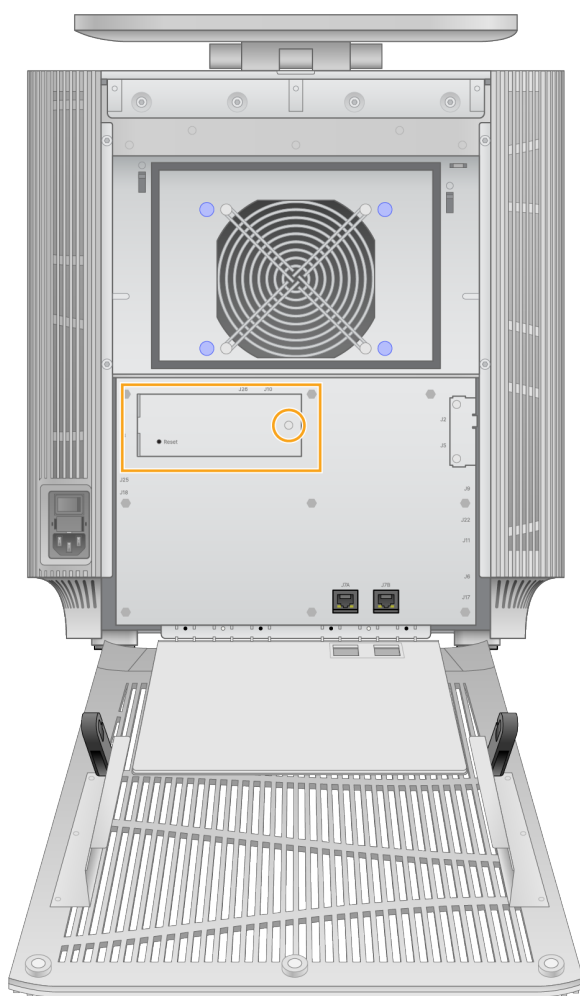
- a. Poziționați instrumentul astfel încât să puteți accesa cu ușurință partea din spate.
- b. Pe partea din spate a instrumentului, trageți marginea superioară a panoului din spate departe de instrument.



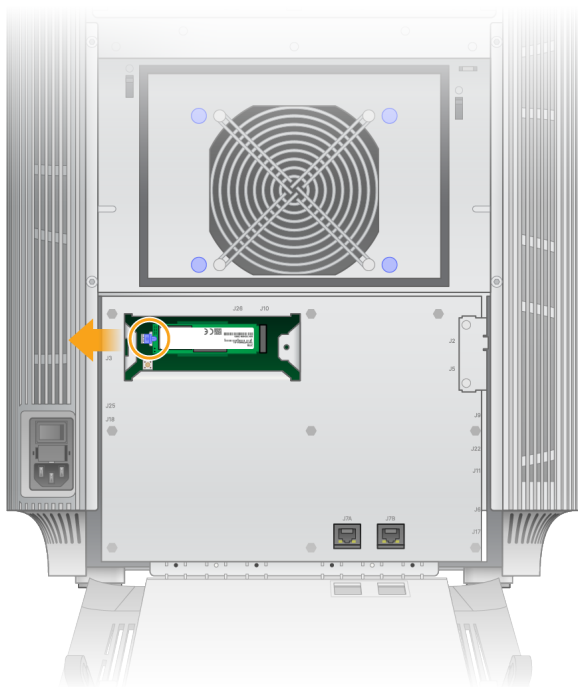
- c. Ridicați brațele de pe ambele părți ale instrumentului pentru a elibera panoul din spate.



- d. Folosind o șurubelniță, deșurubați șurubul unic pentru a scoate capacul M2.



- e. Apăsați urechiușa pentru a elibera primul SSD și a-l scoate.



- f. După îndepărtarea primului SSD, cel de-al doilea SSD va fi expus. Apăsați urechiușa pentru a elibera cel de-al doilea SSD și a-l scoate.



- g. Înșurubați la loc capacul M2.
h. Ridicați panoul din spate și fixați-l la loc.

2. Îndepărtați consumabilele utilizate. Consultați [Îndepărtarea consumabilelor utilizate la pagina 78](#).
3. Deschideți ușa pentru reactivi utilizați și goliți recipientul pentru reziduuri. Consultați [Deschideți ușa pentru reactivi utilizați la pagina 47](#).
4. În Software-ul de control MiSeq seria i100 navigarea la **Setări > Revenire instrument** și selectați **Setare la starea de revenire**. Consultați [Revenire instrument la pagina 50](#).
5. Închideți instrumentul. Consultați [Oprirea instrumentului la pagina 89](#).
6. Îndepărtați pedestalul. Consultați [Îndepărtarea pedestalului la pagina 90](#).
7. Reglați manual monitorul pentru a-l așeza plat pe partea superioară a instrumentului.

Depanare

Contactați Illumina dacă întâmpinați probleme care necesită depanare. Poate fi necesar ca reprezentantul serviciului de asistență tehnică Illumina să acceseze instrumentul de la distanță, pentru a ajuta la depanare și a răspunde la întrebări. Dacă da, va trebui să activați TeamViewer. Pentru detalii, consultați [Asistență de la distanță la pagina 89](#).

Resurse și referințe

[Paginile de asistență Seriei MiSeq i100 de pe](#) site-ul de asistență Illumina oferă resurse suplimentare. Vizitați întotdeauna paginile de asistență pentru cele mai recente versiuni.

Istoricul versiunilor

Document	Data	Descrierea modificării
Nr. document 200055785 v02	Octombrie 2025	S-au adăugat următoarele informații: - Pași pentru activarea/dezactivarea transferului de fișiere BCL în setările de rețea. - Consumabil PhiX Indexed Control (control indexat PhiX) (1.000 cicluri). - Consumabile 50M și 100M. - Seturi de primeri personalizați. - Numărul de articol al sticlei cu reziduuri S-au adăugat informații de configurare pentru aplicații noi. - DRAGEN 16S Plus - Amplicon microbial DRAGEN - DRAGEN Enrichment - DRAGEN RNA - Amplicon DRAGEN Au fost eliminate referințele la rolul Utilizatorilor. Au fost eliminate informațiile privind ieșirea pentru aplicațiile individuale DRAGEN.
Document nr. 200055785 v01	Mai 2025	S-au adăugat următoarele informații: - Sistemul de secvențiere MiSeq i100 versus Sistemul de secvențiere MiSeq i100 Plus. - Întreținerea preventivă. - Pași pentru restabilirea instrumentului. Configurație fus orar mutată de la pașii de instalare la setările de sistem.
Document nr. 200055785 v00	Octombrie 2024	Versiunea inițială.



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

A se utiliza exclusiv în scop de cercetare. A nu se utiliza în cadrul procedurilor de diagnosticare.

© 2025 Illumina, Inc. Toate drepturile rezervate.

illumina®