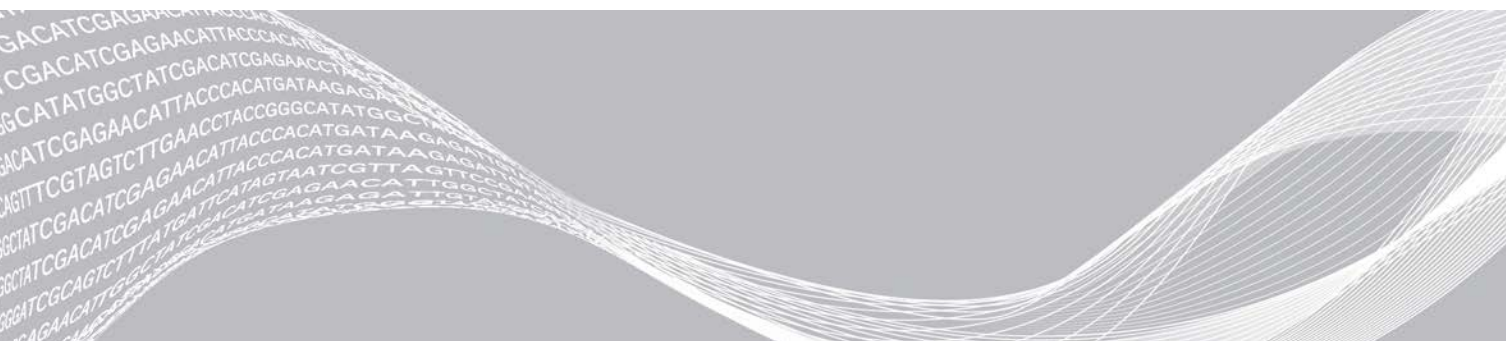


iSeq 100

Vejledning til sekventeringssystem



Dette dokument og dets indhold er ophavsretligt beskyttet af Illumina, Inc. og dets datterselskaber ("Illumina") og er udelukkende beregnet til kundens kontraktmæssige brug i forbindelse med anvendelsen af det produkt eller de produkter, som er beskrevet heri, og til intet andet formål. Dette dokument og dets indhold må ikke bruges eller distribueres til noget andet formål og/eller på anden måde kommunikeres, offentliggøres eller reproduceres på nogen som helst måde uden forudgående skriftligt samtykke fra Illumina. Med dette dokument udsteder Illumina ingen licens under sit patent, varemærke, sin copyright eller sædvaneret eller lignende rettigheder for nogen tredjeparter.

Instruktionerne i dette dokument skal følges nøje og fuldstændigt af kvalificerede og behørigt uddannede medarbejdere for at sikre, at det produkt eller de produkter, der er beskrevet heri, anvendes korrekt og sikkert. Alt indhold i dette dokument skal læses grundigt og forstås inden brug af produktet/produkterne.

HVIS ALLE INSTRUKTIONERNE HERI IKKE GENNEMLÆSES FULDT UD OG FØLGES NØJE, KAN DET MEDFØRE SKADE PÅ PRODUKTET ELLER PRODUKTERNE, SKADE PÅ PERSONER, HERUNDER BRUGERE ELLER ANDRE, OG SKADE PÅ ANDEN EJENDOM OG VIL GØRE ENHVER GARANTI GÆLDENDE FOR PRODUKTET ELLER PRODUKTERNE UGYLDIG.

ILLUMINA PÅTAGER SIG INTET ANSVAR SOM FØLGE AF FORKERT BRUG AF DET PRODUKT ELLER DE PRODUKTER, DER ER BESKREVET HERI (HERUNDER DELE HERAF ELLER SOFTWARE).

© 2019 Illumina, Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

Alle varemærker tilhører Illumina, Inc. eller de respektive ejere. Specifikke varemærkeoplysninger er tilgængelige på www.illumina.com/company/legal.html.

Revisionshistorik

Dokument	Dato	Beskrivelse af ændring
Dokumentnr. 1000000036024 v05	Marts 2019	<p>Opdatering af softwarebeskrivelser til iSeq-kontrolsoftware v1.4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opdatering af vejledningen i konfiguration af systemindstillinger, herunder flytning og omdøbning af visse elementer på brugergrænsefladen. • Tilføjelse af beskrivelse af målingerne %Clusters PF (Procentdel af clustre, der passerer filteret) og %Occupancy (Okkupansprocent), som vises på skærmen Sequencing (Sekventering). • Tilladte placeringer af prøveark og outputmapper på tilføjede netværksdrev. • Angivelse af, at softwaren automatisk omdøber prøveark til SampleSheet.csv. <p>Tilføjelse af links til følgende sider:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iSeq 100 System Sample Sheet Template for Manual Mode (Skabelon til prøveark til iSeq 100-systemet i manuel tilstand). • Supportsiderne til bcl2fast-konverteringssoftwaren. <p>Tilføjelse af voluminer af 1 Nmi 100% PhiX AmpliSeq Library PLUS, der skal klargøres til Illumina-biblioteker.</p> <p>Tilføjelse af instruktioner om at flytte referencegenomarkivet for Local Run Manager til en anden placering end C-drevet i forbindelse med gendannelse af systemets fabriksindstillinger.</p> <p>Øgning af anbefalet maksimalt antal cyklusser for indekslæsning 1 og indekslæsning 2 til 10 cyklusser for hver af læsningerne.</p> <p>Øgning af antallet af cyklusser, som kassetten understøtter, til 322.</p> <p>Henvielse til <i>Cluster Density Optimization Guide (Vejledning i optimering af clusterdensitet)</i> (dokumentnr. 1000000071511), som indeholder detaljerede oplysninger om optimering af overførselskoncentrationer.</p> <p>Præcisering af, at en kassette, som skal optøs i vandbad, skal opbevares ved -25 °C til -15 °C i mindst et døgn inden optøning.</p> <p>Rettelse af AmpliSeq for Illumina Library PLUS til AmpliSeq Library PLUS for Illumina.</p>

Dokument	Dato	Beskrivelse af ændring
Dokumentnr. 1000000036024 v04	Oktober 2018	<p>Tilføjelse af anbefalede overførselskoncentrationer og fortyndingsvejledning til bibliotekerne Nextera DNA Flex for Enrichment, TruSeq DNA Nano og TruSeq DNA PCR-Free.</p> <p>Tilføjelse af oplysninger vedrørende brug af en normaliseringsmetode, som ikke resulterer i enkeltstrengede biblioteker.</p> <p>Tilføjelse af beskrivelser af de to kørselstilstande Local Run Manager og manuel.</p> <p>Tilføjelse af mulighed for PhiX spike-in på 5 % og definition af formålet med hver spike-in-procent.</p> <p>Tilføjelse af følgende trin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skift til operativsystemets administratorkonto (sbsadmin) i forbindelse med installation af kontrolsoftwaren, analysemodulerne og anden software. • Genstart af instrumentet i forbindelse med gendannelse til fabriksindstillinger. <p>Henvielse til <i>Illumina Adapter Sequences (Illumina Adaptersekvenser dokumentnr. 1000000002694)</i> med henblik på bestemmelse af retningen af Index 2 (i5) i forbindelse med et prøveark.</p> <p>Præcisering af følgende punkter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kassetter skal anvendes umiddelbart efter optøning. • De anførte overførselskoncentrationer for bibliotekerne Nextera DNA Flex og Nextera Flex for Enrichment gælder ikke andre Nextera-bibliotekstyper. • SureCell WTA 3' er ikke et kompatibelt bibliotek.
Dokumentnr. 1000000036024 v03	August 2018	<p>Opdatering af softwarebeskrivelser til iSeq-kontrolsoftware v1.3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af konfigurationsvejledning til Universal Copy Service. • Omdøbning af fanen Network Configuration (Netværkskonfiguration) til Network Access (Netværksadgang). • Tilføjelse af vejledning i åbning af Local Run Manager fra kontrolsoftwaren. <p>Opdatering af outputmappens standardplacering til D:\SequencingRuns.</p> <p>Tilføjelse af vejledning i forbindelse til en proxyserver.</p> <p>Tilføjelse af krav om at angive en UNC-sti til outputmappens og prøvearkets placering på netværket.</p> <p>Angivelse af unikke krav til konfiguration af en outputmappeplacering på et internt drev, eksternt drev eller netværksplacering.</p> <p>Tilføjelse af vejledning i oprettelse af et prøveark til manuel tilstand på første trin af kørselskonfigurationen.</p> <p>Tilretning af vejledningen i brug af installationsprogrammet til systempakken.</p> <p>Tilretning af beskrivelsen af outputminiaturefiler.</p>
Dokumentnr. 1000000036024 v02	Juni 2018	<p>Ændring af rør, der skal anvendes til fortynding af biblioteker, til Fisher Scientific, katalognr. 14-222-158 eller tilsvarende rør med lav binding.</p> <p>Tilføjelse af et afsnit, der beskriver den geografiske tilgængelighed af udskiftningsservicen.</p> <p>Præcisering af, at biblioteker, der er fortyndet til overførselskoncentrationen, skal sekventeres samme dag.</p> <p>Præcisering af, at reagenskassetten skal tages ud af æsken, når den skal optøs.</p>

Dokument	Dato	Beskrivelse af ændring
<p>Dokumentnr. 1000000036024 v01</p>	<p>Maj 2018</p>	<p>Opdatering af softwarebeskrivelser til iSeq-kontrolsoftware v1.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af muligheden for at gå til et downloadet softwareinstallationsprogram fra kontrolsoftwaren. • Tilføjelse af vejledning i miniaturelagring. • Flytning af netværksindstillinger til fanen Network Configuration (Netværkskonfiguration). • Øgning af antallet af det maksimale antal gange, som testkomponenterne kan anvendes, til 36, og tilføjelse af, at antallet af resterende anvendelser fremgår af skærmen. <p>Opdatering af oplysninger om Local Run Manager:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af trin vedrørende åbning af Local Run Manager og konfiguration af kørslen. • Tilføjelse af RNA Amplicon som forudinstalleret analysemodul og DNA Enrichment og Resequencing som andre understøttede moduler. • Opdatering af dokumentationsreferencer til <i>Local Run Manager Software Guide (Vejledning til softwaren Local Run Manager)</i> (dokumentnr. 100000002702). <p>Opdatering af vejledningen i kassetteoptøning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af muligheden for optøning ved rumtemperatur. • Tilføjelse af mere detaljerede oplysninger om vandbad, herunder opbevaring før optøning. <p>Opdatering af vejledning i klargøring af biblioteker til sekventering:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opdatering af overførselskoncentrationen af Nextera DNA Flex til 200 pM. • Tilføjelse af indledende overførselskoncentration af ikke angivne bibliotekstyper. • Tilføjelse af oplysninger om målingen %Occupied (Okkupasprocent). • Øgning af volumen 1 Nmi PhiX til en spike-in til 50 µl. <p>Opdatering af Illumina-katalognumre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iSeq 100 Ekstra indlæg til drypbakke til 20023927. • iSeq 100 Ekstra luftfilter til 20023928. <p>Opdatering af anbefalinger vedrørende pipetter og pipettespidser.</p>

Dokument	Dato	Beskrivelse af ændring
<p>Dokumentnr. 1000000036024 v01</p>	<p>Maj 2018</p>	<p>Tilføjelse af diverse vejledninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udførelse af valideringskørsler. • Oprettelse af et prøveark ved sekventering i manuel tilstand. • Minimering af kontrolsoftwaren for at gå til andre programmer. <p>Tilføjelse af nedenstående trin til systemkontrolproceduren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fjernelse og opbevaring af genanvendelige testkomponenter. • Rengøring af synligt snavs på den genanvendelige testflowcelle. <p>Omorganisering af følgende indhold for at forbedre kontinuiteten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samling af instrukser i udførelse af PhiX-only-kørsler og standardsekventering under ét. • Samling af instrukser i celleklargøring og biblioteksfortynding et under ét. • Sammenlægning af instrukser i PhiX spike-in. • Flytning af oplysninger om antallet af cyklusser i en læsning. • Flytning af Real-Time Analysis og omdøbning til <i>Sekventeringsoutput</i>. <p>Simplificering af diagrammet over fejlbeskeder.</p> <p>Flytning af oplysninger om tablet- og skrivebordstilstand.</p> <p>Operativsystemet kører som standard i skrivebordstilstand, og tabletilstand er ikke nødvendig.</p> <p>Fjernelse af krav om at udfylde og returnere et dekontamineringscertifikat i forbindelse med udskiftningsservicen.</p> <p>Rettelse af gennemsnitlige kørselsstørrelse til 2 GB.</p>
<p>Dokumentnr. 1000000036024 v00</p>	<p>Februar 2018</p>	<p>Oprindelig udgivelse.</p>

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1 Oversigt	1
Introduktion	1
Yderligere ressourcer	2
Instrumentkomponenter	3
iSeq 100 i1-reagens	7
Kapitel 2 Sådan kommer du i gang	11
Første konfiguration	11
Minimering af kontrolsoftwaren	11
Kørselsindstillinger	12
Brugertilpasning af instrumentet	15
Netværksopsætning	16
Brugerleverede materialer og udstyr	18
Kapitel 3 Sekventering	20
Introduktion	20
Optøning af kassette i pose	21
Klargøring af flowcelle og biblioteker	22
Overførsel af materialer til kassetten	24
Konfiguration af sekventeringskørsel (Local Run Manager)	26
Konfiguration af sekventeringskørsel (manuel tilstand)	29
Kapitel 4 Vedligeholdelse	33
Frigørelse af plads på harddisken	33
Softwareopdateringer	33
Udskiftning af luftfilter	35
Flytning af instrumentet	36
Politikker for softwarebegrænsning	38
Bilag A Sekventeringsoutput	40
Oversigt over Real-Time Analysis	40
Arbejdsgang i Real-Time Analysis	42
Bilag B Fejlfinding	46
Løsninger på fejlbeskeder	46
Annullering af igangsat kørsel	47
Genstart af instrumentet	47
Gennemførelse af en systemkontrol	48
Lækagebegrænsning	50
Gendannelse til fabriksindstillinger	52

Bilag C Udskiftningsservice	54
Udskiftning af iSeq 100-systemet	54
Modtagelse af erstatningssystem	54
Klargøring af det oprindelige system til returnering	54
Returnering af det oprindelige system	58
Indeks	61
Teknisk hjælp	67

Kapitel 1 Oversigt

Introduktion	1
Yderligere ressourcer	2
Instrumentkomponenter	3
iSeq 100 i1-reagens	7

Introduktion

Illumina® iSeq™ 100-sekventeringssystem tilbyder en targeteret metode til next-generation-sekventering (NGS). Dette programfokuserede system samler Illuminas sekventeringsteknologi i ét omkostningseffektivt bordinstrument.

Egenskaber

- ▶ **Tilgængelighed og driftssikkerhed** – iSeq 100-systemet har et lille bordareal og er let at installere og anvende. Fluidik- og kameradelene er bygget ind i materialet, hvilket letter vedligeholdelsen af instrumentet.
- ▶ **Enkelt overførsel af materialer** – Engangskassetten indeholder allerede alle de nødvendige reagenser til en kørsel. Biblioteket og flowcellen med indbygget sensor sættes direkte i kassetten, som så sættes i instrumentet. Integrerede identifikatorer muliggør præcis sporing.
- ▶ **iSeq 100-systemsoftware** – Den integrerede softwarepakke styrer driften af instrumentet, behandler billeder og genererer basebestemmelser. Pakken omfatter funktioner til dataanalyse på instrumentet og værktøjer til overførsel af data med henblik på ekstern analyse.
 - ▶ **Analyse på instrumentet** – Local Run Manager indlæser prøveoplysninger og analyserer derefter kørselsdata via det angivne analysemodul for kørslen. Softwaren omfatter en række analysemoduler.
 - ▶ **Cloud-baseret analyse** – Arbejdsgangen for sekventering er integreret med BaseSpace Sequence Hub, Illuminas cloud-baserede miljø til kørselsmonitorering, dataanalyse, opbevaring og samarbejde. Outputfiler bliver streamet til BaseSpace Sequence Hub i realtid med henblik på analyse.

Prøve til analyse

Diagrammet nedenfor viser hele arbejdsgangen for sekventering, fra prøvedesign til dataanalyse. Du finder værktøjer og dokumentation under hvert trin. Denne vejledning dækker trinnet med sekventering af biblioteker. Du kan finde yderligere dokumentation på support.illumina.com.

Figur 1 Arbejdsgang fra prøve til analyse



Yderligere ressourcer

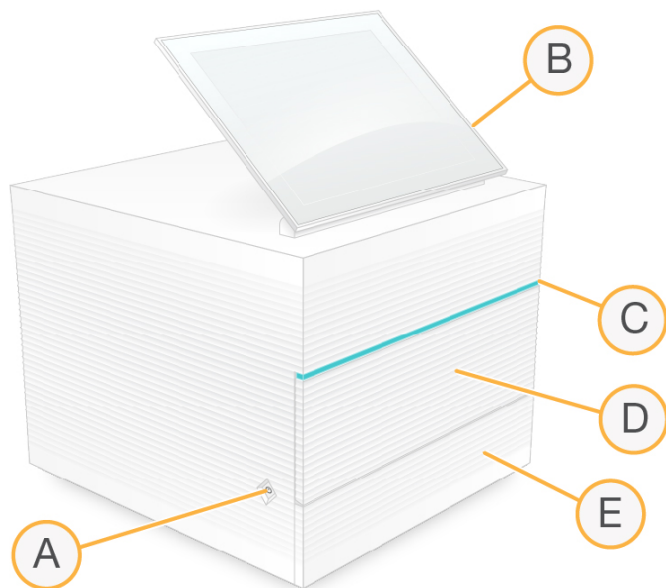
Supportsiderne til iSeq 100-sekventeringssystemet på Illumina-websitet indeholder yderligere systemressourcer. Disse ressourcer omfatter software, træning, compatible produkter og følgende dokumentation. Tjek altid supportsiderne for de seneste versioner.

Ressource	Beskrivelse
Custom Protocol Selector	Et værktøj til at generere punkt-til-punkt instruktioner, der er særligt tilpasset din biblioteksklargøringsmetode, kørselsparametre og analysemetode med muligheder for at justere detaljeringniveauet.
<i>Konfigurationsplakat til iSeq 100-sekventeringssystem (dokumentnr. 1000000035963)</i>	Indeholder vejledninger til installation af instrumentet og første konfiguration.
<i>Stedforberedelsesvejledning til iSeq 100-sekventeringssystem (dokumentnr. 1000000035337)</i>	Indeholder specifikationer for laboratoriepladsen, elektriske krav og miljø- og netværksmæssige overvejelser.
<i>Sikkerheds- og overensstemmelsesvejledning til iSeq 100-sekventeringssystem (dokumentnr. 1000000035336)</i>	Indeholder oplysninger om driftssikkerhedsmæssige overvejelser, overensstemmelseserklæringer og instrumentmærkning.
<i>Overensstemmelsesvejledning til RFID-læser (dokumentnr. 100000002699)</i>	Indeholder oplysninger om RFID-læseren i instrumentet, herunder overensstemmescertificering og sikkerhedsmæssige overvejelser.

Instrumentkomponenter

iSeq 100-sekventeringssystemet har en strømknop, en skærm, en statuslinje, et materialekammer og en drypbakke.

Figur 2 Eksterne systemkomponenter



- A **Strømknop** – Anvendes til at tænde og slukke for strømmen på instrumentet og viser, om systemet er tændt (lyser), slukket (mørk) eller slukket men sluttet til stikkontakt (blinker).
- B **Touchskærm** – Til konfiguration og opsætning via kontrolsoftwarens brugergrænseflade.
- C **Statuslinje** – Viser systemstatus: klar til sekventering (grøn), arbejder (blå) eller brug for opmærksomhed (orange).
- D **Materialekammer** – Indeholder materialer under en kørsel.
- E **Dør til drypbakke** – Giver adgang til drypbakken, som opsamler lækkede væsker.

Strøm og forbindelser

Du kan flytte instrumentet for at få adgang til USB-portene eller andre komponenter på bagsidepanelet.

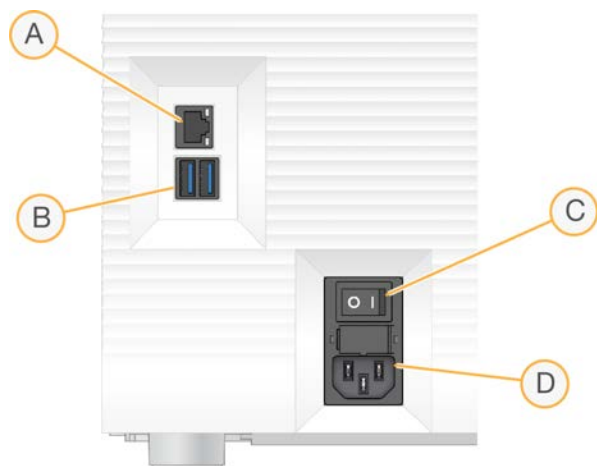
På bagsiden af instrumentet finder du knappen, der slår strømmen til instrumentet til og fra, strømindsangen og en ethernetport, der kan anvendes til valgfri ethernet-forbindelse. To USB-porte giver mulighed for at tilslutte en mus og et tastatur eller en ekstern enhed til upload og download af data.



BEMÆRK!

Hvis der bliver sluttet et tastatur og en mus til systemet, bliver tastaturet på skærmen tilsidesat.

Figur 3 Komponenter på bagsidepanelet

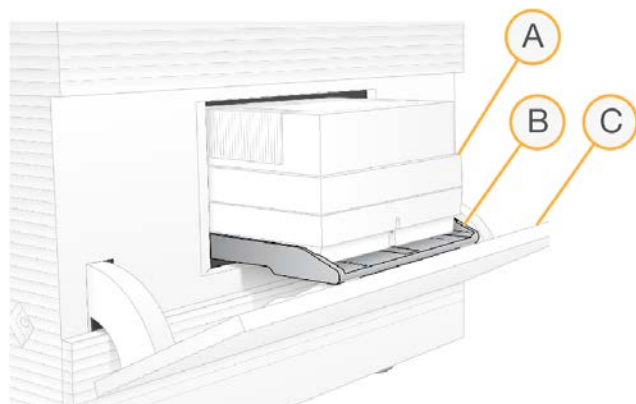


- A **Ethernetport** – Valgfri tilslutning af ethernetkabel.
- B **USB-porte** – To porte til tilslutning af tilbehør.
- C **Til/fra-knap** – Slår strømmen til instrumentet til og fra.
- D **Strømindgang** – Tilslutning af strømledning.

Materialekammer

Materialekammeret indeholder kassetten til en sekventeringskørsel.

Figur 4 Materialekammer med materialer



- A **Kassette** – Indeholder flowcellen, biblioteket og reagenserne og opsamler anvendte reagenser under kørslen.
- B **Bakke** – Holder kassetten under sekventeringen.
- C **Dør** – Åbnes i en 60 graders vinkel og giver adgang til materialekammeret.

Softwaren åbner og lukker døren til kammeret og bringer kassetten på plads til billedoptagelse. Døren åbnes nedad fra hængslerne mod instrumentets bund. Den åbne dør må ikke anvendes som hyld; du må altså ikke sætte noget på den.

Genanvendelig testflowcelle og -kassette

Instrumentet bliver leveret med en genanvendelig iSeq 100-testflowcelle og en genanvendelig iSeq 100-testkassette, som skal anvendes i forbindelse med systemkontroller.

- ▶ Skal opbevares i den originale emballage ved stuetemperatur.
- ▶ Kan genanvendes op til 36 gange eller i 5 år fra fremstillingsdatoen, afhængigt af hvad der kommer først.
 - ▶ I forbindelse med systemkontroller viser softwaren, hvor mange gange de kan bruges endnu.
 - ▶ Udløbne genanvendelige testkomponenter skal udskiftes med iSeq 100-systemtestsættet.

Figur 5 Genanvendelige testkomponenter



- A Genanvendelig testflowcelle
- B Genanvendelig testkassette

De genanvendelige testkomponenter ligner sekventeringskomponenterne i pakken med iSeq 100 i1-reagenserne, og de skal overføres til instrumentet i samme retninger. Testkassetten har dog ikke noget biblioteksreservoir, og ingen af testkomponenterne indeholder den nødvendige kemi til en kørsel.

Systemsoftware

Systemsoftwarepakken inkluderer integrerede programmer, som udfører sekventeringskørsler og analyser på instrumentet.

- ▶ **iSeq-kontrolsoftwaren** – Styrer instrumentdriften og har en brugergrænseflade til konfiguration af systemet, konfiguration af en sekventeringskørsel og monitorering af kørselsstatistik under sekventeringen.
- ▶ **Local Run Manager** – Definerer kørselsparametrene og analysemetoden inden sekventering. Efter sekventeringen begynder dataanalysen på instrumentet automatisk.
 - ▶ Analysemodulerne DNA Amplicon, RNA Amplicon og Generate FASTQ er allerede installeret på systemet ved leveringen.
 - ▶ Systemet understøtter også analysemodulerne DNA Enrichment og Resequencing, som er tilgængelige på [supportsiderne til Local Run Manager](#).
 - ▶ Du kan finde yderligere oplysninger om Local Run Manager og analysemodulerne i *Local Run Manager Software Guide (Vejledning til softwaren Local Run Manager) (dokumentnr. 1000000002702)*.
- ▶ **Real-Time Analysis (RTA2)** – Udfører billedanalysen og basebestemmelsen i løbet af kørslen. Du kan finde yderligere oplysninger under [Sekventeringsoutput på side 40](#).
- ▶ **Universal Copy Service** – Kopierer sekventeringsoutputfilerne fra kørselsmappen til BaseSpace Sequence Hub (hvis relevant) og outputmappen, hvor du kan tilgå dem.

Real-Time Analysis og Universal Copy Service kører kun baggrundsprocesser. Local Run Manager og kontrolsoftwaren kan kræve brugerinput.

Systemoplysninger

Kontrolsoftwaremenuen indeholder et afsnit kaldet About (Om), hvor du kan finde kontaktoplysninger til Illumina og følgende systemoplysninger:

- ▶ Serienummer
- ▶ Computernavn og IP-adresse
- ▶ Opskriftsfragment-version
- ▶ Kørselstal

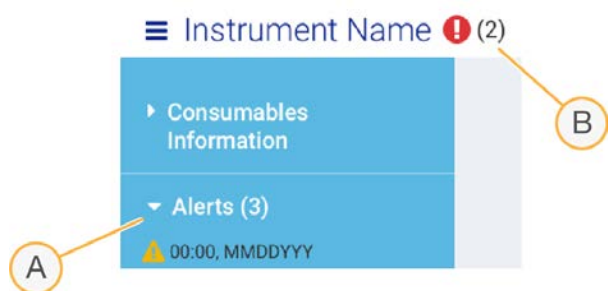
Notifikationer og vigtige meddelelser

Der vises et ikon ved siden af instrumentnavnet, når der er nye notifikationer. Vælg ikonet for at se en liste over notifikationerne, som omfatter advarsler og fejl.

- ▶ Advarsler kræver opmærksomhed, men forårsager ikke afbrydelse af en kørsel og kræver ingen anden handling end bekræftelse.
- ▶ Fejl kræver handling, før en kørsel kan starte eller fortsætte.

Et panel i venstre side af kørselskonfigurations-skærmen viser meddelelser med relation til kassetteindføring og prækørselskontroller.

Figur 6 Placering på skærmen



- A Vigtige meddelelser om kørselskonfiguration
- B Andre notifikationer

Processtyring

Skærmen Process Management (Processtyring) viser pladsen på harddisken (D-drevet) og kørselsstatussen med angivelse af navn, ID og dato for hver kørsel. Skærmen opdateres automatisk hvert tredje minut.

Statuskolonnen viser, om en kørsel er i gang eller gennemført på baggrund af behandling af BCL-filer. Ved hver kørsel viser Process Management (Processtyring) og statussen for baggrundsprocesserne Universal Copy Service, BaseSpace Sequence Hub og Local Run Manager.

Ikke-tilgængelige processer bliver ikke vist på skærmen. Eksempel: Hvis en kørsel ikke er forbundet til BaseSpace Sequence Hub, er der ingen BaseSpace-status for den pågældende kørsel på skærmen.

- ▶ Du kan finde oplysninger om fejlfinding relateret til statusproblemer under *Processtyringsstatus* på side 46.

- ▶ Du kan finde oplysninger om sletning af kørsler og frigørelse af plads under *Frigørelse af plads på harddisken på side 33*.

Status for Universal Copy Service

Universal Copy Service Serviceviser viser statussen for de filer, der bliver kopieret til outputmappen:

- ▶ **In Progress** (Igangværende) – Universal Copy Service er i gang med at kopiere filer til outputmappen.
- ▶ **Complete** (Fuldført) – Copy Services har kopieret alle filer korrekt til outputmappen.

Status for BaseSpace Sequence Hub

BaseSpace Sequence Hub viser overførselsstatussen:

- ▶ **In Progress** (Igangværende) – Kontrolsoftwaren er i gang med at overføre filer til BaseSpace Sequence Hub.
- ▶ **Complete** (Fuldført) – Alle filer er blevet overført til BaseSpace Sequence Hub.

Status for Local Run Manager

Local Run Manager viser status for analysen i kontrolsoftwaren:

- ▶ **Not Started** (Ikke startet) – Analysen er sat i startkø, eller Local Run Manager venter på, at Real-Time Analysis bliver færdig.
- ▶ **In Progress** (Igangværende) – Local Run Manager er i gang med at analysere filerne. Du kan se en mere detaljeret status i Local Run Manager-softwaren.
- ▶ **Stopped** (Stoppet) – Analysen er stoppet uden at blive fuldført.
- ▶ **Complete** (Fuldført) – Local Run Manager har fuldført analysen.

Du kan se flere oplysninger om analysestatus i Local Run Manager-softwaren.

iSeq 100 i1-reagens

Det kræver et iSeq 100 i1-reagenssæt til engangsbrug at gennemføre en kørsel på iSeq 100-systemet. Sættet fås i én størrelse (300 cyklusser) og to pakningsstørrelser:

- ▶ **Enkeltpakning** – Indeholder materialer til én kørsel.
- ▶ **Pakning med fire** – Indeholder materialer til fire kørsler.

Indhold og opbevaring

iSeq 100 i1-reagenssættet indeholder kassetten og flowcellen til sekventering. Når du modtager sættet:

- ▶ Åbn ikke den hvide folieemballage, før du får besked på at gøre det i forbindelse med optøning af kassetten og klargøring af flowcellen. Kassetten optøs i posen.
- ▶ Sæt omgående delene til opbevaring ved de anviste temperaturer for at sikre korrekt ydelse.
- ▶ Opbevar kassetterne, så etiketterne på emballagen peger opad.
- ▶ Opbevar kassetterne i mindst én dag, før du tør dem op i vandbad.

Tabel 1 Sættets dele

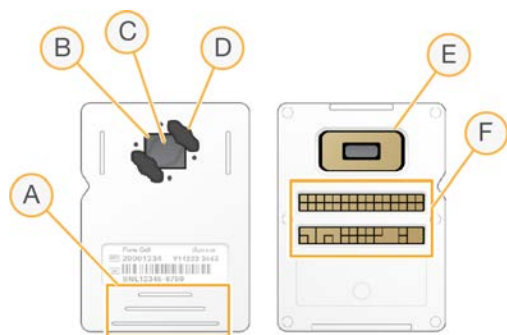
Pakningsstørrelse	Materiale	Antal	Opbevaringstemperatur
Enkeltpakning	Kassette	1	-25 °C til -15 °C
	Flowcelle	1	2 °C til 8 °C*
Pakning med fire	Kassette	4	-25 °C til -15 °C
	Flowcelle	4	2 °C til 8 °C*

* Transporteres ved stuetemperatur.

Begge materialer er udstyret med identifikatorer med henblik på sporing og sikring af kompatibilitet. Kassetten er udstyret med RFID (radio frequency identification). Flowcellen er udstyret med et elektrisk interface i form af EEPROM (electrically erasable programmable read-only memory).

Flowcelle

iSeq 100 i1-flowcellen er en mønstret flowcelle med en enkelt bane og indbygget CMOS-billedsensor. Den glasbaserede flowcelle er omsluttet af en plastkassette. Plastkassetten har gribepunkter med henblik på sikker håndtering.

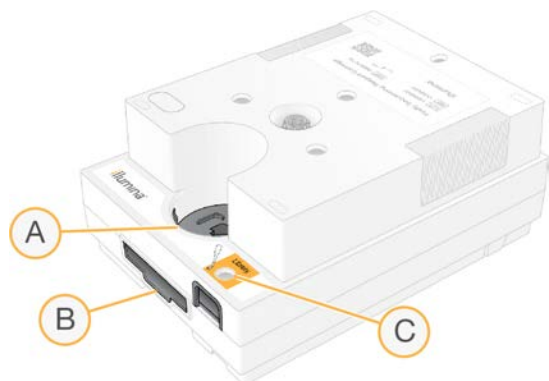


- A Gribepunkter
- B CMOS-sensor (top)
- C Billedoptagelsesområde
- D Tætning (en af to)
- E CMOS-sensor (bund)
- F Elektrisk interface

Flowcellens overflade er dækket af millioner af nanobrønde. I nanobrøndene bliver der genereret clustre, som sekventeringsreaktionen bliver udført ud fra. Nanobrøndenes ordning øger outputlæsninger og data. Under sekventeringen tager CMOS-sensoren billeder med henblik på analyse.

Kassette

iSeq 100 i1-kassetten leveres fyldt med cluster-, sekventerings-, paired end- og indeksreagenser. Det folieforseglede reservoir er beregnet til biblioteker, og sprækken på forsiden er beregnet til flowcellen. Illuminatorlys når flowcellen via et adgangsvindue på toppen af kassetten.



- A Adgangsvindue
- B Sprække til flowcelle
- C Biblioteksreservoir

Kassetten skal indeholde de nødvendige materialer til en kørsel: reagenser, bibliotek og flowcelle. Biblioteket og flowcellen overføres til den optøede kassette, som så sættes i instrumentet. Efter igangsættelse af kørslen bliver reagenserne og bibliotekerne automatisk overført fra kassetten til flowcellen.

Brugte reagenser bliver opsamlet i et reservoir på undersiden. Kassetten indeholder også pumper, ventiler og al anden fluidik til systemet. Eftersom kassetten bliver bortskaffet efter en kørsel, er det ikke nødvendigt at vaske instrumentet.



Understøttet antal cyklusser








300-cyklusmærkatet på kassetten angiver, hvor mange cyklusser der bliver analyseret, ikke hvor mange cyklusser, der bliver udført. Flowcellen er kompatibel med alle antal cyklusser og alle læsningstyper.

Kassetten indeholder nok reagens til op til 322 sekventeringscyklusser. De 322 cyklusser inkluderer 151 cyklusser for hhv. læsning 1 og læsning 2 plus op til 10 cyklusser for hhv. indeks 1 og indeks 2. Du kan finde yderligere oplysninger om, hvor mange cyklusser der skal sekventeres, i [Anbefalet antal cyklusser på side 21](#).

Symbolforklaring

I tabellen nedenfor finder du en forklaring til symbolerne på materialerne og materialernes emballage.

Symbol	Beskrivelse
	Materialets udløbsdato. Brug materialet inden denne dato for at opnå de bedste resultater.
	Angiver fremstilleren (Illumina).

Symbol	Beskrivelse
	Materialets fremstillingsdato.
	Forkortelse for Research Use Only. Den tilsigtede brug er altså "Kun til forskningsformål (RUO)".
	Angiver delnummeret, så materialet kan identificeres.*
	Angiver batchkoden for at identificere den batch eller det vareparti, som materialet blev produceret i.*
	Angiver, at der skal udvises forsigtighed.
	Angiver en sundhedsrisiko.
	Opbevaringstemperaturinterval i celsiusgrader. Materialet skal opbevares inden for det anførte temperaturinterval.

* REF identificerer enkelt delen, mens LOT identificerer det vareparti eller den batch, som enkelt delen tilhører.

Kapitel 2 Sådan kommer du i gang

Første konfiguration	11
Minimering af kontrolsoftwaren	11
Kørselsindstillinger	12
Brugertilpasning af instrumentet	15
Netværksopsætning	16
Brugerleverede materialer og udstyr	18

Første konfiguration

Første gang systemet bliver tændt, starter kontrolsoftwaren med en række skærme, der guider dig igennem den første konfiguration. Den første konfiguration omfatter en systemkontrol, der kontrollerer instrumentydelsen, og konfiguration af kørselsindstillinger.

Hvis du vil ændre systemindstillingerne efter den første konfiguration, skal du vælge kommandoen System Settings (Systemindstillinger) i kontrolsoftwaren. Denne kommando åbner fanerne Settings (Indstillinger), Network Access (Netværksadgang) og Customization (Tilpasning), hvor du har adgang til alle kontrolsoftwareindstillingerne og netværksindstillingerne i Windows.

Operativsystemkonti

Windows-operativsystemet har to konti: administrator (sbsadmin) og bruger (sbsuser).

Administratorkontoen er beregnet til IT-brug, systemopdateringer og installation af kontrolsoftwaren, Local Run Manager-analysemodulerne og anden software. Alle andre funktioner, herunder sekventering, skal udføres via brugerkontoen.

Krav til adgangskoder

Operativsystemet kræver, at adgangskoderne til begge konti (sbsadmin og sbsuser) bliver ændret ved første logon. Begge adgangskoder skal ændres hvert halve år, når du får besked om det i instrukserne.

Tabel 2 Standardpolitikker for adgangskoder

Politik	Indstilling
Adgangskodehistorik	Husker fem adgangskoder
Spærringsgrænse	10 ugyldige logonforsøg
Minimal adgangskodelængde	10 tegn
Adgangskoden skal opfylde kompleksitetskravene	Deaktiveret
Gem adgangskoder ved hjælp af reversibel kryptering	Deaktiveret

Valideringskørsler

Det er valgfrit, om du vil gennemføre en valideringskørsel, inden du skal gennemføre sekventering af forsøgsbiblioteker for første gang. Ved en valideringskørsel udføres der sekventering af 100 % PhiX, der fungerer som kontrolbibliotek, for at kontrollere systemdriften. Du kan finde en vejledning under [Sekventering](#) på side 20.

Minimering af kontrolsoftwaren

Minimer kontrolsoftwaren, når du vil gå til andre programmer. Det kan for eksempel være, når du vil gå til outputmappen via stifinderen eller finde et prøveark.

- 1 Stryg opad på touchskærmen for at åbne proceslinjen i Windows.
- 2 Vælg **iSeq 100 System**-ikonet eller et andet program.
Kontrolsoftwaren bliver minimeret.
- 3 **[Valgfrit]** Slut et tastatur og en mus til instrumentet for at lette navigeringen og indtastningen uden for kontrolsoftwaren.
- 4 Du maksimerer kontrolsoftwaren ved at stryge opad og vælge **iSeq 100 System**.

Kørselsindstillinger

Du kan konfigurere indstillingerne for kørselskonfiguration, kørselsmonitorering og dataanalyse under fanen Settings (Indstillinger) under System Settings (Systemindstillinger). Fanen viser de anbefalede hurtige indstillinger, som du kan bruge ved at vælge hurtig konfiguration. Alternativt kan du vælge manuel konfiguration, hvis du vil tilpasse indstillingerne.

Hvis du vælger hurtig konfiguration, bliver følgende indstillinger anvendt, og der bliver sendt InterOp-filer, logfiler, instrumentydelsesdata og kørselsdata til BaseSpace Sequence Hub:

- ▶ **Illumina Proactive Support** – Letter fejlfinding og opdager potentielle fejl, hvilket muliggør proaktiv vedligeholdelse og optimering af instrumentets opetid. Hvis Illumina Proactive Support er aktiveret, bliver der sendt instrumentydelsesdata (ikke sekventeringsdata) til BaseSpace Sequence Hub. Du kan finde yderligere oplysninger i *Illumina Proactive Technical Note (Tekniske oplysninger om Illumina Proactive)* (dokumentnr. 1000000052503).
- ▶ **Local Run Manager** – Brug Local Run Manager-softwaren til at oprette kørsler og analysere kørselsdata ved hjælp af en enkel og strømnetet arbejdsgang. Der er ikke brug for separate prøveark og analyseprogrammer.
- ▶ **Remote Run Monitorering** (Fjernmonitorering af kørsler) – Brug BaseSpace Sequence Hub til fjernmonitorering af kørsler.
- ▶ **Run Analysis, Collaboration, and Storage** (Kørselsanalyse, samarbejde og lagring) – Brug BaseSpace Sequence Hub til lagring og analysering af kørselsdata og til samarbejde med kolleger.



BEMÆRK!

Local Run Manager starter automatisk analysen, når kørslen er færdig. Du kan imidlertid også analysere data i BaseSpace Sequence Hub.

Brug af hurtig konfiguration

Ved hurtig konfiguration bliver de aktuelle kørselsindstillinger erstattet af de anbefalede kørselsindstillinger og lokaliserede indstillinger for BaseSpace Sequence Hub. Disse indstillinger kræver en internetforbindelse og en BaseSpace Sequence Hub-konto. Du finder en vejledning i kontoopsætning i *BaseSpace Sequence Hub Online Help (Onlinehjælp til BaseSpace Sequence Hub)* (dokumentnr. 1000000009008).

- 1 Vælg **System Settings** (Systemindstillinger) i kontrolsoftwaremenuen.
- 2 Vælg **Use Express Settings** (Brug hurtig konfiguration) under fanen Settings (Indstillinger).
- 3 På listen Set Region (Vælg region) skal du vælge den geografiske lokation, hvor systemet er placeret, eller den lokation, der er tættest på systemets placering.
Denne indstilling sikrer, at data bliver gemt på den korrekte lokation for BaseSpace Sequence Hub.

- 4 Hvis du har et virksomhedsabonnement, skal du indtaste det domænenavn (URL), der anvendes til enkeltlogon på BaseSpace Sequence Hub.
For eksempel: <https://yourlab.basespace.illumina.com>.
- 5 Vælg **Next** (Næste).
- 6 Gennemgå indstillingerne. Hvis du vil ændre en indstilling:
 - a Vælg **Edit** (Rediger) for at åbne indstillingen.
 - b Rediger indstillingen efter behov, og vælg så **Next** (Næste).
 - c Vælg **Next** (Næste) for at fortsætte til de efterfølgende skærme.

På skærmen Settings Review (Oversigt over indstillinger) er aktiverede indstillinger angivet med et grønt flueben.
- 7 Vælg **Save** (Gem).
- 8 Vælg **Exit** (Afslut) for at lukke System Settings (Systemindstillinger).

Manuel konfiguration af indstillinger

Ved manuel konfiguration bliver du guidet igennem alle skærmene under fanen Settings (Indstillinger), når du skal konfigurere kørselsindstillingerne, hvilket kræver følgende:

- ▶ Det kræver en internetforbindelse at aktivere Illumina Proactive Support og BaseSpace Sequence Hub. BaseSpace Sequence Hub kræver også en konto. Du finder en vejledning i kontoopsætning i *BaseSpace Sequence Hub Online Help (Onlinehjælp til BaseSpace Sequence Hub)* (dokumentnr. 100000009008).
- ▶ Brug af BaseSpace Sequence Hub til dataanalyse, når systemet er konfigureret til manuel tilstand, kræver et prøveark. Du kan finde yderligere oplysninger under *Krav til prøveark på side 14*.

- 1 Vælg **System Settings** (Systemindstillinger) i kontrolsoftwaremenuen.
- 2 Vælg **Set Up Manually** (Manuel konfiguration).
- 3 Vælg, om Illumina Proactive Support skal aktiveres:
 - ▶ Hvis du vil aktivere den, skal du markere afkrydsningsfeltet **Turn on Illumina Proactive Support** (Aktivér Illumina Proactive Support).
 - ▶ Hvis du vil deaktivere den, skal du fjerne markeringen i afkrydsningsfeltet **Turn on Illumina Proactive Support** (Aktivér Illumina Proactive Support).

Tjenesten sender data om instrumentydelsen, såsom temperatur og kørselstid, til Illumina. Disse data hjælper Illumina med at opdage potentielle fejl og letter fejlfinding. Der bliver ikke sendt kørselsdata. Du kan finde yderligere oplysninger i *Illumina Proactive Technical Note (Tekniske oplysninger om Illumina Proactive)* (dokumentnr. 1000000052503).

- 4 Vælg **Next** (Næste).
- 5 Vælg, om kørsler skal forbindes til BaseSpace Sequence Hub:
 - ▶ Hvis kørslerne skal forbindes, skal du markere et af følgende afkrydsningsfelter:
 - ▶ **Turn on run monitoring from anywhere only** (Aktivér kun kørselsmonitorering fra et hvilket som helst sted) – Hvis du vil anvende BaseSpace Sequence Hub til fjernmonitorering.
 - ▶ **Turn on run analysis, collaboration, and storage also** (Aktivér også kørselsanalyse, samarbejde og lagring) – Hvis du vil anvende BaseSpace Sequence Hub til fjernmonitorering og analyse.
 - ▶ Du deaktiverer kørslerens forbindelse til BaseSpace Sequence Hub ved at fjerne markeringen i **Turn on run monitoring from anywhere only** (Aktivér kun kørselsmonitorering fra et hvilket som helst sted) og **Turn on run analysis, collaboration, and storage also** (Aktivér også kørselsanalyse, samarbejde og lagring).

Når kørslerne er forbundet til BaseSpace Sequence Hub, sender kontrolsoftwaren InterOp- og logfiler til BaseSpace Sequence Hub. Der bliver også sendt kørselsdata ved aktivering af kørselsanalyse, samarbejde og lagring.

- 6 På listen Set Region (Vælg region) skal du vælge den geografiske lokation, hvor systemet er placeret, eller den lokation, der er tættest på systemets placering.
Denne indstilling sikrer, at data bliver gemt på den korrekte lokation for BaseSpace Sequence Hub.
- 7 Hvis du har et virksomhedsabonnement, skal du indtaste det domænenavn (URL), der anvendes til enkeltlogon på BaseSpace Sequence Hub.
For eksempel: <https://yourlab.basespace.illumina.com>.
- 8 Vælg **Next** (Næste).
- 9 Vælg, om kontrolsoftwaren skal integreres med Local Run Manager:
 - ▶ Hvis du vil oprette kørsler og analysere data i Local Run Manager, skal du vælge **Use Local Run Manager** (Brug Local Run Manager).
 - ▶ Hvis du vil oprette kørsler i kontrolsoftwaren og analysere data i et andet program, skal du vælge **Use Manual Mode** (Brug manuel tilstand).Local Run Manager giver den mest strømlinede arbejdsgang, men er ikke en funktion i kontrolsoftwaren. Det er integreret software til registrering af prøver til sekventering, oprettelse af kørsler og dataanalyse. Inden du begynder på sekventering, bør du læse *Local Run Manager Software Guide (Vejledning til softwaren Local Run Manager)* (dokumentnr. 1000000002702).
- 10 Vælg **Next** (Næste).
- 11 Gennemgå indstillingerne. Hvis du vil ændre en indstilling:
 - a Vælg **Edit** (Rediger) for at åbne indstillingen.
 - b Rediger indstillingen efter behov, og vælg så **Next** (Næste).
 - c Vælg **Next** (Næste) for at fortsætte til de efterfølgende skærme.På skærmen Settings Review (Oversigt over indstillinger) er aktiverede indstillinger angivet med et grønt flueben.
- 12 Vælg **Save** (Gem).
- 13 Vælg **Exit** (Afslut) for at lukke System Settings (Systemindstillinger).

Krav til prøveark

Når systemet er konfigureret til manuel tilstand med dataanalyse på BaseSpace Sequence Hub, kræver hver kørsel et prøveark. Du opretter et prøveark ved at redigere *iSeq 100 System Sample Sheet Template for Manual Mode* (Skabelon til prøveark til iSeq 100-systemet i manuel tilstand). Herefter skal prøvearket importeres i kontrolsoftwaren i forbindelse med kørselskonfigurationen. Når prøvearket er blevet importeret, omdøber softwaren det automatisk til **SampleSheet.csv**.

Du kan downloade prøvearksskabelonen på supportsiderne til iSeq 100-sekventeringssystemet: [iSeq 100 System Sample Sheet Template for Manual Mode](#) (Skabelon til prøveark til iSeq 100-systemet i manuel tilstand).



FORSIGTIG

Indtast Index 2 (i5)-adaptersekvenserne i den rigtige retning til iSeq 100-sekventeringssystemet. Du finder oplysninger om indeksretningen i *Illumina Adapter Sequences (Illumina Adaptersekvenser dokumentnr. 1000000002694)*.

Der skal også bruges et prøveark, når systemet er konfigureret til Local Run Manager-tilstand. Local Run Manager opretter dog prøvearket for dig og gemmer det på den relevante placering. I alle andre tilfælde er det valgfrit at anvende prøveark.

Brugertilpasning af instrumentet

Du navngiver instrumentet og konfigurerer indstillingerne for lyd, miniaturebilleder og softwareopdateringer under fanen Customization (Tilpasning), som du finder under System Settings (Systemindstillinger).

Navngivning af instrumentet

- 1 Vælg **System Settings** (Systemindstillinger) i kontrolsoftwaremenuen.
- 2 Vælg fanen Customization (Tilpasning).
- 3 Indtast et navn efter eget valg i feltet Instrument Nickname (Instrumentets kaldenavn). Navnet vises øverst på alle skærme.
- 4 Vælg **Save** (Gem).
- 5 Vælg **Exit** (Afslut) for at lukke System Settings (Systemindstillinger).

Aktivering eller deaktivering af lyd

- 1 Vælg **System Settings** (Systemindstillinger) i kontrolsoftwaremenuen.
- 2 Vælg fanen Customization (Tilpasning).
- 3 Vælg, om der skal være lyd på systemet:
 - ▶ Vælg **Off** (Fra) for at deaktivere lyden.
 - ▶ Vælg **On** (Til) for at aktivere lyden.
- 4 Vælg **Save** (Gem).
- 5 Vælg **Exit** (Afslut) for at lukke System Settings (Systemindstillinger).

Lagring af miniaturer

- 1 Vælg **System Settings** (Systemindstillinger) i kontrolsoftwaremenuen.
- 2 Vælg fanen Customization (Tilpasning).
- 3 Vælg, om miniaturebilleder skal gemmes:
 - ▶ Hvis du vil gemme alle miniaturer, skal du markere afkrydsningsfeltet **Save all thumbnail images** (Gem alle miniaturebilleder).
 - ▶ Hvis du ikke vil gemme nogen miniaturer, skal du fjerne markeringen i afkrydsningsfeltet **Save all thumbnail images** (Gem alle miniaturebilleder).

Det er hensigtsmæssigt at gemme miniaturebilleder med henblik på fejlfinding, men det øger kørselsstørrelsen en smule. Alle miniaturebilleder bliver gemt som standard.
- 4 Vælg **Save** (Gem).
- 5 Vælg **Exit** (Afslut) for at lukke System Settings (Systemindstillinger).

Konfiguration af softwareopdateringer

Systemet kan automatisk tjekke for softwareopdateringer og downloade dem, så du kan installere dem. Du kan også tjekke for opdateringer manuelt. Du kan finde yderligere oplysninger under *Softwareopdateringer* på side 33.

- 1 Vælg **System Settings** (Systemindstillinger) i kontrolsoftwaremenuen.
- 2 Vælg fanen Customization (Tilpasning).
- 3 Du kan vælge, om systemet automatisk skal tjekke, om der er softwareopdateringer:
 - ▶ Hvis du ønsker automatisk tjek, skal du vælge afkrydsningsfeltet **Autocheck for software updates** (Tjek automatisk for softwareopdateringer).
 - ▶ Hvis du ønsker manuelt tjek, skal du fjerne markeringen i afkrydsningsfeltet **Autocheck for software updates** (Tjek automatisk for softwareopdateringer).
Automatisk tjek kræver en internetforbindelse.
- 4 Vælg **Save** (Gem).
- 5 Vælg **Exit** (Afslut) for at lukke System Settings (Systemindstillinger).

Netværksopsætning

Systemdriften og dataoverførslen kræver kun en wifi- eller ethernet-forbindelse med standardnetværksindstillingerne. Det er ikke nødvendigt at ændre disse indstillinger, medmindre laboratoriet har brugerdefinerede netværkskrav. Kontakt din IT-repræsentant for at få hjælp til at ændre standardnetværksindstillingerne, hvis det er tilfældet.

Du kan finde retningslinjer for netværksindstillinger og kontrolcomputersikkerhed i *iSeq 100 Sequencing System Site Prep Guide (Stedforberedelsesvejledning til iSeq 100-sekventeringssystem)* (dokumentnr. 1000000035337).

Angivelse af outputmappeplacering

Universal Copy Service kopierer sekventeringsoutputfilerne fra kørselsmappen til BaseSpace Sequence Hub (hvis relevant) og outputmappen, hvor du kan tilgå dem.

Der skal være en outputmappe, medmindre systemet er konfigureret til kørselsmonitorering, analyse, samarbejde og lagring i BaseSpace Sequence Hub. Hvis der ikke er angivet nogen outputmappe, kopierer Universal Copy Service filerne til D:\SequencingRuns.

- 1 Vælg **System Settings** (Systemindstillinger) i kontrolsoftwaremenuen.
- 2 Vælg fanen Network Access (Netværksadgang).
- 3 Indtast en standardplacering for outputmappen i feltet Output Folder (Outputmappe), eller vælg **Browse** (Gennemse) for at gå til placeringen.
 - ▶ **Internal drive** (Internt drev) – Indtast en eksisterende placering på D-drevet. Der er ikke nok plads på C-drevet.
 - ▶ **External drive** (Eksternt drev) – Indtast en placering på et USB-drev, der er forbundet til instrumentet.
 - ▶ **Network location** (Netværksplacering) – Indtast en netværksplacering.Du kan ændre standardplaceringen fra kørsel til kørsel.

- 4 Fortsæt som følger.
 - ▶ Hvis du har angivet en placering på et internt eller eksternt drev, skal du vælge **Save** (Gem) og derefter **Exit** (Afslut) for at gemme placeringen og lukke System Settings (Systemindstillinger).
 - ▶ Hvis du har angivet en netværksplacering, skal du fortsætte med trin 5–8 for at forbinde Universal Copy Service til en konto med adgang til den angivne placering.
- 5 Vælg en kontotype under Universal Copy Service:
 - ▶ **Local System Account** (Lokal systemkonto) – Outputmappen er placeret i et bibliotek, der er tilgængeligt med en lokal konto, som har adgang til de fleste lokale placeringer.
 - ▶ **Network Account** (Netværkskonto) – Outputmappen er placeret i et bibliotek, der kræver logonoplysninger.

Denne indstilling gælder for outputmappens standardplacering og enhver placering, der bliver angivet i løbet af kørselskonfigurationen.
- 6 Hvis du har valgt Network Account (Netværkskonto), skal du indtaste brugernavnet og adgangskoden til kontoen.
- 7 Vælg **Save** (Gem).
- 8 Vælg **Exit** (Afslut) for at lukke System Settings (Systemindstillinger).

Forbindelse til internettet

Konfigurer en wi-fi- eller ethernet-forbindelse til internettet under netværks- og internetindstillingerne i Windows, som du kan åbne fra kontrolsoftwaren. Standardindstillingen for dataoverførsel er ethernet, som er mest pålidelig.

- 1 Vælg **System Settings** (Systemindstillinger) i kontrolsoftwaremenuen.
- 2 Vælg fanen Network Access (Netværksadgang).
- 3 Vælg **Network Configuration** (Netværkskonfiguration). Kontrolsoftwaren bliver minimeret, og netværks- og internetindstillingerne i Windows bliver vist.
- 4 Konfigurer en wi-fi- eller ethernetforbindelse.
 - ▶ Hvis du konfigurerer wi-fi, skal du ændre adapterindstillingerne til **Wi-Fi**.
 - ▶ Du kan finde detaljerede konfigurationsvejledninger under Hjælp til Windows 10 på Microsofts websted.
- 5 Luk indstillingerne i Windows, og maksimer kontrolsoftwaren, når du er færdig med konfigurationen.
- 6 Vælg **Save** (Gem) under fanen Network Access (Netværksadgang).
- 7 Vælg **Exit** (Afslut) for at lukke System Settings (Systemindstillinger).

Forbindelse til en proxyserver

- 1 Minimer kontrolsoftwaren.
- 2 Åbn dialogboksen Run (Kør) under Windows Start.
- 3 Indtast **cmd**, og vælg så **OK**.
- 4 Indtast følgende kommando:

```
C:\windows\System32\bitsadmin.exe /Util /SetIEProxy LocalSystem Manual_
proxy http://<proxyserver>:<proxy port> NULL
```

- 5 Erstat `http://<proxyserver>:<proxy port>` med din proxyserveradresse og proxyport og NULL med eventuelle tilsidesættelser.
- 6 Tryk på Enter for at køre kommandoen.
- 7 Genstart instrumentet. Du finder en vejledning under *Genstart af instrumentet på side 47*.

Brugerleverede materialer og udstyr

Følgende brugerleverede materialer og udstyr anvendes til sekventering, vedligeholdelse og fejlfinding.

Materialer til sekventering

Materiale	Leverandør	Formål
Engangshandsker, pulverfrie	Almen laboratorieleverandør	Universel brug.
iSeq 100 i1-reagens	llumina, katalognummer: • 20021533 (enkeltpakning) • 20021534 (pakning med fire)	Forsyner reagenserne og flowcellen under en kørsel.
Mikrorør, 1,5 ml	Fisher Scientific, katalognr. 14-222-158, eller tilsvarende rør med lav binding	Fortyning af biblioteker til overførselskoncentrationen.
Papirservietter	Almen laboratorieleverandør	Tørring af kassetten efter vandbad.
Pipettespids, 20 µl	Almen laboratorieleverandør	Fortyning og overførsel af biblioteker.
Pipettespids, 100 µl	Almen laboratorieleverandør	Fortyning og overførsel af biblioteker.
Resuspensionsbuffer (RSB)	llumina, leveres med biblioteksklargøringsæt	Fortyning af biblioteker til overførselskoncentrationen.
[Valgfri] 10 mM Tris-HCl, pH 8,5	Almen laboratorieleverandør	Erstatning for RSB til at fortynde biblioteker til overførselskoncentrationen.
[Valgfri] PhiX Control v3	llumina, katalognr. FC-110-3001	Udførelse af PhiX-only kørsel eller spiking i en PhiX-kontrol.

Materialer til vedligeholdelse og fejlfinding

Materiale	Leverandør	Formål
Blegemiddelservietter, 10 %	WWR, katalog nr. 16200-218, eller tilsvarende	Dekontaminering af instrumentet og rengøring af arbejdsflader.
Engangshandsker, pulverfrie	Almen laboratorieleverandør	Universel brug.
iSeq 100 i1 Ekstra indlæg til drypbakke ¹	llumina, katalognr. 20023927	Beklædning til drypbakken, der absorberer lækende væsker.
iSeq 100 i1 Ekstra luftfilter ¹	llumina, katalognr. 20023928	Udskiftning af luftfiltret hver 6. måned.
iSeq 100-systemtestkit ²	llumina, katalognr. 20024141	Gennemførelse af systemkontrol.
Servietter med isopropylalkohol, 70 %	WWR, katalognr. 95041-714, eller tilsvarende	Rengøring af instrumentet og genanvendelig testflowcelle.
Laboratorieserviet, fnugfri	WWR, katalog nr. 21905-026, eller tilsvarende	Tørring af drypbakken og genanvendelig testflowcelle.
Papirservietter	Almen laboratorieleverandør	Optørring af væske omkring instrumentet.

Materiale	Leverandør	Formål
[Valgfri] Blegemiddelopløsning, 10 %	WWR, katalognr. 16003-740 (32 oz), 16003-742 (16 oz) eller tilsvarende	Rengøring af arbejdsflader efter dekontaminering.
[Valgfrit] Ethanolservietter, 70 %	Fisher Scientific, katalognr. 19-037-876, eller tilsvarende	Erstatning for servietter med isopropylalkohol til at rengøre instrumentet og genanvendelig testflowcelle.

¹ Instrumentet leveres med et stk. monteret og et stk. i reserve. Nå de ikke er omfattet af garantien, leveres udskiftninger af brugeren. Opbevares i emballagen indtil brug.

² Erstatte de genanvendelige testkomponenter, der blev afsendt med instrumentet, når de udløber efter 5 år eller 36 anvendelser.

Udstyr

Artikel	Kilde	Formål
Fryser, -25 °C til -15 °C	Almen laboratorieleverandør	Opbevaring af kassetten.
Isspand	Almen laboratorieleverandør	Hensættelse af biblioteker.
Pipette, 10 µl	Almen laboratorieleverandør	Fortynding af biblioteker til overførselskoncentrationen.
Pipette, 20 µl	Almen laboratorieleverandør	Fortynding af biblioteker til overførselskoncentrationen.
Pipette, 100 µl	Almen laboratorieleverandør	Fortynding af biblioteker til overførselskoncentrationen.
Køleskab, 2 °C til 8 °C	Almen laboratorieleverandør	Opbevaring af flowcellen
[Valgfrit] Tastatur	Almen laboratorieleverandør	Supplement til skærmtastatur
[Valgfri] Mus	Almen laboratorieleverandør	Supplement til touchskærmens grænseflade.
[Valgfrit] Vandbad	Almen laboratorieleverandør	Optøning af kassetten.

Kapitel 3 Sekventering

Introduktion	20
Optøning af kassette i pose	21
Klargøring af flowcelle og biblioteker	22
Overførsel af materialer til kassetten	24
Konfiguration af sekventeringskørsel (Local Run Manager)	26
Konfiguration af sekventeringskørsel (manuel tilstand)	29

Introduktion

Sekventering på iSeq 100-sekventeringssystemet omfatter clustergenerering, sekventering og analyse. Hvert trin gennemføres automatisk i løbet af en sekventeringskørsel. Afhængigt af systemkonfigurationen foretages der yderligere analysering uden for instrumentet efter kørslen.

- ▶ **Clustergenerering** – Biblioteket bliver automatisk denatureret til enkeltstreng og yderligere fortyndet i instrumentet. I forbindelse med clustergenereringen bliver enkelte DNA-molekyler bundet til flowcellens overflade, hvor de bliver amplificeret for at danne clustre.
- ▶ **Sekventering** – Clustre bliver afbildet ved hjælp af kemi baseret på ét farvestof. Der bliver anvendt en fluorescerende mærkning og to billedoptagelsescykluser for at kode data for de fire nukleotider. Den første billedoptagelsescyklus påviser adenin (A) og thymin (T). I en efterfølgende kemicyklus bliver farvestoffet spaltet fra A, samtidig med at der bliver tilføjet et lignende farvestof for cytosin (C). I billedoptagelsescyklus nummer to bliver C og T påvist. Efter denne billedoptagelsescyklus udfører Real-Time Analysis-softwaren basebestemmelse, filtrering og tildeling af kvalitetsscorer. Processen gentages for hver sekventeringscyklus. Du kan finde yderligere oplysninger om kemi baseret på ét farvestof under *Basebestemmelse på side 43*.
- ▶ **Analyse** – Under kørslen overfører kontrolsoftwaren automatisk base call-filer (*.bc1) til den outputmappe, der er angivet for dataanalysen. Dataanalysemetoden afhænger af program og systemkonfiguration.

Overførselsvolumen og -koncentration

Overførselsvolumen er 20 µl. Overførselskoncentrationen afhænger af bibliotekstypen.

Bibliotekstype	Overførselskoncentration (pM)
100 % PhiX	60
AmpliSeq Library PLUS for Illumina	50
Nextera DNA Flex	200
Nextera Flex for Enrichment	100
TruSeq DNA Nano	100
TruSeq DNA PCR-Free	100

Til andre bibliotekstyper anbefaler Illumina en indledende overførselskoncentration på 50 pM. Denne koncentration skal optimeres i løbet af de efterfølgende kørsler for at fastlægge en overførselskoncentration, som konsekvent frembringer data, der overholder specifikationerne.

Hvis overførselskoncentrationen er for høj eller for lav, medfører det suboptimale clustre og kørselsmålinger. Du kan finde yderligere oplysninger i *Cluster Optimization Overview Guide (Oversigtsvejledning i clusteroptimering)* (dokumentnr. 1000000071511).

Anbefalet antal cyklusser

Indtastning af minimum 26 cyklusser og maksimum 151 cyklusser for hver cyklus er med til at sikre datakvalitet. Det præcise antal cyklusser afhænger af det pågældende eksperiment.

Det minimale og maksimale antal cyklusser inkluderer en ekstra cyklus. Føj altid en cyklus til den ønskede læsningslængde for at korrigere for virkningerne af faseopdeling og præ-faseopdeling. Læsningslængden er antallet af **sekventeringscyklusser** i læsning 1 og læsning 2, eksklusive ekstra cyklusser og indekscyklusser.

Eksempel på kørselskonfiguration:

- ▶ For en læsningslængde på 36 (enkeltlæsning): Indtast **37** i feltet Read 1 (Læsning 1).
- ▶ For en læsningslængde på 150 pr. læsning (paired-end): Indtast **151** i feltet Read 1 (Læsning 1) og **151** i feltet Read 2 (Læsning 2).

Bedste fremgangsmåder

- ▶ Anvend sikkerhedsbriller, laboratoriekittel og pulverfrie handsker i forbindelse med håndtering af reagenser og andre kemikalier. Udskift handskerne, når du bliver bedt om det, for at undgå krydskontaminering.
- ▶ Sørg for, at du har de materialer og det udstyr, du skal bruge, før du starter en protokol. Se [Brugerleverede materialer og udstyr på side 18](#).
- ▶ Følg protokollerne i den viste rækkefølge, og anvend de angivne voluminer, temperaturer og varigheder.
- ▶ Medmindre der er angivet et stoptidspunkt, skal du fortsætte til næste trin med det samme.

Optøning af kassette i pose

- 1 Hvis du vil optø kassetten i vandbad, skal kassetten opbevares ved -25 °C til -15 °C i mindst 1 døgn inden optøning.
Vandbad er den hurtigste af de tre optøningsmetoder, der er beskrevet under trin 5.



FORSIGTIG

Optøning af en kassette i vandbad umiddelbart efter forsendelse, hvor kassetten har været opbevaret på tøris, kan påvirke kassettenes ydeevne negativt.

- 2 Tag et par nye pulverfrie handsker på.
- 3 Tag kassetten ud af fryseren (-25 °C til -15 °C).
- 4 Hvis kassetten ligger i en kasse, skal du tage den ud af kassen, men **du må ikke åbne den hvide foliepose**.



- 5 Optø kassetten i posen ved hjælp af en af nedenstående metoder. Kassetten skal anvendes umiddelbart efter optøning. Den må ikke nedfryses igen eller opbevares på anden måde.

Metode	Optøningstid	Instruktioner
Vandbad ved 20 °C til 25 °C	6 timer, må ikke overstige 18 timer	<ul style="list-style-type: none"> • Brug 6 l (1,5 gal) vand pr. kassette. • Indstil et temperaturkontrolleret vandbad til 25 °C, eller bland varmt og koldt vand, så du opnår en temperatur på 20 °C til 25 °C. • Vend kassetten, så mærkaten vender opad, og sænk så kassetten helt ned i vandet, og læg ~2 kg (4,5 lbs) vægt på for at forhindre, at den flyder ovenpå. • Læg ikke kassetter ovenpå hinanden i vandbadet, medmindre det er et temperatur-kontrolleret vandbad.
Køleskab ved 2 °C til 8°C	36 timer, må ikke overstige 72 timer	Anbring kassetten, så mærkaten vender opad, og der kan cirkulere luft på alle sider, også bunden.
Ved rumtemperatur (20 °C til 25 °C)	9 timer, må ikke overstige 18 timer	Anbring kassetten, så mærkaten vender opad, og der kan cirkulere luft på alle sider, også bunden.

6 Tør med papirservietter efter vandbad.

Klargøring af flowcelle og biblioteker

Inden du overfører flowcellen og bibliotekerne til kassetten, skal flowcellen opnå rumtemperatur, og om relevant skal bibliotekerne fortyndes med den valgfri PhiX. Bibliotekerne bliver automatisk denatureret på instrumentet.

Nedenstående fortyndingsvejledning gælder understøttede dobbeltstrengede illumina-biblioteker. Gennemfør altid en kvalitetskontrolanalyse, optimer overførselskoncentrationen til biblioteket, og anvend en normaliseringsmetode, som genererer dobbeltstrengede biblioteker. Perlebaseret normalisering, som genererer enkeltstrengede biblioteker, er ikke kompatibel med denaturering på instrumentet.

Fortynding af bibliotek til 1 Nmi

- 1 Klargør flowcellen som følger:
 - a Tag en ny flowcelle ud af køleskabet (2 °C til 8 °C).
 - b Lad den stå i uåbnet emballage i 10–15 minutter ved rumtemperatur for at forebygge kondensdannelse.

Ved at klargøre cellen nu er du sikker på, at den opnår rumtemperatur til tiden.
- 2 Tag resuspensionsbufferen (RSB) ud af fryseren (-25 °C til -15 °C). Alternativt kan du anvende 10 mM Tris-HCl, pH 8,5 i stedet for RSB.
- 3 **[Valgfrit]** Tag 10 Nmi PhiX ud af fryseren (-25 °C til -15 °C). PhiX er kun nødvendig i forbindelse med en valgfri spike-in eller en PhiX-only-kørsel.
- 4 Optø RSB (og PhiX hvis relevant) ved rumtemperatur i 10 minutter.

- 5 Klargør den relevante volumen af bibliotek på 1 Nmi i et mikrorør med *lav binding* ved hjælp af RSB Som fortyndingsmiddel:

Bibliotekstype	Volumen af bibliotek på 1 nM til klargøring (µl)
100 % PhiX (til en PhiX-only-kørsel)	8
AmpliSeq Library PLUS for Illumina	7
Nextera DNA Flex	25
Nextera Flex for Enrichment	12
TruSeq DNA Nano	12
TruSeq DNA PCR-Free	12

Det er vigtigt, at bibliotekerne bliver fortyndet i mikrorør med lav binding for at opnå vellykket sekventering.

- 6 Bland kortvarigt på vortexblander, og centrifuger så ved $280 \times g$ i 1 minut.
7 **[Valgfrit]** Opbevar biblioteket på 1 Nmi ved -25°C til -15°C i op til 1 måned.

Fortynding af bibliotek på 1 Nmi til overførselskoncentration

- 1 Bland følgende voluminer i et mikrorør med lav binding for at klargøre 100 µl bibliotek fortyndet til den relevante overførselskoncentration:

Bibliotekstype*	Overførselskoncentration (pM)	1 Nmi biblioteksvolumen (µl)	RSB-volumen (µl)
100 % PhiX	60	6	94
AmpliSeq Library PLUS for Illumina	50	5	95
Nextera DNA Flex	200	20	80
Nextera Flex for Enrichment	100	10	90
TruSeq DNA Nano	100	10	90
TruSeq DNA PCR-Free	100	10	90

* Ved brug af bibliotekstyper, der ikke er nævnt her, inklusive andre Nextera-biblioteker: Start med en overførselskoncentration på 50 pM, og optimer koncentrationen i forbindelse med de efterfølgende kørsler.

Denne tabel indeholder eksempler på overførselskoncentrationer. iSeq 100-systemet er kompatibelt med alle Illumina biblioteksklargørings sæt, undtagen SureCell WTA 3', men den optimale overførselskoncentration kan variere.

- 2 Bland kortvarigt på vortexblander, og centrifuger så ved $280 \times g$ i 1 minut.
3 Sæt det fortyndede bibliotek på is med henblik på sekventering.
Biblioteker, der er blevet fortyndet til overførselskoncentrationen, skal sekventeres samme dag, som de blev fortyndet.
4 Hvis du *ikke* tilføjer PhiX, eller hvis du udfører en PhiX-only-kørsel: Spring næste afsnit over, og gå videre til [Overførsel af materialer til kassetten på side 24](#).

Tilføjelse af en PhiX Control (valgfrit)

PhiX er et lille, brugsklart Illumina-bibliotek med balanceret nukleotidrepræsentation. Hvis du føjer en PhiX spike-in på 2 % til dit bibliotek, får du yderligere målinger. Det anbefales at anvende en spike-in på 5 % til biblioteker med lav diversitet for at øge basediversiteten.



BEMÆRK!

En spike-in på helt ned til 1 % er effektiv, hvad angår opnåelse af yderligere målinger, men vanskeliggør pipettering.

- 1 Bland følgende voluminer i et mikrorør med lav binding for at klargøre 50 µl 1 Nmi PhiX:
 - ▶ 10 Nmi PhiX (5 µl)
 - ▶ RSB (45 µl)
- 2 Bland kortvarigt på vortexblander, og centrifuger så ved 280 × g i 1 minut.
- 3 **[Valgfrit]** Opbevar 1 Nmi PhiX ved -25 °C til -15 °C i op til 1 måned.
- 4 Bland følgende voluminer i et mikrorør med lav binding for at fortynde PhiX til den samme overførselskoncentration som biblioteket, f.eks.:

PhiX-overførselskoncentration (pM)	1 Nmi PhiX-volumen (µl)	RSB-volumen (µl)
50	5	95
100	10	90
200	20	80

- 5 Blanding af PhiX og bibliotek:
 - ▶ For en spike-in på 2 %: Tilsæt 2 µl fortyndet PhiX til 100 µl fortyndet bibliotek.
 - ▶ For en spike-in på 5 %: Tilsæt 5 µl fortyndet PhiX til 100 µl fortyndet bibliotek.
 Den reelle PhiX-procent varierer afhængigt af bibliotekskvaliteten og -kvantiteten.
- 6 Bland kortvarigt på vortexblander, og centrifuger så ved 280 × g i 1 minut.
- 7 Sæt biblioteket med PhiX spike-in på is.

Overførsel af materialer til kassetten

- 1 **[Valgfrit]** Du kan se en instruktionsvideo om kasetteklargøring og -overførsel ved at vælge **Sequence** (Sekvens).
- 2 Åbn posen med kassetten ved indsnittene.
- 3 Tag kassetten ud af posen uden at røre ved adgangsvinduet øverst på kassetten. Smid posen ud.
- 4 Vend op og ned på kassetten fem gange for at blande reagenserne.
De interne dele i kassetten kan rasle, når du vender op og ned på den. Det er helt normalt.
- 5 Bank kassetten (med mærkaten opad) mod bordet eller en anden hård overflade fem gange for at sikre, at reagenserne bliver suget op.

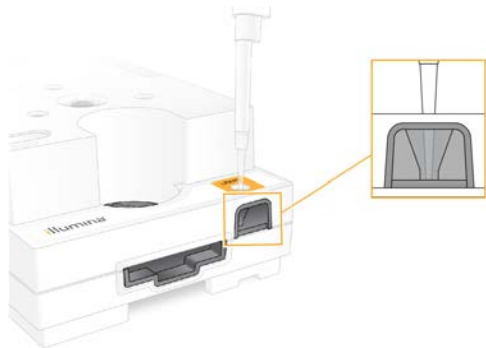
Overførsel af bibliotek

- 1 Prik hul på biblioteksreservoiret med en ny pipettespids, og tryk folien ud til kanterne for at forstørre hullet.



- 2 Bortskaf pipettespiden for at undgå kontaminering.

- 3 Føj 20 µl fortyndet bibliotek til **bunden** af reservoiret. Undgå kontakt med folien.

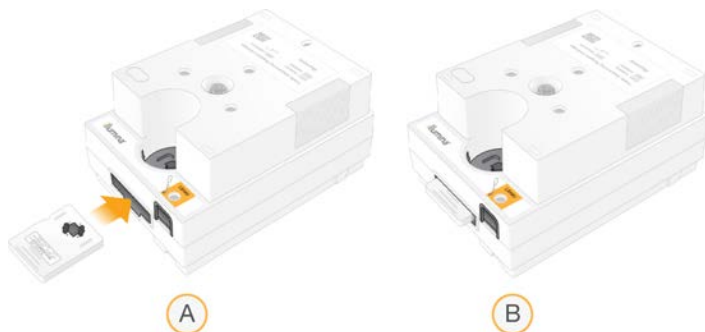


Overførsel af flowcellen

- 1 Åbn den hvide folieemballage ved indsnittene. Skal anvendes senest 24 timer efter åbning.
- 2 Træk flowcellen ud af emballagen.
Du må kun røre plastdelen, når du håndterer flowcellen. Du skal undgå at røre det elektriske interface, CMOS-sensorerne, glasset og tætningerne på hver side af glasset.



- 3 Hold flowcellen ved gribepunkterne med mærkaten pegende opad.
- 4 Sæt flowcellen ind i sprækken på forsiden af kassetten.
Når du hører et klik, er flowcellen på plads. Hvis flowcellen er korrekt indført, stikker grebet ud fra kassetten, og glasset er synligt i adgangsvinduet.



- A Overførsel af flowcellen
- B Indført flowcelle

- 5 Bortskaf emballagen, som følger.
 - a Tag etuiet ud af folieemballagen.
 - b Tag tørremidlet ud af etuiet.
 - c Læg etuiet til genanvendelse, og bortskaf folieemballagen og tørremidlet.
- 6 Fortsæt på en af følgende to måder, afhængigt af om systemet er integreret med Local Run Manager:
 - ▶ Hvis du bruger Local Run Manager, skal du følge *Konfiguration af sekventeringskørsel (Local Run Manager)* på side 26.
 - ▶ Hvis du ikke bruger Local Run Manager, skal du følge *Konfiguration af sekventeringskørsel (manuel tilstand)* på side 29.

Konfiguration af sekventeringskørsel (Local Run Manager)

Hvis du konfigurerer en kørsel ved brug af Local Run Manager, skal du oprette og gemme kørslen i Local Run Manager og derefter vende tilbage til kontrolsoftwaren for at overføre materialerne og vælge kørslen. Data bliver gemt på den angivne outputmappe til analysen, som Local Run Manager automatisk udfører, når kørslen er færdig.

- 1 Åbn Local Run Manager lokalt på instrumetskærmen eller på en fjerncomputer:

Adgang	Åbn Local Run Manager
Lokal adgang	Vælg Local Run Manager i kontrolsoftwaremenuen, og vælg så Open Local Run Manager (Åbn Local Run Manager).
Fjernadgang	Vælg About (Om) for at finde systemets IP-adresse. Åbn Local Run Manager i Chromium på en computer, der er forbundet til samme netværk som instrumentet. Brug systemets IP-adresse til at oprette forbindelse.

- 2 Hvis Chromium-siden på instrumetskærmen er tom, skal du genstarte instrumentet og starte kørselskonfigurationen igen. Se vejledningen i *Genstart af instrumentet* på side 47.
- 3 Opret og gem kørslen via Local Run Manager.
 - ▶ Se vejledningen i *Local Run Manager Software Guide (Vejledning til softwaren Local Run Manager)* (dokumentnr. 1000000002702).
 - ▶ Konfigurer en PhiX-only-kørsel uden indeksering.
Local Run Manager sender automatisk gemte kørsler til kontrolsoftwaren.
- 4 Vælg **Sequence** (Sekventering) i kontrolsoftwaren.
Softwaren åbner døren i en vinkel, skubber bakken ud og starter rækken af skærme til kørselskonfiguration.
- 5 **[Valgfrit]** Vælg **Help** (Hjælp) for at få instruktioner på skærmen.
Instruktionerne indeholder yderligere vejledning til hvert enkelt skærmbillede.

Indsætning af kassetten i instrumentet

- 1 Kontrollér, at kassetten er optøet og indeholder flowcellen og det fortyndede bibliotek.

- 2 Anbring kassetten på bakken, så adgangsvinduet vender opad, og flowcellen er inde i instrumentet. Skub ikke kassetten eller bakken ind i instrumentet.



- 3 Vælg **Close Door** (Luk dør), så bliver kassetten trukket på plads, og døren bliver lukket. Der vises et panel med oplysninger om de scannede materialer i venstre side af skærmen.

Indlogging på BaseSpace Sequence Hub

BaseSpace Sequence Hub-skærmen bliver vist, hvis systemet er konfigureret til Run Monitoring (Kørselsmonitorering) eller Run Monitoring and Storage (Kørselsmonitorering og lagring)

- 1 For at slå den aktuelle kørsel fra BaseSpace Sequence Hub skal du vælge **Skip BaseSpace Sequence Hub Sign In** (Spring indlogging på BaseSpace Sequence Hub over). Der bliver stadig sendt instrumentfunktionsdata til Illumina.
- 2 Hvis du vil ændre tilslutningsstatussen for den aktuelle kørsel, skal du vælge en konfigurationsindstilling:
 - ▶ **Run Monitoring Only** (Kun kørselsmonitorering) – Send kun InterOp-filer til BaseSpace Sequence Hub for at muliggøre fjernmonitorering.
 - ▶ **Run Monitoring and Storage** (Kørselsmonitorering og lagring) – Send kørselsdata til BaseSpace Sequence Hub for at muliggøre fjernmonitorering og -analyse.
- 3 Indtast din brugeroplysninger til BaseSpace Sequence Hub (e-mailadresse og adgangskode), og vælg så **Sign In** (Log på).
- 4 Hvis listen Available Workgroups (Tilgængelige arbejdsgrupper) vises, skal du vælge en arbejdsgruppe, som kørselsdataene skal overføres til. Du får vist denne liste, hvis du tilhører flere arbejdsgrupper.
- 5 Vælg **Run Setup** (Kørselskonfiguration).

Valg af kørsel

- 1 Hvis skærmen Local Run Manager Log In (Log på Local Run Manager) bliver vist, skal du indtaste dit brugernavn og din adgangskode og derefter vælge **Log In** (Log på). Skærmen bliver vist, når Local Run Manager er konfigureret til at kræve indlogging. Som standard er der ikke noget krav om indlogging.
- 2 Vælg en kørsel på listen Run Name (Kørselsnavn), som viser kørsler, der er gemt i Local Run Manager.
 - ▶ Vælg **Refresh** (Opdater) for at opdatere den viste liste.
 - ▶ Hvis listen er tom, skal du vælge **Open Local Run Manager** (Åbn Local Run Manager) for at oprette en kørsel.Når du vælger Open Local Run Manager (Åbn Local Run Manager), bliver kontrolsoftwaren minimeret, og Local Run Manager bliver åbnet i Chromium.

- 3 Hvis du har forladt kontrolsoftwaren for at oprette en kørsel, skal du vende tilbage til den og vælge kørslen. Klik på **Refresh** (Opdater) for at opdatere den viste liste.
- 4 **[Valgfrit]** Vælg **Edit** (Rediger), og rediger kørselsparametrene:
 - a Hvis du vil ændre læsningstypen, skal du vælge **Single Read** (Enkeltlæsning) eller **Paired End** (Paired-end-læsning).
 - b Hvis du vil ændre læsningscyklus, skal du indtaste **26-151** cyklusser i henholdsvis Read 1 (Læsning 1) og Read 2 (Læsning 2). Tilføj en ekstra cyklus i forhold til antallet af ønskede cyklusser.
 - c Hvis du vil ændre outputmappens placering for den aktuelle kørsel, skal du indtaste stien til den ønskede placering eller vælge **Browse** (Gennemse) og gå til den ønskede placering.
 - d Vælg **Save** (Gem) for at opdatere kørslen i både kontrolsoftwaren og Local Run Manager.
- 5 Vælg **Start Run** (Start kørsel) for at starte prækørselskontrollen.

Gennemgang af prækørselskontroller

Prækørselskontroller omfatter en instrumentkontrol og en flowkontrol. Under flowkontrollen bliver der prikket hul på kassetteforseglingerne, og reagens passerer igennem flowcellen. Derfor kan materialerne ikke anvendes igen efter opstart af flowkontrollen.

- 1 Vent på, at prækørselskontrollen bliver fuldført. Den varer cirka 15 minutter. Kørslen starter automatisk efter vellykket udførelse. Der lyder en ringelyd, når kørslen starter, medmindre systemet er sat på lydløs.



ADVARSEL

Åbning af døren under en prækørselskontrol eller kørsel kan forårsage kørselsfejl.

- 2 Hvis der opstår en fejl i løbet af instrumentkontrollen, skal du vælge **Retry** (Prøv igen) for at gentage kontrollen. Instrumentkontrollen kommer før flowkontrollen. Når en kontrol er i gang, er statuslinjen for den pågældende kontrol animeret.
- 3 Hvis en fejl vender tilbage, kan du finde oplysninger om fejlfinding under *Løsninger på fejlbeskeder på side 46*.

Overvågning af kørselsstatus

- 1 Du kan overvåge kørselsstatus og målinger løbende på skærmen Sequencing (Sekventering) efter cyklus 26.

Måling	Beskrivelse
%Q30 Read 1 (%Q30 Læsning 1)	Procentdel af basebestemmelser i læsning 1 med en Q-score ≥ 30 .
%Q30 Read 2 (%Q30 Læsning 2)	Procentdel af basebestemmelser i læsning 2 med en Q-score ≥ 30 .
% Clusters PF (Procentdel af clustre, der passerer filteret)	Procentdel af clustre, der har passeret kvalitetsfiltrene.
%Occupancy (Okkuperingsprocent)	Procentdelen af flowcellebrønde, der indeholder clustre.
Projected Total Yield (Forventet totaludbytte)	Det forventede antal basebestemmelser for kørslen.

- 2 Du kan overvåge filkopiering og andre kørselsprocesser ved at gå til kontrolsoftwaremenuen og så vælge **Process Management** (Processtyring).

Fjernelse af materialer

- 1 Vælg **Eject Cartridge** (Skub kassette ud), når sekventeringen er fuldført. Softwaren skubber den brugte kassette ud af instrumentet.
- 2 Fjern kassetten fra bakken.
- 3 Tag flowcellen ud af kassetten.
- 4 Flowcellen indeholder elektroniske dele og skal bortskaffes i henhold til gældende lokale retningslinjer.
- 5 Kassetten indeholder anvendte reagenser og skal bortskaffes i henhold til gældende lokale retningslinjer. Eftersom fluidikken bliver bortskaffet sammen med kassetten, er det ikke nødvendigt at vaske instrumentet efter kørslen.



ADVARSEL

Dette reagenssæt indeholder potentielt farlige kemikalier. Inhalation, indtagelse, hudkontakt og øjenkontakt kan resultere i personskader. Anvend beskyttelsesudstyr, herunder briller, handsker og laboratoriekittel, der giver tilstrækkelig beskyttelse mod eksponeringsfaren. Anvendte reagenser skal håndteres som kemisk affald og bortskaffes i overensstemmelse med gældende nationale love og forordninger. Du kan finde yderligere miljø-, sundheds- og sikkerhedsrelaterede oplysninger i sikkerhedsdatabladet (SDS) på support.illumina.com/sds.html.

- 6 Vælg **Close Door** (Luk dør) for at skubbe bakken ind igen og vende tilbage til startskærmen. Softwaren skubber automatisk bakken på plads, og sensorerne kontrollerer, at kassetten er blevet fjernet.

Konfiguration af sekventeringskørsel (manuel tilstand)

Ved konfiguration af en kørsel i manuel tilstand skal du angive kørselsparametrene i kontrolsoftwaren og gennemføre analysen uden for instrumentet ved hjælp af et program efter eget valg. Softwaren gemmer dataene i den angivne outputmappe til analysen. Generering af FASTQ-filer kræver et ekstra trin.

- 1 Hvis systemet er konfigureret til kørselsanalyse, samarbejde og lagring via BaseSpace Sequence Hub, skal du oprette et prøveark til kørslen:
 - a Download *iSeq 100 System Sample Sheet Template for Manual Mode* (Skabelon til prøveark til iSeq 100-systemet i manuel tilstand) på [supportsiderne til iSeq 100-sekventeringssystemet](#).
 - b Rediger skabelonen efter behov, og gem den i filformatet CSV. Kontrollér, at:
 - ▶ Index 2 (i5)-adaptersekvenserne er i den rigtige retning. Se mere om retninger i *Illumina Adapter Sequences (Illumina Adaptersekvenser) (dokumentnr. 1000000002694)*.
 - ▶ Værdierne i prøvearket stemmer overens med værdierne i kontrolsoftwaren. Indtast for eksempel 151 i feltet Read 1 (Læsning 1) på både prøvearket og skærmen Run Setup (Kørselskonfiguration)
- 2 Vælg **Sequence** (Sekventering) i kontrolsoftwaren. Softwaren åbner døren i en vinkel, skubber bakken ud og starter rækken af skærme til kørselskonfiguration.
- 3 **[Valgfrit]** Vælg **Help** (Hjælp) for at få instruktioner på skærmen. Instruktionerne indeholder yderligere vejledning til hvert enkelt skærmbillede.

Indsætning af kassetten i instrumentet

- 1 Kontrollér, at kassetten er optøet og indeholder flowcellen og det fortyndede bibliotek.
- 2 Anbring kassetten på bakken, så adgangsvinduet vender opad, og flowcellen er inde i instrumentet. Skub ikke kassetten eller bakken ind i instrumentet.



- 3 Vælg **Close Door** (Luk dør), så bliver kassetten trukket på plads, og døren bliver lukket. Der vises et panel med oplysninger om de scannede materialer i venstre side af skærmen.

Indlogging på BaseSpace Sequence Hub

BaseSpace Sequence Hub-skærmen bliver vist, hvis systemet er konfigureret til Run Monitoring (Kørselsmonitorering) eller Run Monitoring and Storage (Kørselsmonitorering og lagring)

- 1 For at slå den aktuelle kørsel fra BaseSpace Sequence Hub skal du vælge **Skip BaseSpace Sequence Hub Sign In** (Spring indlogging på BaseSpace Sequence Hub over).
Der bliver stadig sendt instrumentfunktionsdata til Illumina.
- 2 Hvis du vil ændre tilslutningsstatusen for den aktuelle kørsel, skal du vælge en konfigurationsindstilling:
 - ▶ **Run Monitoring Only** (Kun kørselsmonitorering) – Send kun InterOp-filer til BaseSpace Sequence Hub for at muliggøre fjernmonitorering.
 - ▶ **Run Monitoring and Storage** (Kørselsmonitorering og lagring) – Send kørselsdata til BaseSpace Sequence Hub for at muliggøre fjernmonitorering og -analyse (kræver et prøveark).
- 3 Indtast din brugeroplysninger til BaseSpace Sequence Hub (e-mailadresse og adgangskode), og vælg så **Sign In** (Log på).
- 4 Hvis listen Available Workgroups (Tilgængelige arbejdsgrupper) vises, skal du vælge en arbejdsgruppe, som kørselsdataene skal overføres til.
Du får vist denne liste, hvis du tilhører flere arbejdsgrupper.
- 5 Vælg **Run Setup** (Kørselskonfiguration).

Indtastning af kørselsparametre

- 1 Indtast et unikt navn efter eget valg i feltet Run Name (Kørselsnavn) for at navngive den pågældende kørsel.
Kørselsnavnet kan indeholde alfanumeriske tegn, bindestreger og understregningstegn.
- 2 Vælg en af følgende muligheder for Read Type (Læsningstype):
 - ▶ **Single Read** (Enkeltlæsning) – Der udføres én sekventeringslæsning, hvilket er den simpleste og hurtigste mulighed.
 - ▶ **Paired End** – Der gennemføres to sekventeringslæsninger, hvilket genererer data af højere kvalitet og mere præcis sammenligning.

- 3 Indtast antallet af cyklusser, der skal gennemføres i hver læsning, under Read Cycle (Læsningscyklus):
 - ▶ Tilføj en ekstra cyklus i forhold til antallet af ønskede cyklusser under Read 1 (Læsning 1) og Read 2 (Læsning 2).
 - ▶ PhiX-only-kørsel: Indtast **0** i begge indeksfelter.

Læsning	Antal cyklusser
Læsning 1	26-151
Indeks 1	Op til 10
Indeks 2	Op til 10
Læsning 2	26-151

Læsning 2 er typisk samme værdi som læsning 1, inklusive den ekstra cyklus. Indeks 1 sekventerer i7-indeksadapteren, og indeks 2 sekventerer i5-indeksadapteren.

- 4 For at angive en outputmappe til den aktuelle kørsel eller uploade et prøveark skal du vælge **Advanced** (Avanceret):
 - ▶ Indtast stien til outputmappens placering i feltet Output Folder (Outputmappe), eller vælg **Browse** (Gennemse), og gå til placeringen.
 - ▶ Indtast stien til prøvearkets placering, eller vælg **Browse** (Gennemse), og gå til placeringen.
- 5 Vælg **Start Run** (Start kørsel) for at starte prækørselskontrollen.

Gennemgang af prækørselskontroller

Prækørselskontroller omfatter en instrumentkontrol og en flowkontrol. Under flowkontrollen bliver der prikket hul på kassetteforseglingerne, og reagens passerer igennem flowcellen. Derfor kan materialerne ikke anvendes igen efter opstart af flowkontrollen.

- 1 Vent på, at prækørselskontrollen bliver fuldført. Den varer cirka 15 minutter. Kørslen starter automatisk efter vellykket udførelse. Der lyder en ringelyd, når kørslen starter, medmindre systemet er sat på lydløs.



ADVARSEL

Åbning af døren under en prækørselskontrol eller kørsel kan forårsage kørselsfejl.

- 2 Hvis der opstår en fejl i løbet af instrumentkontrollen, skal du vælge **Retry** (Prøv igen) for at gentage kontrollen. Instrumentkontrollen kommer før flowkontrollen. Når en kontrol er i gang, er statuslinjen for den pågældende kontrol animeret.
- 3 Hvis en fejl vender tilbage, kan du finde oplysninger om fejlfinding under *Løsninger på fejlbeskeder på side 46*.

Overvågning af kørselsstatus

- 1 Du kan overvåge kørselsstatus og målinger løbende på skærmen Sequencing (Sekventering) efter cyklus 26.

Måling	Beskrivelse
%Q30 Read 1 (%Q30 Læsning 1)	Procentdel af basebestemmelser i læsning 1 med en Q-score ≥ 30 .
%Q30 Read 2 (%Q30 Læsning 2)	Procentdel af basebestemmelser i læsning 2 med en Q-score ≥ 30 .

Måling	Beskrivelse
% Clusters PF (Procentdel af clustre, der passerer filteret)	Procentdel af clustre, der har passeret kvalitetsfiltrene.
%Occupancy (Okkupansprocent)	Procentdelen af flowcellebrønde, der indeholder clustre.
Projected Total Yield (Forventet totaludbytte)	Det forventede antal basebestemmelser for kørslen.

- 2 Du kan overvåge filkopiering og andre kørselsprocesser ved at gå til kontrolsoftwaremenuen og så vælge **Process Management** (Processtyring).

Fjernelse af materialer

- 1 Vælg **Eject Cartridge** (Skub kassette ud), når sekventeringen er fuldført. Softwaren skubber den brugte kassette ud af instrumentet.
- 2 Fjern kassetten fra bakken.
- 3 Tag flowcellen ud af kassetten.
- 4 Flowcellen indeholder elektroniske dele og skal bortskaffes i henhold til gældende lokale retningslinjer.
- 5 Kassetten indeholder anvendte reagenser og skal bortskaffes i henhold til gældende lokale retningslinjer. Eftersom fluidikken bliver bortskaffet sammen med kassetten, er det ikke nødvendigt at vaske instrumentet efter kørslen.



ADVARSEL

Dette reagenssæt indeholder potentielt farlige kemikalier. Inhalation, indtagelse, hudkontakt og øjenkontakt kan resultere i personskader. Anvend beskyttelsesudstyr, herunder briller, handsker og laboratoriekittel, der giver tilstrækkelig beskyttelse mod eksponeringsfaren. Anvendte reagenser skal håndteres som kemisk affald og bortskaffes i overensstemmelse med gældende nationale love og forordninger. Du kan finde yderligere miljø-, sundheds- og sikkerhedsrelaterede oplysninger i sikkerhedsdatabladet (SDS) på support.illumina.com/sds.html.

- 6 Vælg **Close Door** (Luk dør) for at skubbe bakken ind igen og vende tilbage til startskærmen. Softwaren skubber automatisk bakken på plads, og sensorerne kontrollerer, at kassetten er blevet fjernet.

Kapitel 4 Vedligeholdelse

Frigørelse af plads på harddisken	33
Softwareopdateringer	33
Udskiftning af luftfilter	35
Flytning af instrumentet	36
Politikker for softwarebegrænsning	38

Frigørelse af plads på harddisken

En sekventeringskørsel kræver omkring 2 GB ledig plads på harddisken. Følg nedenstående trin for at slette afsluttede kørsler og frigøre plads på disken, når den er ved at være fuld.

- 1 Vælg **Process Management** (Processtyring) i kontrolsoftwaremenuen.
Skærmen Process Management (Processtyring) med en liste over gemte kørsler på harddisken vises.
- 2 Vælg **Delete** (Slet) for den kørsel, som du ønsker at slette.
Når du sletter en kørsel, bliver den lokale kørselsmappe slettet. Outputmappen, som er en kopi af kørselsmappen, bliver bevaret.
- 3 I dialogboksen skal du vælge **Yes** (Ja) for at bekræfte, at du vil slette kørslen.
- 4 Gentag trin 2 og 3 for hver kørsel, som du ønsker at slette.
- 5 Luk Process Management (Processtyring) for at vende tilbage til skærmen Sequence (Sekventering), når du er færdig.

Softwareopdateringer

Softwareopdatering sikrer, at systemet har de sidste nye egenskaber og fejlrettelser. Softwareopdateringer samles i en systempakke, som indeholder følgende software:

- ▶ iSeq-kontrolsoftware
- ▶ iSeq 100-systemopskrifter
- ▶ Universal Copy Service
- ▶ Real-Time Analysis
- ▶ Local Run Manager (kun framework)



BEMÆRK!

Selvom Local Run Manager er inkluderet i systempakken, så er analysemodulerne det ikke. Installér dem separat efter behov via administratorkontoen (sbsadmin). Du kan finde analysemodulsoftwaren på supportsiderne til Local Run Manager.

Systemet kan konfigureres til at downloade softwareopdateringer automatisk eller manuelt:

- ▶ **Automatic updates** (Automatiske opdateringer) – Opdateringer bliver automatisk downloadet fra BaseSpace Sequence Hub, så du kan installere dem. Denne indstilling kræver en internetforbindelse, men ikke en BaseSpace Sequence Hub-konto.
- ▶ **Manual updates** (Manuelle opdateringer) – Opdateringer downloades manuelt på nettet, gemmes lokalt eller på en ekstern enhed, hvorfra de installeres. Denne indstilling kræver ingen internetforbindelse.

Installation af en automatisk softwareopdatering

- 1 Skift til operativsystemets administratorkonto (sbsadmin).

- 2 Gå til kontrolsoftwaremenuen, og vælg **Software Update** (Softwareopdatering) for at åbne dialogboksen Software Update (Softwareopdatering).
Systemer, der er konfigureret til automatiske opdateringer, viser en meddelelse, når der er en tilgængelig softwareopdatering.
- 3 Du kan tjekke, om der er opdateringer, ved at vælge en af følgende muligheder:
 - ▶ **Check for Update** (Tjek for opdateringer) – Tjekker for softwareopdateringer.
 - ▶ **Autocheck for Updates** (Tjek automatisk for softwareopdateringer) – Tjekker for softwareopdateringer og konfigurerer systemet til at tjekke for softwareopdateringer automatisk fremover.Disse funktioner er synlige på systemer, der er forbundet til internettet, men som ikke er konfigureret til automatiske opdateringer.
- 4 Vælg **Update** (Opdater) for at downloade den nyeste version af softwaren.
Når versionen er blevet downloadet, bliver kontrolsoftwaren lukket, og installationsguiden kommer frem.
- 5 Vælg **Install** (Installér) i installationsguiden.



BEMÆRK!

Hvis en opdatering bliver annulleret, inden installationen er fuldført, stopper opdateringen på det pågældende tidspunkt. Eventuelle ændringer, der er gennemført indtil tidspunktet for annulleringen, bliver gendannet til den foregående version eller ikke installeret.

- 6 Vælg **Close** (Luk), når installationen er fuldført.
Kontrolsoftwaren genstartes automatisk. Eventuelle firmwareopdateringer sker automatisk efter genstarten.

Installation af en manuel softwareopdatering

- 1 Skift til operativsystemets administrator-konto (sbsadmin).
- 2 Når der er en tilgængelig softwareopdatering, skal du downloade installationsprogrammet til pakken (*.exe) på supportsiden til iSeq 100-sekventeringssystemet. Gem installationsprogrammet på et lokalt eller eksternt drev.
- 3 Hvis du har gemt installationsprogrammet på et eksternt drev, skal du slutte drevet til en USB-port på bagsiden af instrumentet. Flyt om nødvendigt instrumentet for at få adgang til bagsiden.
- 4 Gå til kontrolsoftwaren, og vælg **Software Update** (Softwareopdatering) i kontrolsoftwaremenuen.
- 5 Udvid **Install from local or portable drive** (Installér fra et lokalt eller eksternt drev) i dialogboksen Software Update (Softwareopdatering).
- 6 Vælg **Browse** (Gennemse) for at gå til installationsprogrammet.
- 7 Vælg **Update** (Opdater) for at starte installationen.
Kontrolsoftwaren bliver lukket, og installationsguiden vises.
- 8 Vælg **Install** (Installér) i installationsguiden.



BEMÆRK!

Hvis en opdatering bliver annulleret, inden installationen er fuldført, stopper opdateringen på det pågældende tidspunkt. Eventuelle ændringer, der er gennemført indtil tidspunktet for annulleringen, bliver gendannet til den foregående version eller ikke installeret.

- 9 Vælg **Close** (Luk), når installationen er fuldført.
Kontrolsoftwaren genstartes automatisk. Eventuelle firmwareopdateringer sker automatisk efter genstarten.

Udskiftning af luftfilter

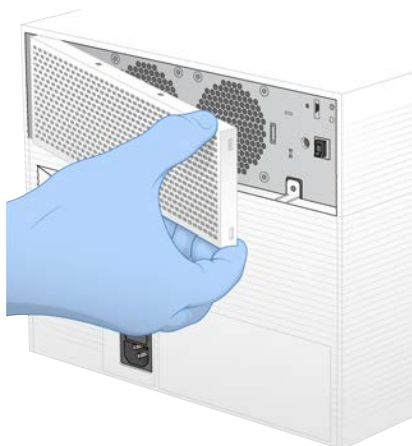
Luftfilteret er et skumstykke til engangsbrug, som dækker de to ventilatorer på instrumentets bagside. Det sikrer korrekt afkøling og forhindrer indtrængen af snavs i systemet. Instrumentet leveres med ét installeret luftfilter og et ekstra luftfilter. Yderligere ekstra filtre er inkluderet i garantien eller kan købes hos Illumina.

Hver sjette måned efter første konfiguration giver softwaren besked om, at luftfiltret skal udskiftes. Følg nedenstående vejledning for at udskifte et udløbet luftfilter.

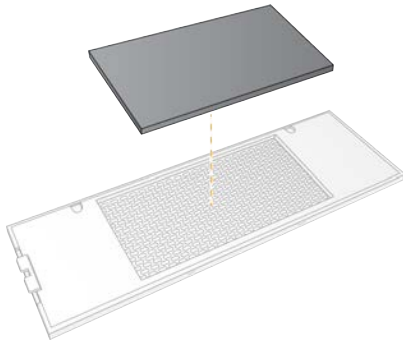
- 1 Anbring instrumentet, så du let kan tilgå det fra bagsiden.
- 2 Tryk på højre side af toppanelet på bagsiden af instrumentet for at løsne filteret, som vist nedenfor.



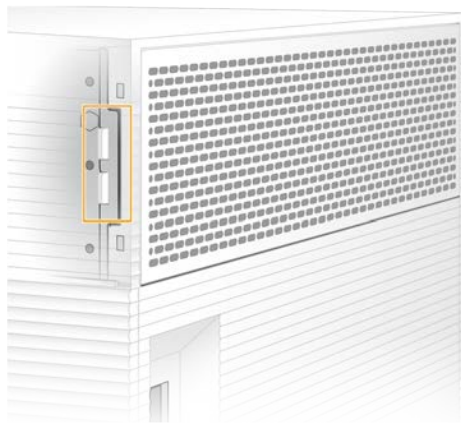
- 3 Tag panelet af instrumentet.



- 4 Fjern luftfiltret i midten af panelet, og bortskaf det.



- 5 Sæt et nyt luftfilter i panelet, og tryk det på plads.
- 6 Sæt de to panelkroge i hullerne på instrumentet, og tryk panelet på plads.



- 7 Sæt instrumentet på plads igen.
- 8 Vælg **Filter Changed** (Filter udskiftet) for at fortsætte.

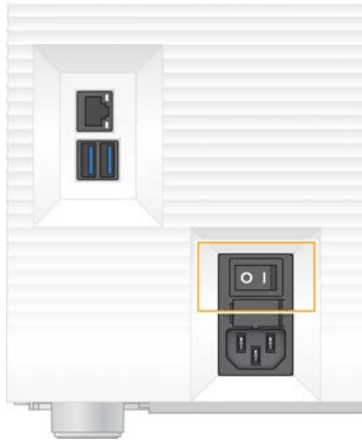
Flytning af instrumentet

Følg nedenstående vejledning for at flytte instrumentet. Sørg for, at den nye placering opfylder kravene i *iSeq 100 Sequencing System Site Prep Guide (Stedforberedelsesvejledning til iSeq 100-sekventeringssystem)* (dokumentnr. 100000035337).

Spring dette afsnit over, hvis du skal returnere et instrument. Gå i stedet til [Udskiftningservice på side 54](#).

- 1 Vælg **Shut Down System** (Luk system) i menuen.
- 2 Hvis systemet ikke lukkes, skal du holde strømknapen på venstre side af instrumentet nede, indtil lyset forsvinder.
- 3 Når strømknapen begynder at blinke, skal du trykke på til/fra-knappen på bagsidepanelet, så den står på "slukket" (O).
Strømknapen bliver muligvis ved med at blinke, efter strømmen er slået fra.

Figur 7 Til/fra-knappens placering.



- 4 Træk strømkablet ud af stikkontakten på væggen og herefter ud af strømudgangen på bagsidepanelet.
- 5 Hvis der er tilsluttet et ethernetkabel, skal det også trækkes ud af stikkontakten på væggen og herefter ud af ethernetporten på bagsidepanelet.
- 6 Sænk skærmen.
- 7 Flyt instrumentet til den nye placering.
Instrumentet vejer 15,9 kg (35 lbs), og det kræver to personer at løfte det.
- 8 Hæv skærmen.
- 9 Hvis instrumentet er forbundet til et netværk, skal ethernetkablet sættes i en ethernetport.
- 10 Sæt strømkablet i strømudgangen på bagsidepanelet og herefter i en vægmonteret stikkontakt.
- 11 Tryk på til/fra-knappen, så den står på "tændt" (I).
- 12 Tryk på strømknappen, når den begynder at blinke.

Figur 8 Strømknappens placering



- 13 Log på Windows, når operativsystemet er blevet indlæst.
Kontrolsoftwaren starter og initialiserer systemet. Efter initialiseringen vises startside.

Politikker for softwarebegrænsning

Windows' politikker for softwarebegrænsning (SRP) anvender regler, som kun tillader kørsel af angivet software. SRP-reglerne for iSeq 100-systemet er baseret på certifikater, filnavne og -typer og mapper.

SRP er som standard aktiveret for at forhindre uønsket software i at køre på kontrolcomputeren. En IT repræsentant eller systemadministrator kan tilføje og fjerne regler for at brugertilpasse sikkerhedsniveauet. Hvis systemet bliver føjet til et domæne, kan det være, at det lokale gruppepolitikobjekt (GPO) automatisk ændrer reglerne og deaktiverer SRP.

Tilladte SRP-regler

På iSeq 100-sekventeringssystemet tillader SRP som standard følgende regler.

Certifikater

iSeq-programcertifikat

Eksekverbare filer

Portmon.exe

Procmon.exe

Procmon64.exe

Tcpview.exe

Filtypenavne

*.cfg

*.lnk

*.png

*.tif

*.txt

*.xml

Mapper

%HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ProgramFilesDir%

%HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SystemRoot%

C:\CrashDumps*

C:\Illumina Maintenance Logs*

C:\Illumina Manufacturing Test Results*

C:\Illumina*

C:\Program Files (x86)\Chromium\Application*

C:\Program Files (x86)\Illumina*

C:\Program Files (x86)\Internet Explorer*

C:\Program Files\Illumina*

C:\Program Files\Internet Explorer*

C:\Program Files\Jenoptik*

C:\Program Files\Ophir Optronics*

C:\ProgramData\Illumina*

C:\ProgramData\Package Cache*

C:\ProgramData\webex*

C:\Users*\AppData\Local\GoToAssist Corporate*

C:\Users*\AppData\Local\Temp\Citrix*

C:\Users*\AppData\Local\Temp\CitrixLogs*

C:\Users*\AppData\Local\Temp\LogMeln*

C:\Users*\AppData\Local\Temp\LogMelnLogs*

D:\Recovery*

GoToAssist Corporate Opener*.exe

Turnover to customer.bat

Tilføjelse og fjernelse af SRP-regler

Du kan brugertilpasse systemsikkerheden ved at tilføje og fjerne SRP-regler. SRP skal slås midlertidigt fra for at ændre reglerne.



ADVARSEL

Standardindstillingerne for sikkerhed bliver tilsidesat, når SRP bliver slået fra.

- 1 Log ind på operativsystemet med administratorkontoen.
Administratorkontoen har de nødvendige rettigheder til at ændre SRP-reglerne .
- 2 Slå SRP fra:
 - a Gå til mappen C:\Illumina\Security.
 - b Dobbeltklik på **Disable.reg**.
 - c Vælg **Yes** (Ja) for at bekræfte ændringerne.

Hvis du bruger touchskærmens grænseflade, højreklikker du ved at trykke på skærmen og holde fingeren nede i cirka 2 sekunder.
- 3 Vælg **Start**, og vælg så **Run** (Kør).
- 4 Indtast **secpol.msc** i feltet Open (Åbn).
- 5 Udvid **Software Restriction Policies** (Politikker for softwarebegrænsning) i dialogboksen Local Security Policy (Lokal sikkerhedspolitik), og vælg så **Additional Rules** (Yderligere regler).
- 6 Sådan tilføjer du en regel:
 - a Vælg **New Path Rule** (Ny regel for sti) under menuen Action (Handling).
 - b Indtast det certifikat, filnavn, filtypenavn eller den mappe, som du ønsker at tillade, i stifeltet.
 - c Vælg **Unrestricted** (Ubegrænset) på listen Security level (Sikkerhedsniveau).
 - d **[Valgfrit]** Indtast en årsag til oprettelsen af reglen i feltet Description (Beskrivelse).
 - e Vælg **OK** for at tilføje reglen.
- 7 Sådan sletter du en regel:
 - a Vælg den regel, du vil slette, og vælg derefter **Delete** (Slet).
 - b Vælg **Yes** (Ja) for at bekræfte sletningen.
- 8 Luk dialogboksen Local Security Policy (Lokal sikkerhedspolitik).
- 9 Genindfør **straks** SRP:
 - a Gå til mappen C:\Illumina\Security.
 - b Dobbeltklik på **Enable.reg**.
- 10 Hvis det er første gang, at SRP-reglerne ændres, skal du logge af og logge på igen, før reglerne træder i kraft.

Bilag A Sekventeringsoutput

Oversigt over Real-Time Analysis	40
Arbejdsgang i Real-Time Analysis	42

Oversigt over Real-Time Analysis

Softwaren Real-Time Analysis kører på instrumentets kontrolcomputer. I løbet af en sekventeringskørsel ekstraherer softwaren intensiteter ud fra billeder for at gennemføre basebestemmelse, hvorefter den tildeler en kvalitetsscore til basebestemmelsen.

iSeq 100-sekventeringssystem anvender RTA2-versionen af Real-Time Analysis. RTA2 og kontrolsoftwaren kommunikerer via en webbaseret HTTP-interface og delte hukommelsesfiler. Hvis RTA2 bliver afbrudt, bliver behandlingen ikke genoptaget, og kørselsdataene bliver ikke gemt.



BEMÆRK!

Demultiplexeringsydelsen bliver ikke beregnet, så fanen Index (Indeks) i Sequencing Analysis Viewer er ikke udfyldt.

Inputfiler

RTA2-behandlingen kræver følgende inputfiler:

- ▶ Flisebillederne i den lokale systemhukommelse.
- ▶ Real-Time Analysis-konfigurationsfil i XML-format.
- ▶ RunInfo.xml, som kontrolsoftwaren automatisk genererer i starten af kørslen.

RTA2 modtager kommandoer fra kontrolsoftwaren, herunder information om placeringen af RunInfo.xml og om, hvorvidt der er angivet en outputmappe. Ud fra RunInfo.xml læser RTA2 kørselsnavnet, antallet af cyklusser, hvorvidt en læsning er indekseret, og antallet af fliser på flowcellen.

Outputfiler

Billeder bliver overført til RTA2-hukommelsen som fliser, som er små billedoptagelsesområder på flowcellen, defineret via én kameravisning. iSeq 100 i1-flowcellen har 16 fliser.

Ud fra disse billeder opretter RTA2 et sæt kvalitetsscorede base call-filer og filterfiler som primært output. Andre filer understøtter generering af det primære output.

Filtype	Filbeskrivelse, -placering og -navn
Base call-filer	Hver analyseret flise inkluderes i en base call-fil, aggregeret i én fil pr. cyklus. Den aggregerede fil indeholder basebestemmelsen og den tilhørende kvalitetsscore for hver cluster. Data\Intensities\BaseCalls\L001 [Cyklus].bcl.bgzf, hvor [Cyklus] er cyklusnummeret på fire cifre. Base call-filer komprimeres via gzip-komprimering.
Base call-indeksfiler	En base call-indeksfil gemmer de oprindelige fliseoplysninger. Indeksfilen indeholder flisennummeret og clusterantallet for hver flise. Data\Intensities\BaseCalls\L001 [Cyklus].bcl.bgzf.bci
Clusterplaceringsfil	En clusterplaceringsfil (s.locs) indeholder X- og Y-koordinaterne for hver cluster på flowcellen. Data\Intensities s.locs

Filtype	Filbeskrivelse, -placering og -navn
Filterfiler	Filterfiler angiver, om clustre passerer filteret. Der genereres én filterfil for hver flise. Filterfilerne bliver genereret ved cyklus 26 på baggrund af data fra 25 cyklusser. Data\Intensities\BaseCalls\L001 s_[lane].filter
InterOp-filer	Realtidsmålinger af kørselskvaliteten, som bliver opdateret igennem hele kørslen. Disse binære filer indeholder flise-, cyklus- og læsningsniveaumålinger og er nødvendige for visningen af målinger i Sequencing Analysis Viewer. InterOp-mappen
RTA-konfigurationsfil	Angiver parametrene for kørslen. Denne fil, som bliver oprettet i starten af kørslen, indeholder værdierne fra inputkonfigurationsfilen og de værdier, som RTA2 definerer. [Rodmappe], RTAConfiguration.xml
Kørselsoplysningsfil*	Angiver kørselsnavn, antal cyklusser pr. læsning, hvorvidt læsningen er en indeksslæsning, samt antallet af udsnit og fliser. Oprettede i starten af kørslen. [Rodmappe], RunInfo.xml
Miniaturefiler	Miniaturebilleder af flowcellefliserne. Images\L001\C[X.1] – Filerne lagres i en mappe for hver bane og en undermappe for hver cyklus. S_[bane]_[flise].jpg – Miniaturebilledet inkluderer flisenummeret.

* Oprettede af kontrolsoftwaren. RTA2 opretter alle andre filer, der er angivet i denne tabel.

Local Run Manager og BaseSpace Sequence Hub konverterer automatisk base call-filer til FASTQ-filer. Brug den seneste version af bcl2fastq2-konverteringssoftwaren til at konvertere FASTQ-filer i forbindelse med sekventering i manuel tilstand. Du kan downloade softwaren på [supportsiderne til bcl2fastq-konverteringssoftwaren](#) på Illuminas websted.

Navngivning og placering af outputmappe

Kontrolsoftwaren genererer automatisk en outputmappe og en kørselsmappe til hver kørsel. Tilgå kørselsdataene fra outputmappen, som er en kopi af kørselsmappen. Kørselsmappen er til systemets brug. Stien til outputmappen er brugerdefineret, men standardplaceringen er D:\. Kontrolsoftwaren navngiver outputmappen ved brug af følgende format.

Format	Eksempel
<ÅÅÅÅMMDD>_<Instrument-id>_<Kørselsnummer>_<Flowcelle-id>	20180331_FFSP247_4_BNS417-05-25-12

Kørselsnummeret stiger med et tal, hver gang systemet udfører en kørsel. Serienumre identificerer instrumentet og flowcellen

Outputmappestruktur

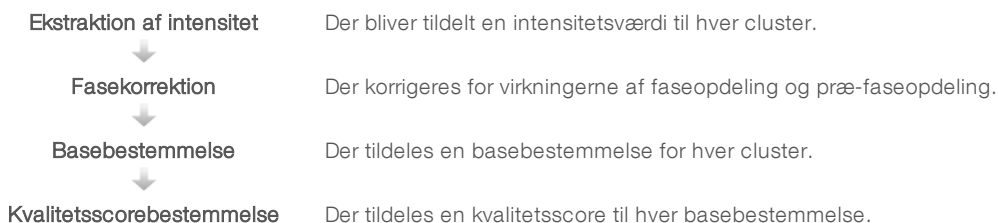
- 📁 **Recipe** – Kørselsspecifik opskriftsfil.
- 📁 **Logs** – Logfiler, der beskriver instrumentanalytik, driftstrin og andre hændelser.
- 📁 **Config** – konfigurationsindstillinger for kørslen
- 📄 RunParameters.xml
- 📄 RunInfo.xml
- 📄 CopyComplete.txt
- 📄 RunCompletionStatus.txt
- 📄 RTAComplete.txt
- 📄 RTAConfiguration.xml
- 📁 **Data**
 - 📁 **Intensities** (Intensiteter)
 - 📁 **BaseCalls** (Basebestemmelser)
 - 📁 **L001**
 - 📄 s.locs
- 📁 **InterOp**
- 📁 **Images** (Billeder)
- 📄 SampleSheet.csv – Prøvearket eller prøvemanifestet.
- 📁 **RTALogs** – Logfiler, der beskriver RTA2-hændelser.

Fejlhåndtering

RTA2 opretter logfiler og gemmer dem i mappen RTALogs. Fejl bliver registreret i en fejlfil i filformatet TSV. Følgende log- og fejlfiler bliver overført til den endelige outputplacering efter endt behandling:

- ▶ *GlobalLog*.tsv opsummerer vigtige kørselshændelser.
- ▶ *Error*.tsv indeholder en liste over de fejl, der opstod under en kørsel.
- ▶ *WarningLog*.tsv indeholder en liste over advarsler, der opstod under en kørsel.

Arbejdsgang i Real-Time Analysis



Ekstraktion af intensitet

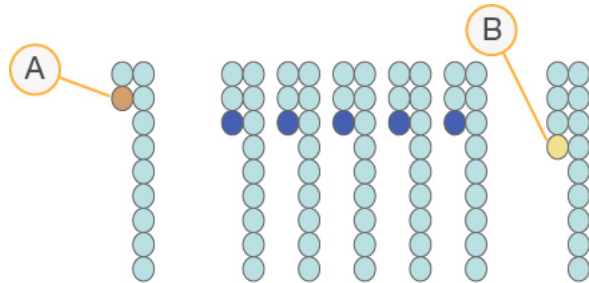
Ved ekstraktion af intensitet bliver der beregnet en intensitetsværdi for hver nanobrønd på et givet billede.

Fasekorrektion

I løbet af sekventeringsreaktionen udvides hver DNA-streng i en cluster med én base pr. cyklus. Faseopdeling og præ-faseopdeling opstår, når en streng kommer ud af fase med den aktuelle inkorporeringscyklus.

- ▶ Faseopdeling opstår, når en base kommer bagud.
- ▶ Præ-faseopdeling opstår, når en base hopper fremad.

Figur 9 Faseopdeling og præ-faseopdeling



- A Læsning med en faseopdelende base.
- B Læsning med en præ-faseopdelende base

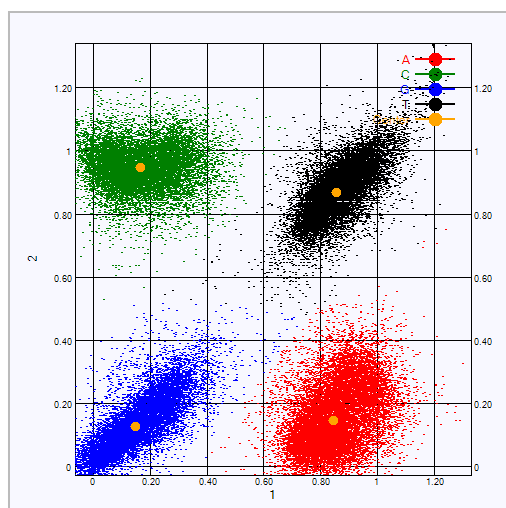
RTA2 korrigerer for virkningerne af faseopdeling og præ-faseopdeling, hvilket maksimerer datakvaliteten i hver kørselscyklus.

Basebestemmelse

Basebestemmelsen bestemmer en base (A, C, G eller T) for hver cluster på et givet felt ved en specifik cyklus. Sekventeringen på iSeq 100-systemet er baseret på ét farvestof, hvilket kræver ét farvestof og to billeder for at kode data for de fire baser.

Der bliver ekstraheret intensiteter fra ét billede, som bliver sammenlignet med et andet billede, hvilket resulterer i fire særskilte populationer, som hver især svarer til et nukleotid. Basebestemmelsen bestemmer, hvilken population hver cluster tilhører.

Figur 10 Visualisering af clusterintensiteter



Tabel 3 Basebestemmelser ved sekventering med ét farvestof

Base	Farvestof på første billede	Farvestof på andet billede	Konklusion ud fra sammenlignede billeder
T	Til	Til	Clustre, som viser intensitet på begge billeder, er T-baser.
A	Til	Fra	Clustre, som kun viser intensitet på det første billede, er A-baser.
C	Fra	Til	Clustre, som kun viser intensitet på det andet billede, er C-baser.
G	Fra	Fra	Clustre, som ikke viser intensitet på nogen af billederne, er T-baser.

Clustre, der passerer filtret

Under kørslen filtrerer RTA2 rådata og fjerner læsninger, som ikke opfylder kvalitetstærsklen for data. Overlappende clustre og clustre af lav kvalitet bliver fjernet.

I forbindelse med sekventering med ét farvestof anvender RTA2 et populationsbaseret system til at bestemme renheden (måling af intensitetsrenhed) af basebestemmelserne. Clustre passerer filtret (PF), når der ikke er mere end én basebestemmelse i de første 25 cyklusser, der har en renhed under den fastsatte tærskel.

Ved cyklus 26 udføres der PhiX-sammenligning på et undersæt af fliser med clustre, som passerede filteret. Der bliver ikke gennemført basebestemmelse og sammenligning for clustre, som ikke passerer filtret.

Indekslæsninger

Processen for basebestemmende indekslæsninger er anderledes end basebestemmende sekventeringslæsninger. De to første cyklusser i en indekslæsning kan ikke starte med to G-baser, ellers bliver der ikke genereret intensitet. For at sikre korrekt demultiplexeringsydelse skal der være intensitet i en af de to første cyklusser.

Sørg for, at **mindst** én indeksadaptersekvens i en bibliotekspulje ikke starter med to G-baser. Vælg afbalancerede indeksadaptersekvenser, så der er signal på mindst ét billede (helst begge billeder) i hver cyklus. Plade-layoutet og sekvenserne i IDT til Illumina TruSeq UD-indekserne er udviklet med henblik på korrekt balance.

Du kan finde yderligere oplysninger om indeksering og puljeoprettelse i *Index Adapter Pooling Guide (Vejledning i puljeoprettelse med indeksadaptere)* (dokumentnr. 100000041074).

Kvalitetsresultater

En kvalitetsscore, eller Q-score, er en prognose for sandsynligheden for en ukorrekt basebestemmelse. En høj Q-score betyder, at en basebestemmelse er af høj kvalitet og har højere sandsynlighed for at være korrekt.

Q-scoren er en kompakt måde at vise sandsynligheden for fejl. Q(X) repræsenterer kvalitetsscorer, hvor X er scoren. I nedenstående tabel vises forholdet mellem kvalitetsscoren og fejlsandsynligheden.

Q-score Q(X)	Fejlsandsynlighed
Q40	0,0001 (1 ud af 10.000)
Q30	0,001 (1 ud af 1.000)
Q20	0,01 (1 ud af 100)
Q10	0,1 (1 ud af 10)



BEMÆRK!

Kvalitetsscorebestemmelsen er baseret på en modificeret version af Phred-algoritmen.

Ved kvalitetsscorebestemmelsen bliver der beregnet et sæt prædiktorer for hver basebestemmelse. Disse prædiktorværdier bliver så anvendt til at finde Q-scoren i en kvalitetstabel. Kvalitetstabellerne har til formål at give kvalitetsprognoser af optimal præcision for kørsler, der er genereret ved en specifik konfiguration af sekventeringsplatformen og kemiversionen.

Når Q-scoren er blevet bestemt, bliver resultaterne registreret i base call-filerne.

Bilag B Fejlfinding

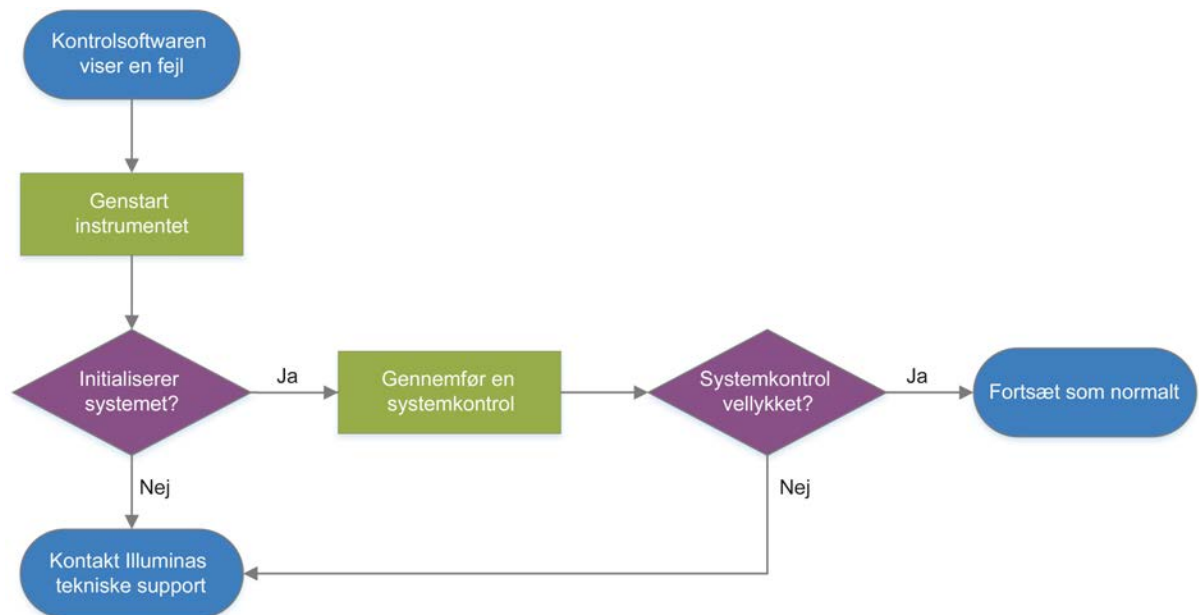
Løsninger på fejlbeskeder	46
Annullering af igangsat kørsel	47
Genstart af instrumentet	47
Gennemførelse af en systemkontrol	48
Lækagebegrænsning	50
Gendannelse til fabriksindstillinger	52

Løsninger på fejlbeskeder

I dette bilag finder du en detaljeret beskrivelse af diverse trin i forbindelse med fejlfinding. Rutediagrammet nedenfor viser arbejdsgangen for fejlfinding, når der kommer beskeder om fejl i forbindelse med initialisering, kørselskonfiguration, prækørselskontrol eller sekventering, som ikke kan løses ved at prøve igen.

Mange fejl kan løses med en genstart: Sluk instrumentet, og start det op igen. Andre fejl kan kun diagnosticeres og løses ved hjælp af en systemkontrol.

Figur 11 Oversigt vedrørende fejlbeskeder



Processtyringsstatus

Sådan udfører du fejlfinding af et statusproblem på skærmen Process Management (Processtyring):

- ▶ Hvis kørslen er i gang: Luk skærmen Process Management (Processtyring), vent cirka fem minutter, og åbn så skærmen igen.
- ▶ Hvis kørslen ikke er i gang: Genstart instrumentet, og åbn skærmen Process Management (Processtyring) igen. Se *Genstart af instrumentet* på side 47.

annullering af igangsat kørsel

Du kan annullere en kørsel, der allerede er startet. Annulleringen medfører, at kørslen bliver stoppet, kassetten bliver skubbet ud, og systemet vender tilbage til skærmen Sequence (Sekventering).



FORSIGTIG

Hvis en kørsel bliver annulleret, kan den *ikke genoptages*. Softwaren kan ikke genoptage kørslen, og materialerne kan ikke genanvendes efter instrumentkontrollen i forbindelse med prækørselskontrollen.

- 1 Vælg **Stop Run** (Stop kørsel) og derefter **Yes, cancel** (Ja, annuller). Skærmen Sequencing Canceled (Sekventering annulleret) bliver vist med datoen og tidspunktet, hvor kørslen blev stoppet.
- 2 Vælg **Eject Cartridge** (Skub kassette ud) for at åbne døren og skubbe bakken ud.
- 3 Fjern kassetten fra bakken.
- 4 Læg kassetten til opbevaring, eller kassér den, alt efter hvornår du gennemførte annulleringen:

Omstændighed	Instruktioner
Du annullerede kørslen før eller under instrumentkontrollen og vil gerne genanvende materialerne.	Lad flowcellen og biblioteket blive i kassetten, og lad den stå ved rumtemperatur i op til 1 time.
Alle andre omstændigheder.	Tag flowcellen ud af kassetten. Bortskaf begge dele i overensstemmelse med gældende standarder. <ul style="list-style-type: none"> • Flowcellen indeholder elektroniske dele. • Kassetten indeholder brugte reagenser og bibliotek.

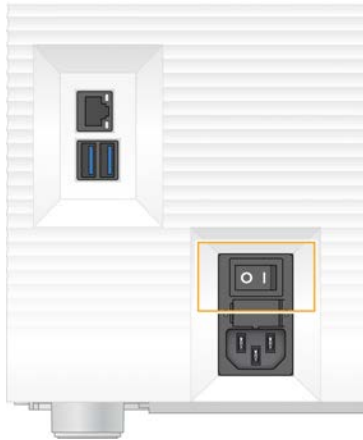
- 5 Vælg **Close Door** (Luk dør) for at skubbe bakken ind igen og vende tilbage til skærmen Sequencing (Sekventering). Sensorerne registrerer, at kassetten er blevet fjernet.

Genstart af instrumentet

Ved genstart af instrumentet bliver systemet lukket sikkert ned og genstartet for at genoprette en afbrudt forbindelse, justere en specifikation eller løse et initialiseringsproblem. Softwaren giver besked, hvis systemet skal genstartes for at afhjælpe en fejl eller advarselsstatus.

- 1 Vælg **Shut Down System** (Luk system) i menuen.
- 2 Hvis systemet ikke lukkes, skal du holde strømknappen på venstre side af instrumentet nede, indtil lyset forsvinder.
- 3 Når strømknappen begynder at blinke, skal du trykke på til/fra-knappen på bagsidepanelet, så den står på "slukket" (O). Strømknappen bliver muligvis ved med at blinke, efter strømmen er slået fra.

Figur 12 Til/fra-knappens placering.



- 4 Vent 30 sekunder.
- 5 Tryk på til/fra-knappen, så den står på "tændt" (I).
- 6 Tryk på strømknappen, når den begynder at blinke.

Figur 13 Strømknappens placering



- 7 Log på Windows, når operativsystemet er blevet indlæst.
Kontrolsoftwaren starter og initialiserer systemet. Efter initialiseringen vises startside.

Gennemførelse af en systemkontrol

En systemkontrol varer cirka 45 minutter. I løbet af kontrollen bliver den genanvendelige testflowcelle og den genanvendelige testkassette brugt til at udføre diagnosticering af fejl og andre problemer, der opstår i forbindelse med en prækørselskontrol. Der bliver udført fire subsystemkontroller, der viser, om komponenterne er korrekt justeret og funktionsdygtige.

Normal drift og vedligeholdelse kræver ikke systemkontrol.

- 1 Find den genanvendelige testflowcelle og den genanvendelige testkassette frem.

- 2 Vælg **System Check** (Systemkontrol) i kontrolsoftwaremenuen. Dialogboksen System Check (Systemkontrol) vises med afkrydsning ud for mekanik-, temperatur-, optik- og sensortest.
- 3 Vælg **Unload** (Skub ud) for at åbne døren til kassettekammeret og skubbe bakken ud.
- 4 Fjern den brugte kassette fra bakken, hvis der er nogen.
- 5 Kontrollér, om der er snavs på glasoverfladen af den genanvendelige flowcelle. Hvis der er snavs på glasoverfladen, skal den rengøres som følger.
 - a Rengør glasoverfladen med en spritserviet.
 - b Tør efter med en frugfri laboratorieserviet.
 - c Kontrollér, at der ikke er frug eller fibre på flowcellen.

Hvis flowcellen håndteres korrekt, er det ikke nødvendigt at rengøre den genanvendelige testflowcelle.

- 6 Hold den genanvendelige flowcelle ved grebepunkterne med mærkaten pegende opad.
- 7 Indsæt den genanvendelige testflowcelle i sprækken på forsiden af den genanvendelige testkassette. Når du hører et klik, er flowcellen på plads. Hvis flowcellen er korrekt indført, stikker grebet ud fra kassetten, og glasset er synligt i adgangsvinduet.



- a Indsætning af den genanvendelige testflowcelle
 - b Indført genanvendelig testflowcelle
- 8 Anbring den genanvendelige testkassette på bakken, så adgangsvinduet vender opad, og flowcellen er inde i instrumentet.



- 9 Vælg **Load** (Indfør) for at indføre den genanvendelige testkassette og lukke døren.

- Vælg **Start** for at begynde systemkontrollen.
I løbet af systemkontrollen skubber softwaren kassetten ud og ind igen én gang.



BEMÆRK!

Den genanvendelige testflowcelle og kassette kan anvendes 36 gange eller i 5 år fra fremstillingsdatoen, afhængigt af hvad der kommer først. Du kan se på skærmen, hvor mange gange de kan bruges endnu.

- Gennemgå resultaterne af de enkelte test, når systemkontrollen er færdig.

Resultat	Betydning	Handling
All four tests passed (Alle fire test blev bestået)	Instrumentet fungerer korrekt, og problemet er sandsynligvis materiale- eller biblioteksrelateret.	Konfigurer en ny kørsel. Hvis du har gemt materialerne fra den foregående kørsel, kan du bruge dem til den nye kørsel.
Mindst én test blev ikke bestået.	Instrumentet har muligvis et hardwareproblem.	Kontakt Illuminas tekniske support.

- Vælg **Unload** (Skub ud) for at skubbe den genanvendelige testkassette ud.
- Fjern den genanvendelige testkassette fra bakken.
- Tag den genanvendelige flowcelle ud af kassetten.
- Læg de genanvendelige testkomponenter tilbage i den originale emballage, og opbevar dem ved rumtemperatur.
- Luk dialogboksen System Check (Systemkontrol).

Lækagebegrænsning

Hvis systemet registrerer en dårlig fluidikforbindelse, et kassetteproblem eller en lækage i løbet af en prækørselskontrol eller i løbet af en sekventering, stopper softwaren kørslen og giver dig besked derom. Gennemfør en systemkontrol, når du har vurderet lækagen og rengjort instrumentet, så du er sikker på, at du kan fortsætte med at anvende instrumentet.

Drypbakken i bunden af instrumentet opsamler lækkende væsker fra kassetten. Det kan imidlertid ske, at væsker lækker til andre områder i systemet. Under normale omstændigheder er drypbakken tør.

Vurdering af lækagen

- Tag et par nye pulverfrie handsker på.



ADVARSEL

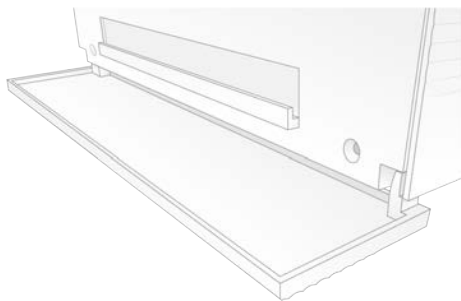
Dette reagenssæt indeholder potentielt farlige kemikalier. Inhalation, indtagelse, hudkontakt og øjenkontakt kan resultere i personskader. Anvend beskyttelsesudstyr, herunder briller, handsker og laboratoriekittel, der giver tilstrækkelig beskyttelse mod eksponeringsfaren. Anvendte reagenser skal håndteres som kemisk affald og bortskaffes i overensstemmelse med gældende nationale love og forordninger. Du kan finde yderligere miljø-, sundheds- og sikkerhedsrelaterede oplysninger i sikkerhedsdatabladet (SDS) på support.illumina.com/sds.html.

- Følg instruktionerne på skærmen for at skubbe kassetten ud.
- Kontrollér kassetten for synlig væske.
En smule væske (< 500 µl) på flowcellens glasoverflade er acceptabelt.

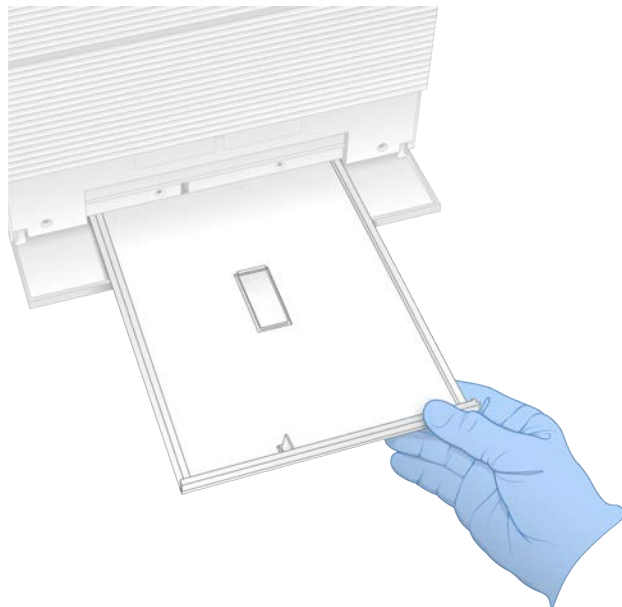
- 4 Hvis der ikke er synlig væske (eller hvis der er en acceptabel mængde væske), skal du fortsætte til *Rengøring af instrumentet*. Efter rengøringen gennemføres der en systemkontrol for at kontrollere, at instrumentdriften er normal.
- 5 Hvis der er en betydelig mængde væske på flowcellen, kassetten eller instrumentet, skal du slukke for instrumentet og frakoble det, som anvist nedenfor, og kontakte Illuminas tekniske support.
 - a Vælg **Shut Down System** (Luk system) i menuen.
 - b Hvis nedlukningskommandoen ikke svarer, skal du holde strømknappen på venstre side af instrumentet nede, indtil lyset forsvinder.
 - c Når strømknappen begynder at blinke, skal du trykke på til/fra-knappen på bagsiden af instrumentet, så den står på "slukket" (O).
 - d Vent 30 sekunder.
 - e Træk strømkablet ud af stikkontakten på væggen og herefter ud af strømudgangen på bagsidepanelet.
 - f Hvis der er tilsluttet et ethernetkabel, skal det også trækkes ud af stikkontakten på væggen og herefter ud af ethernetporten på bagsidepanelet.

Rengøring af instrumentet

- 1 Af sikkerhedshensyn skal instrumentet slukkes, og strømforbindelsen skal afbrydes:
 - a Vælg **Shut Down System** (Luk system) i menuen.
 - b Hvis nedlukningskommandoen ikke svarer, skal du holde strømknappen på venstre side af instrumentet nede, indtil lyset forsvinder.
 - c Når strømknappen begynder at blinke, skal du trykke på til/fra-knappen på bagsiden af instrumentet, så den står på "slukket" (O).
 - d Vent 30 sekunder.
 - e Træk strømkablet ud af stikkontakten på væggen og herefter ud af strømudgangen på bagsidepanelet.
 - f Hvis der er tilsluttet et ethernetkabel, skal det også trækkes ud af stikkontakten på væggen og herefter ud af ethernetporten på bagsidepanelet.
- 2 Åbn døren til drypbakken under kassettekammeret på instrumentets forside ved at trække den nedad.



- 3 Åbn drypbakken, og fjern indlægget i drypbakken.



- 4 Tør eventuel væske i bunden af bakken op med papirservietter.
- 5 Bortskaf indlægget og andre materialer i overensstemmelse med gældende nationale retningslinjer. Du kan finde yderligere oplysninger i sikkerhedsdatabladet (SDS) på support.illumina.com/sds.html.
- 6 Anbring et nyt indlæg på drypbakken.
- 7 Luk drypbakken, og luk så døren til drypbakken
- 8 Tør eventuel væske på eller omkring instrumentet op med papirservietter.
- 9 Tænd for instrumentet, og slut det til igen, som følger.
- a Sæt, om relevant, ethernetkablet i en ethernetport.
 - b Sæt strømkablet i strømindgangen på bagsidepanelet og herefter i en vægmonteret stikkontakt.
 - c Tryk på til/fra-knappen på bagsidepanelet, så den står på "tændt" (I).
 - d Tryk på strømknappen, når den begynder at blinke.
 - e Log på Windows, når operativsystemet er blevet indlæst.
- Kontrolsoftwaren starter og initialiserer systemet. Efter initialiseringen vises startside.
- 10 Gennemfør en systemkontrol for at kontrollere, at systemet fungerer normalt.
Hvis systemkontrollen er vellykket, kan systemet genoptage normal drift. Du kan finde en vejledning under *Gennemførelse af en systemkontrol* på side 48.

Gendannelse til fabriksindstillinger

Gendan systemet til fabriksindstillingerne for at ændre softwaren til en tidligere version, genoprette systemet efter en uønsket konfiguration eller rydde data inden returnering af instrumentet til Illumina. Ved gendannelse af systemet bliver kontrolsoftwaren afinstalleret, og C-drevet bliver ryddet.

- 1 Hvis referencegenomarkivet til Local Run Manager er placeret på C-drevet:
 - a Flyt arkivet til **D:\Illumina\Genomes** eller en anden lokal mappe eller netværksmappe, som ikke ligger på C-drevet.
 - b Gå til Local Run Manager, og nulstil stien til arkivet til **D:\Illumina\Genomes** eller en anden lokal mappe eller netværksmappe, som ikke ligger på C-drevet. Du kan finde yderligere oplysninger i *Local Run Manager Software Guide (Vejledning til softwaren Local Run Manager)* (dokumentnr. 1000000002702).
- 2 Genstart Windows
- 3 Når du bliver bedt om at vælge et operativsystem, skal du vælge **Restore to Factory Settings** (Gendannelse til fabriksindstillinger).

Indstillingerne for operativsystemet vises kortvarigt, inden der automatisk fortsættes til iSeq-kontrolsoftwaren.
- 4 Vent på, at gendannelsen bliver fuldført. Det tager cirka 30 minutter.

Gendannelsen kan omfatte adskillige genstarter. Efter gendannelsen genstarter systemet med de oprindelige fabriksindstillinger uden kontrolsoftwaren.
- 5 Installation af kontrolsoftwaren:
 - a Download installationsprogrammet på supportsiderne til iSeq 100-sekventeringssystemet. Gem installationsprogrammet på netværket eller en USB-enhed.
 - b Kopiér installationsprogrammet til **C:\Illumina**.
 - c Åbn **iSeqSuiteInstaller.exe**, og følg så anvisningerne på skærmen for at gennemføre installationen.
 - d Vælg **Finish** (Udfør), når opdateringen er gennemført.
 - e Genstart instrumentet. Du finder en vejledning under *Genstart af instrumentet på side 47*.
- 6 Følg anvisningerne på skærmen for at gennemføre den første konfiguration, herunder systemkontrollen med den genanvendelige testkassette og den genanvendelige testflowcelle.
- 7 Installér eventuelle Local Run Manager-analysemoduler:
 - a Skift til operativsystemets administratorkonto (sbsadmin).
 - b Download installationsprogrammerne på supportsiderne til Local Run Manager. Gem installationsprogrammerne på netværket eller en USB-enhed.
 - c Kopiér installationsprogrammet til **C:\Illumina**.
 - d Åbn installationsprogrammet (*.exe), og følg så anvisningerne på skærmen for at gennemføre installationen.
 - e Vælg **Finish** (Udfør), når opdateringen er gennemført.

Bilag C Udskiftningservice

Udskiftning af iSeq 100-systemet	54
Modtagelse af erstatningssystem	54
Klargøring af det oprindelige system til returnering	54
Returnering af det oprindelige system	58

Udskiftning af iSeq 100-systemet

Eftersom luftfilteret og indlægget til drypbakken er de eneste udskiftelige dele i iSeq 100-systemet, tilbyder Illumina en udskiftningservice for at løse problemer, der ikke kan løses på afstand.

Udskiftnings servicen består i at udskifte et beskadiget eller defekt system med et istandsat system. For at minimere nedetiden modtager I udskiftnings systemet, inden I skal sende det oprindelige system tilbage.

Geografisk tilgængelighed

Udskiftnings servicen er tilgængelig i de fleste lande. I de lande, hvor udskiftnings servicen ikke er tilgængelig, benytter vi fortsat servicemontører. Kontakt Illuminas tekniske support for at høre om de tilgængelige supportmodeller i dit land.

Modtagelse af erstatningssystem

- 1 Kontakt Illuminas tekniske support, hvis du ikke kan løse et problem med en systemkontrol eller fejlfinding.
 - ▶ Udfør om muligt endnu en systemkontrol med en anden genanvendelig testkassette og -flowcelle.
 - ▶ Send resultaterne af systemkontrollen til teknisk support.Hvis teknisk support ikke kan fjernløse problemet, bliver returneringsproceduren sat i gang, og der bliver oprettet en ordre på et erstatningssystem.
- 2 Når du modtager erstatningssystemet:
 - ▶ Udpak og installér systemet i henhold til *iSeq 100 Sequencing System Setup Poster* (*Konfigurationsplakat til iSeq 100-sekventeringssystem (dokumentnr. 1000000035963)*).
 - ▶ **Gem al emballagen.** Du skal bruge den til at returnere det oprindelige system og de genanvendelige testkomponenter.
 - ▶ Læg returneringsdokumenterne til side. Returneringsdokumenterne omfatter en UPS returneringsmærkat og en handelsfaktura (til internationale forsendelser).

Klargøring af det oprindelige system til returnering

Returner det oprindelige system, den genanvendelige testkassette og den genanvendelige testflowcelle til Illumina senest 30 dage efter modtagelse af erstatningsinstrumentet.

Nedlukning og frakobling

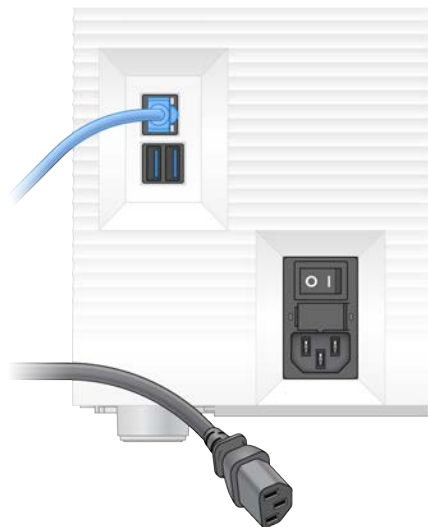
Hvis systemet er tændt, skal du følge trin 1- for at gemme og rydde data, inden du lukker systemet sikkert ned. Følg nedenstående trin for at fjerne en kassette (om nødvendigt) og frakoble ledninger og kabler.

- 1 Kopiér eventuelle filer og mapper, som du vil gemme på et eksternt USB-drev, via Stifinder. Placeringen af sekventeringsdata er brugerdefineret, men standardplaceringen er **D-drevet**.
- 2 Slet alle de filer og mapper, som du ikke ønsker at dele med Illumina.

- 3 Luk systemet ned, som følger.
 - a Vælg **Shut Down System** (Luk system) i menuen.
 - b Hvis nedlukningskommandoen ikke svarer, skal du holde strømknappen på venstre side af instrumentet nede, indtil lyset forsvinder.
 - c Når strømknappen begynder at blinke, skal du trykke på til/fra-knappen på bagsiden af instrumentet, så den står på "slukket" (O).
- 4 Hvis der er en kassette i instrumentet, skal du genstarte systemet og tage kassetten ud, som følger.
 - a Tryk på til/fra-knappen på bagsidepanelet, så den står på "tændt" (I).
 - b Tryk på strømknappen, når den begynder at blinke.
 - c Log på Windows, når operativsystemet er blevet indlæst.
 - d Vælg **System Check** (Systemkontrol) i kontrolsoftwaremenuen.
 - e Vælg **Unload** (Skub ud) for at skubbe kassetten ud. Fjern så kassetten fra bakken.
 - f Kontakt Illuminas tekniske support, hvis kassetten ikke bliver skubbet ud.
 - g Vælg **Load** (Indfør) for at føre den tomme bakke tilbage og lukke døren.
 - h Luk dialogboksen System Check (Systemkontrol), og luk så ned for systemet.

Systemet skal lukkes ned og genstartes for at få bragt kassetten i position, så den kan fjernes.

- 5 Træk strømkablet ud af stikkontakten på væggen og herefter ud af strømudgangen på bagsidepanelet.



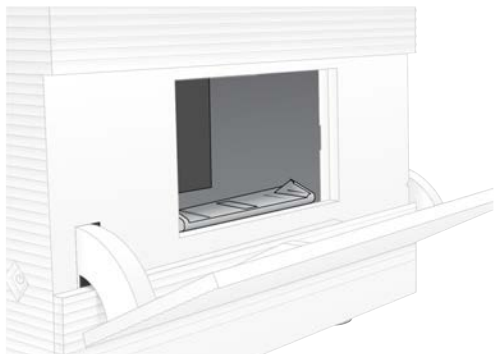
- 6 Hvis relevant:
 - ▶ Træk ethernetkablet ud af stikkontakten på væggen og herefter ud af ethernetporten på bagsidepanelet.
 - ▶ Træk ledningerne til tastaturet og musen ud af USB-portene på bagsidepanelet.

Dekontaminering af instrumentet

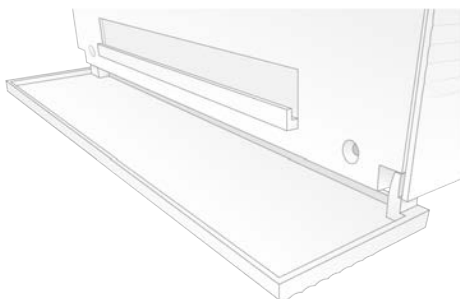
Inden afsendelse af et instrument skal det dekontamineres i henhold til følgende procedure, der er valideret af Illumina. Specifikke færemomenter på stedet kan nødvendiggøre yderligere dekontaminering.

Dekontaminering med blegemiddel

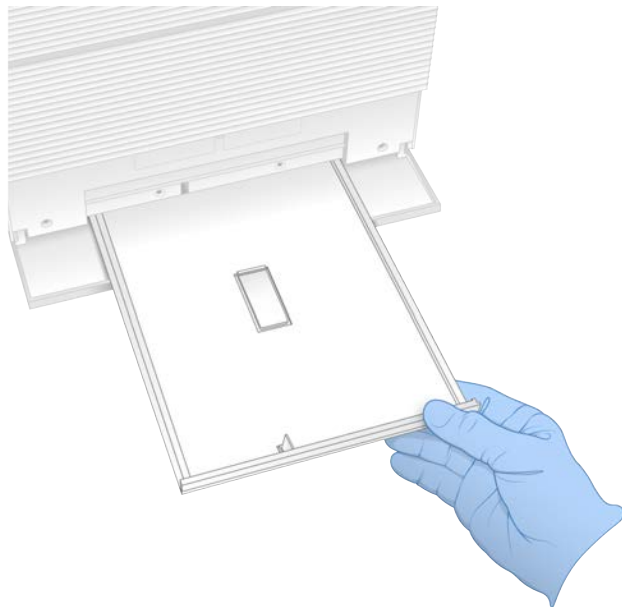
- 1 Tag et par nye pulverfrie handsker på.
- 2 Sænk instrumentskærmen.
- 3 Træk forsigtigt i sidekanterne på døren til kammeret for at åbne den.



- 4 Rengør hele døren til kammeret med en blegemiddelserviet:
 - ▶ Indersiden af døren
 - ▶ Ydersiden af døren
 - ▶ Dørhængslerne
- 5 Luk døren til kassettekammeret.
- 6 Åbn døren til drypbakken under kassettekammeret på instrumentets forside ved at trække den nedad.



- 7 Åbn drypbakken, og fjern indlægget i drypbakken.



- 8 Tør eventuel væske i bunden af bakken op med papirservietter.
- 9 Bortskaf indlægget og andre materialer i overensstemmelse med gældende nationale retningslinjer. Du kan finde yderligere oplysninger i sikkerhedsdatabladet (SDS) på support.illumina.com/sds.html.
- 10 Rengør drypbakken med en blegemiddelserviet.
- 11 Lad blegemidlet virke i 15 minutter.

Neutralisering med alkohol

- 1 Fugt en klud eller nogle papirservietter med vand. Du kan bruge alle typer vand, også fra hanen.
- 2 Tør følgende komponenter af med den fugtede klud eller papirservietterne:
 - ▶ Drypbakken
 - ▶ Døren til kassettekammeret (yder- og indersiden samt hængslerne)Vandet forhindrer, at blegemidlet og alkoholen bliver blandet.
- 3 Rengør følgende komponenter igen med en spritserviet:
 - ▶ Drypbakken
 - ▶ Døren til kassettekammeret (yder- og indersiden samt hængslerne)Alkoholen fjerner overskydende blegemiddel, som ellers kan forårsage korrosion.
- 4 Sørg for, at døren til drypbakken og kassettekammeret er lukket.
- 5 Rengør bordfladerne omkring instrumentet med blegemiddelservietter eller en blegemiddelopløsning.

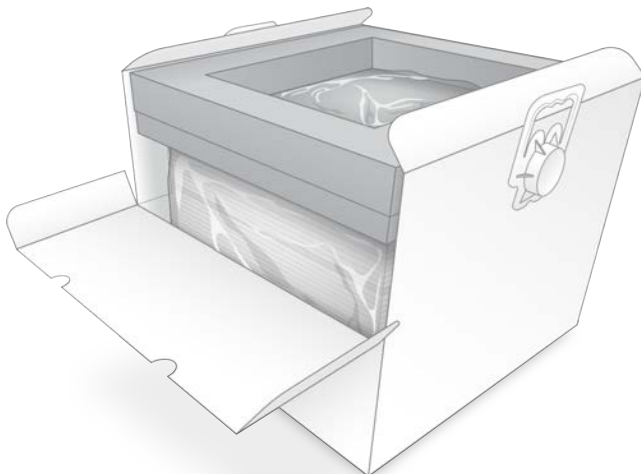
Returnering af det oprindelige system

Nedpakning af instrumentet

- 1 Gør plads til instrumentet og emballagen på laboratoriet.
- 2 Læg den lille skumpude mellem instrumentet og skærmen, inden du lægger skærmen helt ned.
- 3 Anbring den grå plastpose over instrumentet.



- 4 Sænk den forreste flap på den hvide kasse.
- 5 Anbring instrumentet i den hvide kasse, så instrumentets forside peger mod dig.
- 6 Anbring det firkantede skumstykke over instrumentet, så de tynde sider af skumstykket hviler mod instrumentets for- og bagside. Sørg for, at skumstykket flugter med kassens top.



- 7 Luk den forreste flap, og luk så toppen af kassen.

Nedpakning af genanvendelige testkomponenter

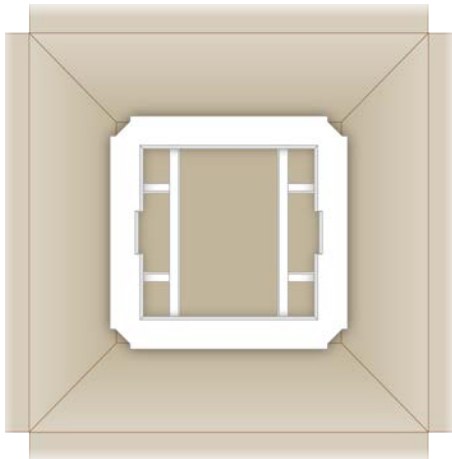
- 1 Læg den genanvendelige iSeq 100 i1-testkassette ned i den store pose med genluk, og luk posen.
- 2 Læg den genanvendelige iSeq 100 i1-testflowcelle ned i etuiet.
- 3 Læg etuiet ned i den lille pose med genluk, og luk posen.
- 4 Læg begge poser med genluk ned i tilbehørskassen til iSeq 100-sekventeringssystemet.



- 5 Luk tilbehørskassen.

Afsendelse af systemet

- 1 Hvis den beskyttende skumbase er blevet taget ud af den brune transportkasse, lægges den tilbage i bunden af kassen.



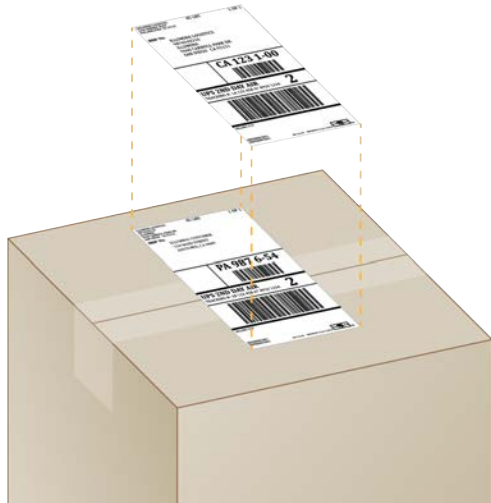
- 2 Løft den hvide transportkasse ved grebene (det anbefales, at løftet udføres af to personer), og sænk den hvide kasse ned i den brune kasse. Retningen er underordnet.



ADVARSEL

Den hvide kasse skal transporteres i den brune kasse. Den hvide kasse er ikke beregnet eller mærket til transport.

- 3 Læg det beskyttende skumstykke over den hvide kasse.
- 4 Anbring tilbehørskassen på midten af skumstykket.
- 5 Anbring den sorte skumpude oven på tilbehørskassen.
- 6 **[Valgfrit]** Læg ethernetkablet og strømkablet i den brune kasse.
- 7 Luk den brune kasse, og forsegl den med transporttape.
- 8 Anbring returneringsmærkat over den oprindelige forsendelsesmærkat, eller fjern den oprindelige forsendelsesmærkat.



- 9 **[International forsendelse]** Sæt handelsfakturaen fast på transportkassen.
- 10 Send instrumentet til Illumina med UPS.
 - ▶ Hvis laboratoriet har en aftale med UPS om, at de skal hente forsendelser dagligt, kan du give transportkassen til chaufføren.
 - ▶ Hvis laboratoriet ikke har nogen aftale med UPS om daglig afhentning af forsendelser, skal du kontakte Illuminas kundeservice, så de kan træffe aftale om returforsendelsen for dig.

Indeks

%

%Clusters PF 28, 31
%Occupancy 20, 28, 31
%PF 20, 28, 31, 44

A

adapterindstillinger 17
adaptersekvenser 14, 29
adgangskoder
 standardpolitikker 11
 ændring 11
adgangsvindue, kassette 8
administratorkonto 11, 39
advarsler 6, 42, 47
afbrudt proces 46
afbrudte forbindelser 47
afslutning af kørsler 47
amplificering 20
AmpliSeq Library PLUS for Illumina 20
analyse
 design 1
 metoder 5, 20
 status 7
 uden for instrumentet 20
analyse uden for instrumentet 20
anvendte reagenser 4
arbejdsgrupper 27, 30
automatisk kørselsstart 28, 31
automatiske opdateringer 33

B

bakke 4
baner, flowcelle 8
base call-filer 20, 40
basebestemmelse 5, 20, 44
basediversitet 44
baser, datakodning 43
BaseSpace Sequence Hub 1
 filoverførsel 7
 hurtig konfiguration 12
 krav til prøveark 14
batchkode 9
BCL-filer 6, 40
bcl2fastq2-konverteringssoftware 40
biblioteker 1, 8
 denaturering 20

kompatible 23
 opbevaring 1 Nmi 22
 startkoncentrationer 22
biblioteksklargørings sæt 1, 20
biblioteksreservoir 24
billedanalyse 5
billeder 15, 40, 42-43
billedoptagelse 20
billedsensor 8
blegemiddel 56
blegemiddelservietter 18
blokeret kassette 54
brugerkonto 11
brugte reagenser 8

C

C-drev 16, 52
Chromium
 tom skærm 26
 åbning 26
cloud-baseret analyse 1
cluster
 optimering 20
clustre
 filtrering 44
 lokationer 40
CMOS-sensorer 8, 25, 41
computernavne 6
Custom Protocol Selector 2

D

D-drev 6, 16, 33, 54
dataanalyseindstillinger 12-13
delnumre 9
demultiplexeringsydelse 44
denaturering 20
denaturering af biblioteker 20, 22
DesignStudio 1
diagnostik 48
diskplads 6, 33
dobbeltstrengede biblioteker 22
dokumentation 1, 67
domæner 13
drypbakke 50
 dør 51, 56
 indlæg 18, 54
 placering 51, 56

- døre
 - design 4
 - lukning 26, 30
 - manuel åbning 56

E

- EEPROM 7
- eksterne drev 16
- ekstra 35
- ekstra cyklusser 21
- elektrisk interface 8, 25
- elektronisk affald 29, 32, 47
- emballage 59
 - bortskaffelse 22, 25
 - flowcelle 22, 25
 - kassette 21
 - åbning 22
- enkeltlæsning 27, 30
- ethernet 3, 36
- ethernet, slå til 17
- ethernetkabel 51, 54
- ethernetport 51, 54

F

- fabriksindstillinger 52
- fanen Customization 11, 15
- fanen Network Access 11, 16
- fanen Settings 11-12
- farlige kemikalier 9, 29, 32
- faseopdeling 43
- faseopdeling og præ-faseopdeling 21
- FASTQ-filer 29, 40
- fejl 6, 42, 47
 - beskeder 46
 - sandsynlighed 44
- filkonvertering 40
- filterfiler 40
- filterpassering 20, 28, 31
- filtrering af clustre 44
- firmwareopdateringer 34
- fjernadgang 26
- fjernmonitorering 27, 30
- fliser 40
- flowceller
 - antal cyklusser 9
 - baner 8
 - bortskaffelse 29, 32
 - opbevaring 7
- flowkontrol 28, 31

- fluidik 8
- flytning 3, 36
- formamid 29, 32
- fortynding af biblioteker 20
- frakobling 51
- fremstiller 9
- frysspecifikationer 19
- funktionsdata 27, 30
- første konfiguration 35, 52

G

- G-baser 44
- garanti 18
- genanvendelig testflowcelle 48, 54
- genanvendelig testkassette 48, 54
- genoptagelse af kørsler 47
- genstart 17, 28, 31, 46, 52
- GPO 38
- gribepunkter 8, 25
- gruppepolitikobjekt 38

H

- handelsfaktura 59
- harddisk 6, 33
- hjælp til Windows 10 17
- hjælp, teknisk 67
- hostinglokationer 12-13
- hurtige konfigurationsindstillinger 12
- hvid kasse 58
- hvidliste, SRP 38

I

- i5-indeksadaptere 30
- i5-retninger 29
- i7-indeksadaptere 30
- IDT til Illumina TruSeq UD-indekser 44
- ikoner 6, 9
- ikonet hjælp 26, 29
- Illumina Proactive Support 12-13
- illuminator 8
- indekser
 - adaptersekvenser 44
 - cyklusser 9, 21
 - læsninger 30
- Index 2-retninger 29
- indlæg 18, 51, 56

- indstillinger
 - første konfiguration 11
 - redigering 12-13
- indstillinger for lyd 15
- initialisering 37, 48, 52
- Initialisering
 - mislykket 47
- installation af software 33
- installationsprogram til systempakke 33
- instrument
 - installation 54
 - vægt 36
- instrumentkontrol 28, 31
- intensiteter 42-43
- international forsendelse 59
- interne drev 16
- InterOp-filer 40
- IP-adresser 6
- iSeq 100-systemtestsæt 18, 48
- iSeq 100 i1-reagenser 7, 18
- istandsættelse 54

K

- kaldenavn 15
- kassette
 - blokeret i instrument 54
 - bortskaffelse 29, 32, 47
 - emballage 21-22
 - indsætningsretning 26, 30
 - klargøringsvideo 22
 - opbevaring 7, 47
- kassettebakke 4
- katalognumre 18
- kommandolinjer 17
- kompatible biblioteker 23
- konfigurationsfiler 40
- konfigurationsindstillinger 42
- konfigurationsplakat 2, 54
- kontotyper 11
- kontrolbiblioteker 11
- konvertering af filer 40
- korrosion, forebyggelse 57
- kundesupport 67
- kvalitetskontrol, biblioteker 22
- kvalitetsscorer 20
- kvalitetstabeller 44
- kvalitetstærskler 44
- køleskabsspecifikationer 19
- kørselskonfiguration
 - konfiguration af indstillinger 12

- konfigurationsindstillinger 13
 - skærme 26, 29
- kørselsmappe 16, 33, 41
- kørselsnavn 30
- kørsler
 - lagring i BaseSpace Sequence Hub 12-13
 - monitorering i BaseSpace Sequence Hub 12-13
 - redigering af parametre 27
 - statuskontrol 6, 28, 31
 - størrelse 15, 33
 - tælling 6, 41

L

- laboratoriekittler 21
- Local Run Manager 5
 - dokumentation 1, 27
 - downloads 33
 - fjernadgang 26
 - hurtig konfiguration 12
 - moduler 33
 - oprettelse af kørsler 26
 - prøveark
 - oprettelse 14
 - status 7
 - vejledninger i arbejds gange 27
- Local Run Manager-tilstand, om 26
- logfiler 42
- lokal analyse 1
- lokaliserede indstillinger 12-13
- lotnumre 9
- luftfiltre 54
 - ekstra 18
 - placering 35
- lydindstillinger 15
- lyslinje 3
- lækage 50
- læsningscyklusser 30
- læsningslængder 21
- læsningsstyper 21, 30

M

- maksimalt antal cyklusser 21
- maksimering af kontrolsoftwaren 11
- manuel tilstand
 - FASTQ-filer 29
- Manuel tilstand
 - FASTQ-filer 40
 - om 29

manuelle softwareopdateringer 33
 materialekammer 3
 materialer
 bortskaffelse 29, 32
 emballage 9
 genanvendelse 28, 31
 scanning 26, 30
 sporing 1, 7
 materialesporing 1, 7
 mikrorør med lav binding 22
 miniaturebilleder, gem 15
 miniaturer 15
 minimalt antal cyklusser 21
 mislykket systemkontrol 48
 mus 3, 11
 mønstrede flowceller 8
 målinger af forventet totalt udbytte 28, 31

N

nanobrønde 42
 navngivning
 computernavn 6
 instrumentets kaldenavn 15
 instrumentnavn 15
 prøveark 14
 nedfrysningsoptøningscyklusser 21
 nedlukning 36, 47, 51, 55
 netværk
 retningslinjer 16
 standardindstillinger 16
 Nextera DNA Flex 20
 Nextera Flex for Enrichment 20
 NGS 1
 normaliseringsmetoder 22
 nukleotider 20, 43

O

okkupansprocent 20, 28, 31
 opbevaring
 fortyndede biblioteker 22
 optøede kassetter 21
 reagenssæt 7
 opbevaringsbetingelser 7, 9
 opdateringer af firmware 34
 operativsystem 37, 48, 52
 opskrifter, software 33
 opskriftsfragmenter 6
 optimering af overførselskoncentration 20

outputmappe 7, 27, 30, 33, 40
 adgang 11
 standardplacering 16, 41
 overførselskoncentrationer 20
 Overførselskoncentrationer 23

P

paired end 27, 30
 personlige værnemidler 21
 PF 44
 PhiX 11, 18
 PhiX-sammenligning 44
 Phred-algoritme 44
 private domæner 13
 proceslinjen i Windows 11
 processtyring 28, 31, 33
 præ-faseopdeling 43
 prækørselskontrolfejl 48
 prøveark 27, 29-30, 42
 navngivning 14
 skabeloner 14, 29
 prøvemanifest 42

Q

Q-scorer 28, 31, 44
 Q30 28, 31

R

reagenser 7-8
 blanding 22
 bortskaffelse 29, 32, 47
 opbevaring 7
 softwarekompatibilitet 7
 reagenssæt 7
 redigering af kørselsparametre 27
 rengøring af flowceller 48
 renhedsmålinger 44
 resuspensionsbuffer 18
 Resuspensionsbuffer 22
 rettigheder, administratorkonto 39
 returnering
 mærkater 59
 tidsfrister 54
 returnering af system 54
 returneringer
 dokumenter 54
 RFID 2, 7

RSB-erstatning 18
RSB-substitut 22
RunInfo.xml 40
rør, lav binding 22

S

sbsadmin vs. sbsuser 11
SDS 51, 56
sekventering
 arbejdsgang 1
 cyklusser 9
 læsninger 9
sekventering med ét farvestof 20, 43-44
semballage
 returneringsforsendelser 54
sensorer 47
Sequencing Analysis Viewer 40
serienumre 6, 41
servicemontør 54
sikkerhed 38
Sikkerhed
 tilpasning 39
sikkerhed og overensstemmelse 2
sikkerhedsbriller 21
sikkerhedsdatablad 29, 32, 51, 56
Sikkerhedsdatablad 50
skabelon, prøveark 14, 29
skærm 3
sletning af data 54
sletning af kørsler 6, 33
slukning 51, 55
slå lyd fra 15
software
 indstillinger for opdatering 15
 installation 33
 opdatering af indstillinger 16
 opdateringspåmindelser 34
 reagensforligelighed 7
 ændring til tidligere version 52
softwarepakke 1, 5
specifikationsjustering 47
sprintservietter 18
SRP-standardindstillinger 38
standardoutputmappe 16, 27
startkoncentrationer 22
statuslinje 3
stedforberedelse 2, 16, 36, 58
stop af kørsler 47
strøm
 indgang 3

 udgang 36, 51
 strømkabel 3, 36, 51, 54
 strømknap 3, 36, 47
 strømutgang 54
 subsystemer 48
 supportmodeller 54
 supportsider 33
 Systemindstillinger 11, 15
 systemkontrol 50, 52
 systemkontroller 46
 resultater 48
 varighed 48
sæt 7, 18
 katalognumre 18

T

tastaturer 3, 11
teknisk assistance 67
testsæt 18
til/fra-knap 3, 36, 47
tilbehørskasse 58
tilslutning 52
tom skærm, Chromium 26
transportmærkater 59
trin på instrumentet 20
TruSeq DNA Nano 20
TruSeq DNA PCR-Free 20
TSV-filformat 42
tætninger 25
tøris 21

U

udbyttmålinger 28, 31
udløbsdatoer 9, 35
udpakning 54
udskiftelige dele 54
ufuldstændig proces 46
Universal Copy Service 5, 7, 16, 33
UPS 59
USB-porte 3, 34

V

vandbade 21
vask 8
vejledning i puljeoprettelse 44
vellykket systemkontrol 48
ventilatorer 35

vigtige meddelelser 33-34
virksomhedsabonnementer 13
vægmonteret stikkontakt 51, 54
vægt 36
væsker, lækage 50

W

websted 33
wi-fi 17
wi-fi, slå til 17
Windows
 indstillinger 17
 konti 11
 logon 37, 48, 52
 sikkerhed 38

Æ

ændring til tidligere softwareversion 52

Teknisk hjælp

Kontakt Illuminas tekniske support for at få teknisk hjælp.

Websted: www.illumina.com
E-mail: techsupport@illumina.com

Telefonnumre til Illuminas kundesupport

Område	Gratis	Regional
Nordamerika	+1.800.809.4566	
Australien	+1.800.775.688	
Belgien	+32 80077160	+32 34002973
Danmark	+45 80820183	+45 89871156
Finland	+358 800918363	+358 974790110
Frankrig	+33 805102193	+33 170770446
Holland	+31 8000222493	+31 207132960
Hongkong	800960230	
Irland	+353 1800936608	+353 016950506
Italien	+39 800985513	+39 236003759
Japan	0800.111.5011	
Kina	400.066.5835	
New Zealand	0800.451.650	
Norge	+47 800 16836	+47 21939693
Schweiz	+41 565800000	+41 800200442
Singapore	+1.800.579.2745	
Spanien	+34 911899417	+34 800300143
Storbritannien	+44 8000126019	+44 2073057197
Sverige	+46 850619671	+46 200883979
Taiwan	00806651752	
Tyskland	+49 8001014940	+49 8938035677
Østrig	+43 800006249	+43 19286540
Andre lande	+44.1799.534000	

Sikkerhedsdatablade (SDS'er) – kan findes på Illuminas websted på support.illumina.com/sds.html.

Produktdokumentation – Kan downloades i PDF-format på Illuminas websted. Gå ind på support.illumina.com, vælg et produkt, og vælg **Documentation & Literature**.



Illumina

5200 Illumina Way

San Diego, California 92122 U.S.A.

+1.800.809.ILMN (4566)

+1.858.202.4566 (uden for Nordamerika)

techsupport@illumina.com

www.illumina.com

Kun til forskningsformål. Må ikke bruges til diagnostiske procedurer.

© 2019 Illumina, Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

illumina[®]