

NextSeq 550Dx

Referentiegeds van het instrument

BEDRIJFSEIGENDOM VAN ILLUMINA

Documentnr. 1000000009513 v08

Mei 2023

VOOR GEBRUIK BIJ IN-VITRODIAGNOSTIEK.

Dit document en de inhoud ervan zijn eigendom van Illumina, Inc. en haar dochterondernemingen ('Illumina') en zijn alleen bedoeld voor contractueel gebruik door haar klanten in verband met het gebruik van het/de hierin beschreven product(en) en voor geen enkel ander doel. Dit document en de inhoud ervan mogen niet zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Illumina worden gebruikt of gedistribueerd voor welk ander doel dan ook en/of op een andere manier worden gecommuniceerd, geopenbaard of gereproduceerd. Illumina verleent met dit document geen licenties onder zijn octrooi-, handelsmerk-, auteursrecht of gewoonterechten noch soortgelijke rechten van derden.

De instructies in dit document moeten strikt en uitdrukkelijk worden opgevolgd door gekwalificeerd en voldoende opgeleid personeel om een correct en veilig gebruik van het/de hierin beschreven product(en) te waarborgen. Alle inhoud van dit document moet volledig worden gelezen en begrepen voordat dergelijk(e) product(en) worden gebruikt.

HET NIET VOLLEDIG LEZEN EN UITDRUKKELIJK OPVOLGEN VAN ALLE INSTRUCTIES IN DIT DOCUMENT KAN RESULTEREN IN SCHADE AAN DE PRODUCTEN, LETSEL AAN PERSONEN (INCLUSIEF GEBRUIKERS OF ANDEREN) EN SCHADE AAN ANDERE EIGENDOMMEN. BIJ HET NIET VOLLEDIG LEZEN EN UITDRUKKELIJK OPVOLGEN VAN ALLE INSTRUCTIES IN DIT DOCUMENT VERVALLEN ALLE GARANTIES DIE VAN TOEPASSING ZIJN OP HET/DE PRODUCT (EN).

ILLUMINA IS OP GEEN ENKELE MANIER AANSPRAKELIJK VOOR GEVOLGEN VAN EEN ONJUIST GEBRUIK VAN DE PRODUCTEN DIE HIERIN WORDEN BESCHREVEN (INCLUSIEF DELEN DAARVAN OF SOFTWARE).

© 2023 Illumina, Inc. Alle rechten voorbehouden.

Alle handelsmerken zijn het eigendom van Illumina, Inc. of van hun respectievelijke eigenaren. Ga naar www.illumina.com/company/legal.html voor informatie over specifieke handelsmerken.

Revisiegeschiedenis

Document	Datum	Omschrijving van wijziging
Documentnr. 1000000009513 v08	Mei 2023	Verwijzing toegevoegd naar optionele Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx met Illumina Run Manager. Onderdeelnummer luchtfilter bijgewerkt. Stabiliteitslimiet voor reagenscartridge bijgewerkt.
Documentnr. 1000000009513 v07	Oktober 2021	Er is een luchtfiltercompartiment toegevoegd met 3 reservefilters. Stabiliteitslimiet van reagenscartridge gewijzigd. Nieuwe bufferwascartridge toegevoegd aan de handmatige wassing. Het onderdeel Systeemcontrole is bijgewerkt, instructies voor inloggegevens van LRM-gebruikers toegevoegd. Controles voor het onderdeel sequencing-runs toegevoegd.
Documentnr. 1000000009513 v06	Augustus 2021	Adres gemachtigde vertegenwoordiger voor de EU bijgewerkt.
Documentnr. 1000000009513 v05	November 2020	Vereisten voor gebruikersnaam en wachtwoord van serviceaccounts zijn bijgewerkt. Statusbalk bijgewerkt met aanvullende kleurinformatie. Een nieuw gedeelte aangemaakt, genaamd 'Standaard uitvoermap instellen'. Voorbeelden van uitvoermappaden toegevoegd. Probleemoplossing voor storingen bij netwerkopslag toegevoegd. Informatie over het verlopen van het wachtwoord toegevoegd.

Document	Datum	Omschrijving van wijziging
Documentnr. 1000000009513 v04	April 2020	Adres gemachtigde vertegenwoordiger voor de EU bijgewerkt. Adres Australische sponsor bijgewerkt.
Documentnr. 1000000009513 v03	Maart 2019	Informatie over v2.5 (75 cycli) reagenskits toegevoegd.
Documentnr. 1000000009513 v02	Januari 2019	Informatie over v2.5 (300 cycli) reagenskits toegevoegd. De lijst van extra hulpmiddelen bijgewerkt. Er wordt op gewezen dat de instructies voor Local Run Manager in deze handleiding van toepassing zijn wanneer het instrument wordt gebruikt in de diagnostische modus. Instructies toegevoegd voor het overschakelen van onderzoeksmodus naar diagnostische modus afhankelijk van de versie van NextSeq Control Software (NCS) op de stations voor onderzoeksmodus. De knop Shut Down Options (Opties voor afsluiten) is gewijzigd in de knop Reboot/Shutdown (Opnieuw opstarten/uitschakelen). De procedure voor het afsluiten van Windows is aangepast door het toevoegen van een stap voor het selecteren van Reboot/Shutdown (Opnieuw opstarten/Uitschakelen).

Document	Datum	Omschrijving van wijziging
Documentnr. 1000000009513 v01	Maart 2018	Informatie over de Illumina Proactive-bewakingservice toegevoegd in het gedeelte Customize System Settings (Systeeminstellingen aanpassen). Instructies in het gedeelte Replace Air Filter (LuchtfILTER vervangen) bijgewerkt. Verwijzingen naar bestanden met basebepalingen gewijzigd van *.bcl in *.bcl.bgzf om duidelijk te maken dat de bestanden gecomprimeerd zijn. Instructies voor het oplossen van een fout bij de systeemcontrole van vereiste software bijgewerkt. Wettelijke markering voor Australië toegevoegd.
Documentnr. 1000000009513 v00	November 2017	Eerste uitgave.

Inhoudsopgave

Revisiegeschiedenis	iii
Overzicht	1
Functies sequencing	1
Aanvullende hulpbronnen	1
Instrumentonderdelen	2
Overzicht verbruiksartikelen sequencing	5
Door de gebruiker geleverde verbruiksartikelen en apparatuur	8
NextSeq 550Dx Software	10
NextSeq 550Dx Softwareoverzicht	10
Overzicht Local Run Manager	12
Gebruikerswachtwoorden	20
Aan de slag	22
Het instrument opstarten	22
Systeeminstellingen aanpassen	23
Opties voor opnieuw opstarten en uitschakelen	25
Sequencing	28
Inleiding	28
Workflow sequencing	29
Run aanmaken	30
De reagenscartridge prepareren	30
De stroomcel prepareren	31
Bibliotheken voorbereiden voor sequencing	31
Laad de bibliotheken op de reagenscartridge	31
Een sequencing-run instellen	32
Volg de voortgang van de run	37
Run- en monstergegevens bekijken	39
Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen of stopzetten	43
Automatische wassing na de run	44
Onderhoud	45
Inleiding	45
Preventief onderhoud	45
Een handmatige wassing uitvoeren	45
Het luchtfilter vervangen	49

Administratieve instellingen en taken Local Run Manager	51
Inleiding	51
Gebruikersbeheer	51
Systeeminstellingen	54
Module-instellingen	56
Auditsporen	57
Problemen oplossen	60
Inleiding	60
Systeemcontrole	60
Probleemoplossingsbestanden	62
Fouten bij automatische controle oplossen	64
De bak voor gebruikte reagentia is vol	65
RAID-foutmelding	66
Netwerkopslagfout	66
Systeeminstellingen configureren	66
Realtime-analyse	69
Overzicht Real-Time Analysis	69
Workflow Real-Time Analysis	70
Uitvoerbestanden en -mappen	75
Structuur uitvoermap	75
Sequencing-uitvoerbestanden	76
Stroomceltegels	77
Nummering banen	78
Nummering stroken	78
Cameranummering	78
Nummering tegels	79
Index	80
Technische ondersteuning	84

Overzicht

Functies sequencing

- **High-throughput sequencing** (Sequencing met hoge doorvoer) – Het NextSeq[™] 550Dx-instrument maakt sequencing van DNA-bibliotheken mogelijk.
- **Real-Time Analysis (RTA)** – Voert beeldverwerking en basebepalingen uit. Raadpleeg [Realtime-analyse op pagina 69](#) voor meer informatie.
- **On-instrument data analysis capability** (Mogelijkheid van gegevensanalyse op instrument) – Met analysemodules van Local Run Manager-software die voor de run zijn gespecificeerd, kunnen rungegevens worden geanalyseerd.
- **Off-instrument data analysis capability** (Mogelijkheid voor gegevensanalyse buiten instrument) – Illumina Run Manager Maakt secundaire gegevensanalyse mogelijk wanneer de NextSeq 550Dx-instrument is gekoppeld aan een **optionele** Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx. De Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx is optioneel en alleen beschikbaar in bepaalde landen. Neem contact op met een vertegenwoordiger van Illumina voor regionale beschikbaarheid.
- **Dual Boot** (Dubbel opstarten) – De NextSeq 550Dx-instrument bevat afzonderlijke harde schijven die diagnostische (Dx) en onderzoeksmodi (RUO) ondersteunen.

Aanvullende hulpbronnen

Op de website van Illumina kan de volgende documentatie worden gedownload.

Hulpbron	Beschrijving
<i>Handleiding voorbereiding locatie NextSeq 550Dx-instrument (documentnr. 1000000009869)</i>	Geeft de specificaties voor de laboratoriumruimte, de elektrische vereisten en de overwegingen ten aanzien van de omgeving.
<i>Handleiding veiligheid en compliance voor het NextSeq 550Dx-instrument (documentnr. 1000000009868)</i>	Geeft informatie over overwegingen aangaande operationele veiligheid, nalevingsverklaringen en instrumentetikettering.
<i>Handleiding conformiteit RFID-lezer (documentnr. 1000000030332)</i>	Geeft informatie over de RFID-lezer van het instrument, nalevingscertificaten en veiligheidsoverwegingen.

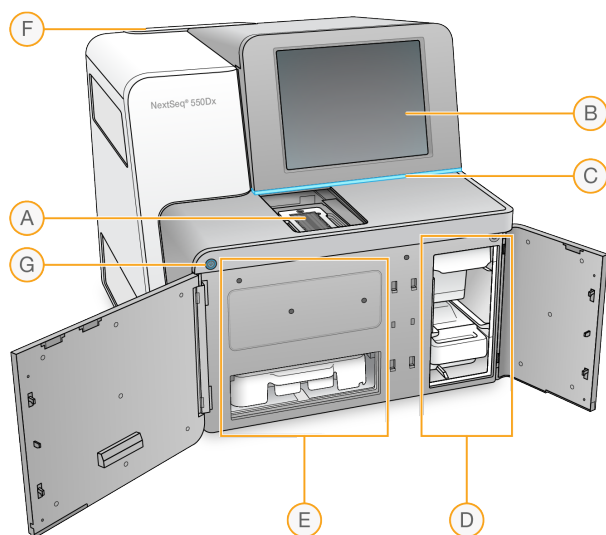
Hulpbron	Beschrijving
<i>Referentiegids onderzoeksmodus NextSeq 550Dx-instrument (documentnr. 1000000041922)</i>	Geeft instructies voor de bediening van het instrument en procedures voor probleemoplossing. Voor gebruik bij het bedienen van NextSeq 550Dx-instrument in onderzoeksmodus met NextSeq Control Software (NCS) v3.0.
<i>Handleiding NextSeq 550-systeem (documentnr. 15069765)</i>	Geeft instructies voor de bediening van het instrument en procedures voor probleemoplossing. Voor gebruik bij het bedienen van NextSeq 550Dx-instrument in onderzoeksmodus met NextSeq Control Software (NCS) v4.0 of later.
<i>Softwarehandleiding Illumina Run Manager voor NextSeq 550Dx (documentnr. 200025239)</i>	Geeft informatie over het gebruik van optionele Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx met Illumina Run Manager en beschikbare analyseopties.

Ga naar de [NextSeq 550Dx-instrument-ondersteuningspagina](#) op de website van Illumina om toegang te krijgen tot documentatie, softwaredownloads, online training en veelgestelde vragen.

Instrumentonderdelen

De NextSeq 550Dx-instrument heeft een monitor met touchscreen, een statusbalk en 4 compartimenten.

Afbeelding 1 Instrumentonderdelen



- A. **Beeldvormingscompartiment** – Houdt de stroomcel vast tijdens een sequencing-run.
- B. **Monitor met touchscreen** – Maakt configuratie en installatie op het instrument mogelijk via de besturingssoftware-interface.
- C. **Statusbalk** – Geeft de instrumentstatus aan als aan het verwerken (blauw), aandacht nodig (oranje), klaar voor sequencing (groen), aan het initialiseren (afwisselend blauw en wit), nog niet geïntialiseerd (wit) of er moet binnen de komende 24 uur een wassing worden gedaan (geel).
- D. **Buffercompartiment** – Bevat de buffercartridge en de bak voor gebruikte reagentia.
- E. **Reagenscompartiment** – Bevat de reagenscartridge.
- F. **Luchtfiltercompartiment** – Bevat het luchtfilter. Het filter is toegankelijk via de achterkant van het instrument.
- G. **Aan/uit-knop** – Hiermee krijgt het instrument voeding en wordt de instrumentcomputer aan- en uitgezet.

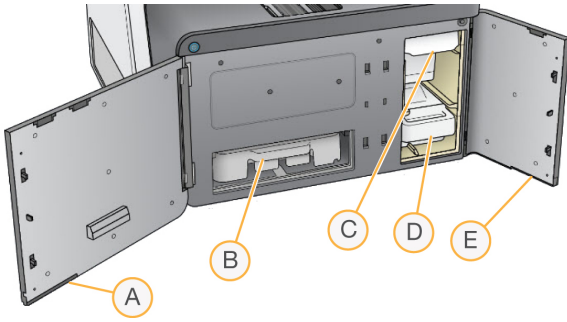
Beeldvormingscompartiment

In het beeldvormingscompartiment bevindt zich het platform met drie uitlijningspennetjes voor het positioneren van de stroomcel. Na het laden van de stroomcel sluit het klepje van het beeldvormingscompartiment zich automatisch en worden de onderdelen in positie geplaatst.

Reagens- en buffercompartimenten

Het instellen van een sequencing-run op het NextSeq 550Dx-instrument vereist toegang tot het reagenscompartiment en het buffercompartiment om verbruiksartikelen voor de run te laden en de bak voor gebruikte reagentia te legen.

Afbeelding 2 Reagens- en buffercompartimenten



- A. **Klep reagenscompartiment** – Sluit het reagenscompartiment af met een schuifje onder het gedeelte rechts onder de klep. In het reagenscompartiment zit de reagenscartridge.
- B. **Reagenscartridge** – De reagenscartridge is een voorgevuld verbruiksartikel voor eenmalig gebruik.
- C. **Buffercartridge** – De buffercartridge is een voorgevuld verbruiksartikel voor eenmalig gebruik.
- D. **Bak voor gebruikte reagentia** – Na elke run worden gebruikte reagentia verzameld en afgevoerd.
- E. **Klep buffercompartiment** – Sluit het buffercompartiment af met een schuifje onder de hoek links onder de klep.

LuchtfILTERcompartiment

Het luchtfILTERcompartiment bevat het luchtfILTER en bevindt zich aan de achterkant van het instrument. Vervang het luchtfILTER elke 90 dagen. Voor meer informatie over het vervangen van het luchtfILTER, zie [Het luchtfILTER vervangen op pagina 49](#).

Aan-uitknop

De aan-uitknop aan de voorkant van de NextSeq 550Dx schakelt de voeding naar het instrument en de instrumentcomputer in. De aan-uitknop voert de volgende acties uit, afhankelijk van de status van de instrumentvoeding. De NextSeq 550Dx start standaard op in de diagnostische modus.

Voor informatie over de eerste keer opstarten van het instrument, zie [Het instrument opstarten op pagina 22](#).

Voor informatie over het uitschakelen van het instrument, zie [Het instrument uitschakelen op pagina 26](#).

Voedingsstatus	Actie
Instrument is uitgeschakeld	Druk op de knop om het apparaat in te schakelen.
Instrument is ingeschakeld	Druk op de knop om het apparaat uit te schakelen. Er verschijnt een dialoogvenster op het scherm om te bevestigen dat het instrument wordt uitgeschakeld.

Voedingsstatus	Actie
Instrument is ingeschakeld	Houd de aan-uitknop 10 seconden ingedrukt om het instrument en de instrumentcomputer geforceerd uit te schakelen. Gebruik deze methode alleen om het instrument uit te schakelen als het instrument niet reageert.

OPMERKING Als u het instrument uitschakelt tijdens een sequencing-run, wordt de run onmiddellijk beëindigd. Beëindiging van een run is definitief. De verbruiksartikelen voor de run kunnen niet worden hergebruikt en sequencinggegevens van de run worden niet opgeslagen.

Overzicht verbruiksartikelen sequencing

De verbruiksartikelen voor sequencing die nodig zijn om de NextSeq 550Dx te gebruiken, worden afzonderlijk geleverd in een kit voor eenmalig gebruik. Elke kit bevat één stroomcel, een reagenscartridge, een buffercartridge en een bibliotheekverdunningsbuffer. Raadpleeg voor meer informatie de bijsluiter *NextSeq 550Dx High Output Reagent Kit v2.5 (300 cycli)* of *NextSeq 550Dx High Output Reagent Kit v2.5 (75 cycli)*.

De stroomcel, reagenscartridge en buffercartridge maken gebruik van radiofrequentie-identificatie (RFID) voor nauwkeurig volgen en controleren van de compatibiliteit van verbruiksartikelen.



LET OP

Voor NextSeq 550Dx High Output Reagent v2.5-kits is NOS 1.3 of later vereist, zodat het instrument de v2.5 stroomcelcartridge kan accepteren. Voltooi software-updates voordat u monsters en verbruiksartikelen voorbereidt om verspilling van reagentia en/of monsters te voorkomen.

OPMERKING Houd verbruiksartikelen voor sequencing opgeslagen in de desbetreffende dozen totdat ze klaar zijn voor gebruik.

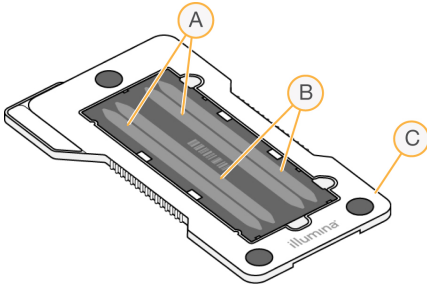
Vereiste opslag voor verbruiksartikelen voor sequencing

Item (1 per run)	Opslagvereiste
Bibliotheekverdunningsbuffer	-25 °C tot -15 °C
Reagenscartridge	-25 °C tot -15 °C
Buffercartridge	15 °C tot 30 °C
Stroomcelcartridge	2 °C tot 8 °C*

*De NextSeq 550Dx-stroomcelcartridge met hoge capaciteit v2.5 wordt verzonden bij omgevingstemperatuur.

Overzicht stroomcel

Afbeelding 3 Stroomcelcartridge



- A. Banenpaar A – Banen 1 en 3
- B. Banenpaar B – Banen 2 en 4
- C. Kader stroomcelcartridge

De stroomcel is een glazen substraat waarop clusters worden gegenereerd en de sequencingreactie wordt uitgevoerd. De stroomcel is ingesloten in een stroomcelcartridge.

De stroomcel bevat 4 banen die worden afgebeeld in paren.

- Banen 1 en 3 (banenpaar A) worden tegelijkertijd afgebeeld.
- Banen 2 en 4 (banenpaar B) worden afgebeeld als de beeldvorming van banenpaar A voltooid is.

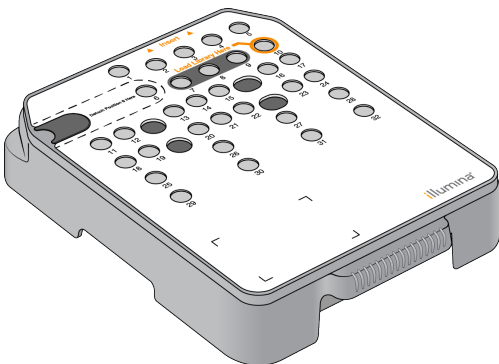
Hoewel de stroomcel 4 banen heeft, wordt er slechts één bibliotheek of set van samengevoegde bibliotheken gesequencet op de stroomcel. Bibliotheken worden op de reagenscartridge geladen vanaf één enkel reservoir en worden automatisch overgedragen naar de stroomcel, naar alle 4 de banen.

Elke baan wordt afgebeeld in kleine afbeeldingsgebieden die tegels worden genoemd. Zie [Stroomceltegels op pagina 77](#) voor meer informatie.

Overzicht reagenscartridge

De reagenscartridge is een verbruiksartikel voor eenmalig gebruik met RFID -tracering en met folie afgedichte reservoirs die vooraf gevuld zijn met cluster- en sequencingreagentia.

Afbeelding 4 Reagenscartridge



De reagenscartridge bevat een speciaal reservoir voor het laden van voorbereide bibliotheken. Zodra de run start, worden bibliotheken automatisch vanuit het reservoir naar de stroomcel gestuurd.

Er zijn verschillende reservoirs gereserveerd voor de automatische wassing na de run. De wasoplossing wordt vanuit de buffercartridge naar de gereserveerde reservoirs gepompt, door het systeem geleid, en vervolgens naar de bak met gebruikte reagentia.



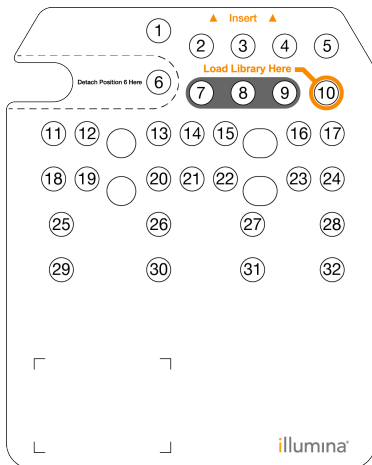
LET OP

Deze set reagentia bevat mogelijk gevaarlijke chemicaliën. Inademen, inslikken en contact met de huid en de ogen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben. Draag beschermende hulpmiddelen, zoals oogbescherming, handschoenen en een laboratoriumjas, die passen bij het blootstellingsrisico. Behandel gebruikte reagentia als chemisch afval en voer deze af in overeenstemming met de geldende regionale, nationale en lokale wet- en regelgeving.

Raadpleeg voor aanvullende informatie met betrekking tot milieu, gezondheid en veiligheid het veiligheidsinformatieblad op support.illumina.com/sds.html.

Gereserveerde reservoirs

Afbeelding 5 Genummerde reservoirs



Positie	Beschrijving
7, 8 en 9	Gereserveerd voor optionele aangepaste primers
10	Bibliotheken laden

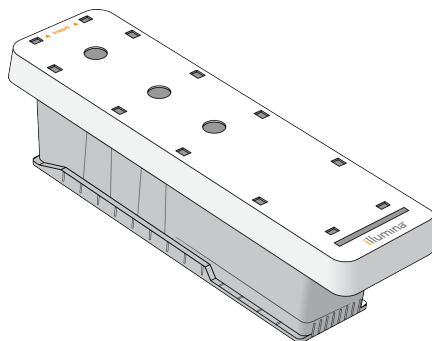
Verwijderbaar reservoir in positie 6

De voorgevulde reagenscartridge bevat een denaturatiereagens op positie 6 dat formamide bevat. Om het veilig verwijderen van eventueel ongebruikt reagens na de sequencing-run mogelijk te maken, is het reservoir in positie 6 verwijderbaar. Zie [Gebruikt reservoir uit positie 6 verwijderen op pagina 36](#) voor meer informatie.

Overzicht buffercartridge

De buffercartridge is een verbruiksartikel voor eenmalig gebruik dat bestaat uit drie reservoirs die vooraf gevuld zijn met buffers en wasoplossing. De inhoud van de buffercartridge is voldoende voor het sequencen van één stroomcel.

Afbeelding 6 Buffercartridge



Overzicht bibliotheekverdunningsbuffer

De bibliotheekverdunningsbuffer zit in de accessoiredoos van de NextSeq 550Dx. Gebruik de buffer indien nodig om de bibliotheken te verdunnen volgens de instructies voor bibliotheekvoorbereiding om de aanbevolen clusterdichtheid te bereiken.

Door de gebruiker geleverde verbruiksartikelen en apparatuur

De volgende verbruiksartikelen en apparatuur worden gebruikt voor de preparatie van verbruiksartikelen, sequencing en instrumentonderhoud.

Verbruiksartikelen voor sequencing

Verbruiksartikel	Leverancier	Doel
Isopropylalcoholdoekjes, 70% of Ethanol, 70%	VWR, catalogusnr. 95041-714 (of gelijkwaardig) Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden	Reiniging van de stroomcel en algemeen gebruik
Labdoek, niet-pluizend	VWR, catalogusnr. 21905-026 (of gelijkwaardig)	Reiniging van de stroomcel en algemeen gebruik

Verbruiksartikelen voor onderhoud en probleemoplossing

Verbruiksartikel	Leverancier	Doel
NaOCl, 5% (natriumhypochloriet)	Sigma-Aldrich, catalogusnr. 239305 (of gelijkwaardig van laboratoriumkwaliteit)	Handmatig het instrument wassen na de run; verdund tot 0,12%
Tween 20	Sigma-Aldrich, catalogusnr. P7949	Opties voor het handmatig wassen van het instrument; verdund tot 0,05%
Water van laboratoriumkwaliteit	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden	Het instrument wassen (handmatig wassen)
Luchtfilter	Illumina, catalogusnr. 20063988	Reinigen van de lucht die het instrument binnenlaat voor koeling

Apparatuur

Artikel	Bron
Vriezer, -25 °C tot -15 °C, vorstvrij	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden
Koelkast, 2 °C tot 8 °C	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden

Richtlijnen voor water van laboratoriumkwaliteit

Gebruik altijd water van laboratoriumkwaliteit of gedestilleerd water om de instrumentprocedures uit te voeren. Gebruik nooit kraanwater. Gebruik alleen water van de volgende kwaliteit of vergelijkbaar:

- Gedestilleerd water
- Illumina PW1
- 18 megohm (M Ω)-water
- Milli-Q-water
- Super-Q-water
- Water van moleculair biologische kwaliteit

NextSeq 550Dx Software

NextSeq 550Dx Softwareoverzicht

De in dit hoofdstuk beschreven software wordt gebruikt voor het configureren, uitvoeren en analyseren van gegevens van de NextSeq 550Dx-instrument. De instrumentsoftware bevat geïntegreerde applicaties die sequencing-runs uitvoeren. Software-updates worden uitgevoerd door personeel van Illumina.

- **Local Run Manager software** – Geïntegreerde softwareoplossing voor het aanmaken van een run en het analyseren van resultaten (secundaire analyse). De software controleert ook de gebruikersrechten. Zie [Overzicht Local Run Manager op pagina 12](#) voor meer informatie.
- **Illumina Run Manager** – Softwareoplossing buiten het instrument voor het aanmaken van een run en het uitvoeren van een secundaire gegevensanalyse. Raadpleeg voor meer informatie [Softwarehandleiding Illumina Run Manager voor NextSeq 550Dx \(documentnr. 200025239\)](#).
- **NextSeq 550Dx Operating Software (NOS)** – Regelt de werking van het instrument.
 - De software is vooraf geïnstalleerd op de NextSeq 550Dx en draait op het instrument. De NOS voert de run uit volgens de parameters die zijn gespecificeerd in de softwaremodule Local Run Manager.
 - Voordat u begint met de sequencing-run, selecteert u een run die u hebt aangemaakt met Local Run Manager. De NOS-software-interface begeleidt u door de stappen voor het laden van de stroomcel en de reagentia.
 - Gedurende de run regelt de software de stroomcelfase, geeft reagentia af, regelt fluidica, stelt temperaturen in, legt beelden vast van clusters op de stroomcel en biedt een visuele samenvatting van kwaliteitsstatistieken. U kunt de run in de gaten houden in NOS of in Local Run Manager.
- **Real-Time Analysis (RTA) software** – RTA voert beeldanalyses en basebepalingen, ook wel primaire analyse genoemd, uit tijdens de run. Raadpleeg [Realtime-analyse op pagina 69](#) voor meer informatie.






Benodigde schijfruimte

De in het instrument geïntegreerde computer heeft een opslagcapaciteit van ongeveer 1,5 TB.

Voor het starten van een run controleert de software de beschikbare schijfruimte. De benodigde schijfruimte is afhankelijk van de analysemodule van Local Run Manager. Als er niet genoeg schijfruimte is voor de run, verschijnt er een softwareprompt. Het bericht geeft aan hoeveel schijfruimte er nodig is voor de run en hoeveel schijfruimte moet worden vrijgemaakt voordat de run verder kan gaan. Als er niet voldoende ruimte is, verwijder dan de runmappen die niet opnieuw geanalyseerd hoeven te worden in Local Run Manager. Zie [Een runmap verwijderen op pagina 19](#) voor meer informatie.

Statuspictogrammen

Een statuspictogram in de rechterbovenhoek van de NOS geeft elke wijziging in de omstandigheden tijdens het instellen van de run of tijdens de run zelf aan.



Statuspictogram	Naam status	Beschrijving
	Status OK	Systeem werkt normaal.
	Bezig met verwerken	Het systeem is bezig met verwerken.
	Waarschuwing	Er wordt een waarschuwing weergegeven. Waarschuwingen stoppen een run niet en vereisen geen actie voordat u verder gaat.
	Fout	Er is een fout opgetreden. Foutmeldingen vereisen een actie alvorens een run kan worden voortgezet.
	Service vereist	Er is een melding opgetreden die aandacht vereist. Raadpleeg het bericht voor aanvullende informatie.

Wanneer de toestand verandert, knippert het pictogram om u te waarschuwen. Selecteer het pictogram om een beschrijving van de situatie te bekijken. Selecteer **Acknowledge** (Bevestigen) om het bericht te accepteren en **Close** (Sluiten) om het dialoogvenster te sluiten.

OPMERKING Als u een bericht bevestigt, wordt het pictogram gereset en wordt het bericht in grijs weergegeven. Het bericht is nog steeds zichtbaar voor de gebruiker als deze het pictogram selecteert, maar verdwijnt zodra de NOS opnieuw wordt opgestart.

Navigatiebalkpictogrammen

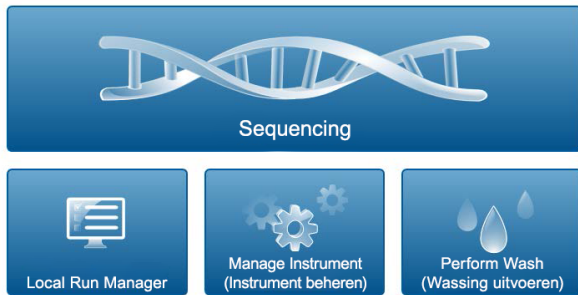
Het pictogram voor het minimaliseren van de NOS staat in de rechterbovenhoek van de interface van de besturingssoftware en is alleen zichtbaar voor admin-gebruikers.

Toegangspictogram	Naam pictogram	Beschrijving
	Afmelden	Selecteer om af te melden van de software.
	NOS minimaliseren	Selecteer om NOS te minimaliseren om toegang te krijgen tot de toepassingen en mappen van Windows. Dit pictogram wordt alleen weergegeven voor admin-gebruikers.

NOS-startscherm

Het NOS-startscherm bevat de volgende vier pictogrammen.

Welcome to NextSeqDx
(Welkom bij NextSeqDx)



- **Sequence** (Sequenzen) – Selecteer om een sequencing-run te starten uit een voorgedefinieerde runlijst.
- **Local Run Manager** – Selecteer om Local Run Manager te starten, een run aan te maken, de runstatus te controleren, sequencing-gegevens te analyseren en resultaten te bekijken. Zie [Overzicht Local Run Manager op pagina 12](#).

OPMERKING Bij gebruik van optionele Illumina DRAGEN Server for NextSeq 550Dx met Illumina Run Manager, wordt **Illumina Run Manager** weergegeven. Raadpleeg [Softwarehandleiding Illumina Run Manager voor NextSeq 550Dx \(documentnr. 200025239\)](#) voor meer informatie over het gebruik van Illumina Run Manager.

- **Manage Instrument** (Instrument beheren) – Selecteer om de systeeminstellingen te controleren, te herstarten naar de onderzoekmodus, of de software van het instrument af te sluiten.
- **Perform Wash** (Wassing uitvoeren) – Selecteer om een snelle wassing of de handmatige wassing na de run uit te voeren.

Overzicht Local Run Manager

De software van Local Run Manager is een geïntegreerde oplossing op het instrument zelf waarmee u een run kunt aanmaken, status kunt opvolgen, sequencing-gegevens kunt analyseren en resultaten kunt bekijken.

De instructies van Local Run Manager in deze handleiding zijn van toepassing wanneer het instrument zich in de diagnostische modus bevindt. De details in dit gedeelte hebben betrekking op de algemene functionaliteit van Local Run Manager. Sommige functies zijn mogelijk niet op alle analysemodules van toepassing. Raadpleeg voor module-specifieke functies de betreffende handleiding van de Local Run Manager.

De Local Run Manager heeft de volgende functies:

- Werkt als een dienst op de computer van het instrument en is geïntegreerd met de besturingssoftware van het instrument.
- Registreert monsters voor sequencing.
- Biedt een interface voor runinstelling die specifiek is voor de analysemodule.
- Voert een reeks analysestappen uit die specifiek zijn voor de geselecteerde analysemodule.
- Geeft metrische analysegegevens weer in de vorm van tabellen en grafieken zodra de analyse is voltooid.

Local Run Manager weergeven

De interface van Local Run Manager kan worden weergegeven in NOS of met een webbrowser. De ondersteunde webbrowser is Chromium.

OPMERKING Als u een niet-ondersteunde browser gebruikt, moet u de ondersteunde browser downloaden wanneer dat wordt gevraagd bij het bericht 'Confirm Unsupported Browser' (Niet-ondersteunde browser bevestigen). Selecteer **hier** om de ondersteunde versie van Chromium te downloaden.

Weergeven op een netwerkcomputer

Open een Chromium-webbrowser op een computer met toegang tot hetzelfde netwerk als het instrument en maak verbinding met behulp van het IP-adres of de naam van het instrument.

Bijvoorbeeld: `http://myinstrument`.

Weergeven op de instrumentmonitor

Als u de interface van Local Run Manager op de instrumentmonitor wilt weergeven, selecteert u een van de volgende opties:

- Selecteer op de NOS-startpagina de optie **Local Run Manager**.
Selecteer de X in de rechterbovenhoek om terug te keren naar NOS.
- Minimaliseer de NOS en open daarna de Chromium-webbrowser op het instrument. Voer **http://localhost** in de adresbalk in.
Alleen beheerders kunnen NOS minimaliseren.

Sequencing tijdens de analyse

De computerbronnen van het NextSeq 550Dx-systeem zijn bedoeld voor ofwel sequencing ofwel analyse. Als er een nieuwe sequencing-run moet worden uitgevoerd op de NextSeq 550Dx voordat de secundaire analyse van een eerdere run is voltooid, kan de gebruiker de secundaire analyse annuleren

vanuit Local Run Manager en vervolgens een nieuwe sequencing-run starten.

Om de door Local Run Manager uitgevoerde analyse opnieuw te starten, gebruikt u de functie Requeue (Opnieuw in de wachtrij plaatsen) op de interface van Local Run Manager nadat de nieuwe sequencing-run is voltooid. Op dat moment begint de secundaire analyse weer van voren af aan. Zie [Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen of stopzetten op pagina 43](#).

Local Run Manager Workflow



Overzicht van het dashboard

Wanneer u op de software van Local Run Manager inlogt, wordt het dashboard geopend. Vanuit het dashboard kunt u de volgende taken uitvoeren:

- Sequencing- en analysestatus volgen
- Runs sorteren en filteren
- Runs aanmaken en bewerken
- Analyse stopzetten of opnieuw in de wachtrij plaatsen
- Analyseresultaten bekijken
- Runs verbergen


- Runs vastzetten
- Runmap beheren

Het dashboard geeft alle op het instrument uitgevoerde runs weer, met 10 runs per pagina. Gebruik de navigatiepijlen onderaan de lijst om door de pagina's te scrollen.

Elke run in de lijst omvat een runnaam, analysemodule, runstatus en de datum van de laatste aanpassing van de run. Om runs te sorteren, selecteert u de kolomnamen.







- **Run Name / ID** (Naam van de run / ID) – Geeft de toegewezen runnaam en links naar de resultatenpagina's van de run weer. Nadat de analyse is voltooid, wordt de naam van de analysemap toegevoegd aan de kolom met de naam van de run.
- **Module** – Geeft de analysemodule weer die aan de run is toegewezen.
- **Status** – Geeft de status van de run weer, waaronder een balk met de voortgangstatus. Zie [Mogelijke runstatussen op pagina 42](#) voor meer informatie.
- **Last Modified** (Laatst aangepast) – Geeft de datum en tijd weer waarop een run of analysesessie voor het laatst is aangepast. De pagina Active Runs (Actieve runs) is standaard op deze kolom gesorteerd.

Local Run Manager Pictogrammen

De volgende pictogrammen worden in Local Run Manager gebruikt om verschillende taken uit te voeren. Houd er rekening mee dat, afhankelijk van de grootte van het scherm, sommige pictogrammen onder het pictogram  More Options (Meer opties) worden weergegeven.

Pictogram	Naam	Beschrijving
	Copy to clipboard (Naar klembord kopiëren)	Kopieert een veld naar het klembord van de computer.
	Delete run folder (Runmap verwijderen)	Verwijdert de gegevens van een run om ruimte vrij te maken op de harde schijf.
	Edit (Bewerken)	Maakt het mogelijk om runparameters voorafgaand aan sequencing te bewerken.
	Edit output folder location (Locatie uitvoermap bewerken)	Maakt het mogelijk om het pad van de runmap te bewerken.

Pictogram	Naam	Beschrijving
	Edit users (Gebruikers bewerken)	Maakt het mogelijk om wachtwoorden en gebruikers te bewerken.
	Export (Exporteren)	Commando om items te exporteren.
	Hide run (Run verbergen)	Verplaatst een run van de pagina met actieve runs naar de pagina met verborgen runs. Bekijk verborgen runs met behulp van het menu in de rechterbenedenhoek van de pagina met actieve runs.
	Locked (Vergrendeld)	Geeft aan dat de run gesequencet wordt of dat een andere gebruiker een run aan het bewerken is in een andere browsersessie.
	More options (Meer opties)	Opent de beschikbare opties voor een item op het dashboard. Afhankelijk van de grootte van het scherm kunnen de stippen rond lijken.
	Pin (Vastzetten)	Zet een run vast op de pagina met actieve runs om ervoor te zorgen dat de runmap niet wordt verwijderd.
	Restore run (Run herstellen)	Verplaatst een run van de pagina met verborgen runs naar de pagina met actieve runs.
	Relink run folder (Runmap opnieuw koppelen)	Hiermee kan een run opnieuw worden gekoppeld nadat een verwijderde runmap is hersteld. De run kan dan opnieuw in de wachtrij worden geplaatst voor analyse.
	Requeue (Opnieuw in de wachtrij plaatsen)	Start de analyse van de geselecteerde run opnieuw.
	Run is pinned (Run is vastgezet)	Geeft aan dat een run is vastgezet op de pagina met actieve runs.
	Run deleted (Run verwijderd)	Geeft aan dat een run verwijderd is.
	Save output folder location (Locatie uitvoermap opslaan)	Opslaan van bewerkingen in het pad van de uitvoermap.

Pictogram	Naam	Beschrijving
	Zoeken	Opent het zoekveld om te zoeken naar runnamen en monster-ID's. Afhankelijk van de grootte van het scherm, kan het pictogram onder het pictogram voor meer opties worden weergegeven.
	Filters tonen	Toont filters.
	Analyse stopzetten	Stopt de analyse door de Local Run Manager-module.
	Unpin (Vastzetten ongedaan maken)	Vastzetten van een run ongedaan maken.
	Gebruiker	Opent het menu van het gebruikersaccount.
	Warnings detected (Gedetecteerde waarschuwingen)	Zie de tekst van de melding voor informatie over waarschuwingen.

Pagina Active Runs (Actieve runs)


Het dashboard wordt geopend en geeft de pagina Active Runs (Actieve runs) weer. Bovenaan de pagina Active Runs (Actieve runs) staat een overzicht van de aantallen actieve runs met de volgende statussen. Om de actieve runs op status te filteren, selecteert u het aantal.

- **Ready** (Klaar) – Geeft aan dat de run klaar is voor sequencing.
- **In Progress** (In uitvoering) – Geeft aan dat de run bezig is met sequencing of gegevensanalyse.
- **Stopped or Unsuccessful** (Gestopt of mislukt) – Geeft aan dat de analyse handmatig is stopgezet of is mislukt.
- **Complete** (Voltooid) – Geeft aan dat de analyse met succes is voltooid.
- **Total** (Totaal) – Het totale aantal runs op de pagina Active Runs (Actieve runs).


Runs filteren

1. Selecteer een runstatuscategorie in de samenvatting van actieve runs om de pagina Active Runs (Actieve runs) als volgt te filteren:
 - **Ready** (Klaar) – Filtert de lijst om alleen runs weer te geven die klaar zijn voor sequencing.
 - **In Progress** (In uitvoering) – Filtert de lijst om alleen runs weer te geven die in uitvoering zijn.
 - **Stopped or Unsuccessful** (Stopgezet of mislukt) – Filtert de lijst om alleen runs weer te geven die zijn stopgezet of zijn mislukt.
 - **Complete** (Voltooid) – Filtert de lijst om alleen runs weer te geven die voltooid zijn.
 - **Total** (Totaal) – Verwijdert filters en geeft alle actieve runs weer.



Runs verbergen en opnieuw weergeven

1. Op de pagina Active Runs (Actieve runs) selecteert u het pictogram More Options  (Meer opties) en vervolgens  **Hide** (Verbergen).
2. Wanneer u wordt gevraagd de handeling te bevestigen, selecteert u **Hide** (Verbergen). De run wordt verplaatst naar de pagina Hidden Runs (Verborgene runs).
3. Om de pagina Hidden Runs (Verborgene runs) weer te geven, selecteert u de vervolgkeuzepijl Active Runs (Actieve runs) en selecteert u vervolgens **Hidden Runs** (Verborgene runs).
4. Op de pagina Hidden Runs (Verborgene runs) selecteert u het pictogram Restore  (Opnieuw weergeven).
5. Wanneer u wordt gevraagd de handeling te bevestigen, selecteert u **Restore** (Herstellen). De run wordt opnieuw weergegeven op de pagina Active Runs (Actieve runs).
6. Om de pagina Active Runs (Actieve runs) weer te geven, selecteert u de vervolgkeuzepijl Hidden Runs (Verborgene runs) en vervolgens **Active Runs** (Actieve runs).

Runs of monsters zoeken



1. In de navigatiebalk selecteert u het pictogram Search  (Zoeken).
2. In het zoekveld voert u een runnaam of monster-ID in.
Terwijl u typt, wordt een lijst met mogelijke overeenkomsten weergegeven om u te helpen bij het zoeken.
3. Selecteer een overeenkomst uit de lijst of druk op **Enter**.
 - Als u op een runnaam hebt gezocht, wordt het tabblad Run Overview (Runoverzicht) geopend.
 - Als u op een monster-ID hebt gezocht, wordt het tabblad Samples and Results (Monsters en resultaten) geopend.Raadpleeg [Run- en monstergegevens bekijken op pagina 39](#) voor meer informatie.

Een run bewerken

1. Op de pagina Active Runs (Actieve runs) selecteert u het pictogram More Options  (Meer opties) naast de naam van de run die u wilt bewerken.
2. Selecteer  **Edit** (Bewerken).
3. Wanneer u wordt gevraagd de handeling te bevestigen, selecteert u **Continue** (Doorgaan).
4. Bewerk de runparameters waar nodig.
5. Selecteer **Save Run** (Run opslaan) als u klaar bent
De datum waarop de run voor het laatst is aangepast, wordt bijgewerkt op de pagina Active Runs (Actieve runs).





Een run vastzetten

Vastgezette runs kunnen niet worden verwijderd of verborgen. Een run kan niet worden vastgezet als de run verborgen is of als de runmap verwijderd is.

1. Op de pagina Active Runs (Actieve runs) klikt u op het pictogram More Options  (Meer opties) naast een run.
2. Selecteer  **Pin** (Vastzetten).
Delete Run Folder (Verwijder runmap) en Hide (Verbergen) zijn uitgeschakeld. Pin (Vastzetten) is vervangen door  **Unpin** (Vastzetten ongedaan maken).



Een runmap verwijderen

U kunt runmappen handmatig verwijderen om schijfruimte te creëren. De run kan niet worden vastgezet en moet een van de volgende statussen hebben:

- Sequencing Complete (Sequencing voltooid)
 - Primary Analysis Complete (Primaire analyse voltooid)
 - Primary Analysis Unsuccessful (Primaire analyse mislukt)
 - Sequencing Errored (Sequencing mislukt)
 - Analysis Errored (Analyse mislukt)
 - Analysis Completed (Analyse voltooid)
 - Sequencing Stopped (Sequencing stopgezet)
 - Analysis Stopped (Analyse stopgezet)
1. Op de pagina Active Runs (Actieve runs) klikt u op het pictogram More options  (Meer opties) naast de naam van de run die u wilt verwijderen.
 2. Selecteer  **Delete Run Folder** (Runmap verwijderen).
De optie Delete Run Folder (Runmap verwijderen) wordt vervangen door  Relink Run Folder (Runmap opnieuw koppelen). Het pictogram Run Deleted  (Run verwijderd) wordt in de run weergegeven.

Een runmap opnieuw koppelen

Alleen een admin-gebruiker kan verwijderde runmappen opnieuw koppelen.

1. Kopieer de runmap terug naar de oorspronkelijke locatie.
Als de run niet op de oorspronkelijke locatie is opgeslagen, geeft de software een foutmelding na een poging om te herstellen.
2. Beweeg over het pictogram More Options  (Meer opties) naast de run.
3. Select  **Relink Run Folder** (Runmap opnieuw koppelen).
4. Bevestig om door te gaan en de run te herstellen.
De run wordt hersteld in de toestand waarin deze zich bevond voordat de runmap werd verwijderd.

Gebruikerswachtwoorden

Om toegang te krijgen tot de interface van Local Run Manager hebt u een geldige gebruikersnaam en een geldig wachtwoord nodig om op het systeem in te loggen. Alleen een administratieve gebruiker kan inloggegevens aan een gebruiker toewijzen.

OPMERKING Gebruikersaccounts zijn specifiek voor een instrument. Gebruikerswachtwoorden zijn niet universeel voor meerdere instrumenten.

Wanneer uw wachtwoord bijna afloopt, verschijnt er een bericht bovenaan de interface om u eraan te herinneren uw wachtwoord opnieuw in te stellen.

Mijn account

Vanuit My Account (Mijn account) kunt u uw gebruikersnaam, uw toegewezen rol en uw rechten bekijken en uw wachtwoord wijzigen.

Nadat u voor het eerst hebt ingelogd, kunt u uw bestaande wachtwoord altijd wijzigen vanuit het venster My Account (Mijn account).


Uw huidige wachtwoord wordt versleuteld weergegeven. U moet uw huidige wachtwoord dus kennen om het te kunnen veranderen in een nieuw wachtwoord. Als u uw wachtwoord vergeten bent, hebt u hulp nodig van een systeembeheerder of administratieve gebruiker.



Wachtwoordstatussen

Hieronder volgen de mogelijke wachtwoordstatussen:

- **Temporary password** (Tijdelijk wachtwoord) – Wanneer een administratieve gebruiker een gebruikersaccount aanmaakt, wijst de administratieve gebruiker de nieuwe gebruiker een tijdelijk wachtwoord toe.
- **User password** (Gebruikerswachtwoord) – Bij de eerste login wordt de nieuwe gebruiker gevraagd het tijdelijke wachtwoord van het loginscherm te veranderen in een eigen wachtwoord.
- **Forgotten password** (Vergeten wachtwoord) – Als een gebruiker een wachtwoord vergeet, kan een administratieve gebruiker opnieuw een tijdelijk wachtwoord toewijzen dat bij de volgende login kan worden gewijzigd.
- **Used password** (Gebruikt wachtwoord) – Een gebruiker kan zijn of haar laatste vijf wachtwoorden niet opnieuw gebruiken.
- **User lockout** (Gebruiker geblokkeerd) – Het aantal toegelaten loginpogingen met een ongeldig wachtwoord wordt geconfigureerd door een administratieve gebruiker. Als een gebruiker het aantal toegelaten pogingen overschrijdt, wordt het gebruikersaccount geblokkeerd. Alleen een administratieve gebruiker kan het account ontgrendelen of een tijdelijk wachtwoord toewijzen.

Uw wachtwoord wijzigen

1. In de navigatiebalk bovenaan de interface selecteert u het pictogram **User**  (Gebruiker) vlak naast uw naam.

OPMERKING Afhankelijk van de grootte van het scherm waarop u de software bekijkt, kan het pictogram **User**  (Gebruiker) onder **More Options**  (Meer opties) worden weergegeven.

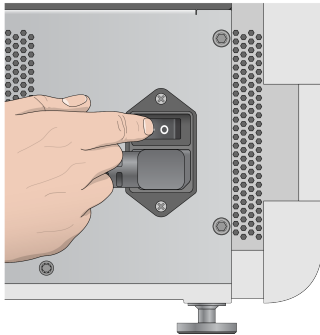
2. In het vervolgkeuzemenu selecteert u **My Account** (Mijn account).
3. Selecteer het pictogram **Edit**  (Bewerken) in het gedeelte Password (Wachtwoord).
4. In het veld Old Password (Oud wachtwoord) voert u uw oude wachtwoord in.
5. In het veld New Password (Nieuw wachtwoord) voert u een nieuw wachtwoord in.
6. In het veld Confirm New Password (Nieuw wachtwoord bevestigen) voert u uw nieuwe wachtwoord opnieuw in.
7. Selecteer **Save** (Opslaan).

Aan de slag

Het instrument opstarten

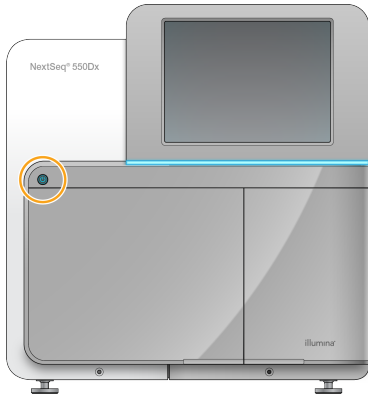
Zet de aan-uitschakelaar op positie I (aan).

Afbeelding 7 De aan-uitschakelaar op de achterkant van het instrument



1. Druk op de aan-uitknop boven het reagenscompartiment. De aan/uit-knop zet de voeding van het instrument aan en start de geïntegreerde instrumentcomputer en -software.

Afbeelding 8 De aan-uitknop op de voorkant van het instrument



2. Wacht tot het besturingssysteem klaar is met laden.
De NextSeq 550Dx Operating Software (NOS) start op en het systeem wordt automatisch geïnitieerd. Als de initialisatiestap voltooid is, wordt het startscherm geopend.
3. Voer uw gebruikersnaam en het wachtwoord voor de Local Run Manager in.
Zie [Gebruikerswachtwoorden op pagina 20](#) voor informatie over wachtwoorden. Zie [Inleiding op pagina 51](#) voor informatie over het instellen van een account in Local Run Manager.
4. Selecteer **Login** (Inloggen).
Het scherm Home wordt geopend, met de pictogrammen voor Sequencen, Local Run Manager, Instrument beheren en Wassing uitvoeren.

Modusindicatoren instrument

De standaardmodus van de NextSeq 550Dx is de diagnostische modus. Het volgende op het NOS-scherm geeft de modus van het instrument aan.

Modus	Startscherm	Kleurenbalk	Richting statuspictogram
Diagnostische modus	Welcome to NextSeqDx (Welkom bij NextSeqDx)	Blauw	Horizontaal
Onderzoeksmodus	Welcome to NextSeq (Welkom bij NextSeq)	Oranje	Verticaal

Systeeminstellingen aanpassen

De besturingssoftware omvat aanpasbare systeeminstellingen voor instrumentidentificatie, invoervoorkeuren, audio-instellingen en locatie van de uitvoermap. Zie [Systeeminstellingen configureren op pagina 66](#) om de netwerkconfiguratie-instellingen te wijzigen.

- Aanpassingsopties:
- Instrumentidentificatie aanpassen (avatar en bijnaam)
- Invoeroptie instellen en audio-indicator
- Opties voor runinstallatie instellen
- Opties voor afsluiten
- Configuratie van instrumentstart na pre-runcontrole
- Kiezen voor het verzenden van instrumentprestatiegegevens naar Illumina
- Aanwijzen van een uitvoermap

Instrumentavatar en bijnaam aanpassen

1. Selecteer **Manage Instrument** (Instrument beheren) vanuit het scherm Home (Start).
2. Selecteer **System Customization** (Aanpassing systeem).
3. Selecteer **Browse** (Bladeren) en navigeer naar de betreffende afbeelding om een voorkeursafbeelding voor de avatar voor uw instrument toe te wijzen.
4. In het veld Nick Name (Bijnaam) kan een voorkeursnaam voor het instrument worden ingevoerd.
5. Selecteer **Save** (Opslaan) om instellingen op te slaan en advance (ga verder) naar het volgende scherm.
De afbeelding en naam verschijnen in de linker bovenhoek van elk scherm.

Optie toetsenbord instellen en audio-indicator

1. Selecteer **Manage Instrument** (Instrument beheren) vanuit het scherm Home (Start).
2. Selecteer **System Customization** (Aanpassing systeem).
3. Vink het vakje **Use on-screen keyboard** (Schermtoetsenbord gebruiken) aan om het schermtoetsenbord te activeren voor invoer in het instrument.
4. Vink het vakje **Play audio** (Audio afspelen) aan om audio-indicatoren in te schakelen voor de volgende gebeurtenissen.
 - Bij initialisatie van het instrument
 - Wanneer een run wordt gestart
 - Wanneer bepaalde fouten optreden
 - Wanneer interactie van de gebruiker vereist is
 - Wanneer een run is voltooid
5. Selecteer **Save** (Opslaan) om instellingen op te slaan en advance (ga verder) naar het volgende scherm.

Start run en prestatiegegevens instrument instellen

1. Selecteer **Manage Instrument** (Instrument beheren) vanuit het scherm Home (Start).
2. Selecteer **System Customization** (Aanpassing systeem).
3. [Optioneel] Vink het selectievakje **Automatically start run after pre-run check** (Start run automatisch na controle) aan om de sequencing automatisch te starten na een succesvolle automatische controle voorafgaand aan de run.
4. Selecteer **Send Instrument Performance Data to Illumina** (Instrumentprestatiegegevens naar Illumina verzenden) om de Illumina Proactive-bewakingsservice in te schakelen. Afhankelijk van de gebruikte NOS-versie kan de naam van de instelling in de software-interface verschillen van de naam in deze handleiding.

Wanneer deze instelling is ingeschakeld, worden instrumentprestatiegegevens naar Illumina verzonden. Met behulp van deze gegevens kan Illumina problemen beter oplossen en mogelijke storingen detecteren voor een proactief onderhoud en maximale gebruiksduur van het instrument. Raadpleeg de *Illumina Proactive technische handleiding (documentnr. 1000000052503)* voor meer informatie over de voordelen van deze service.

Deze service:

 - verzendt geen sequencinggegevens
 - vereist dat het instrument is verbonden met een netwerk met internettoegang
 - is standaard uitgeschakeld. Schakel de instelling **Send Instrument Performance Data to Illumina** (Instrumentprestatiegegevens naar Illumina verzenden) in om deze service in te schakelen.

5. Selecteer **Save** (Opslaan) om de instellingen op te slaan en terug te keren naar het scherm Manage Instrument (Instrument beheren).

Standaard uitvoermap instellen

Zowel het Windows-account in Local Run Manager als het Windows-account op het besturingssysteem van het instrument vereisen toestemming om te lezen en schrijven naar de uitvoermap. Raadpleeg uw IT-beheerder om uw rechten te controleren. Voor het instellen van het Windows-account in Local Run Manager, zie [Instellingen van een systeemserviceaccount specificeren op pagina 56](#).

1. Selecteer **Manage Instrument** (Instrument beheren) vanuit het scherm Home (Start).
2. Selecteer **System Customization** (Aanpassing systeem).
3. Selecteer **Browse** (Bladeren) om naar de maplocatie te navigeren.
4. Voer in de uitvoermap de volledige universele naamgevingsconventie (Universal Naming Convention, UNC) in van het pad naar het bestand.
 - Het UNC-pad bevat twee backslashes, de servernaam en de mapnaam, maar geen letter voor een toegewezen netwerkstation.
 - Paden naar de uitvoermap van één niveau moeten eindigen op een backslash (bijv. \\naam server\map1\).
 - Paden naar de uitvoermap die twee of meer niveaus hebben, hoeven niet te eindigen op een backslash (bijv. \\naam server\map1\map2).
 - Paden naar een toegewezen netwerkstation veroorzaken fouten. Niet gebruiken.
5. Selecteer **Save** (Opslaan) om de instellingen op te slaan en terug te keren naar het scherm Manage Instrument (Instrument beheren).

Opties voor opnieuw opstarten en uitschakelen

U kunt de volgende functies openen door de knop Reboot / Shutdown (Opnieuw opstarten/Uitschakelen) te selecteren:

- Reboot to RUO (Opnieuw opstarten in RUO) – Het instrument opent in de onderzoeksmodus.
- Restart (Opnieuw opstarten) – Het instrument opent in diagnostische modus.
- Restart to Dx from RUO (Opnieuw opstarten in Dx vanuit RUO) – Het instrument opent in diagnostische modus.
- Shutdown (Uitschakelen) – Wanneer het instrument weer wordt ingeschakeld, wordt het geopend in de diagnostische modus.
- Exit to Windows (Afsluiten en naar Windows) – Afhankelijk van de rechten, kunt u NOS sluiten en Windows bekijken.

Opnieuw opstarten in RUO-modus

Met het commando Reboot to RUO (Opnieuw opstarten in RUO) zet u de software in de onderzoeksmodus. De beheerder geeft de gebruiker toestemming om deze functie te gebruiken.

1. Selecteer **Manage Instrument** (Instrument beheren).
2. Selecteer **Reboot / Shutdown** (Opnieuw opstarten/Uitschakelen).
3. Selecteer **Reboot to RUO** (Opnieuw opstarten in RUO).

Opnieuw opstarten in diagnostische modus

Gebruik het commando Restart (Opnieuw opstarten) om het instrument veilig uit te schakelen en opnieuw op te starten in de diagnostische modus. De diagnostische modus is de standaard opstartmodus.

1. Selecteer **Manage Instrument** (Instrument beheren).
2. Selecteer **Reboot / Shutdown** (Opnieuw opstarten/Uitschakelen).
3. Selecteer **Restart** (Opnieuw opstarten).

Terugkeren naar Diagnostische modus vanuit Onderzoeksmodus

Het commando voor het overschakelen van onderzoeksmodus naar diagnostische modus verschilt afhankelijk van de versie van NextSeq Control Software (NCS) op de stations voor onderzoeksmodus.

1. Selecteer vanuit de onderzoeksmodus **Manage Instrument** (Instrument beheren).
2. Kies uit de volgende opties om terug te keren naar de diagnostische modus.
 - NCS v3.0 – Selecteer **Shutdown Options** (Opties voor afsluiten) en vervolgens **Restart** (Opnieuw opstarten).
 - NCS v4.0 of later – Selecteer **Shutdown Options** (Opties voor afsluiten) en vervolgens **Reboot to Dx** (Opnieuw opstarten naar Dx).

Het instrument uitschakelen

1. Selecteer **Manage Instrument** (Instrument beheren).
2. Selecteer **Reboot / Shutdown** (Opnieuw opstarten/Uitschakelen).
3. Selecteer **Shutdown** (Uitschakelen).

Met het commando Shutdown (Uitschakelen) wordt de software veilig afgesloten en wordt de stroom van het instrument uitgeschakeld. Wacht ten minste 60 seconden voordat u het instrument weer aan zet.

OPMERKING Het instrument start standaard op in de diagnostische modus wanneer het wordt ingeschakeld.



LET OP

Verplaats het instrument *niet*. Het verkeerd verplaatsen van het instrument kan invloed hebben op de optische uitlijning en kan de gegevensintegriteit in gevaar brengen. Als u het instrument moet verplaatsen, neem dan contact op met uw Illumina vertegenwoordiger.

Exit to Windows (Afsluiten en naar Windows)

Het commando Exit to Windows (Afsluiten en naar Windows) geeft toegang tot het besturingssysteem van het instrument en elke map op de computer van het instrument. Het commando sluit de software veilig af en keert terug naar Windows. Alleen een admin-gebruiker kan afsluiten en naar Windows gaan.

1. Selecteer **Manage Instrument** (Instrument beheren).
2. Selecteer **Reboot / Shutdown** (Opnieuw opstarten/Uitschakelen).
3. Selecteer **Exit to Windows** (Afsluiten en naar Windows).

Sequencing

Inleiding

Om een sequencing-run op de NextSeq 550Dx-instrument uit te voeren, bereidt u een reagenscartridge en stroomcel voor, en volgt u vervolgens de aanwijzingen van de software om de run in te stellen en te starten. Clustervorming en sequencing worden op het instrument uitgevoerd. Na de run wordt automatisch begonnen met het wassen van het instrument, met behulp van onderdelen die al in het instrument zijn geladen.

Genereren van clusters

Tijdens het genereren van een cluster worden enkele DNA-moleculen aan het oppervlak van de stroomcel gebonden en vervolgens geamplificeerd tot ze clusters vormen.

Sequencing

Clusters worden afgebeeld met behulp van tweekanaalssequencingchemie en filtercombinaties specifiek voor elk van de fluorescent gelabelde nucleotiden. Nadat de beeldvorming van een tegel op de stroomcel is voltooid, wordt de volgende tegel in beeld gebracht. Het proces wordt voor elke sequencingcyclus herhaald. Na de beeldanalyse voert de software basebepaling, filtering en kwaliteitsscorebepaling uit.

Analyse

Naarmate de run vordert zal de besturingssoftware automatisch basebepalingsbestanden (BCL) naar de aangegeven uitvoerlocatie versturen voor secundaire analyse.

Duur sequencing-run

De duur van de sequencing-run is afhankelijk van het aantal cycli dat is uitgevoerd. De maximale runlengte is een paired-end run van 150 cycli bij elke bepaling (2 x 150), plus tot wel 8 cycli elk voor 2 indexbepalingen.

Aantal cycli in een bepaling

Bij een sequencing-run is het aantal cycli dat wordt uitgevoerd in een bepaling 1 cyclus meer dan het aantal geanalyseerde cycli. Voorbeeld: een paired-end run van 150 cycli voert bepalingen van 151 cycli uit (2 x 151) met in totaal 302 cycli. Aan het eind van de run worden 2 x 150 cycli geanalyseerd. De extra cyclus dient voor faserings- en prefaseringsberekeningen.

Workflow sequencing

Run aanmaken

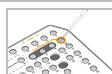
Maak de run aan in de softwaremodule van run manager. Raadpleeg de handleidingen voor de runmodule, toepassing en analyseworkflow voor uw specifieke module.



Prepareer een nieuwe reagenscartridge: ontdooien en inspecteren.
Bereid een nieuwe stroomcel voor: op kamertemperatuur brengen, uitpakken en inspecteren.



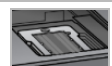
Denatureer en verdun bibliotheken. Zie de bijsluiter van de bibliotheekpreparatie voor instructies.



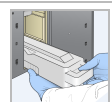
Laad de bibliotheekverdunding op de reagenscartridge in reservoir 10.



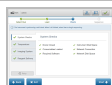
Selecteer in het scherm NOS Home (Start) van het instrument **Sequence** (Sequencen), uw run-ID en begin met de stappen voor het instellen van de run. Selecteer **Run** (Uitvoeren).



Laad de stroomcel.



Leeg de bak voor gebruikte reagentia en plaats deze terug.
Laad de buffercartridge en reagenscartridge.



Beoordeel de resultaten van de pre-runcontrole. Selecteer **Start** (Starten). (Niet vereist indien geconfigureerd om automatisch te starten).



Bewaak de run vanuit de interface van de besturingssoftware of vanaf een netwerkcomputer met Local Run Manager of Illumina Run Manager.



Er wordt automatisch een instrumentenwassing gestart wanneer de sequencing is voltooid.

Run aanmaken

Maak een sequencing-run met behulp van Local Run Manager- of Illumina Run Manager-software. Hieronder vindt u instructies voor het gebruik van Local Run Manager. Voor instructies over het gebruik van Illumina Run Manager, inclusief hoe u kunt kiezen tussen Local Run Manager of Illumina Run Manager, raadpleegt u de Softwarehandleiding Illumina Run Manager voor NextSeq 550Dx (documentnr. 200025239). Het proces voor het instellen van een run varieert afhankelijk van de betreffende analyseworkflowmodule die u gebruikt, en omvat de volgende stappen.

- Selecteer Create Run (Run aanmaken) vanuit het dashboard voor runbeheer en selecteer een analysemodule.
- Voer op de pagina Create Run (Run aanmaken) een naam voor de run in en voer, indien van toepassing, monsters in voor de run en/of importeer manifesten.

Raadpleeg de module of toepassingshandleiding van de specifieke assay voor gedetailleerde instructies over specifieke toepassingen.

De reagenscartridge prepareren

Volg de aanwijzingen van de reagenscartridge zorgvuldig op voor een succesvolle sequencing.

1. Neem de reagenscartridge uit de opslag bij een temperatuur van -25 °C tot -15 °C.
2. Kies een van de volgende methoden om de reagentia te ontdooien. Dompel de cartridge niet onder. Droog de cartridge af als deze is ontdooid, voordat u verder gaat met de volgende stap.

Temperatuur	Ontdooitijd	Stabiliteitslimiet
Waterbad van 15 °C tot 30 °C	60 minuten	Niet langer dan 6 uur
2 °C tot 8 °C	7 uur	Niet langer dan 5 dagen

OPMERKING Als er meer dan één cartridge in hetzelfde waterbad wordt ontdooid, moet u er rekening mee houden dat het ontdooien langer duurt.

3. Draai de cartridge vijf maal om om de reagentia te mengen.
4. Controleer de onderkant van de cartridge om er zeker van te zijn dat de reagentia ontdooid zijn en dat er geen sprake is van neerslag. Controleer of de posities 29, 30, 31 en 32 ontdooid zijn, aangezien deze het grootst zijn en het ontdooien hiervan het langst duurt.
5. Tik voorzichtig tegen de bank om eventuele luchtballen te verwijderen.

Voor de beste resultaten gaat u direct verder met het laden van het monster en het instellen van de run.



LET OP

Deze set reagentia bevat mogelijk gevaarlijke chemicaliën. Inademen, inslikken en contact met de huid en de ogen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben. Draag beschermende hulpmiddelen, zoals oogbescherming, handschoenen en een laboratoriumjas, die passen bij het blootstellingsrisico. Behandel gebruikte reagentia als chemisch afval en voer deze af in overeenstemming met de geldende regionale, nationale en lokale wet- en regelgeving. Raadpleeg voor aanvullende informatie met betrekking tot milieu, gezondheid en veiligheid het veiligheidsinformatieblad op support.illumina.com/sds.html.

De stroomcel prepareren

1. Neem een doos met een nieuwe stroomcel uit de opslag bij een temperatuur van 2 °C tot 8 °C.
2. Verwijder de folieverpakking van de doos en zet deze opzij op kamertemperatuur gedurende 30 minuten.

OPMERKING Als de folieverpakking intact is, kan de stroomcel tot 12 uur op kamertemperatuur worden bewaard. Vermijd herhaaldelijk afkoelen en opwarmen van de stroomcel.

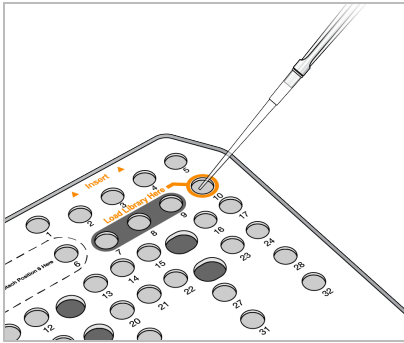
Bibliotheken voorbereiden voor sequencing

Denatureer en verdun uw bibliotheken tot een laadvolume van 1,3 ml. In de praktijk kan de laadconcentratie variëren afhankelijk van de bibliotheekpreparatie en kwantificeringsmethodes. De verdunning van monsterbibliotheken hangt af van de complexiteit van oligonucleotidepools. Voor aanwijzingen over het voorbereiden van monsterbibliotheken voor sequencing, inclusief bibliotheekverdunning en pooling, raadpleegt u het gedeelte in de gebruiksaanwijzing voor de betreffende bibliotheekpreparatiekit. Optimalisatie van de clusterdichtheid op de NextSeq 550Dx is vereist.

Laad de bibliotheken op de reagenscartridge

1. Reinig de folieafdichting van reservoir 10 met het label **Load Library Here** (Bibliotheek hier laden) met een niet-pluizende tissue.
2. Prik de afdichting door met een schone pipetpunt van 1 ml.
3. Laad 1,3 ml geprepareerde bibliotheken in reservoir 10 met het label **Load Library Here** (Bibliotheek hier laden). Raak de folie niet aan bij het dispensereren van de bibliotheken.

Afbeelding 9 Bibliotheken laden



Een sequencing-run instellen

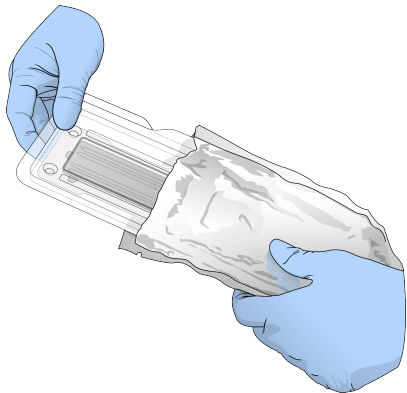
Een run selecteren

1. Selecteer in het scherm Home (Start) **Sequence** (Sequencen).
2. Selecteer een run uit de lijst.
Voor informatie over het maken van een sequencing-run, zie de [Local Run Manager Workflow op pagina 14](#).
Het klepje van het beeldvormingscompartiment gaat open, geeft de verbruiksartikelen van een eerdere run vrij en opent de reeks schermen voor runinstellingen. Een korte vertraging is normaal.
3. Selecteer **Next** (Volgende).

De stroomcel laden

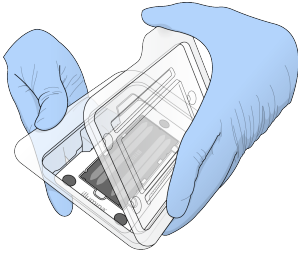
1. Verwijder de gebruikte stroomcel van een vorige run.
2. Neem de stroomcel uit de folieverpakking.

Afbeelding 10 Verwijder de folieverpakking



3. Open de clamshellverpakking en neem de stroomcel eruit.

Afbeelding 11 Verwijder de clamshellverpakking

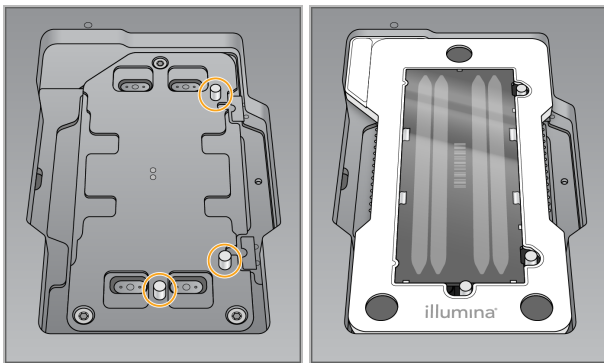


4. Reinig het glazen oppervlak van de stroomcel met een pluisvrij alcoholdoekje. Droog het glas af met een niet-pluizende labdoek.

OPMERKING Zorg ervoor dat het glasoppervlak van de stroomcel schoon is. Herhaal indien nodig de reinigingsstap.

5. Lijn de stroomcel uit over de uitlijnpennetjes en plaats de stroomcel op het platform.

Afbeelding 12 De stroomcel laden



6. Selecteer **Load** (Laden).

Het klepje sluit automatisch, de stroomcel-ID verschijnt op het scherm en de sensoren worden gecontroleerd.

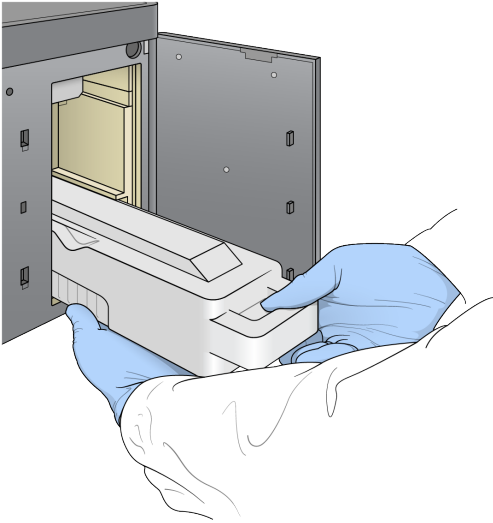
OPMERKING Houd uw handen uit de buurt van de klep van de stroomcel wanneer deze zich sluit, om beknelling te voorkomen.

7. Selecteer **Next** (Volgende).

De bak voor gebruikte reagentia legen

1. Open de klep van het buffercompartiment met het schuifje onder de hoek links onder de klep.
2. Verwijder de bak voor gebruikte reagentia en gooi de inhoud weg volgens de geldende normen.

Afbeelding 13 Verwijder de bak voor gebruikte reagentia



OPMERKING Als u de bak verwijderd, plaats dan uw andere hand eronder ter ondersteuning.



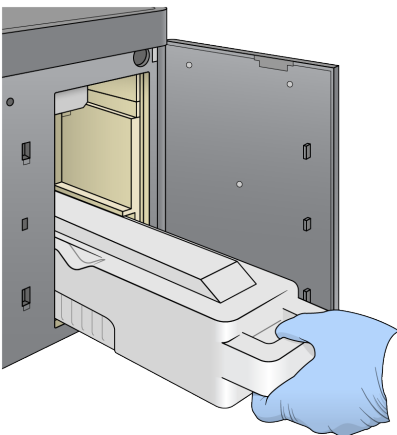
LET OP

Deze set reagentia bevat mogelijk gevaarlijke chemicaliën. Inademen, inslikken en contact met de huid en de ogen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben. Draag beschermende hulpmiddelen, zoals oogbescherming, handschoenen en een laboratoriumjas, die passen bij het blootstellingsrisico. Behandel gebruikte reagentia als chemisch afval en voer deze af in overeenstemming met de geldende regionale, nationale en lokale wet- en regelgeving.

Raadpleeg voor aanvullende informatie met betrekking tot milieu, gezondheid en veiligheid het veiligheidsinformatieblad op support.illumina.com/sds.html.

3. Schuif de lege bak voor gebruikte reagentia in het buffercompartiment totdat deze niet verder kan. Een hoorbare klik geeft aan dat de bak op zijn plaats zit.

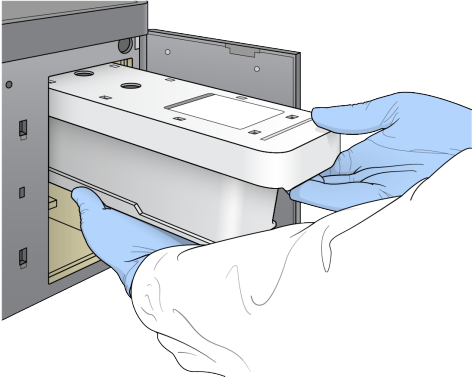
Afbeelding 14 Plaats de lege bak voor gebruikte reagentia



De buffercartridge plaatsen

1. Verwijder de gebruikte buffercartridge uit het bovenste compartiment.
Er is enige kracht nodig om de buffercartridge op te tillen en eruit te trekken.
2. Schuif een nieuwe buffercartridge in het buffercompartiment totdat deze niet verder kan.
Een hoorbare klik geeft aan dat de cartridge op zijn plaats zit, de ID van de buffercartridge wordt op het scherm weergegeven en de sensor wordt gecontroleerd.

Afbeelding 15 De buffercartridge plaatsen



3. Sluit de klep van het buffercompartiment en selecteer **Next** (Volgende).

De reagenscartridge laden

4. Open de klep van het reagenscompartiment met het schuifje onder de hoek rechts onder de klep.
5. Verwijder de gebruikte reagenscartridge uit het reagenscompartiment. Voer de ongebruikte inhoud af volgens de geldende normen.



LET OP

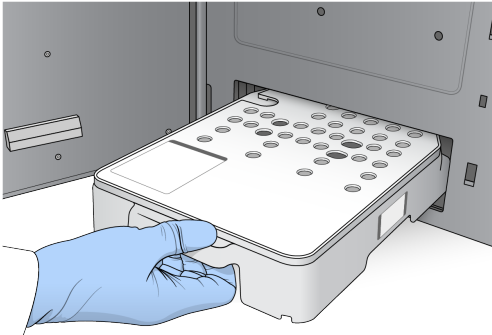
Deze set reagentia bevat mogelijk gevaarlijke chemicaliën. Inademen, inslikken en contact met de huid en de ogen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben. Draag beschermende hulpmiddelen, zoals oogbescherming, handschoenen en een laboratoriumjas, die passen bij het blootstellingsrisico. Behandel gebruikte reagentia als chemisch afval en voer deze af in overeenstemming met de geldende regionale, nationale en lokale wet- en regelgeving. Raadpleeg voor aanvullende informatie met betrekking tot milieu, gezondheid en veiligheid het veiligheidsinformatieblad op support.illumina.com/sds.html.

OPMERKING

Om het veilig verwijderen van ongebruikte reagentia mogelijk te maken, is het reservoir in positie 6 verwijderbaar. Zie [Gebruikt reservoir uit positie 6 verwijderen op pagina 36](#) voor meer informatie.

6. Schuif de reagenscartridge in het reagenscompartiment totdat deze niet verder kan, en sluit vervolgens de klep van het reagenscompartiment.

Afbeelding 16 De reagenscartridge laden

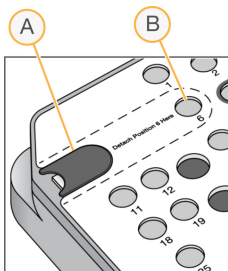


7. Selecteer **Load** (Laden).
De software brengt de cartridge automatisch in positie (~30 seconden), de ID van de reagenscartridge wordt op het scherm weergegeven en de sensoren worden gecontroleerd.
8. Selecteer **Next** (Volgende).

Gebruikt reservoir uit positie 6 verwijderen

1. Nadat u de *gebruikte* reagenscartridge uit het instrument hebt verwijderd, verwijdert u de rubberen bescherming over de gleuf naast positie 6.

Afbeelding 17 Verwijderbaar positie 6






- A. Beschermende rubber afdekking
- B. Positie 6

2. Druk op het doorzichtige plastic lipje en duw het naar links om het reservoir uit te werpen.
3. Voer het reservoir af volgens de toepasselijke normen.

Pre-runcontrole beoordelen

De software voert een automatische pre-runcontrole van het systeem uit. Tijdens de controle verschijnen de volgende indicatoren op het scherm:

- **Grijs**  **vinkje** – De controle is nog niet uitgevoerd.
- **Pictogram Progress**  **(Bezig)** – De controle is in uitvoering.
- **Groen**  **vinkje** – De controle is geslaagd.

- **Rood ✘** – De controle is niet geslaagd. Voor alle items die niet slagen, is een actie vereist voordat u verder kunt gaan. Zie [Fouten bij automatische controle oplossen op pagina 64](#).

Om een lopende automatische pre-runcontrole te stoppen, selecteert u de knop **Cancel** (Annuleren). Selecteer de knop **Retry** (Opnieuw proberen) om de controle opnieuw te starten. De controle wordt hervat bij de eerste onvolledige of niet-geslaagde controle.

Selecteer het tabblad Category (Categorie) om de resultaten van elke afzonderlijke controle binnen een categorie te bekijken.

Als het instrument niet is geconfigureerd om de run automatisch te starten, start u de run nadat de automatische pre-runcontrole is voltooid.

De run starten

Selecteer **Start** als de automatische pre-runcontrole voltooid is. De sequencing-run wordt gestart.

Raadpleeg [Start run en prestatiegegevens instrument instellen op pagina 24](#) om het systeem te configureren om de run automatisch te starten na een succesvolle controle.



LET OP

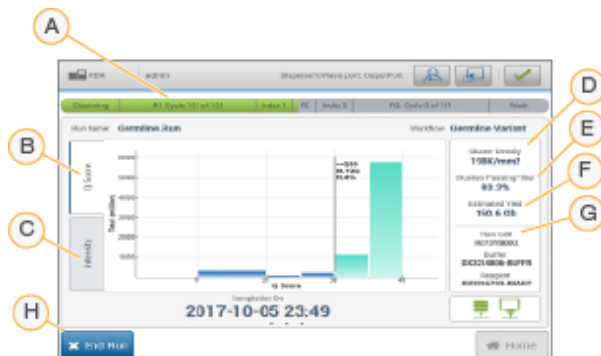
Zorg ervoor dat u aangemeld blijft bij Windows. Als u zich tijdens een sequencing-run afmeldt van het Windows-systeem, wordt de run gestopt.

OPMERKING Reagentia mogen niet langer dan 24 uur inactief in het instrument blijven.

Volg de voortgang van de run

1. Monitor de voortgang van de run, de intensiteit en de kwaliteitsscores als meetwaarden die op het scherm zichtbaar zijn.

Afbeelding 18 Voortgang en meetwaarden sequencing-run



- A. **Run progress** (Voortgang run) – Toont de huidige stap en het aantal cycli dat is voltooid voor elke bepaling. De voortgangsbalk is niet evenredig aan de runsnelheid van elke stap. De geschatte datum en tijd van voltooiing van de run wordt onderaan weergegeven.
- B. **Q-Score** – Toont de verdeling van kwaliteitsscores (Q-scores). Zie [Kwaliteitsscore op pagina 74](#).
- C. **Intensity** (Intensiteit) – Toont de waarde van clusterintensiteiten van het 90^e percentiel voor elke tegel. Elke base wordt aangegeven door een plotkleur: rood is A, groen is C, blauw is G en zwart is T.
- D. **Cluster Density (K/mm²)** (Clusterdichtheid) – Toont het aantal clusters dat is gedetecteerd voor de run.
- E. **Clusters Passing Filter (%)** (Percentage clusters die het filter passeren) – Toont het percentage clusters dat het filter passeert. Raadpleeg [Clusters die het filter passeren op pagina 73](#).
- F. **Estimated Yield (Gb)** (Geschatte resultaat) – Toont het aantal basen dat is geprojecteerd voor de run.
- G. **Lot Information** (Partij-informatie) – Toont partijnummers van verbruiksartikelen voor sequencing. Voor de stroomcel wordt het serienummer vermeld.
- H. **End Run** (Run stopzetten) – Stopt de sequencing-run die bezig is.

OPMERKING Nadat u Home (Start) hebt geselecteerd, is het niet mogelijk om terug te keren om de meetwaarden van de run te bekijken. De runmeetwaarden zijn echter toegankelijk via de run managers. Selecteer de Run Manager op het scherm Home (Start) in NOS of op afstand via een webbrowser op een netwerkcomputer.



LET OP









Als de sequencing-run door de gebruiker voortijdig wordt stopgezet, worden de voor de run gebruikte verbruiksartikelen onbruikbaar.

Cycli voor runmeetwaarden

Runmeetwaarden verschijnen op verschillende momenten tijdens een run.

- Tijdens de stappen voor clustergeneratie verschijnen er geen meetwaarden.
- De eerste 5 cycli zijn gereserveerd voor het maken van een sjabloon.
- Runmeetwaarden verschijnen na cyclus 25, waaronder clusterdichtheid, clusters die het filter passeren, resultaat en kwaliteitsscores.

Gegevensoverdracht

Status	Local Run Manager	Uitvoermap
Verbonden		
Verbonden en bezig met gegevensoverdracht		
Niet verbonden		
Uitgeschakeld		

Als de gegevensoverdracht tijdens de run wordt onderbroken, worden de gegevens tijdelijk opgeslagen op de computer van het instrument. Wanneer de verbinding is hersteld, wordt de gegevensoverdracht automatisch hervat. Als de verbinding niet wordt hersteld voordat de run eindigt, moeten de gegevens handmatig van de instrumentcomputer worden overgebracht voordat een volgende run kan worden gestart.

Run- en monstergegevens bekijken

Bekijk run- en monstergegevens met de runmanagersoftware die is gebruikt om de sequencing-run aan te maken. Raadpleeg de Softwarehandleiding Illumina Run Manager voor NextSeq 550Dx (documentnr. 200025239) om run- en monstergegevens te bekijken met Illumina Run Manager.

Zie hieronder om run- en monstergegevens te bekijken met Local Run Manager.

Selecteer de runnaam in het dashboard van Local Run Manager. Een samenvatting van de analyseresultaten wordt weergegeven op de volgende 3 tabbladen:

- Run Overview (Runoverzicht)
- Sequencing Information (Sequencing-informatie)
- Samples and Results (Monsters en resultaten)

Run Overview (Runoverzicht)

Het tabblad Run Overview (Runoverzicht) geeft informatie weer over de run, een overzicht van metrische sequencing-gegevens en de locatie van de runmap.

Gedeelte	Beschrijving
Run Name / Run ID (Runnaam/-ID)	De runnaam die is toegewezen toen de run werd aangemaakt.
Created By (Aangemaakt door)	De naam van de gebruiker die de run heeft aangemaakt.
Beschrijving	De beschrijving van de run, indien aanwezig.
Output Run Folder (Uitvoerrunmap)	Het pad naar de uitvoermap van de sequencing-run. Selecteer het pictogram Copy to Clipboard  (Naar klembord kopiëren) voor snelle toegang tot de uitvoermap.
Total Clusters (Totaal aantal clusters)	Het aantal clusters in een run.
% Clusters PF	Het percentage clusters dat het filter passeert.
% ≥ Q30 (Read 1) (% ≥ Q30 [Bepaling 1])	Het percentage bepalingen in Read 1 (Bepaling 1) met een kwaliteitsscore van 30 (Q30) of hoger.
% ≥ Q30 (Read 2) (% ≥ Q30 [Bepaling 2])	Het percentage bepalingen in Read 2 (Bepaling 2) met een kwaliteitsscore van 30 (Q30) of hoger.
Last Scored Cycle (Laatst gescoorde cyclus)	De laatste cyclus in de run met een kwaliteitsscore. Tenzij de run vroegtijdig is gestopt, vertegenwoordigt deze waarde de laatste cyclus van de run.

Sequencing Information (Sequencing-informatie)

Het tabblad Sequencing Information (Sequencing-informatie) biedt een samenvatting van parameters voor de sequencing-run. De volgende informatie wordt verstrekt in het tabblad Sequencing Information (Sequencing-informatie).

Gedeelte	Beschrijving
Instrument Name (Naam van het instrument)	De naam van het instrument waarop de run is uitgevoerd.
Sequenced By (Sequencing uitgevoerd door)	De naam van de gebruiker die de run heeft gestart.

Gedeelte	Beschrijving
Sequencing Start (Start van de sequencing)	De datum en tijd waarop de sequencing-run is begonnen.
RTA Version (RTA-versie)	De versie van de RTA-software die voor de run wordt gebruikt.
Module Version	De versie van de analysemodule die aan de run is toegewezen.
Read Lengths (Bepalingslengtes)	Het aantal bepalingen en cycli voor elke bepaling die tijdens de run wordt uitgevoerd.
Flow Cell Information (Stroomcelinformatie)	De barcode, het onderdeelnummer, het partijnummer en de vervaldatum van de stroomcel die voor de run wordt gebruikt.
Buffer Information (Bufferinformatie)	De barcode, het onderdeelnummer, het partijnummer en de vervaldatum van de buffercartridge die voor de run wordt gebruikt.
Reagent Cartridge Information (Informatie reagenscartridge)	De barcode, het onderdeelnummer, het partijnummer en de vervaldatum van de reagenscartridge die voor de run wordt gebruikt.

Samples and Results (Monsters en resultaten)

De informatie die in het tabblad Samples and Results (Monsters en resultaten) wordt geboden, is specifiek voor de analysemodule die voor de run wordt gebruikt. Het tabblad Samples and Results (Monsters en resultaten) kan de volgende informatieelden bevatten.

Gedeelte	Beschrijving
Select Analysis (Analyse selecteren)	Een vervolgkeuzelijst van elke analyse die wordt uitgevoerd op de gegevens gegenereerd van de sequencing-run. Telkens wanneer een analyse wordt uitgevoerd, wordt een opeenvolgend nummer toegewezen. De resultaten worden afzonderlijk weergegeven.
Analysemap	Het pad naar de analysemap. Selecteer het pictogram Copy to Clipboard  (Naar klembord kopiëren) voor snelle toegang tot de analysemap.
Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen	Het commando om de gegevens van de sequencing-run opnieuw te analyseren. Het commando biedt de optie om analyseparameters te bewerken of door te gaan zonder wijzigingen.

Mogelijke runstatussen

De statuskolom op het dashboard geeft de status van elke run in de lijst weer. De volgende tabel beschrijft de mogelijke statussen van een run en de kleur van de statusbalk in de statuskolom.



Status	Kleur van de statusbalk	Statusbeschrijving
Ready for Sequencing (Klaar voor sequencing)	Geen	Wacht op het begin van de sequencing-run.
Sequencing Running (Sequencing loopt)	Blauw	Sequencing wordt uitgevoerd.
Sequencing Unsuccessful (Sequencing mislukt)	Rood	Probleem met sequencing. Geen activiteit.
Sequencing Stopped (Sequencing stopgezet)	Rood	Sequencing stopgezet. Geen activiteit.
Sequencing Complete (Sequencing voltooid)	Blauw	Sequencing voltooid. Statusbalk op 50%.
Primary Analysis Complete (Primaire analyse voltooid)	Blauw	Metrische sequencing-gegevens voltooid. Statusbalk op 50%.
Primary Analysis Unsuccessful (Primaire analyse mislukt)	Rood	RTA-analyse mislukt. Statusbalk op 25%.
Analysis Queued (Analyse in wachtrij)	Blauw	Wacht op begin van de analyse.
Analysis Running (Analyse loopt)	Blauw	Analyse in uitvoering.
Analysis Unsuccessful (Analyse mislukt)	Rood	Probleem met analyse. Geen activiteit.
Stopping Analysis (Analyse wordt stopgezet)	Rood	Aanvraag om analyse stop te zetten ontvangen.
Analysis Stopped (Analyse stopgezet)	Rood	Analyse stopgezet. Geen activiteit.
Analysis Completed (Analyse voltooid)	Groen	Activiteit voltooid. Statusbalk op 100%.

Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen of stopzetten



U kunt de analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen nadat de analyse is stopgezet, als de analyse is mislukt of als u een run opnieuw wilt analyseren met andere instellingen. Raadpleeg de Softwarehandleiding Illumina Run Manager voor NextSeq 550Dx (documentnr. 200025239) om de analyse opnieuw in de wachtrij te plaatsen of stop te zetten met Illumina Run Manager. Zie hieronder om de analyse opnieuw in de wachtrij te plaatsen of stop te zetten met Local Run Manager.

U kunt de analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen vanaf het dashboard van Local Run Manager of vanaf het tabblad Sample and Results (Monster en resultaten). U kunt de Local Run Manager-analyse annuleren, een andere sequencing-run starten en later terugkeren om de analyse van de oorspronkelijke run opnieuw uit te voeren.


Een Local Run Manager-analyse stoppen

1. Op de pagina Active Runs (Actieve runs) klikt u op **More Options**  (Meer opties) naast de naam van de run die u wilt stopzetten.
2. Selecteer  **Stop Analysis** (Analyse stopzetten).

Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen van Active Runs (Actieve runs)

1. Op de pagina Active Runs (Actieve runs) selecteert u het pictogram More Options  (Meer opties) naast de naam van de run die u opnieuw in de wachtrij wilt plaatsen.
2. Selecteer  **Requeue** (Opnieuw in de wachtrij plaatsen).
3. Wanneer u hierom wordt gevraagd, selecteert u een van de volgende opties:
 - Selecteer **Edit Setup** (Instelling bewerken) om de analyseparameters te wijzigen. Op de pagina Requeue Analysis (Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen) wijzigt u de gewenste instellingen en selecteert u vervolgens **Requeue Analysis** (Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen).
 - Selecteer **Requeue** (Opnieuw in de wachtrij plaatsen). De analyse wordt uitgevoerd met de huidige analyseparameters.



Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen vanaf de resultatenpagina

1. Selecteer de runnaam op de pagina Active Runs (Actieve runs).
2. [Optioneel] Wijzig de uitvoermap. Zie [Locatie uitvoermap wijzigen op pagina 44](#).
3. Selecteer het tabblad Samples and Results (Monsters en resultaten).
4. Selecteer  **Requeue Analysis** (Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen).
5. Wanneer u hierom wordt gevraagd, selecteert u een van de volgende opties:
 - Selecteer **Edit Setup** (Instelling bewerken) om de analyseparameters te wijzigen. Op de pagina Requeue Analysis (Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen) wijzigt u de gewenste instellingen en selecteert u vervolgens **Requeue Analysis** (Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen).

- Selecteer **Requeue** (Opnieuw in de wachtrij plaatsen). De analyse wordt uitgevoerd met de huidige analyseparameters.

Locatie uitvoerrunmap wijzigen

De locatie van de uitvoerrunmap kan worden gewijzigd voordat u een run opnieuw in de wachtrij plaatst. Het is niet nodig de uitvoermap te wijzigen, omdat bij het opnieuw in de wachtrij plaatsen van een analyse oudere analyses niet worden overschreven.

1. Selecteer een run uit de lijst in het dashboard Active Runs (Actieve runs).
2. Selecteer **Run Overview** (Runoverzicht).
3. Selecteer het pictogram Edit  (Bewerken) en voer het nieuwe pad van de map in.
Hoewel de locatie van het bestand kan worden gewijzigd, kunt u de naam van de uitvoermap niet wijzigen. Zorg ervoor dat u de richtlijnen volgt voor het pad van het UNC-bestand zoals beschreven in [Standaard uitvoermap instellen op pagina 25](#).
4. Selecteer het pictogram Save  (Opslaan).

Automatische wassing na de run

Wanneer de sequencing-run voltooid is, initieert de software een automatische wassing na de run met de wasoplossing die in de buffercartridge zit en de NaOCl die in de reagenscartridge zit.

De automatische wassing na een run duurt ongeveer 90 minuten. Als de wassing is voltooid, wordt de knop Home (Start) geactiveerd. Tijdens de wassing blijven de sequencingresultaten zichtbaar op het scherm.

Na de wassing

Na de wassing blijven de zuigmondjes in de omlaaggerichte positie om te voorkomen dat er lucht in het systeem komt. Laat de cartridges zitten tot de volgende run.

Verbruiksartikelen uitladen

In zeldzame gevallen kan het nodig zijn om alle verbruiksartikelen uit het instrument te halen. Gebruik hiervoor het scherm Quick Wash (Snelle wassing) om de verbruiksartikelen uit te laden.

1. Selecteer Perform Wash (Wassing uitvoeren) en selecteer vervolgens Quick Wash (Snelle wassing).
2. De klep van de stroomcel gaat open en de reagenscartridge verplaatst zich naar de uitlaadpositie.
3. Verwijder de stroomcel, de buffercartridge en de reagenscartridge.
4. Verwijder de bak voor gebruikte reagentia en gooi de inhoud weg volgens de geldende normen.
5. Schuif de lege bak voor gebruikte reagentia in het buffercompartiment totdat deze niet verder kan. Een hoorbare klik geeft aan dat de bak op zijn plaats zit.
6. Selecteer Exit (Afsluiten) om terug te keren naar het NOS-startscherm.

Onderhoud

Inleiding

Onderhoudsprocedures omvatten handmatige instrumentwassingen en het vervangen van het luchtfilter. De opties voor het uitschakelen en opnieuw opstarten van het instrument worden ook beschreven.

- **Instrumentwassingen** — Een automatische wassing na elke sequencing-run zorgt ervoor dat het instrument goed blijft functioneren. Onder bepaalde omstandigheden is echter periodiek een handmatige wassing vereist. Raadpleeg [Een handmatige wassing uitvoeren op pagina 45](#).
- **Vervanging luchtfilter** – Het regelmatig vervangen van het luchtfilter zorgt voor een goede luchtdoorstroming door het instrument.

Preventief onderhoud

Illumina adviseert u elk jaar een preventieve onderhoudsbeurt te laten uitvoeren. Als u geen servicecontract hebt afgesloten, kunt u contact opnemen met de accountmanager voor uw regio of met de technische ondersteuningsdienst van Illumina om een afspraak te maken voor een factureerbare preventieve onderhoudsbeurt.

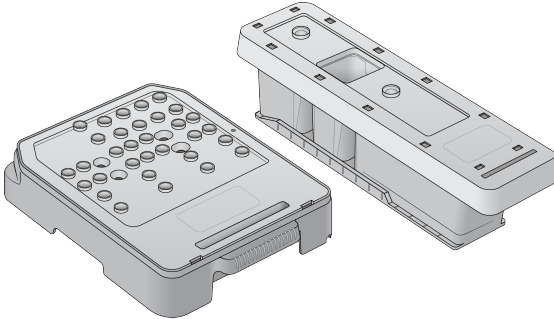
Een handmatige wassing uitvoeren

Handmatige wassingen worden gestart vanuit het scherm Home (Start). De wasmogelijkheden omvatten de Snelle wassing en de Handmatige wassing na de run.

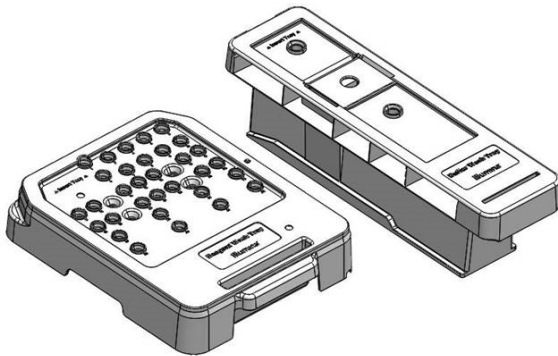
Typen wassingen	Beschrijving
Quick Wash (Snelle wassing) Duur: 20 minuten	Spoelt het systeem met een door de gebruiker geleverde wasoplossing van water van laboratoriumkwaliteit en Tween 20 (bufferwascartridge). <ul style="list-style-type: none"> • Moet elke 14 dagen dat het instrument inactief is worden uitgevoerd, waarbij de reagenscartridge en buffercartridge op hun plaats blijven. • Moet elke 7 dagen dat het instrument in droge toestand is (reagenscartridge en buffercartridge verwijderd), worden uitgevoerd.
Manual Post-Run Wash (Handmatige wassing na de run) Duur: 90 minuten	Spoelt het systeem met een door de gebruiker geleverde wasoplossing van water van laboratoriumkwaliteit en Tween 20 (bufferwascartridge) en 0,12% natriumhypochloriet (reagenswascartridge). Vereist indien de automatische wassing na de run niet werd uitgevoerd.

Voor een handmatige wassing zijn de bij het instrument geleverde reagens- en bufferwascartridge en een gebruikte stroomcel nodig. Een gebruikte stroomcel kan tot 20 keer worden gebruikt voor de wassing van instrumenten.

Afbeelding 19 Reagenswascartridge en bufferwascartridge originele stijl.



Afbeelding 20 Reagenswascartridge en bufferwascartridge nieuwe stijl.



Prepareren voor een handmatige wassing na de run

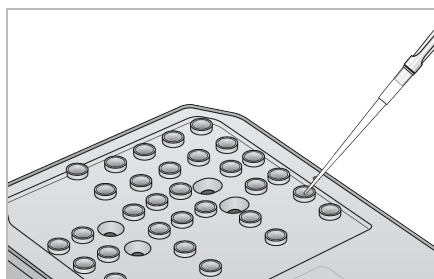
Kies voor het voorbereiden van een handmatige wassing na de run zoals hieronder beschreven, of voor het voorbereiden van een snelle wassing (volgende gedeelte). Als u een handmatige wassing na de run wilt uitvoeren, sla dan het gedeelte over de snelle wassing over en ga verder naar [Een gebruikte stroomcel en de wascartridges laden op pagina 48](#).

Verbruiksartikelen die door de gebruiker moeten worden geleverd	Hoeveelheid en beschrijving
NaOCl	1 ml, verdund tot 0,12% Geladen op de reagenswascartridge (positie 28)
100% Tween 20 Water van laboratoriumkwaliteit	Gebruikt om 125 ml wasoplossing van 0,05% Tween 20 te maken Geladen op de bufferwascartridge (middelste reservoir)

OPMERKING Gebruik altijd een verse verdunning van NaOCl die binnen de afgelopen **24 uur** is bereid. Als u meer dan 1 ml bereidt, bewaar de resterende verdunning dan bij 2 °C tot 8 °C voor gebruik binnen de komende 24 uur. Gooi anders de resterende verdunning van NaOCl weg.

1. Voeg de volgende volumes samen in een microcentrifugebuis om 1 ml 0,12% NaOCl te verkrijgen:
 - 5% NaOCl (24 µl)
 - Water van laboratoriumkwaliteit (976 µl)
2. Meng de inhoud door het buisje om te keren.
3. Voeg 1 ml 0,12% NaOCl toe aan de reagenswascartridge. Het juiste reservoir komt overeen met positie **28** van de voorgevulde cartridge.

Afbeelding 21 NaOCl laden



4. Combineer de volgende volumes om een wasoplossing van 0,05% Tween 20 te verkrijgen:
Bufferwascartridge originele stijl
 - 100% Tween 20 (62 µl)
 - Water van laboratoriumkwaliteit (125 ml)
 - Voeg 125 ml wasoplossing toe aan het middelste reservoir van de bufferwascartridge.Bufferwascartridge nieuwe stijl
 - 100% Tween 20 (75 µl)
 - Water van laboratoriumkwaliteit (150 ml)
 - Voeg 150 ml wasoplossing toe aan het middelste reservoir van de bufferwascartridge.
5. Selecteer **Perform Wash** (Wassing uitvoeren) en selecteer vervolgens **Manual Post-Run Wash** (Handmatige wassing na de run).

Prepareren voor een snelle wassing

U kunt een snelle wassing voorbereiden zoals hieronder beschreven, als alternatief voor [Prepareren voor een handmatige wassing na de run op pagina 46](#).

Verbruiksartikelen die door de gebruiker moeten worden geleverd	Hoeveelheid en beschrijving
100% Tween 20 Water van laboratoriumkwaliteit	Gebruikt om 40 ml wasoplossing van 0,05% Tween 20 te maken Geladen op bufferwascartridge (middelste reservoir)

1. Combineer de volgende volumes om een wasoplossing van 0,05% Tween 20 te verkrijgen:
 - 100% Tween 20 (20 µl)
 - Water van laboratoriumkwaliteit (40 ml)
2. Voeg 40 ml wasoplossing toe aan het middelste reservoir van de bufferwascartridge.
3. Selecteer **Perform Wash** (Wassing uitvoeren) en selecteer vervolgens **Quick Wash** (Snelle wassing)

Een gebruikte stroomcel en de wascartridges laden

1. Plaats een gebruikte stroomcel als deze zich nog niet in het instrument bevindt. Selecteer **Load** (Laden) en selecteer vervolgens **Next** (Volgende).
2. Verwijder de bak voor gebruikte reagentia en gooi de inhoud weg volgens de geldende normen.



LET OP

Deze set reagentia bevat mogelijk gevaarlijke chemicaliën. Inademen, inslikken en contact met de huid en de ogen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben. Draag beschermende hulpmiddelen, zoals oogbescherming, handschoenen en een laboratoriumjas, die passen bij het blootstellingsrisico. Behandel gebruikte reagentia als chemisch afval en voer deze af in overeenstemming met de geldende regionale, nationale en lokale wet- en regelgeving. Raadpleeg voor aanvullende informatie met betrekking tot milieu, gezondheid en veiligheid het veiligheidsinformatieblad op support.illumina.com/sds.html.

3. Schuif de lege bak voor gebruikte reagentia in het buffercompartiment totdat deze niet verder kan.
4. Verwijder de gebruikte buffercartridge van de vorige run, indien aanwezig.
5. Laad de bufferwascartridge met wasoplossing.
6. Verwijder de gebruikte reagenscartridge van de vorige run, indien aanwezig.
7. Laad de reagenswascartridge.
8. Selecteer **Next** (Volgende). De voorwascontrole begint automatisch.

Start de wassing

1. Selecteer **Start** (Starten).
2. Wanneer de wassing is voltooid, selecteert u **Home** (Start).

Na de wassing

Na de wassing blijven de zuigmondjes in de omlaaggerichte positie om te voorkomen dat er lucht in het systeem komt. Laat de cartridges zitten tot de volgende run.

Het luchtfilter vervangen

Er worden drie reserve luchtfilters meegeleverd bij nieuwe systemen. Deze moeten worden bewaard en gebruikt wanneer een verzoek van het instrument wordt ontvangen om het filter te vervangen.

Het luchtfilter zorgt voor de luchtstroom door het instrument. De software geeft een melding om het luchtfilter om de 90 dagen te vervangen. Wanneer daarom wordt gevraagd, selecteert u **Remind in 1 day** (Herinner mij over 1 dag), of volgt u de volgende procedure en selecteert u **Filter Changed** (Filter vervangen). Het aftellen van 90 dagen wordt gereset na het selecteren van **Filter Changed** (Filter vervangen).

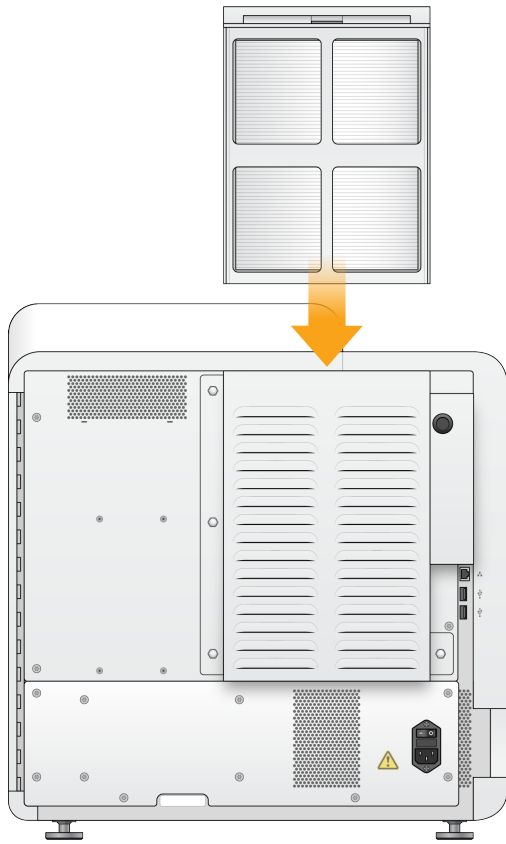
1. Haal het nieuwe luchtfilter uit de verpakking en noteer de datum waarop u het filter installeert op de rand van het filter.
2. Druk aan de achterkant van het instrument op de bovenkant van de filterbak om de bak los te maken.
3. Pak de bovenkant van de filterbak vast en trek de bak omhoog om deze volledig uit het instrument te tillen.
4. Verwijder het oude luchtfilter en gooi het weg.
5. Plaats het nieuwe luchtfilter in de bak.

OPMERKING

Het luchtfilter werkt niet goed als het achterstevoren zit. Zorg dat u het luchtfilter zo in de bak plaatst dat u de groene pijl omhoog kunt zien en dat u het waarschuwingsetiket niet kunt zien. De pijl moet in de richting van het handvat van de filterbak wijzen.

6. Schuif de filterbak in het instrument. Duw de bovenkant van de filterbak naar beneden totdat deze vastklikt.

Afbeelding 22 Plaatsen luchtfilter



Administratieve instellingen en taken Local Run Manager

Inleiding

De volgende instellingen en taken vereisen administratieve gebruikersrechten:

- **Manage user accounts** (Gebruikersaccounts beheren) – Voegt gebruikers toe, wijst rechten toe en stelt wachtwoorden in.
- **Edit NOS system settings** (Systeeminstellingen bewerken) – Staat bewerken van de NOS toe via het pictogram Manage Instrument (Instrument beheren) op het startscherm van het NextSeq 550Dx-instrument.
- **Manage Local Run Manager system settings** (Systeeminstellingen beheren) – Stelt de beveiligingsparameters van het systeem, onderhoudsintervallen en serviceaccounts in.
- **Relink the Run Folder** (De runmap opnieuw koppelen) – Als een runmap wordt verwijderd en vervolgens wordt hersteld, kan de run in de herstelde map opnieuw worden gekoppeld om opnieuw in de wachtrij te worden geplaatst voor analyse.
- **View audit trails** (Auditsporen bekijken) – Bewaakt de toegangsfrequentie en gebruikersactiviteit.
- De rechten om de volgende taken uit te voeren, worden geconfigureerd in het gebruikersbeheer:
- **Reboot into research use only mode** (Opnieuw opstarten in modus voor onderzoeksdoeleinden) – Start opnieuw op naar het commando onderzoeksmodus, waarmee de systeemsoftware wordt omgezet naar research use only (RUO).
- **Edit module settings** (Module-instellingen bewerken) – Hiermee kunnen module-instellingen worden geconfigureerd, zoals het uploaden van manifestbestanden voor gebruik met alle runs met behulp van een specifieke analysemodule.
- **Queue analysis** (Analyse voor opnieuw in de wachtrij plaatsen) – Bewerkt de parameters en voert de analyse vervolgens opnieuw uit. Zie [Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen of stopzetten op pagina 43](#).

Gebruikersbeheer


Alle gebruikersaccounts worden weergegeven op de pagina User Management (Gebruikersbeheer), elk met een voornaam, achternaam en gebruikersnaam. Binnen de details van elk account worden de rol en daarbij behorende rechten beheerd. Er zijn twee rollen mogelijk: Admin (Administrator) of User (Gebruiker).

- **Admin role** (Administratieve rol) – Administratieve rollen hebben standaard volledige rechten.

- **User role** (Gebruikersrol) – Gebruikersrollen kunnen worden geconfigureerd op basis van een subset van mogelijke rechten. Alle gebruikers kunnen runs aanmaken, ongeacht hun rechteninstellingen.

Alleen administratieve gebruikers kunnen de pagina User Management (Gebruikersbeheer) bekijken.

OPMERKING Maak meer dan één admin-gebruikersaccount aan. Als de enige admin-gebruiker op het instrument is geblokkeerd, kan het instrument alleen worden ontgrendeld door de technische ondersteuningsdienst van Illumina.

OPMERKING Afhankelijk van de grootte van het scherm waarop u de software bekijkt, kan het menu **Tools** (Hulpmiddelen) onder het menu in de linkerbovenhoek  worden weergegeven.

Gebruikersrechten


Recht	Beschrijving	Administratieve rol	Gebruikersrol
Local Run Manager-systeeminstellingen bewerken	Beveiligings-, onderhouds- en serviceaccounts instellen.	Toegestaan	Niet toegestaan
Exit to Windows (Afsluiten en naar Windows)	Sluit NOS af en gebruik de instrumentcomputer.	Toegestaan	Niet toegestaan
Edit Module Settings (Module-instellingen bewerken)	Manifestbestanden voor analysemodules uploaden.	Toegestaan	Toegestaan, indien geselecteerd
Manage User Accounts (Gebruikersaccounts beheren)	Gebruikersaccounts aanmaken en bewerken.	Toegestaan	Niet toegestaan
NOS minimaliseren en computer gebruiken	Minimaliseer NOS en gebruik de instrumentcomputer.	Toegestaan	Niet toegestaan
Analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen	Runs opnieuw analyseren; analyseparameters bewerken.	Toegestaan	Toegestaan, indien geselecteerd

Recht	Beschrijving	Administratieve rol	Gebruikersrol
Reboot to Research Use Only Mode (Opnieuw opstarten in modus voor onderzoeksdoeleinden)	Schakel de software van het instrument om naar RUO-modus.	Toegestaan	Toegestaan, indien geselecteerd
Auditsporen bekijken	Auditsporen bekijken, filteren en exporteren	Toegestaan	Niet toegestaan

Een nieuwe gebruiker aanmaken



1. Selecteer in de navigatiebalk van het dashboard het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en selecteer vervolgens **User Management** (Gebruikersbeheer).
2. Op de pagina User Management (Gebruikersbeheer) selecteert u **Create User** (Gebruiker aanmaken).
3. In het dialoogvenster Create New User (Nieuwe gebruiker aanmaken) voert u de voor- en achternaam van de nieuwe gebruiker in.
4. In het veld User Name (Gebruikersnaam) voert u een gebruikersnaam in. Gebruikersnamen moeten uniek zijn en kunnen later niet opnieuw worden gebruikt of worden bewerkt.
5. In het veld New Password (Nieuw wachtwoord) voert u een tijdelijk wachtwoord in. Tijdelijke wachtwoorden worden niet opgeslagen in de wachtwoordgeschiedenis en kunnen niet opnieuw worden gebruikt.
6. In het veld Confirm Password (Wachtwoord bevestigen) voert u het tijdelijke wachtwoord opnieuw in.
7. Om een rol te selecteren, selecteert u **Admin** of **User** (Gebruiker) om tussen beide opties te schakelen.
8. Selecteer de gebruikersrechten op basis van de gespecificeerde gebruikersrol.
9. Selecteer **Create User** (Gebruiker aanmaken).

Gebruikerswachtwoord opnieuw instellen


1. Selecteer in de navigatiebalk van het dashboard het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en selecteer vervolgens **User Management** (Gebruikersbeheer).
2. Zoek de gebruikersnaam die u wilt bewerken en selecteer het pictogram **Edit**  (Bewerken).
3. In het veld New Password (Nieuw wachtwoord) voert u een tijdelijk wachtwoord in. Tijdelijke wachtwoorden worden niet opgeslagen in de wachtwoordgeschiedenis en kunnen niet opnieuw worden gebruikt.
4. In het veld Confirm Password (Wachtwoord bevestigen) voert u het tijdelijke wachtwoord opnieuw in.

5. Selecteer **Update User** (Gebruiker bijwerken).


Gebruikerswachtwoord ontgrendelen

1. Selecteer in de navigatiebalk van het dashboard het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en selecteer vervolgens **User Management** (Gebruikersbeheer).
2. Zoek de gebruikersnaam die u wilt bewerken en selecteer het pictogram **Edit**  (Bewerken).
3. In het dialoogvenster Edit User (Gebruiker bewerken), selecteert u  **Unlock User** (Gebruiker ontgrendelen).
4. In het veld New Password (Nieuw wachtwoord) voert u een tijdelijk wachtwoord in.
5. In het veld Confirm Password (Wachtwoord bevestigen) voert u het tijdelijke wachtwoord opnieuw in.
6. Selecteer **Update User** (Gebruiker bijwerken).

Gebruikersrechten wijzigen

1. Selecteer in de navigatiebalk van het dashboard het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en selecteer vervolgens **User Management** (Gebruikersbeheer).
2. Zoek de gebruikersnaam die u wilt bewerken en selecteer het pictogram **Edit**  (Bewerken).
3. Om een rol te wijzigen, selecteert u **Admin** of **User** (Gebruiker) om tussen beide opties te schakelen.
4. Selecteer de gebruikersrechten op basis van de gespecificeerde gebruikersrol.
5. Selecteer **Update User** (Gebruiker bijwerken).

Een gebruiker wissen

1. Selecteer in de navigatiebalk van het dashboard het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en selecteer vervolgens **User Management** (Gebruikersbeheer).
2. Zoek de gebruikersnaam die u wilt bewerken en selecteer het pictogram **Edit**  (Bewerken).
3. In het dialoogvenster Create New User (Nieuwe gebruiker aanmaken) selecteert u **Delete User** (Gebruiker wissen).
Wanneer u een gebruiker hebt gewist, kunt u geen account meer aanmaken met die naam.
4. Wanneer u wordt gevraagd de gebruiker te wissen, selecteert u **Delete** (Wissen).


Systeeminstellingen

Systeeminstellingen zijn globale parameters voor gebruikersbeveiliging en geautomatiseerd gegevensonderhoud.

- De instellingen voor gebruikersbeveiliging omvatten duur voor een wachtwoord afloopt, maximaal aantal loginpogingen en duur inactief voor time-out.

- De instellingen voor gegevensonderhoud omvatten automatische opschoning van inactieve runmappen en frequentie van databaseback-up evenals een commando voor onmiddellijke back-up van de database.
- Stel analyseservice- en jobserviceaccounts in voor Windows als uw uitvoerrunmap zich op een netwerkpad bevindt. De standaard is een account bij een lokaal systeem.

Alleen een administratieve gebruiker kan de pagina System Settings (Systeeminstellingen) bekijken.

OPMERKING Afhankelijk van de grootte van het scherm waarop u de software bekijkt, kan het menu **Tools** (Hulpmiddelen) onder het menu in de linkerbovenhoek  worden weergegeven.

Veiligheidsinstellingen van het systeem specificeren

1. Selecteer in de navigatiebalk van het dashboard het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en selecteer vervolgens **System Settings** (Systeeminstellingen).
2. Selecteer het tabblad Security (Beveiliging).
3. Specificeer het aantal dagen voordat een wachtwoord afloopt en opnieuw moet worden ingesteld.
4. Specificeer het aantal dagen dat een gebruiker eraan wordt herinnerd zijn of haar wachtwoord opnieuw in te stellen voordat het afloopt.
5. Specificeer het maximale aantal pogingen dat de gebruiker ongeldige logingegevens kan invoeren voordat zijn of haar toegang tot het systeem wordt geblokkeerd.
6. Specificeer het aantal minuten dat het systeem inactief kan blijven tot de gebruiker automatisch wordt uitgelogd.
7. Selecteer **Save** (Opslaan).

Systeemonderhoudsinstellingen specificeren

1. Selecteer in de navigatiebalk van het dashboard het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en selecteer vervolgens **System Settings** (Systeeminstellingen).
2. Selecteer het tabblad Maintenance (Onderhoud).
3. Om inactieve mappen automatisch te verwijderen, vinkt u het vakje **Enable Automatic Deletion** (Automatisch wissen inschakelen) aan.
Wanneer dit is ingeschakeld, wist het systeem na de gespecificeerde tijd inactieve mappen van de standaard analysemap.
4. Als het vakje Enable Automatic Deletion (Automatisch wissen inschakelen) is geselecteerd, specificeert u het aantal dagen inactiviteit waarna de automatische wisopdracht wordt geactiveerd.
5. Om een back-uplocatie voor de database te specificeren, voert u het gewenste pad naar de back-uplocatie in. Als u een database wilt herstellen waarvan een back-up is gemaakt, neemt u contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.

6. In het veld Backup Period (Back-upperiode) voert u de interval in dagen in tussen elke back-up.
7. Om een onmiddellijke back-up aan te maken, selecteert u **Backup Now** (Nu back-up maken).
8. Selecteer **Save** (Opslaan).

Instellingen van een systeemserviceaccount specificeren


1. Selecteer in de navigatiebalk van het dashboard het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en selecteer vervolgens **System Settings** (Systeeminstellingen).
2. Selecteer het tabblad Service Accounts (Serviceaccounts).
3. Om Windows-analyseservice en jobservice in te schakelen, selecteert u **Windows Account**. Zorg ervoor dat het serviceaccount dat u invoert toestemming heeft om te lezen en te schrijven naar de uitvoerrunmap.
4. In het veld User Name (Gebruikersnaam) voert u een gebruikersnaam in. Voor instrumenten die Windows 10 gebruiken met een lokaal account, moet u .\ in de gebruikersnaam opnemen (bijvoorbeeld, **.\gebruikersnaam**). Voeg voor domeingebruikers de domeinnaam toe en vervolgens een backslash in de gebruikersnaam (bijv. **domein\gebruikersnaam**).
5. In het veld Password (Wachtwoord) voert u een wachtwoord in. Het Windows 10-besturingssysteem vereist elke 180 dagen een wijziging van het Windows-wachtwoord. Zorg ervoor dat u het Windows-account in Local Run Manager bijwerkt met hetzelfde wachtwoord als het Windows-besturingssysteem.
6. Selecteer **Save** (Opslaan).

Module-instellingen

De pagina Module Settings (Module-instellingen) geeft een lijst van geïnstalleerde analysemodules weer in het linker navigatiepaneel. Elke analysemodulenaam opent een pagina die de moduleversie en datum van laatste aanpassing weergeeft.

Voeg manifestbestanden toe aan modules die een manifest vereisen om ze beschikbaar te maken voor alle runs. Machtigingen op beheerdersniveau zijn vereist.

1. Klik in de navigatiebalk van het dashboard op het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en vervolgens op **Module Settings** (Module-instellingen).

OPMERKING Afhankelijk van de grootte van het scherm waarop u de software bekijkt, kan het menu **Tools** (Hulpmiddelen) onder het menu linksboven  worden weergegeven.


2. Klik op de naam van de module in het linker navigatiepaneel.
3. Klik op **Add Manifest(s)** (Manifest(en) toevoegen).
4. Blader naar het manifestbestand, selecteer het manifest dat u wilt toevoegen en klik op **Open** (Openen).

Auditsporen


Auditsporen registreren informatie over specifieke handelingen, zoals gebruikerstoegang, wijzigingen aan het gebruikersprofiel en wijzigingen aan het systeem, de run of de analyseparameters. Elk item van het auditspoor bevat de volgende informatie:

- When (Wanneer), weergegeven als datum JJJJ-MM-DD en tijd in de 24-uursnotatie.
- Who (Wie), weergegeven door de gebruikersnaam die de handeling is begonnen.
- What (Wat), weergegeven door een korte, vooraf bepaalde beschrijving van de ondernomen handeling.
- Affected Item (Getroffen item), weergegeven door 4 categorieën van getroffen items: User (Gebruiker), Run, Analysis (Analyse) of System (Systeem).
- Om de lijst met auditsporen in oplopende of aflopende volgorde te sorteren, selecteert u een kolomkop.

Alleen administratieve gebruikers kunnen de pagina Audit Trails (Auditsporen) bekijken.



OPMERKING Afhankelijk van de grootte van het scherm waarop u de software bekijkt, kan het menu **Tools** (Hulpmiddelen) onder het menu linksboven  worden weergegeven.

Auditsporen filteren

1. Selecteer in de navigatiebalk van het dashboard het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en selecteer vervolgens **Audit Trails** (Auditsporen).
2. Selecteer het pictogram Filter  (Filteren) op de pagina Audit Trails (Auditsporen).

OPMERKING U kunt filters op eerder gefilterde resultaten toepassen om de lijst nog verder te verfijnen. Om een filter toe te passen op de hele database van auditsporen, moet u de vorige filters verwijderen voordat u verdergaat.

Filteren op datum

1. Selecteer het pictogram Calendar  (Kalender) en selecteer een datum **From** (Van).
2. Selecteer het pictogram Calendar  (Kalender) en selecteer een datum **To** (Tot).
3. Selecteer **Filter** (Filteren).

Filteren op gebruikersnaam

1. Voer een gebruikersnaam in het veld Who (Wie) in.
U kunt elk gewenst deel van een gebruikersnaam invoeren. Asterisken (*) zijn niet vereist.

2. Selecteer **Filter** (Filteren).






Filteren op handeling

1. Voer een beschrijving van een handeling in het veld **What (Wat)** in.
U kunt elk gewenst deel van een handeling invoeren. Asterisken (*) zijn niet vereist.
2. Selecteer **Filter** (Filteren).



Filteren op Affected Item Description (Beschrijving van getroffen item)

1. Voer in het tekstveld **Affected Item (Getroffen item)** een gedeelte van de beschrijving van het getroffen item in.
De beschrijving kan bijvoorbeeld de naam van een run, een gebruikersnaam, de naam van een analysemodule of een rapportnaam zijn. U kunt elk gewenst deel van de beschrijving invoeren. Asterisken (*) zijn niet vereist.
2. Selecteer **Filter** (Filteren).

Filteren op Affected Item Category (Categorie van getroffen item)

1. Om op de categorie van het getroffen item te filteren, selecteert u het pictogram  **Category** (Categorie) in het veld **Affected Item (Getroffen item)** en selecteert u een van de volgende opties:
 -  **User** (Gebruiker) – Filtert de lijst om gebruikershandelingen en authenticatiehandelingen van gebruikers weer te geven.
 -  **Run** – Filtert de lijst om wijzigingen aan de runparamaters of runstatus weer te geven.
 -  **Analysis** (Analyse) – Filtert de lijst om wijzigingen aan de analyseparameters of analysestatus weer te geven.
 -  **System** (Systeem) – Filtert de lijst om handelingen op systeemniveau weer te geven, zoals bestandsuploads, systeemonderhoud of beveiligingsinstellingen.
2. Selecteer **Filter** (Filteren).

Auditsporen exporteren

1. Selecteer in de navigatiebalk van het dashboard het menu **Tools** (Hulpmiddelen) en selecteer vervolgens **Audit Trails** (Auditsporen).
2. Selecteer het pictogram **Filter**  (Filteren) op de pagina **Audit Trails** (Auditsporen).
3. Pas de gewenste filters toe.
4. Selecteer het pictogram **Export** (Exporteren) .
De software genereert een rapport in pdf-formaat met daarop de gebruikersnaam, exportdatum en filterparameters.

Pictogrammen Auditsporen

Op het scherm Audit Trails (Auditsporen) worden de volgende pictogrammen gebruikt.

Pictogram	Naam	Beschrijving
	Analyse	Geeft een wijziging van de analyseparameters of analysestatus aan.
	Run	Geeft een wijziging van de runparameters of runstatus aan.
	Systeem	Geeft een wijziging van de module-instellingen of systeeminstellingen aan.
	Gebruiker	Geeft een gebruikershandeling of authenticatiehandeling van een gebruiker aan.

Problemen oplossen

Inleiding

Neem voor problemen met de runkwaliteit of -prestatie contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina. Zie [Technische ondersteuning op pagina 84](#).

Systeemcontrole

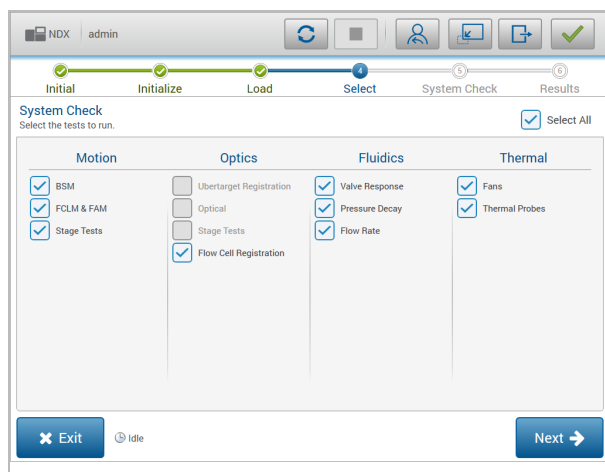
Bij een normale werking of normaal onderhoud van het instrument is een systeemcontrole niet vereist. Een vertegenwoordiger van de technische ondersteuningsdienst van Illumina kan u echter vragen om een systeemcontrole uit te voeren in verband met het oplossen van problemen.

OPMERKING Als het instrument moet worden gewassen, moet de wasbeurt worden uitgevoerd voordat met de systeemcontrole wordt gestart.

Het automatisch starten van een systeemcontrole sluit de besturingssoftware en lanceert de NextSeq 550Dx-servicesoftware (NSS). De servicesoftware wordt gestart en opent het scherm Load (Laden), dat is geconfigureerd om de geavanceerde laadoptie te gebruiken.

Inloggegevens voor admin moeten worden gebruikt in Local Run Manager om aan te melden bij Service Software voordat het scherm voor het laden verschijnt.

Afbeelding 23 Beschikbare systeemcontroles



Inactieve selectievakjes op het scherm Select (Selecteren) verwijzen naar tests waarvoor ondersteuning van een vertegenwoordiger van Illumina nodig is.

Een systeemcontrole uitvoeren

1. Selecteer **System Check** (Systeemcontrole) vanuit het scherm Manage Instrument (Instrument beheren). Selecteer **Yes** (Ja) als u wordt gevraagd de NOS -software te sluiten.
2. Laad de verbruiksartikelen als volgt:
 - a. Plaats een gebruikte stroomcel als deze zich nog niet in het instrument bevindt.
 - b. Leeg de bak voor gebruikte reagentia en zet deze terug in het instrument.
 - c. Voeg 120 ml water van laboratoriumkwaliteit toe aan het middelste reservoir van de bufferwascartridge en laad deze.
 - d. Laad de reagenswascartridge. Zorg ervoor dat de reagenswascartridge leeg en schoon is.
3. Selecteer **Load** (Laden). De software brengt de stroomcel en de reagenswascartridge in positie. Selecteer **Next** (Volgende).
4. Selecteer **Next** (Volgende). De systeemcontrole gaat van start.
5. [Optioneel] Wanneer de systeemcontrole is voltooid, selecteert u **View** (Bekijken) naast de controlenaam om de bij elke controle behorende waarden te bekijken.
6. Selecteer **Next** (Volgende). Het systeemcontrole rapport wordt geopend.
7. Selecteer **Save** (Opslaan) om het rapport op te slaan in een gecomprimeerd bestand. Navigeer naar een netwerklocatie om het bestand op te slaan.
8. Selecteer **Exit** (Afsluiten) als u klaar bent.
9. Selecteer **Yes** (Ja) als u wordt gevraagd de servicesoftware te sluiten en de NOS-software opnieuw op te starten. De besturingssoftware start automatisch opnieuw op.

Bewegingscontroles

Systemcontrole	Beschrijving
BSM	Controleert de versterking en afstand van het Buffer Straw Mechanism (BSM) om te bevestigen dat de module naar behoren werkt.
FLCM en FAM	Controleert de versterking en afstand van het laadmechanisme van de stroomcel Flow Cell Load Mechanism (FCLM) en de vloeistofautomatiseringsmodule Fluid Automation Module (FAM) om na te gaan of de modules naar behoren werken.
Platformtests	Controleert de eindposities en prestatie van de XY-fase en de 6 Z-fases, 1 voor elke camera.

Optiekcontrole

Systeemcontrole	Beschrijving
Stroomcelregistratie	Meet de helling van de stroomcel op een optisch vlak, test de camerafunctionaliteit, test de beeldvormingsmodule en controleert of de stroomcel in de juiste beeldvormingspositie is geregistreerd.

Fluïdicacontroles

Systeemcontrole	Beschrijving
Ventielreactie	Controleert de nauwkeurigheid van de ventiel- en pompbewegingen en test het bewegingsbereik van de pompspuit.
Drukverval	Controleert de leksnelheid van een afgedicht fluïdicasysteem, waarmee wordt bevestigd dat de stroomcel correct in de sequencingpositie is aangebracht.
Stroomsnelheid	Controleert de werking van de bubbelsensoren, die worden gebruikt om de aanwezigheid van lucht in de reagensleidingen te detecteren. Meet de stroomsnelheid om te controleren op blokkades of lekkages.

Thermische controles

Systeemcontrole	Beschrijving
Ventilatoren	Controleert de snelheid van de systeemventilatoren in puls per minuut (PPM) om te bevestigen dat de ventilatoren functioneren. Ventilatoren die niet functioneren, leveren een negatieve waarde.
Thermische sondes	Controleert de gemiddelde temperatuur van elke thermische sensor. Thermische sensoren die niet functioneren, leveren een negatieve waarde.

Probleemoplossingsbestanden

Een vertegenwoordiger van de technische ondersteuningsdienst van Illumina kan vragen om kopieën van runspecifieke of scanspecifieke bestanden om problemen op te lossen. Doorgaans worden de volgende bestanden gebruikt voor het oplossen van problemen.

Probleemoplossingsbestanden voor sequencing-runs

Hoofdbestand	Map	Omschrijving
Runinformatiebestand (RunInfo.xml)	Hoofdmap	Bevat de volgende informatie: <ul style="list-style-type: none"> • Naam run • Aantal cycli in de run • Aantal cycli in elke bepaling • Of de bepaling een indexbepaling is • Aantal stroken en tegels op de stroomcel
Runparametersbestand (RunParameters.xml)	Hoofdmap	Bevat informatie over runparameters en runonderdelen. De informatie omvat de RFID, het serienummer, het onderdeelnummer en de vervaldatum.
RTA- configuratiebestand (RTAConfiguration.xml)	Hoofdmap	Bevat de RTA configuratie-instellingen voor de run. Het RTAConfiguration.xml-bestand wordt aangemaakt aan het begin van de run.
InterOp-bestanden (*bin)	InterOp	Binaire rapportbestanden. InterOp-bestanden worden gedurende de run bijgewerkt.
Logboekbestanden	Logboeken	Logboekbestanden beschrijven elke stap die voor elke cyclus door het instrument wordt uitgevoerd en geven de software- en firmwareversies weer die bij de run worden gebruikt. Het bestand met de naam <code>[InstrumentName]_CurrentHardware.csv</code> bevat de serienummers van de onderdelen van het instrument.
Foutlogboekbestanden (*ErrorLog*.txt)	RTA-logs	Logboek van RTA-fouten. Foutlogboekbestanden worden bijgewerkt als er een fout optreedt.
Algemene logboekbestanden (*GlobalLog*.tsv)	RTA-logs	Logboek van alle RTA-gebeurtenissen. Algemene logboekbestanden worden gedurende de run bijgewerkt.
Baanlogboekbestanden (*LaneLog*.txt)	RTA-logs	Logboek van RTA-verwerkingsgebeurtenissen. Baanlogboekbestanden worden gedurende de run bijgewerkt.

RTA-fouten

Controleer eerst het RTA-foutenlogboek, dat is opgeslagen in de map RTALogs (RTA-logboekbestanden), om problemen met RTA-fouten op te lossen. Dit bestand is niet aanwezig bij geslaagde runs. Voeg het foutenlogboek bij als u problemen meldt aan de technische ondersteuningsdienst van Illumina.

Fouten bij automatische controle oplossen

Als er fouten optreden tijdens de automatische controle, gebruik dan de volgende aanbevolen acties om de fout op te lossen.

Controles voor sequencing-runs

Als een pre-runcontrole mislukt, is de RFID van de reagenscartridge niet vergrendeld en kan deze voor een volgende run worden gebruikt. De RFID's van de stroomcel, reagenscartridge en buffercartridge worden echter vergrendeld tijdens een initialisatie van de besturingssoftware, wat vereist kan zijn om een fout op te lossen. De gebruiker moet de stroomcel, reagenscartridge en buffercartridge verwijderen uit het instrument voordat het systeem wordt herstart. Daarnaast worden de RFID's van verbruiksartikelen vergrendeld nadat de folieafsluitingen zijn doorgeprikt. Zodra een stroomcel-RFID door de software is gelezen, wordt een timer van 7 uur gestart voordat de stroomcel als vergrendeld en onbruikbaar wordt beschouwd.

Systeemcontroles	Aanbevolen handeling
Kleppen gesloten	Zorg ervoor dat de kleppen van het compartiment dicht zijn.
Verbruiksartikelen geladen	Sensoren voor verbruiksartikelen registreren de verbruiksartikelen niet. Zorg ervoor dat elk verbruiksartikel correct geplaatst is. Selecteer Back (Terug) in de instellingsschermen voor de run om terug te keren naar de stroomcelstap en stel de runinstellingen opnieuw in.
Vereiste software	Essentiële componenten van de software ontbreken. Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.
Schijfruimte instrument	De harde schijf van het instrument beschikt niet over voldoende schijfruimte om een run uit te voeren. De gegevens van een vorige run zijn mogelijk niet doorgestuurd. Wis de rungegevens van de harde schijf van het instrument.
Netwerkverbinding	De netwerkverbinding is onderbroken. Controleer de netwerkstatus en de fysieke netwerkverbinding.
Ruimte netwerkschijf	De netwerkserver is vol.

Temperatuur	Aanbevolen handeling
Temperatuur	Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.
Temperatuursensoren	Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.
Ventilatoren	Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.
Beeldvormingssysteem	Aanbevolen handeling
Beperkingen in de beeldvorming	Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.
Z Steps-and-Settle	Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.
Bitfoutpercentage	Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.
Stroomcelregistratie	De stroomcel zit mogelijk niet goed op zijn plaats. <ul style="list-style-type: none"> • Selecteer in het scherm Run Setup (Runinstellingen) Back (Terug) om terug te keren naar de stroomcelstap. De klep van het beeldvormingscompartiment gaat open. • Verwijder de stroomcel en plaats deze opnieuw om te controleren of deze goed op zijn plaats zit.
Reagensafgifte	Aanbevolen handeling
Ventielreactie	Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.
Pomp	Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.
Buffermechanisme	Neem contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.
Gebruikte reagentia leeg	Maak de bak voor gebruikte reagentia leeg en plaats de lege bak terug.

De bak voor gebruikte reagentia is vol

Begin een run altijd met een lege bak voor gebruikte reagentia.

Als u een run start zonder de bak met gebruikte reagentia te legen, wordt de run onderbroken door systeemsensoren die de software triggeren wanneer de bak vol is. Systeemsensoren kunnen een run niet onderbreken tijdens clusteren, een nieuwe paired-end synthese of de automatische wassing na de run.

Wanneer de run wordt onderbroken, wordt een dialoogvenster geopend met opties om de zuigmondjes omhoog te brengen en de volle bak te legen.

Leeg de bak voor gebruikte reagentia

1. Selecteer **Raise Sippers** (Zuigmondjes omhoog bewegen).
2. Verwijder de bak voor gebruikte reagentia en gooi de inhoud weg volgens de voorschriften.
3. Plaats de lege bak terug in het buffercompartiment.
4. Selecteer **Continue** (Doorgaan). De run wordt automatisch hervat.

RAID-foutmelding

De NextSeq 550Dx-computer is uitgerust met vier harde schijven, twee voor de diagnostische modus en twee voor de onderzoeksmodus. Als een harde schijf storing krijgt, genereert het systeem een RAID-foutmelding en wordt u verzocht contact op te nemen met de technische ondersteuningsdienst van Illumina. Meestal moet de harde schijf worden vervangen.

U kunt doorgaan met de stappen voor het instellen van de run en een normale werking. Het doel van het bericht is de service vooraf te plannen om onderbrekingen in de normale werking van het instrument te voorkomen. De RAID-waarschuwing kan alleen door een beheerder worden bevestigd. Als u uw instrument slechts met één harde schijf gebruikt, kan dat leiden tot gegevensverlies.

Netwerkopslagfout

Netwerkopslagfouten kunnen de volgende redenen hebben:

- **Onvoldoende opslagruimte voor de uitvoermap** – verhoog de hoeveelheid ruimte op het opslagapparaat of verplaats de uitvoermap naar een locatie met voldoende opslagruimte.
- **Kan geen verbinding maken met netwerkopslag** – controleer het pad naar de uitvoermap. Raadpleeg [Standaard uitvoermap instellen op pagina 25](#).
- **Het systeem kan niet naar deze netwerkopslag schrijven** – raadpleeg uw IT -beheerder om toegangsrechten te controleren. Het Windows-account op het besturingssysteem van het instrument vereist toestemming om te lezen en schrijven naar de uitvoermap.

Het Windows-account in Local Run Manager vereist ook toestemming om in de uitvoermap te lezen en schrijven. Raadpleeg [Instellingen van een systeemserviceaccount specificeren op pagina 56](#).

Systeeminstellingen configureren

Het systeem wordt tijdens de installatie geconfigureerd. Als er echter een wijziging nodig is, of als het systeem opnieuw geconfigureerd moet worden, moet u de systeemconfiguratie-opties gebruiken. Alleen een Windows-beheerdersaccount heeft toegang tot de systeemconfiguratie-opties.

- **Network Configuration** (Netwerkconfiguratie) – Biedt opties voor IP-adresinstellingen, DNS-adres (domeinnaamserver), computernaam en domeinnaam.

Netwerkconfiguratie instellen

1. Selecteer **System Configuration** (Systeemconfiguratie) vanuit het scherm Manage Instrument (Instrument beheren).
2. Selecteer **Obtain an IP address automatically** (Automatisch een IP-adres verkrijgen) om het IP-adres via de DHCP-server te verkrijgen.

OPMERKING Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) is een standaardnetwerkprotocol voor gebruik met IP-netwerken voor dynamische toewijzing van netwerkconfiguratieparameters.

U kunt ook **Use the following IP address** (Gebruik het volgende IP-adres) selecteren om het instrument als volgt handmatig te verbinden met een andere server. Neem contact op met uw netwerkbeheerder voor de adressen die specifiek van uw instelling zijn.

- Voer het IP-adres in. Het IP-adres is een reeks van 4 getallen gescheiden door een punt, zoals bijvoorbeeld 168.62.20.37.
 - Voer het subnetmasker in, een onderverdeling van het IP-netwerk.
 - Voer de standaardgateway in, de router op het netwerk die verbinding maakt met het internet.
3. Selecteer **Obtain a DNS server address automatically** (Automatisch een DNS-serveradres verkrijgen) om het instrument te verbinden met de domeinnaamserver die bij het IP-adres hoort.
U kunt ook **Use the following DNS server addresses** (Gebruik de volgende DNS-serveradressen) selecteren om het instrument als volgt handmatig te verbinden met de domeinnaamserver.
 - Voer het DNS-adres in dat u wenst. Het DNS-adres is de servernaam die wordt gebruikt voor het vertalen van domeinnamen in IP-adressen.
 - Voer het alternatieve DNS-adres in. Het alternatieve DNS-adres wordt gebruikt als de gewenste DNS een bepaalde domeinnaam niet kan vertalen in een IP-adres.
 4. Selecteer **Save** (Opslaan) om naar het computerscherm te gaan.

OPMERKING De naam van de instrumentcomputer wordt bij de fabricage aan de instrumentcomputer toegewezen. Wijzigingen in de computernaam kunnen de connectiviteit beïnvloeden en er is een netwerkbeheerder voor nodig.

5. Verbind de computer van het instrument als volgt met een domein of een werkgroep.
 - **Voor instrumenten die zijn verbonden met het internet** – Selecteer **Member of Domain** (Lid van domein) en voer vervolgens de domeinnaam in die hoort bij de internetverbinding van uw instelling. Voor domeinwijzigingen is de gebruikersnaam en het wachtwoord van een beheerder nodig.

- **Voor instrumenten die niet zijn verbonden met het internet** – Selecteer **Member of Work Group** (Lid van werkgroep) en voer vervolgens een werkgroepnaam in. De werkgroepnaam is uniek voor uw instelling
6. Selecteer **Save** (Opslaan).

Realtime-analyse

Overzicht Real-Time Analysis

NextSeq 550Dx-instrument gebruikt een implementatie van Realtime analyse (RTA)-software met de naam RTA2. RTA2 draait op de instrumentcomputer en extraheert intensiteiten uit beelden, voert basebepaling uit en wijst een kwaliteitsscore toe aan de basebepaling. RTA2 en de besturingssoftware communiceren via een webgebaseerde HTTP-interface en gedeelde geheugenbestanden. Wanneer RTA2 wordt beëindigd, wordt de verwerking niet hervat en worden de rungegevens niet opgeslagen.

RTA2 Inputs

RTA2 heeft de volgende input nodig voor verwerking:

- Tegelbeelden in een lokaal systeemgeheugen.
- `RunInfo.xml` dat automatisch aan het begin van de run wordt gegenereerd, bepaalt de runnaam, het aantal cycli, of er een bepaling is geïndexeerd en het aantal tegels op de stroomcel.
- `RTA.exe.config`, een softwareconfiguratiebestand in XML-opmaak.

RTA2 ontvangt commando's van de besturingssoftware over de locatie van `RunInfo.xml` en of er een mogelijke uitvoermap is opgegeven.

RTA2-uitvoerbestanden

Beelden voor elk kanaal worden in het geheugen *doorgelaten* als tegels. Tegels zijn kleine beeldvormingsgebieden op de stroomcel die door de camera worden gedefinieerd als het blikveld. Op basis van deze beelden produceert de software uitvoer als een set op kwaliteit beoordeelde basebepalingsbestanden en filterbestanden. Alle andere bestanden zijn ondersteunende uitvoerbestanden.

Bestandstype	Beschrijving
Basebepalingsbestanden	Elke tegel die geanalyseerd wordt, wordt opgenomen in een samengevoegd basebepalingsbestand (*.bcl.bgzf) voor elke baan en voor elke cyclus. Het samengevoegde basebepalingsbestand bevat de basebepaling en de bijbehorende kwaliteitsscore voor elk cluster in die baan.
Filterbestanden	Elke tegel produceert filterinformatie die wordt samengevoegd in 1 filterbestand (*.filter) voor elke baan. Het filterbestand specificeert of een cluster filters passeert.

Bestandstype	Beschrijving
Clusterlocatiebestanden	Clusterlocatie (*.locs)-bestanden bevatten de X- en Y-coördinaten voor elke cluster in een tegel. Tijdens het genereren van een sjabloon wordt voor elke baan een clusterlocatiebestand gegenereerd.
Indexbestanden basebepaling	Voor elke baan wordt een indexbestand basebepaling (*.bci) geproduceerd waarin de oorspronkelijke tegelinformatie wordt bewaard. Het indexbestand bevat een paar waarden voor elke tegel, namelijk het tegelnummer en het aantal clusters voor die tegel.

RTA2 biedt realtime meetwaarden van runkwaliteit, opgeslagen als InterOp-bestanden. InterOp-bestanden zijn een binaire uitvoer die meetwaarden van tegels, cycli en leesniveaus bevatten.

Foutafhandeling

RTA2 maakt logbestanden aan en schrijft deze naar de RTALogs-map. Fouten worden geregistreerd in een foutenbestand in *.tsv-bestandsindeling.

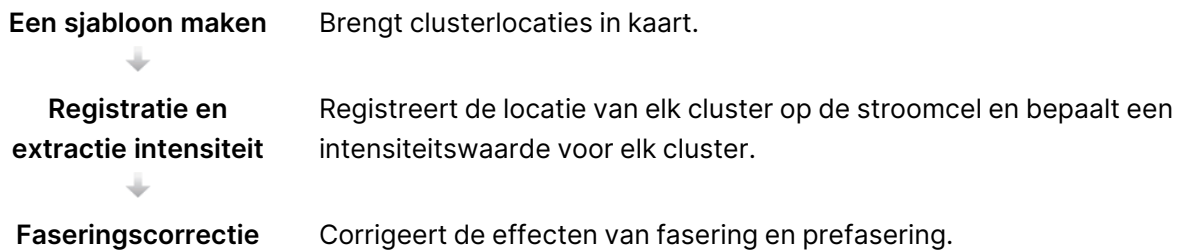
De volgende log- en foutenbestanden worden na afloop van de bewerking naar de definitieve uitvoerbestemming verzonden:

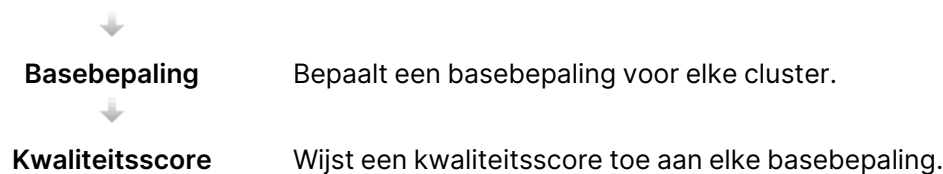
- *GlobalLog*.tsv bevat een samenvatting van de belangrijke rungebeurtenissen.
- *LaneNLog*.tsv bevat een lijst van verwerkingsgebeurtenissen voor elke baan.
- *Error*.tsv bevat de fouten die tijdens een run zijn opgetreden.
- *WarningLog*.tsv bevat de waarschuwingen die tijdens een run zijn opgetreden.

Universal Copy Service

De NextSeq 550Dx bevat een Universal Copy Service. RTA2 vraagt de service om bestanden te kopiëren vanaf een bronlocatie naar een doellocatie en de service verwerkt kopieerverzoeken in de volgorde waarin ze zijn ontvangen. Als er een uitzondering optreedt, wordt het bestand opnieuw in de rij geplaatst voor kopiëren op basis van het aantal bestanden in de rij voor kopiëren.

Workflow Real-Time Analysis





Een sjabloon maken

De eerste stap in de RTA-workflow is het maken van een sjabloon, waarin de positie van elk cluster in een tegel wordt gedefinieerd met behulp van X- en Y-coördinaten.

Het maken van een sjabloon vereist beeldgegevens van de eerste 5 cycli van de run. Nadat de laatste sjablooncyclus voor een tegel is afgebeeld, wordt het sjabloon gegenereerd.

OPMERKING Om een cluster te kunnen detecteren tijdens het maken van een sjabloon, moet er ten minste 1 base anders dan G in de eerste 5 cycli zitten. Voor eventuele indexsequenties heeft RTA2 ten minste 1 base anders dan G nodig in de eerste 2 cycli.

Het sjabloon wordt gebruikt als een referentie voor de volgende stap van de registratie en extractie van intensiteit. Clusterposities voor de volledige stroomcel worden naar clusterlocatiebestanden (*.locs) geschreven, 1 bestand voor elke baan.

Registratie en extractie intensiteit

Registratie en extractie intensiteit start na het maken van een sjabloon.

- Door registratie worden de beelden die tijdens elke volgende beeldvormingscyclus worden geproduceerd, uitgelijnd met het sjabloon.
- Extractie intensiteit bepaalt een intensiteitswaarde voor elk cluster in het sjabloon voor een bepaald beeld.

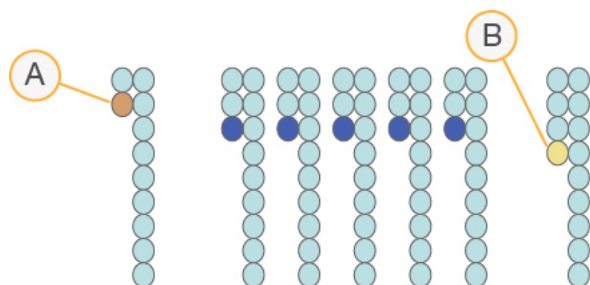
Als de registratie van een van de beelden in een cyclus mislukt, worden er geen basebepalingen gegenereerd voor die tegel in die cyclus.

Faseringscorrectie

Tijdens de sequencingreactie wordt elke DNA-streng in een cluster uitgebreid met 1 base per cyclus. Er is sprake van faseringscorrectie wanneer een streng tijdens de huidige opnamecyclus in de interfase komt.

- Er is sprake van faseringscorrectie wanneer een base achterblijft.
- Er is sprake van faseringscorrectie wanneer een base vooruitloopt.

Afbeelding 24 Fasering en prefasering



- A. Bepaling met een base die faseert
- B. Bepaling met een base die prefaseert.

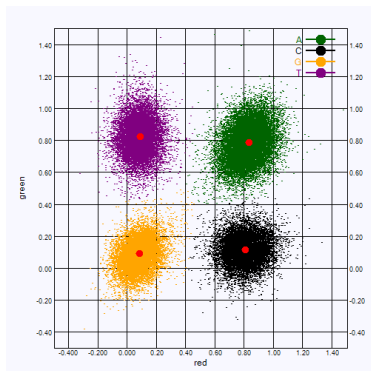
RTA2 corrigeert de effecten van fasering en prefasering, waardoor de gegevenskwaliteit tijdens elke cyclus van de run wordt gemaximaliseerd.

Basebepaling

Basebepaling bepaalt een base (A, C, G of T) voor elk cluster van een bepaalde tegel in een specifieke cyclus. NextSeq 550Dx-instrument maakt gebruik van sequencing met 2 kanalen, waardoor slechts 2 beelden nodig zijn om de gegevens voor 4 DNA -basen te coderen, 1 van het rode kanaal en 1 van het groene kanaal.

Intensiteiten die worden verkregen van een beeld en vergeleken met een ander beeld resulteren in 4 afzonderlijke populaties, elk overeenkomend met een nucleotide. Het basebepalingsproces bepaalt tot welke populatie een cluster behoort.

Afbeelding 25 Visualisering van clusterintensiteiten



Tabel 1 Basebepalingen in 2-kanaalssequencing

Base	Rood kanaal	Groen kanaal	Resultaat
A	1 (aan)	1 (aan)	Clusters die intensiteit in zowel het rode als het groene kanaal vertonen.
C	1 (aan)	0 (uit)	Clusters die alleen intensiteit in het rode kanaal vertonen.
G	0 (uit)	0 (uit)	Clusters die geen intensiteit vertonen op een bekende clusterlocatie.
T	0 (uit)	1 (aan)	Clusters die alleen intensiteit in het groene kanaal vertonen.

Clusters die het filter passeren

Tijdens de run filtert RTA2 onbewerkte gegevens om bepalingen die niet voldoen aan de drempelwaarde voor gegevenskwaliteit te verwijderen. Overlappende clusters en clusters van slechte kwaliteit worden verwijderd.

Bij 2-kanaalsanalyse maakt RTA2 gebruik van een systeem op basis van populaties om de zuiverheid van een basebepaling vast te stellen. De clusters passeren het filter (PF) als er niet meer dan 1 basebepaling in de eerste 25 cycli een zuiverheid van $< 0,63$ heeft. Clusters die het filter niet passeren, zijn niet basebepaald.

Indexeringsoverwegingen

De procedure voor basebepaling-indexbepalingen is anders dan voor basebepaling tijdens andere bepalingen.

Indexbepalingen moeten beginnen met ten minste 1 base anders dan G in een van de eerste 2 cycli. Als een indexbepaling begint met 2 basebepalingen van G, wordt er geen signaalintensiteit gegenereerd. Er moet een signaal aanwezig zijn in één van de eerste 2 cycli om demultiplexingprestatie te garanderen.

Om de kracht van demultiplexing te vergroten, moet u indexsequenties selecteren die signaal bieden in ten minste 1 kanaal, bij voorkeur beide kanalen, voor elke cyclus. Door deze richtlijn te volgen worden indexcombinaties vermeden die resulteren in uitsluitend G-basen in een cyclus.

- Rood kanaal: A of C
- Groen kanaal: A of T

Dit basebepalingsproces garandeert nauwkeurigheid bij het analyseren van low-plexmonsters.

Kwaliteitsscore

Een kwaliteitsscore, of Q-score, is een voorspelling van de kans op een onjuiste basebepaling. Een hogere Q-score duidt erop dat een basebepaling van een hogere kwaliteit is en daardoor waarschijnlijk juist is.

De Q-score is een compacte manier om een kleine kans op fouten te communiceren. Kwaliteitsscores worden vermeld als Q(X), waarbij X de score is. De volgende tabel toont de relatie tussen de kwaliteitsscore en de foutenkans.

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

OPMERKING De kwaliteitsscore is gebaseerd op een aangepaste versie van het Phred-algoritme.

Voor de kwaliteitsscore wordt voor elke basebepaling een set voorspellers berekend en worden vervolgens de voorspellende waarden gebruikt om de Q-score in een kwaliteitstabel op te zoeken. De kwaliteitstabellen zijn opgesteld om optimaal nauwkeurige kwaliteitsvoorspellingen te doen voor runs die zijn gegenereerd door middel van een specifieke configuratie van sequencingplatform en chemieversie.

Na bepaling van de Q-score worden de resultaten in basebepalingsbestanden (*.bcl.bgzf) geregistreerd.

Uitvoerbestanden en -mappen


Structuur uitvoermap

De besturingssoftware genereert automatisch de naam voor het uitvoerbestand.


Data

Intensities


BaseCalls


 **L001** – Basebepalingsbestanden voor baan 1, samengevoegd in 1 bestand per cyclus.

 **L002** – Basebepalingsbestanden voor baan 2, samengevoegd in 1 bestand per cyclus.

 **L003** – Basebepalingsbestanden voor baan 3, samengevoegd in 1 bestand per cyclus.

 **L004** – Basebepalingsbestanden voor baan 4, samengevoegd in 1 bestand per cyclus.

 **L001** – Een samengevoegd *.locs-bestand voor baan 1.

 **L002** – Een samengevoegd *.locs-bestand voor baan 2.

 **L003** – Een samengevoegd *.locs-bestand voor baan 3.

 **L004** – Een samengevoegd *.locs-bestand voor baan 4.

Images


Focus

 **L001**– Focusbeelden voor baan 1.


 **L002**– Focusbeelden voor baan 2.

 **L003**– Focusbeelden voor baan 3.

 **L004**– Focusbeelden voor baan 4.

 **InterOp** – Binaire bestanden.

 **Logs** – Logboekbestanden die de operationele stappen beschrijven.

 **Recipe** – Runspecifiek receptbestand met de reagenscartridge-ID in de naam.

 **RTALogs** – Logboekbestanden beschrijven analysestappen.

 RTAComplete.txt

 RTAConfiguration.xml

 RunInfo.xml

 RunParameters.xml

Sequencing-uitvoerbestanden

Bestandstype	Bestandsbeschrijving, locatie en naam
Basebepalingsbestanden	<p>Elke geanalyseerde tegel wordt opgenomen in een basebepalingsbestand, samengevoegd in 1 bestand voor elke baan, voor elke cyclus. Het samengevoegde bestand bevat de basebepaling en de gecodeerde kwaliteitsscore voor elke cluster van die baan.</p> <p>Gegevens\Intensiteiten\Basebepalingen\L00[X] – De bestanden worden voor elke baan in 1 map opgeslagen. [Cycle].bcl.bgzf, waarbij [Cycle] het cyclusnummer in 4 cijfers weergeeft. Basebepalingsbestanden worden gecomprimeerd met een block gzip-compressie.</p>
Indexbestand basebepaling	<p>Een binair indexbestand vermeldt voor elke baan de oorspronkelijke tegelinformatie in een paar waarden voor elke tegel, namelijk het tegelnummer en het aantal clusters voor de tegel.</p> <p>De indexbestanden van de basebepalingen worden aangemaakt wanneer voor het eerst een basebepalingsbestand voor die baan wordt aangemaakt.</p> <p>Gegevens\Intensiteiten\Basebepalingen\L00[X] – De bestanden worden voor elke baan in 1 map opgeslagen. s_[Lane].bci</p>
Clusterlocatiebestanden	<p>Bij elke tegel worden de XY-coördinaten voor elk cluster samengevoegd in 1 clusterlocatiebestand voor elke baan. Clusterlocatiebestanden zijn het resultaat van het maken van een sjabloon.</p> <p>Gegevens\Intensiteiten\L00[X] – De bestanden worden voor elke baan in 1 map opgeslagen. s_[lane].locs</p>
Filterbestanden	<p>Het filterbestand specificeert of een cluster door filters is doorgelaten. Filterinformatie wordt samengevoegd in 1 filterbestand voor elke baan en bepaling.</p> <p>Filterbestanden worden bij cyclus 26 gegenereerd op basis van gegevens van 25 cycli.</p> <p>Gegevens\Intensiteiten\Basebepalingen\L00[X] – De bestanden worden voor elke baan in 1 map opgeslagen. s_[lane].filter</p>

Bestandstype	Bestandsbeschrijving, locatie en naam
InterOp-bestanden	Binaire rapportbestanden. InterOp-bestanden worden gedurende de run bijgewerkt. InterOp-map
RTA-configuratiebestand	Het RTA-configuratiebestand, dat aan het begin van de run wordt aangemaakt, bevat de instellingen voor de run. [Root folder], RTAConfiguration.xml
Runinformatiebestand	Vermeldt de runnaam, het aantal cycli in elke bepaling, of de bepaling een indexbepaling is, alsmede het aantal stroken en tegels op de stroomcel. Het runinfobestand wordt aan het begin van de run aangemaakt. [Root folder], RunInfo.xml

Stroomceltegels

Tegels zijn kleine beeldvormingsgebieden op de stroomcel die door de camera worden gedefinieerd als het blikveld. Het totale aantal tegels is afhankelijk van het aantal banen, stroken en oppervlakken dat wordt weergegeven op de stroomcel, en hoe de camera's samenwerken om de beelden te verzamelen. Stroomcellen met een hoge uitvoer bestaan uit in totaal 864 tegels.

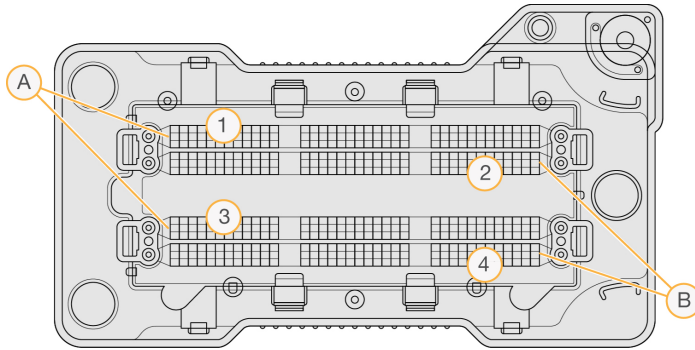
Tabel 2 Stroomceltegels

Stroomcelonderdeel	Hoge uitvoer	Beschrijving
Banen	4	Een baan is een fysiek kanaal met specifieke in- en uitvoerpoorten.
Oppervlakken	2	De stroomcel wordt afgebeeld op 2 oppervlakken, op de boven- en onderkant. De bovenkant van 1 tegel wordt afgebeeld, vervolgens wordt de onderkant van dezelfde tegel afgebeeld alvorens naar de volgende tegel te gaan.
Stroken per baan	3	Een strook is een kolom van tegels in een baan.
Camerasegmenten	3	Het instrument gebruikt 6 camera's om de stroomcel in 3 segmenten voor elke baan af te beelden.
Tegels per strook per camerasegment	12	Een tegel is een gebied op de stroomcel dat door de camera als 1 beeld wordt gezien.
Totaal aantal afgebeelde tegels	864	Het totaal aantal tegels is gelijk aan banen x oppervlakken x stroken x camerasegmenten x tegels per strook per segment.

Nummering banen

Banen 1 en 3, banenpaar A genoemd, worden tegelijkertijd afgebeeld. Banen 2 en 4, banenpaar B genoemd, worden afgebeeld als de beeldvorming van banenpaar A voltooid is.

Afbeelding 26 Nummering banen

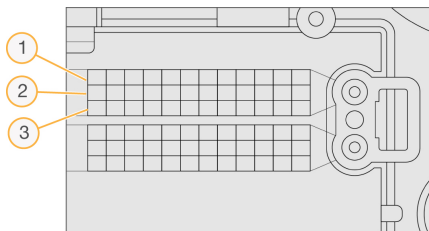


- A. Banenpaar A – Banen 1 en 3
- B. Banenpaar B – Banen 2 en 4

Nummering stroken

Elke baan wordt weergegeven in 3 stroken. Stroken zijn genummerd van 1 tot 3 voor stroomcellen met hoge uitvoer.

Afbeelding 27 Nummering stroken

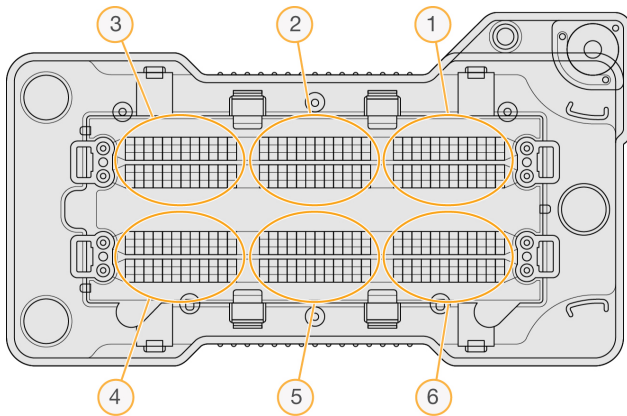


Cameranummering

De NextSeq 550Dx-instrument gebruikt 6 camera's om de stroomcel af te beelden.

Camera's zijn genummerd van 1 tot 6. Camera's 1-3 beelden baan 1 af. Camera's 4-6 beelden baan 3 af. Nadat de banen 1 en 3 zijn afgebeeld, verplaatst de beeldvormingsmodule zich op de X-as om de banen 2 en 4 af te beelden.

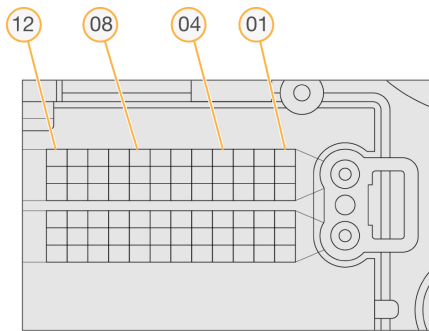
Afbeelding 28 Camera- en segmentnummering (Getoond wordt een stroomcel met hoge uitvoer)



Nummering tegels

Er bevinden zich 12 tegels in elke strook van elk camerasegment. De tegels zijn genummerd van 01 tot 12, ongeacht het strooknummer of camerasegment, en worden weergegeven in 2 cijfers.

Afbeelding 29 Nummering tegels



Het volledige tegelnummer bestaat uit 5 cijfers om de locatie weer te geven, en wel als volgt:

- **Oppervlak** – 1 vertegenwoordigt de bovenkant; 2 vertegenwoordigt de onderkant
- **Strook** – 1, 2 of 3
- **Camera** – 1, 2, 3, 4, 5 of 6
- **Tegel** – 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11 of 12

Voorbeeld: Tegelnummer 12508 staat voor bovenkant, strook 2, camera 5 en tegel 8.

Het volledige 5-cijferige tegelnummer wordt gebruikt in de bestandsnaam of miniatuurafbeeldingen en empirische faseringsbestanden. Zie [Sequencing-uitvoerbestanden op pagina 76](#) voor meer informatie.

Index

A

- aan-uitknop 4, 22
- aan-uitschakelaar 22
- administratieve instellingen en taken 51
- analyse
 - opnieuw in de wachtrij plaatsen 43
 - resultaten weergeven 39
 - uitvoerbestanden 76
- analyse opnieuw in de wachtrij plaatsen 43
- analyse, primair
 - signaalkuisheid 73
- audio 24
- auditsporen
 - bekijken 57
 - exporteren 58
 - filteren 57
 - pictogrammen 59

B

- back-uplocatie 55
- banenparen 78
- basebepaling 72
 - indexeringsoverwegingen 73
- BaseSpace 1
- beeldvorming, 2-kanaalssequencing 72
- beeldvormingscompartiment 3
- bepalingscycli 28
- bepalingslengte 28, 30
- bestanden voor basebepaling 76
- besturingssoftware 10
- buffercartridge 8, 35
- buffercompartiment 3

C

- cameranummering 78
- clusterlocatie
 - bestanden 76

- een sjabloon maken 71
- clusters die het filter passeren 73
- compatibiliteit
 - RFID-tracering 5
 - RFID-tracking 6
 - stroomcel, reagenscartridge 5
- componenten
 - beeldvormingscompartiment 3
 - buffercompartiment 3
 - reagenscompartiment 3
 - statusbalk 3
- configuratie-instellingen 66

D

- documentatie 1, 84
- door de gebruiker geleverde
 - verbruiksartikelen 8
- doorlaatfilter (PF) 73
- duur inactief voor time-out 55

E

- een gebruiker verwijderen 54
- een sjabloon maken 71
- empirische fasering 71

F

- fasering, prefasering 71
- filterbestanden 76
- formamide, positie 6 36
- fouten en waarschuwingen 11, 70
- fouten pre-runcontrole 64
- foutenkans 74

G

- gebruikersbeheer 51
- gebruikersnaam en wachtwoord 22

gebruikersnaam en wachtwoord systeem 22
 gebruikersrechten
 verwijderen 54
 wijzigen 54
 gebruikte reagentia
 bak vol 65
 weggooien 33, 48
 gegevens
 back-upperperiode 55
 gegevensoverdracht
 universele kopieerservice 70
 genereren van clusters 28

H

help
 documentatie 1
 herstarten 26
 het instrument uitschakelen 26
 hulp, technisch 84

I

Illumina Proactive-bewakingservice 24
 inactieve mappen verwijderen 55
 indexeringsoverwegingen 73
 instellingen serviceaccount 56
 instrument
 aan-uitknop 4
 avatar 23
 bijnaam 23
 configuratie-instellingen 66
 herstarten 26
 modusindicatoren 23
 opnieuw opstarten 25
 opstarten 22
 prestatiegegevens 24
 uitschakelen 25-26
 instrument beheren
 uitschakelen 26-27
 instrumentwassing 45
 intensiteiten 72
 InterOp-bestanden 63, 77

K

klantenondersteuning 84
 kuisheidsfilter 73

L

Local Run Manager
 gebruikerswachtwoorden 20
 module-instellingen 56
 pictogrammen 15
 weergeven 13-14
 workflow 14
 locs-bestanden 76
 luchtfilter 4, 49

M

meetgegevens
 clusterdichtheidscycli 38
 meetwaarden
 basebepaling 72
 intensiteitscycli 38
 meetwaarden run 37
 mijn account 20
 monsters
 tabblad monsters en resultaten 41
 zoeken 18

N

natriumhypochloriet, wassing 47
 netwerkopslagfout 66
 nummering banen 78
 nummering stroken 78
 nummering tegels 79

O

onderhoud instrument
 verbruiksartikelen 9
 onderhoud, preventief 45
 onderhoudsinstellingen 55

- online training 1
- opnieuw opstarten
 - instrument 25-26
 - onderzoeksmodus 26
- opnieuw opstarten in onderzoeksmodus 23

P

- Phred-algoritme 74
- pictogrammen
 - auditsporen 59
 - fouten en waarschuwingen 11
 - Local Run Manager 15
 - NOS minimaliseren 11
 - status 11
- pre-runcontrole 36
- preventief onderhoud 45
- probleemoplossing
 - pre-runcontrole 64
- problemen oplossen
 - bak voor gebruikte reagentia 65
 - runspecifieke bestanden 62-63
 - systeemcontrole 60

Q

- Q-scores 74

R

- RAID-foutmelding 66
- reagenscartridge
 - overzicht 6
 - reservoir pos. 28 47
 - reservoir pos. 6 36
- reagenscompartiment 3
- reagentia
 - goed weggooien 35
 - kit 5
- Real-Time Analysis Software 1
 - resultaten 76
- richtlijnen voor water van
 - laboratoriumkwaliteit 9

- runduur 28, 30
- RunInfo.xml 63, 76-77
- runmap
 - locatie instellen 24-25
 - locatie wijzigen 44
 - opnieuw koppelen 19
 - uitvoer instellen 25
 - verwijderen 19

- runs
 - actief 17
 - bewerken 18
 - filteren 17
 - Run Overview Tab 39
 - start instellen 24
 - vastzetten 18
 - verbergen 18
 - voortgang 37
 - zoeken 18
- RUO-modus 23, 26

S

- schijfruimte
 - controleren 10
- sequencing
 - door de gebruiker geleverde
 - verbruiksartikelen 8
 - inleiding 28
- sequencing tijdens de analyse 13
- sequencingworkflow 70
- software
 - beeldvormingsanalyse, basebepaling 10
 - configuratie-instellingen 66
 - initialisatie 22
 - op het instrument 10
 - runduur 28, 30
 - schijfruimte controleren 10
- software voor realtime analyse 10
 - fasering 71
 - workflow 70
- statusbalk 3
- statusmeldingen 11

stroomcel

- banenparen 6
 - beeldvorming 78
 - nummering banen 78
 - nummering stroken 78
 - nummering tegels 79
 - overzicht 6
 - reinigen 31
 - tegels 77
 - types 1
 - uitlijnpennetjes 32
 - verpakking 31
- stroomcel
- stroomcel 60
 - stroomcelinstellingen 23, 54

T

- tabblad sequencing-informatie 40
- technische ondersteuning 84
- time-out systeem 55
- toetsenbord 24

U

- uitvoerbestanden 76
- uitvoerbestanden, sequencing 76
- Universele kopieerservice 70

V

- verbruiksartikelen 5
 - buffercartridge 8
 - onderhoud instrument 9
 - reagenscartridge 6
 - sequencing-runs 8
 - stroomcel 6
 - wassing verbruiksartikelen 45, 47
 - water van laboratoriumkwaliteit 9
- verbruiksartikelen die door de gebruiker moeten worden geleverd 9
- vorming van clusters 38

W

- wachtwoord
 - aanmaken 53
 - beheer 51
 - ontgrendelen 54
 - opnieuw instellen 53
 - satussen 20
 - toegelaten pogingen 55
 - vervaldatum 55
 - wijzigen 21
- wachtwoorden
 - gebruiker 20
- wassen
 - automatisch 44
- wassing
 - door de gebruiker geleverde verbruiksartikelen 45
 - handmatige wassing 45
 - wassing componenten 45
- wassing na de run 44
- Windows
 - afsluiten 27
 - toegang 11
- workflow
 - buffercartridge 35
 - gebruikte reagentia 33
 - indexeringsoverwegingen 73
 - meetwaarden run 37
 - natriumhypochloriet 47
 - overzicht 29
 - pre-runcontrole 36
 - reagenscartridge 35
 - runduur 28, 30
 - sequencing 70
 - stroomcel 32
 - stroomcel prepareren 31
- workflow sequencing 29

Technische ondersteuning

Voor technische ondersteuning neemt u contact op met Illumina Technische ondersteuningsdienst.

Website: www.illumina.com

E-mail: techsupport@illumina.com

Veiligheidsinformatiebladen (SDS) — zijn verkrijgbaar op de website van Illumina via support.illumina.com/sds.html.

Productdocumentatie — kan in pdf-formaat worden gedownload via support.illumina.com.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, Californië 92122 VS
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (buiten Noord-Amerika)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

Australische sponsor

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

VOOR GEBRUIK BIJ IN-VITRODIAGNOSTIEK.

© 2023 Illumina, Inc. Alle rechten voorbehouden.

illumina[®]