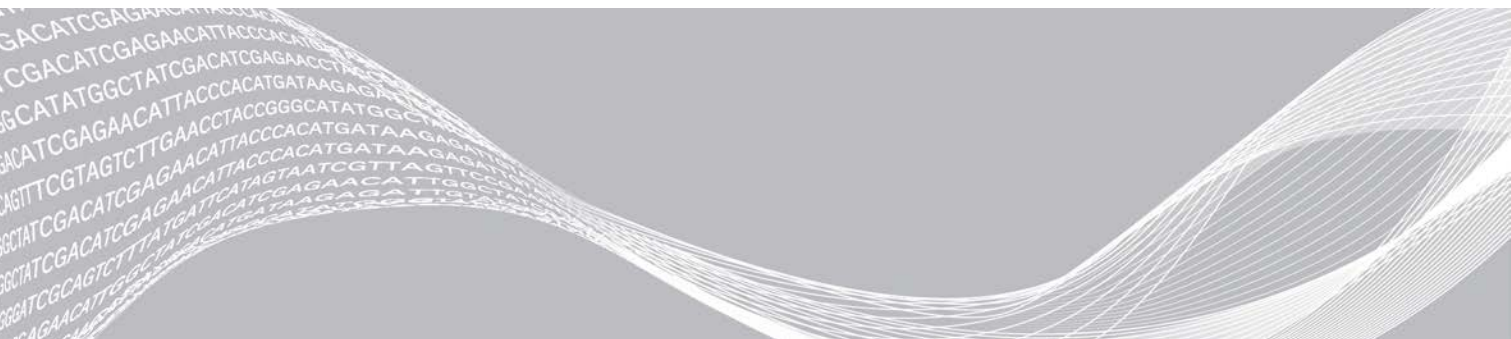


Local Run Manager

Instrumenta MiSeqDx programmatūras atsauces rokasgrāmata

Local Run Manager pārskats	3
Informācijas paneļa pārskats	4
Administratīvie iestatījumi un uzdevumi	7
Darbplūsmas pārskats	13
Pārskatījumu vēsture	19
Tehniskā palīdzība	20



Šī dokumenta un tā satura īpašumtiesības pieder uzņēmumam Illumina, Inc. un tā saistītajiem uzņēmumiem ("Illumina"), un klients to drīkst izmantot tikai līgumā noteiktajā veidā saistībā ar šajā dokumentā aprakstīto izstrādājumu lietošanu, un nekādiem citiem nolūkiem. Šo dokumentu un tā saturu nedrīkst izmantot vai izplatīt nekādiem citiem nolūkiem un/vai citādi publiskot, atklāt vai reproducēt jebkādā veidā bez iepriekšējas rakstiskas Illumina piekrišanas. Ar šo dokumentu Illumina nenodod nekādas licences, ko paredz tā patents, preču zīmes, autortiesības vai anglosakšu tiesības, nedz arī līdzīgas jebkuras trešās puses tiesības.

Šajā dokumentā sniegtie norādījumi ir stingri un precīzi jāievēro kvalificētiem un atbilstoši apmācītiem darbiniekiem, lai nodrošinātu šeit aprakstītā(-o) produkta(-u) pareizu un drošu lietošanu. Pirms šī izstrādājuma(-u) lietošanas ir pilnībā jāizlasa un jāizprot viss šī dokumenta saturs.

PILNĪBĀ NEIZLASOT UN PRECĪZI NEIEVĒROJOT VISUS ŠAJĀ DOKUMENTĀ IEKĻAUTOS NORĀDĪJUMUS, VAR RASTIES IZSTRĀDĀJUMU BOJĀJUMI, PERSONU MIESAS BOJĀJUMI, TOSTARP LIETOTĀJU UN CITU PERSONU, UN CITA ĪPAŠUMA BOJĀJUMI.

ILLUMINA NEUZŅEMAS NEKĀDU ATBILDĪBU, KAS IZRIET NO NEPAREIZAS ŠAJĀ DOKUMENTĀ APRAKSTĪTO PRODUKTU (TOSTARP TĀ DAĻU VAI PROGRAMMATŪRAS), LIETOŠANAS.

© 2021 Illumina, Inc. Visas tiesības paturētas.

Illumina, MiSeqDx un straumēšanas bāzu dizains ir kompānijas Illumina, Inc. un tās saistīto uzņēmumu ASV un/vai citās valstīs reģistrētas vai vēl neapstiprinātas preču zīmes. Visi pārējie nosaukumi, logotipi un citas preču zīmes pieder to attiecīgajiem īpašniekiem.

Local Run Manager pārskats

Programmatūra Local Run Manager ir instrumentā integrēts risinājums, kas paredzēts, lai izveidotu izpildi, pārraudzītu statusu, analizētu sekvencēšanas datus un skatītu rezultātus.

Local Run Manager ir šādas funkcijas:

- ▶ Darbojas ar instrumenta datorā un ir integrēta instrumenta vadības programmatūrā.
- ▶ Reģistrē sekvencēšanai paredzētus paraugus.
- ▶ Nodrošina izpildes iestatīšanas saskarni, kas raksturīga analīzes modulim.
- ▶ Pēc sekvencēšanas izpildes pabeigšanas automātiski veic instrumenta datu analīzi.
- ▶ Veic virkni analīzes darbību, kas raksturīgas atlasītajam analīzes modulim.
- ▶ Rāda analīzes metrikus pēc analīzes pabeigšanas.

Local Run Manager skatīšana

Local Run Manager saskarne tiek skatīta, izmantojot tīmekļa pārlūku. Atbalstītā tīmekļa pārlūkprogramma ir Chromium versija 43.0.2357 operētājsistēmā Windows 7. Izveidojiet savienojumu, izmantojot vienu no tālāk norādītajām metodēm.

- ▶ Atveriet tīmekļa pārlūkprogrammu datorā, kam ir piekļuve tam pašam tīklam, kurā ir instruments, un izveidojiet savienojumu, izmantojot instrumenta IP adresi vai instrumenta nosaukumu. Piemēram, <http://myinstrument>.
- ▶ Lai instrumenta monitorā skatītu Local Run Manager saskarni, atveriet tīmekļa pārlūku un adreses joslā ievadiet <http://localhost>.

Sekvencēšana analīzes laikā

Instrumenta MiSeqDx skaitļošanas resursi ir paredzēti sekvencēšanai vai analīzei.

Ja instrumentā MiSeqDx tiek sākota jaunas sekvencēšanas izpilde, pirms nav pabeigta agrākās izpildes sekundārā analīze, parādās apstiprināšanas dialoglodziņš. Pēc tam, kad esat apstiprinājis, ka vēlaties sākt jaunās sekvencēšanas izpildi, Local Run Manager pārtrauc agrākās izpildes sekundāro analīzi līdz jaunā izpilde pabeidz sekvencēšanu.

Kad jaunās izpildes sekvencēšana ir pabeigta, agrākās izpildes sekundārā analīze automātiski sākas no jauna.

Lietotāju paroles

Lai piekļūtu programmatūras Local Run Manager saskarnei, jums ir nepieciešams derīgs lietotājvārds un parole, ar ko pieteikties sistēmā. Tikai lietotājs ar administratora tiesībām var piešķirt lietotājam akreditācijas datus.

Kad jūsu parole tuvojas derīguma termiņam, saskarnes augšpusē parādās ziņojums, kas atgādina par paroles atiestatīšanu.

Mans konts

Lapā Mans konts (Mans konts) jūs varat apskatīt savu lietotājvārdu, piešķirto lomu, atļaujas un mainīt paroli. Pēc tam, kad pirmo reizi esat pieteicies, logā My Account (Mans konts) jebkurā laikā varat nomainīt esošo paroli.



Jūsu pašreizējā parole tiek šifrēta. Tāpēc jums jāzina sava pašreizējā parole, lai to nomainītu uz jaunu. Aizmirstām parolēm nepieciešama sistēmas administratora vai lietotāja ar administratora tiesībām palīdzība.

Paroļu stāvokļi

Iespējamie paroles stāvokļi ir norādīti tālāk.

- ▶ **Temporary password** (Pagaidu parole) — kad lietotājs ar administratora tiesībām izveido lietotāja kontu, jaunajam lietotājam tiek piešķirta pagaidu parole.
- ▶ **User password** (Lietotāja parole) — pirmo reizi piekļūstot sistēmai, jauns lietotājs pieteikšanās ekrānā tiek aicināts mainīt pagaidu paroli uz lietotāja piešķirto paroli.
- ▶ **Aizmirsta parole** – ja lietotājs aizmirst paroli, lietotājs ar administratora tiesībām var atkārtoti piešķirt pagaidu paroli, kuru var mainīt nākamās piekļuves laikā.
- ▶ **Izmantotā parole** – viens lietotājs nevar atkārtoti izmantot paroli līdz pat 5 paroļu ciklos.
- ▶ **User lockout** (Lietotāja konta bloķēšana) — lietotāja ar administratora tiesībām konfigurēts pieteikšanās mēģinājumu skaits, izmantojot nederīgu paroli. Ja lietotājs pārsniedz atļauto mēģinājumu skaitu, lietotāja konts tiek bloķēts. Tikai lietotājs ar administratora tiesībām var atbloķēt kontu vai piešķirt pagaidu paroli.

Paroles maiņa

- 1 Navigācijas joslā saskarnes augšpusē noklikšķiniet uz **lietotāja**  ikonas blakus savam vārdam.
- 2 Nolaižamajā sarakstā noklikšķiniet uz **My Account** (Mans konts).
- 3 Sadaļā Password (Parole) noklikšķiniet uz **rediģēšanas**  ikonas.
- 4 Laukā Old Password (Vecā parole) ievadiet veco paroli.
- 5 Laukā New Password (Jaunā parole) ievadiet jauno paroli.
- 6 Laukā Confirm New Password (Apstiprināt jauno paroli) atkārtoti ievadiet jauno paroli.
- 7 Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Informācijas paneļa pārskats

Pēc pieteikšanās programmatūrā Local Run Manager tiek atvērta informācijas panelis. Izmantojot informācijas paneli, varat veikt šādus uzdevumus:

- ▶ izsekot sekvencēšanas un analīzes statusam;
- ▶ kārtot un filtrēt izpildes;
- ▶ izveidot un rediģēt izlaides;
- ▶ pārtraukt analīzi vai ievietot to atkārtoti rindā;
- ▶ skatīt analīzes statusu;
- ▶ slēpt izpildes.

Informācijas panelī ir uzskaitītas visas izpildes, kas veiktas ar instrumentu, 10 izpildes vienā lappusē. Lapu ritināšanai izmantojiet navigācijas bultiņas saraksta apakšā.











Katrā uzskaitītajā izpildē ir iekļauts izpildes nosaukums, analīzes modulis, izpildes statuss un datums, kad pēdējo reizi tika veiktas izpildes izmaiņas. Lai kārtotu izpildes, noklikšķiniet uz kolonnu nosaukumiem.

- ▶ **Run Name/ID** (Izpildes nosaukums/ID) – saraksta veidā parāda piešķirto izpildes nosaukumu un saites uz izpildes rezultātu lapām.

- ▶ **Module** (Modulis) – saraksta veidā parāda analīzes moduli, kas piešķirts izpildei.
- ▶ **Status** (Statuss) – saraksta veidā parāda izpildes statusu un ietver progresa statusa joslu. Papildinformāciju skatiet sadaļā *ļespējamie izpildes stāvokļi 16. lpp.*
- ▶ **Last Modified** (Pēdējoreiz modificēts) – saraksta veidā norāda datumu un laiku, kad pēdējo reizi veiktas izpildes vai analīzes sesijas izmaiņas. Pēc noklusējuma lapa Active Runs (Aktīvas izpildes) ir sakārtota šajā kolonnā.

Local Run Manager ikonas

Programmatūrā Local Run Manager dažādu uzdevumu veikšanai tiek izmantotas tālāk norādītās ikonas.

Ikona	Nosaukums	Apraksts
	Kopēt starpliktuvē	Lauks tiek kopēts datora starpliktuvē.
	Informācijas panelis	Tiek atvērta informācijas paneļa lapa.
	Rediģēt	Ļauj rediģēt izpildes parametrus pirms sekvencēšanas.
	Eksportēt	Komanda vienumu eksportēšanai.
	Bloķēts	Norāda, ka izpilde tiek sekvencēta vai cits lietotājs rediģē izpildi citā pārlūka sesijā.
	Papildu opcijas	Informācijas panelī tiek atvērtas pieejamās ieraksta veikšanas iespējas.
	Atkārtoti ievietot rindā	Atsāk atlasītās izpildes analīzi.
	Meklēt	Atver meklēšanas lauku, lai meklētu izpilžu nosaukumus un paraugu ID.
	Sistēma	Tiek atvērta sistēmas izvēlne. Pieejamie vienumi ir atkarīgi no lietotājam piešķirtajām atļaujām.
	Lietotājs	Tiek atvērta lietotāja konta izvēlne.

Lapa Active Runs (Aktīvās izpildes)

Tiek atvērts informācijas panelis, lai parādītu lapu Active Runs (Aktīvās izpildes). Lapas Active Runs (Aktīvās izpildes) augšdaļā aktīvo izpilžu kopsavilkums norāda izpilžu skaitu katrā no tālāk norādītajām izpildes statusa kategorijām. Lai filtrētu aktīvās izpildes pēc statusa, noklikšķiniet uz skaitļa.

- ▶ **Ready** (Gatavs) – norāda, ka izpilde ir sagatavota sekvencēšanai.
- ▶ **In Progress** (Ir procesā) – norāda, ka izpilde ir sekvencēšanas vai datu analīzes procesā.
- ▶ **Stopped or Unsuccessful** (Apturēts vai nesekmīgs) – norāda, ka analīze tika pārtraukta manuāli vai arī analīze bija nesekmīga.
- ▶ **Complete** (Pabeigts) – norāda, ka analīze ir sekmīgi pabeigta.
- ▶ **Total** (Kopējais) – kopējais izpilžu skaits lapā Active Runs (Aktīvās izpildes).

Izpilžu filtrēšana

- 1 Lai filtrētu lapu Active Runs (Aktīvās izpildes), kā norādīts turpmāk, aktīvo izpilžu kopsavilkumā noklikšķiniet uz izpildes statusa kategorijas.

Ready (Gatavs) – filtrē sarakstu, lai parādītu tikai tādas izpildes, kas ir gatavas sekvencēšanai.




In Progress (Ir procesā) – filtrē sarakstu, lai parādītu tikai tās izpildes, kas tiek veiktas.

Stopped of Unsuccessful (Apturēts vai nesekmīgs) — filtrē sarakstu, lai parādītu tikai tās izpildes, kas ir apstādinātas vai nesekmīgas.


Complete (Pabeigts) — filtrē sarakstu, lai parādītu tikai pabeigtās izpildes.

Total (Kopējais) — noņem filtrus un parāda visas aktīvās izpildes.



Izpilžu slēpšana un atjaunošana

- 1 Lapā Active Runs (Aktīvās izpildes) noklikšķiniet uz papildu opciju ikonas  un pēc tam noklikšķiniet uz  **Hide** (Paslēpt).
- 2 Kad uzvedne piedāvā apstiprināt pārvietošanu, noklikšķiniet uz **Hide** (Paslēpt). Izpilde tiek pārvietota uz lapu Hidden Runs (Slēptās izpildes).
- 3 Lai parādītu lapu Hidden Runs (Slēptās izpildes), noklikšķiniet uz nolaižamās bultiņas un atlasiet **Hidden Runs** (Slēptās izpildes).
- 4 Lapā Hidden Runs (Slēptās izpildes) noklikšķiniet uz atjaunošanas ikonas .
- 5 Kad uzvedne piedāvā apstiprināt pārvietošanu, noklikšķiniet uz **Restore** (Atjaunot). Izpilde tiek atjaunota lapā Active Runs (Aktīvās izpildes).
- 6 Lai parādītu lapu Active Runs (Aktīvās izpildes), noklikšķiniet uz nolaižamās bultiņas Slēptās izpildes un atlasiet **Active Runs** (Aktīvās izpildes).


Izpilžu vai paraugu meklēšana

- 1 Informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz meklēšanas ikonas .
- 2 Meklēšanas laukā ievadiet izpildes nosaukumu vai parauga ID. Rakstot parādās meklēšanas vaicājumu saraksts ar iespējamām atbilstībām.
- 3 Izvēlieties atbilstību no saraksta vai nospiediet **Enter** (Ievadīt).
 - ▶ Ja meklējāt izpildes nosaukumu, tiek atvērta cilne Run Overview (Izpildes kopsavilkums).
 - ▶ Ja meklējāt parauga ID, atveras cilne Samples and Results (Paraugi un rezultāti). Papildinformāciju skatiet sadaļā [Izpildes un paraugu datu skatīšana 15. lpp.](#)

Izpildes rediģēšana

- 1 Lapā Active Runs (Aktīvās izpildes) noklikšķiniet uz papildu opciju ikonas  blakus izpildes nosaukumam, kuru vēlaties rediģēt.
- 2 Noklikšķiniet uz  **Edit** (Rediģēt).
- 3 Kad uzvedne piedāvā apstiprināt darbību, noklikšķiniet uz **Continue** (Turpināt).
- 4 Izpildes parametrus rediģējiet pēc nepieciešamības.
- 5 Kad tas ir izdarīts, noklikšķiniet uz **Save Run** (Saglabāt izpildi). Lapā Active Runs (Aktīvās izpildes) ir atjaunināti izpildes pēdējoreiz modificētie datumi.

Analīzes apturēšana

- 1 Lapā Active Runs (Aktīvās izpildes) noklikšķiniet uz ikonas More Options  (Papildu opcijas) blakus izpildes nosaukumam, kuru vēlaties pārtraukt.
- 2 Noklikšķiniet uz **Stop** (Apturēt).



Komanda Stop (Apturēt) parādās izpildēm, kuru statuss ir Analysis Queue (Analīze rindā) vai Analysis Running (Analīze izpildes stāvoklī).

- 3 Kad uzvedne piedāvā apstiprināt, noklikšķiniet uz **Continue** (Turpināt). Izpildes statuss mainās uz Stopping Analysis (Analīzes apturēšana) vai Analysis Stopped (Analīze apturēta) atkarībā no izpildes stāvokļa. Apturētu analīzes izpildi var ievietot rindā vēlākai analīzes veikšanai.


Analīzes atkārtota ievietošana rindā

Pēc analīzes apturēšanas jūs varat atkārtoti ievietot analīzi rindā, ja analīze bija neveiksmīga vai ja vēlaties atkārtot analīzi ar dažādiem iestatījumiem. Jūs varat atkārtoti ievietot analīzi rindā no Local Run Manager informācijas paneļa vai no cilnes Sample and Results (Paraugi un rezultāti). Ja, atkārtoti ievietojot analīzi rindā, saņemat ziņojumu “Run Folder Not Found” (Izpildes mape nav atrasta), pēc tam pārvietojiet vai kopējiet izpildi atpakaļ uz mapi D:\Illumina\MiSeqAnalysis.

Analīzes atkārtota ievietošana rindā lapā Active Runs (Aktīvās izpildes)

- 1 Lapā Active Runs (Aktīvās izpildes) noklikšķiniet uz papildu opciju ikonas  blakus izpildes nosaukumam, kuru vēlaties atkārtoti ievietot rindā.
- 2 Noklikšķiniet uz  **Requeue** (Atkārtoti ievietot rindā).
- 3 Kad parādās uzvedne, izvēlieties kādu no tālāk norādītajām opcijām.
 - ▶ Noklikšķiniet **Edit Setup** (Rediģēt iestatīšanu), lai mainītu analīzes parametrus. Lapā Requeue Analysis (Analīzes atkārtota ievietošana rindā) nomainiet vēlamos iestatījumus un pēc tam noklikšķiniet uz **Requeue Analysis** (Atkārtoti ievietot analīzi rindā).
 - ▶ Noklikšķiniet uz **Requeue** (Atkārtoti ievietot rindā). Analīze tiek sākta, izmantojot pašreizējos analīzes parametrus.

Analīzes atkārtota ievietošana rindā rezultātu lapā

- 1 Lapā Active Runs (Aktīvās izpildes) noklikšķiniet uz izpildes nosaukuma.
- 2 Noklikšķiniet uz cilnes Samples and Results (Paraugi un rezultāti).
- 3 Noklikšķiniet uz  **Requeue Analysis** (Atkārtoti ievietot analīzi rindā).
- 4 Kad parādās uzvedne, izvēlieties kādu no tālāk norādītajām opcijām.
 - ▶ Noklikšķiniet **Edit Setup** (Rediģēt iestatīšanu), lai mainītu analīzes parametrus. Lapā Requeue Analysis (Analīzes atkārtota ievietošana rindā) nomainiet vēlamos iestatījumus un pēc tam noklikšķiniet uz **Requeue Analysis** (Atkārtoti ievietot analīzi rindā).
 - ▶ Noklikšķiniet uz **Requeue** (Atkārtoti ievietot rindā). Analīze tiek sākta, izmantojot pašreizējos analīzes parametrus.

Administratīvie iestatījumi un uzdevumi

Tālāk norādītajiem iestatījumiem un uzdevumiem ir nepieciešamas atļaujas no lietotāja, kam ir administratora tiesības.

- ▶ **Lietotāju kontu pārvaldība** — lietotāju pievienošana, atļauju piešķiršana un paroli iestatīšana.
- ▶ **MOS sistēmas iestatījumu rediģēšana** – ļauj veikt labojumus MiSeq operētājsistēmā (MOS), izmantojot instrumenta MiSeqDx sākuma ekrāna ikonu Manage Instrument (Pārvaldīt instrumentu).
- ▶ **Local Run Manager sistēmas iestatījumu pārvaldība** – tiek iestatīti sistēmas drošības parametri, apkopes intervāli un pakalpojumu konti.

- ▶ **Auditācijas pierakstu skatīšana** – pārbauda piekļuves biežumu un lietotāja aktivitāti. Atļaujas veikt tālāk norādīto uzdevumu ir konfigurējamas sadaļā Lietotāju pārvaldība.
- ▶ **Atsāknēšana uz režīmu tikai izpētes lietojumam** – ļauj atsāknēt uz izpētes režīma komandu, kas sistēmas programmatūru nomaina uz izpētes (RUO) režīmu.
- ▶ **Moduļa iestatījumu rediģēšana** – ļauj veikt manifestācijas failu augšupielādi izmantošanai ar visām izpildēm, izmantojot īpašu analīzes moduli.
- ▶ **Analīzes atkārtota ievietošana rindā** – ļauj rediģēt parametrus un pēc tam veikt atkārtotu analīzi. Skatīt *Analīzes atkārtota ievietošana rindā 7. lpp.*
- ▶ **MOS minimizēšana un piekļuve datoram** – ļauj minimizēt loga komandu, lai piekļūtu instrumenta operētājsistēmai un jebkurai mapei instrumenta datorā, kad instrumenta vadības programmatūra darbojas kioska režīmā.

Lietotāju pārvaldība

Visi lietotāju konti ir norādīti lapā Lietotāju pārvaldība, kurā ir katra konta lietotāja vārds, uzvārds un lietotājvārds. Katra konta informācijas sadaļā tiek pārvaldīta loma un ar to saistītās atļaujas. Ir iespējamās divas lomas — administrators vai lietotājs.


- ▶ **Administrators loma** — administratora lomām pēc noklusējuma ir neierobežota atļauja.
- ▶ **Lietotāja loma** — lietotāju lomas ir konfigurējamas, pamatojoties uz iespējamo atļauju apakškopu. Izpildes var izveidot visi lietotāji neatkarīgi no atļauju iestatījumiem.

Lietotāju pārvaldības lapu var skatīt tikai lietotājs ar administratora tiesībām.



Lietotāja atļaujas

Atļauja	Apraksts	Administrators loma	Lietotāja loma
Bibliotēkas sagatavošanas komplektu iespējošana	Šī funkcija programmatūrā nav iespējota.	Atļauts	Atļauts, ja atlasīts
MOS sistēmas iestatījumu rediģēšana	MOS sistēmas iestatījumu rediģēšana instrumentā MiSeqDx	Atļauts	Nav atļauts
Programmatūras Local Run Manager sistēmas iestatījumu rediģēšana	Drošības, uzturēšanas un pakalpojumu kontu iestatījumu iestatīšana	Atļauts	Nav atļauts
Moduļa iestatījumu rediģēšana	Analīzes moduļu manifestācijas failu augšupielāde	Atļauts	Atļauts, ja atlasīts
Lietotāju kontu pārvaldība	Lietotāju kontu izveide un rediģēšana	Atļauts	Nav atļauts
MOS minimizēšana un piekļuve datoram	Piekļuve instrumenta datoram kioska režīmā	Atļauts	Atļauts, ja atlasīts
Analīzes atkārtota ievietošana rindā	Izpilžu atkārtota analīze; analīzes parametru rediģēšana	Atļauts	Atļauts, ja atlasīts
Atsāknēšana uz režīmu Tikai izpētes lietojumam	Instrumenta programmatūras maiņa uz RUO režīmu	Atļauts	Atļauts, ja atlasīts
Auditācijas pierakstu skatīšana	Skatiet, filtrējiet un eksportējiet auditācijas pierakstus	Atļauts	Nav atļauts



Jauna lietotāja izveidošana

- 1 Local Run Manager informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz sistēmas ikonas  un pēc tam noklikšķiniet uz **User Management** (Lietotāju pārvaldība).
- 2 Lapā User Management (Lietotāju pārvaldība) noklikšķiniet uz **Create User** (Izveidot lietotāju).
- 3 Dialoglodziņā Create New User (Izveidot jaunu lietotāju) ievadiet jaunā lietotāja vārdu un uzvārdu.
- 4 Laukā User Name (Lietotājvārds) ievadiet lietotājvārdu.
Lietotājvārdiem jābūt unikāliem, un tos vēlāk nevar izmantot atkārtoti vai rediģēt.
- 5 Laukā New Password (Jaunā parole) ievadiet pagaidu paroli.
Pagaidu paroles netiek glabātas parolu vēsturē, un tās var izmantot atkārtoti.
- 6 Laukā Confirm Password (Paroles apstiprināšana) atkārtoti ievadiet pagaidu paroli.
- 7 Lai atlasītu lomu, noklikšķiniet uz **Admin** (Administrators) vai **User** (Lietotājs), lai pārslēgtos starp opcijām.
- 8 Atlasiet lietotāja atļaujas, pamatojoties uz norādīto lietotāja lomu.
- 9 Noklikšķiniet uz **Create User** (Izveidot lietotāju).



Lietotāja paroles atiestatīšana

- 1 Informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz sistēmas ikonas  un pēc tam uz **User Management** (Lietotāju pārvaldība).
- 2 Atrodiet lietotājvārdu, kuru vēlaties rediģēt, un noklikšķiniet uz **rediģēšanas** ikonas .
- 3 Laukā New Password (Jaunā parole) ievadiet pagaidu paroli.
Pagaidu paroles netiek glabātas parolu vēsturē, un tās var izmantot atkārtoti.
- 4 Laukā Confirm Password (Paroles apstiprināšana) atkārtoti ievadiet pagaidu paroli.
- 5 Noklikšķiniet uz **Update User** (Atjaunināt lietotāju).

Lietotāja paroles atbloķēšana



- 1 Informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz izvēlnes **Tools** (Rīki) un pēc tam noklikšķiniet uz **User Management** (Lietotāju pārvaldība).
- 2 Atrodiet lietotājvārdu, kuru vēlaties rediģēt, un noklikšķiniet uz **rediģēšanas** ikonas .
- 3 Dialoglodziņā Edit User (Lietotāja rediģēšana) noklikšķiniet uz  **Unblock User** (Atbloķēt lietotāju).
- 4 Laukā New Password (Jaunā parole) ievadiet pagaidu paroli.
- 5 Laukā Confirm Password (Paroles apstiprināšana) atkārtoti ievadiet pagaidu paroli.
- 6 Noklikšķiniet uz **Update User** (Atjaunināt lietotāju).

Lietotāja atļauju mainīšana

- 1 Informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz sistēmas ikonas  un pēc tam uz **User Management** (Lietotāju pārvaldība).
- 2 Atrodiet lietotājvārdu, kuru vēlaties rediģēt, un noklikšķiniet uz **rediģēšanas** ikonas .
- 3 Lai mainītu lomu, noklikšķiniet uz **Admin** (Administrators) vai **User** (Lietotājs), lai pārslēgtos starp opcijām.

- 4 Atlasiet lietotāja atļaujas, pamatojoties uz norādīto lietotāja lomu.
- 5 Noklikšķiniet uz **Update User** (Atjaunināt lietotāju).

Lietotāja dzēšana

- 1 Informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz sistēmas ikonas  un pēc tam uz **User Management** (Lietotāju pārvaldība).
- 2 Atrodiet lietotājevārdu, kuru vēlaties rediģēt, un noklikšķiniet uz **rediģēšanas** ikonas .
- 3 Dialoglodziņā Create New User (Izveidot jaunu lietotāju) noklikšķiniet uz **Delete User** (Dzēst lietotāju). Pēc lietotāja dzēšanas vairs nav iespējams izveidot kontu ar tādu pašu nosaukumu.
- 4 Kad uzvedne piedāvā dzēst lietotāju, noklikšķiniet uz **Delete** (Dzēst).


Sistēmas iestatījumi

Sistēmas iestatījumi ir globālie parametri lietotāju drošībai un automatizētai datu uzturēšanai.


- ▶ Lietotāja drošības iestatījumos ietilpst paroles derīguma termiņš, maksimālie pieteikšanās mēģinājumi un dīkstāves noildzes ilgums.
- ▶ Datu uzturēšanas iestatījumos ietilpst neaktīvo izpildes mapju tīrīšana un datu bāzes dublēšanas biežuma iestatīšana, kā arī komanda tūlītējai datu bāzes dublēšanai.
- ▶ Iestatiet Windows operētājsistēmas analīzes pakalpojumu un darba pakalpojumu kontus, ja izvades izpildes mape atrodas tīkla ceļā. Noklusējums ir vietējās sistēmas konts.

Sistēmas iestatījumu lapu var apskatīt tikai lietotājs ar administratora tiesībām.

Sistēmas drošības iestatījumu norādīšana


- 1 Informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz ikonas System  (Sistēma) un pēc tam noklikšķiniet uz **System Settings** (Sistēmas iestatījumi).
- 2 Noklikšķiniet uz cilnes Security (Drošība).
- 3 Norādiet dienu skaitu pirms paroles derīguma termiņa beigām un tās atiestatīšanu.
- 4 Norādiet dienu skaitu pirms paroles termiņa beigām, kad lietotājam tiek atgādināts tās paroles atiestatīšanu.
- 5 Norādiet maksimālo nederīgo pieteikšanās akreditācijas datu ievades mēģinājumu skaitu pirms lietotājs tiek izslēgts no sistēmas.
- 6 Norādiet, cik minūtes sistēma var palikt dīkstāvē pirms lietotājs tiek automātiski izrakstīts no sistēmas.
- 7 Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Sistēmas uzturēšanas iestatījumu norādīšana

- 1 Informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz sistēmas ikonas  un pēc tam noklikšķiniet uz **System Settings** (Sistēmas iestatījumi).
- 2 Noklikšķiniet uz cilnes Maintenance (Apkope).

- 3 Lai iespējotu neaktīvo vietējo izpildes mapju automātisku noņemšanu, atlasiet izvēles rūtiņu **Enable Automatic Deletion** (Iespējot automātisko dzēšanu).
Pēc iespējošanas sistēma pēc noteiktā laika izdzēs neaktīvās mapes no instrumenta noklusējuma analīžu mapes.
- 4 Ja ir atzīmēta izvēles rūtiņa Enable Automatic Deletion (Iespējot automātisko dzēšanu), norādiet bezdarbības dienu skaitu, pēc kā tiek aktivizēta automātiskās dzēšanas komanda.
- 5 Lai norādītu datu bāzes dublējuma vietu, ievadiet vēlamo ceļu uz dublējuma atrašanās vietu.
- 6 Laukā Backup Period (Dublēšanas periods) ievadiet ilgumu dienās starp katru dublējumu.
- 7 Lai izveidotu tūlītēju dublējumu, noklikšķiniet uz **Backup Now** (Dublēt tūlīt).
- 8 Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Sistēmas pakalpojumu kontu iestatījumu norādīšana

- 1 Informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz sistēmas ikonas  (Sistēma) un pēc tam noklikšķiniet uz **System Settings** (Sistēmas iestatījumi).
- 2 Noklikšķiniet uz cilnes Service Accounts (Pakalpojumu konti).
- 3 Lai iespējotu analīzes pakalpojumu un darba pakalpojumu Windows kontus, atlasiet **Windows Account** (Windows konts).
- 4 Laukā User Name (Lietotājevārds) ievadiet lietotājevārdu.
- 5 Laukā Password (Parole) ievadiet paroli.
- 6 Noklikšķiniet uz **Save** (Saglabāt).

Moduļa iestatījumi

Lapas Module Settings (Moduļa iestatījumi) kreisajā navigācijas panelī ir pieejams instalēto analīžu moduļu saraksts. Katras analīzes moduļa nosaukums atver lapu, kurā norādīta moduļa versija un datums, kad tā pēdējoreiz modificēta.


Auditācijas pieraksti

Auditācijas pieraksti reģistrē informāciju par konkrētām darbībām, piemēram, lietotāja piekļuvi, lietotāja profila izmaiņām un sistēmas, izpildes vai analīzes parametru izmaiņām. Katrā auditācijas pieraksta ierakstā ir tālāk norādītā informācija:

- ▶ Kad — attēlots kā datums GGGG-MM-DD un laiks 24 stundu laika formātā.
- ▶ Kurš — attēlots kā darbību uzsākušā lietotāja vārds.
- ▶ Kas — īss, iepriekš definēts veiktās darbības apraksts.
- ▶ Ietekmētais vienums — attēlots kā 4 ietekmēto vienumu kategorijas: Lietotājs (User), Izpilde (Run), Analīze (Analysis) vai Sistēma (System).
- ▶ Lai kārtotu auditācijas pierakstu sarakstu, noklikšķiniet uz jebkuras kolonnas virsraksta, lai kārtotu augošā vai dilstošā secībā.

Auditācijas pierakstu lapu var skatīt tikai lietotājs ar administratora tiesībām.

Auditācijas pierakstu filtrēšana



- 1 Informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz izvēlnes **Tools** (Rīki) un pēc tam noklikšķiniet uz **Audit Trails** (Auditācijas pieraksti).
- 2 Lapā Audit Trails (Auditācijas pieraksti) noklikšķiniet uz filtrēšanas ikonas .



Piezīme

Varat lietot filtrus iepriekš filtrētiem rezultātiem, lai vēl vairāk precizētu sarakstu. Lai filtru lietotu visai auditācijas pierakstu datu bāzei, pirms turpināt, notīriet iepriekšējos filtrus.

Filtrēšana pēc datuma

- 1 Noklikšķiniet uz kalendāra ikonas  un atlasiet datumu **From** (No).
- 2 Noklikšķiniet uz kalendāra ikonas  un atlasiet datumu **To** (Līdz).
- 3 Noklikšķiniet uz **Filter** (Filtrēt).

Filtrēšana pēc lietotājevārda

- 1 Laukā Who (Kurš) ievadiet lietotāja vārdu.
Jūs varat ievadīt jebkuru lietotāja vārda daļu. Zvaigznītes (*) nav nepieciešamas.
- 2 Noklikšķiniet uz **Filter** (Filtrēt).






Filtrēšana pēc darbības

- 1 Laukā What (Kas) ievadiet darbības aprakstu.
Jūs varat ievadīt jebkādu darbības apraksta daļu. Zvaigznītes (*) nav nepieciešamas.
- 2 Noklikšķiniet uz **Filter** (Filtrēt).



Filtrēšana pēc ietekmētā vienuma apraksta

- 1 Teksta laukā Affected Item (Ietekmētais vienums) ievadiet jebkuru ietekmētā vienuma apraksta daļu.
Apraksts var būt, piemēram, izpildes nosaukums, lietotāja vārds, analīzes moduļa nosaukums vai pārskata nosaukums. Jūs varat ievadīt jebkuru apraksta daļu. Zvaigznītes (*) nav nepieciešamas.
- 2 Noklikšķiniet uz **Filter** (Filtrēt).

Filtrēšana pēc ietekmētā vienuma kategorijas





- 1 Lai filtrētu pēc ietekmētā vienuma kategorijas, noklikšķiniet uz kategorijas ikonas  laukā Affected Item (Ietekmētais vienums) un atlasiet kādu no tālāk norādītajām opcijām.
 -  **User** (Lietotājs) — filtrē sarakstu, lai parādītu lietotāja darbības un lietotāja autentifikācijas darbības.
 -  **Run** (Izpilde) — filtrē sarakstu, lai parādītu izmaiņas izpildes parametriem vai izpildes statusam
 -  **Analysis** (Analīze) — filtrē sarakstu, lai parādītu izmaiņas analīžu parametros vai analīžu statusā.
 -  **System** (Sistēma) — filtrē sarakstu, lai parādītu darbības sistēmas līmenī, piemēram, failu augšupielādi, sistēmas uzturēšanu vai drošības iestatījumus.
- 2 Noklikšķiniet uz **Filter** (Filtrēt).

Auditācijas pierakstu eksportēšana

- 1 Informācijas paneļa navigācijas joslā noklikšķiniet uz izvēlnes **Tools** (Rīki) un pēc tam noklikšķiniet uz **Audit Trails** (Auditācijas pieraksti).
- 2 Lapā Audit Trails (Auditācijas pieraksti) noklikšķiniet uz filtrēšanas ikonas .
- 3 Piemērojiet vēlamos filtrus.
- 4 Noklikšķiniet uz eksportēšanas ikonas .
Programmatūra ģenerē pārskatu PDF faila formātā, kurā ietverts lietotāja vārds, eksportēšanas datums un filtra parametri.

Auditācijas pierakstu ikonas

Ekrānā Audit Trails (Auditācijas pieraksti) tiek izmantotas tālāk norādītās ikonas.

Ikona	Nosaukums	Apraksts
	Analīze	Norāda izmaiņas analīzes parametros vai analīzes statusu.
	Izpilde	Norāda izmaiņas izpildes parametros vai izpildes statusā.
	Sistēma	Norāda izmaiņas moduļa iestatījumos vai sistēmas iestatījumos.
	Lietotājs	Norāda lietotāja darbību vai lietotāja autentifikācijas darbību.

Darbplūsmas pārskats

Šī rokasgrāmata sniedz pārskatu par programmatūras Local Run Manager izpildes izveidošanas un analīzes rezultātu apskatīšanas darbplūsmu. Tā kā katra analīzes moduļa īpašās darbības ir atšķirīgas, soli pa solim sekojiet izmantotā analīzes moduļa darbplūsmas rokasgrāmatas instrukcijām.

Local Run Manager darbplūsma

Create Run

Izveidojiet izpildi, izmantojot Local Run Manager saskarni.



Sequence

Izmantojot instrumenta operētājsistēmu, atlasiet plānoto izpildi, ielādējiet palīgmateriālus un sāciet sekvencēšanu.



Analyze

Analīze sākas automātiski, kad ir pabeigtas sekvencēšanas metrikas. Local Run Manager ielādē norādīto analīzes moduli un veic datu analīzi.



View Results

Izmantojot Local Run Manager saskarni, atlasiet pabeigtu izpildi, lai apskatītu rezultātu lapu.

Parametru pārskata iestatīšana

Lai iestatītu izpildi, izmantojiet komandu Create Run (Izveidot izpildi) Local Run Manager informācijas panelī un nolaižamajā sarakstā atlasiet analīzes moduli. Lapa Create Run (Izveidot izpildi) nodrošina atlasītā analīzes moduļa opcijas.

Lapa Create Run (Izveidot izpildi) sastāv no teksta laukiem, nolaižamajiem sarakstiem un paraugu tabulas, kas raksturīga katram analīzes modulim. Lapas Create Run (Izveidot izpildi) sastāv no tālāk norādītajām sadaļām:

- ▶ Izpildes nosaukums
- ▶ Paraugi

Izpildes nosaukums un apraksts

Izpildes nosaukums ir nosaukums, kas identificē izpildi sākot no sekvencēšanas līdz pat analīzei. Darbības nosaukumā var būt ne vairāk kā 40 burtciparu rakstzīmes. Ir atļautas atstarpes, pasvītras un domuzīmes.

Izpildes apraksts nav obligāts, un tajā var būt līdz 150 burtciparu rakstzīmēm.

Izpildes iestatījumi

Izpildes iestatījumi nosaka tālāk norādītos izpildes parametrus:

- ▶ Lasījuma veids, viens lasījums vai pārī savienots gals.
- ▶ Indeksu lasījumu skaits: 0, 1 vai 2.
- ▶ Katra lasījuma ciklu skaits.
- ▶ Lasījumi, kuros attiecīgā gadījumā tiek izmantoti pielāgoti praimerī.

Dažiem analīzes moduļiem ir atļauta tikai noklusējuma atlase.

Moduļiem specifiski iestatījumi

Šajā sadaļā parādītie moduļiem specifiskie iestatījumi ir atkarīgi no izpildei izvēlētajā analīzes moduļa. Daži analīzes moduļi neietver moduļiem specifiskus iestatījumus.

Papildinformāciju skatiet analīzes moduļa darbplūsmas rokasgrāmātā.

Paraugu sadaļa

Katrā izpildē norādiet paraugus, kam paraugu tabulā jāveic sekvencēšana. Paraugu tabulā ir iekļauts parauga ID, neobligāts apraksts un ar katru paraugu izmantotie indeksi.

Indeksa kolonnas nodrošina nolaižamo saderīgo indeksu adapteru sarakstu.

Jūs varat importēt paraugus no saderīga teksta faila.

Paraugu importēšana un eksportēšana

Sadaļā Samples (Paraugi) ir iekļautas komandas paraugu importēšanai. Lai to izdarītu, izveidojiet paraugu tabulu ārējā komatattadlīto vērtību (*.csv) failā. Cilnē Importēšanas paraugi ir pieejama lejupielādējama veidne.

Izpildes un paraugu datu skatīšana


Lai skatītu izpildes rezultātus, Local Run Manager informācijas panelī noklikšķiniet uz izpildes nosaukuma.

Rezultātu kopsavilkums ir parādīts šādās 3 cilnēs:

- ▶ Run Overview (Izpildes kopsavilkums)
- ▶ Sequencing Information (Sekvencēšanas informācija)
- ▶ Samples and Results (Paraugi un rezultāti)

Cilne Run Overview (Izpildes kopsavilkums)

Cilnē Run Overview (Izpildes kopsavilkums) ir sniegta informācija par izpildi, sekvencēšanas rādītāju kopsavilkumu un izpildes mapes atrašanās vieta.

Sadaļas nosaukums	Apraksts
Run Name / Run ID (Izpildes nosaukums / izpildes ID)	Izpildes nosaukums, kas piešķirts pie izpildes izveidošanas.
Created By (Izveidoja:)	Tā lietotāja vārds, kurš izveidoja izpildi.
Description (Apraksts)	Izpildes apraksts, ja tāds ir.
Output Run Folder (Izvades izpildes mape)	Ceļš uz sekvencēšanas izpildes izvades mapi. Noklikšķiniet uz ikonas kopēšanai starpliktvē  , lai ātri piekļūtu izvades mapei.
Total Clusters (Kopējie klasteri)	Klasteru skaits vienā izpildē.
%Clusters PF (% klasteru tiek izlaisti caur filtru)	Klasteru procentuālais skaits, kas iziet filtru.
% ≥ Q30 (Read 1) (% ≥ Q30 (1. nolasījums))	Lasījumu procentuālais daudzums 1. nolasījumā ar kvalitātes rādītāju 30 (Q30) vai augstāku.
% ≥ Q30 (Read 2) (% ≥ Q30 (2. nolasījums))	Lasījumu procentuālais daudzums 2. nolasījumā ar kvalitātes rādītāju 30 (Q30) vai augstāku.
Last Scored Cycle (Pēdējais cikls ar rādītāju)	Pēdējais izpildes cikls ar kvalitātes rādītāju. Šī vērtība atspoguļo pēdējo izpildes ciklu, ja vien izpilde nav beigusies par ātru.

Cilne Sequencing Information (Sekvencēšanas informācija)

Cilnē Sequencing Information (Sekvencēšanas informācija) sniegts kopsavilkums par sekvencēšanas izpildes parametriem. Cilnē Sequencing Information (Sekvencēšanas informācija) ir nodrošināta šāda informācija:

Sadaļas nosaukums	Apraksts
Instrument Name (Instrumenta nosaukums)	Instrumenta nosaukums, ar kuru tika veikta izpilde.
Sequenced By (Sekvencēšanu veica:)	Lietotāja vārds, kurš uzsāka izpildi.
Sequencing Start (Sekvencēšanas sākums)	Datums un laiks, kad sākās sekvencēšanas izpilde.
Read Lengths (Lasījumu garumi)	Lasījumu un ciklu skaits katram lasījumam, kas veikts izpildes laikā.
Flow Cell Information (Informācija par plūsmas šūnu)	Izpildei izmantotās plūsmas šūnas svītrkods, daļas numurs, partijas numurs un derīguma termiņš.
Reagent Cartridge Information (Informācija par reaģenta kasetni)	Izpildei izmantotās reaģenta kasetnes svītrkods, daļas numurs, partijas numurs un derīguma termiņš.


Sadaļas nosaukums	Apraksts
Ķimikāliju tips	Bibliotēkas sagatavošanas ķimikāliju tips.
Ķimikāliju versija	MiSeqDx reaģentu komplekta ķimikāliju versija.
RTA Version (RTA versija)	Izpildei izmantotā RTA programmatūras versija.
Module Version (Moduļa versija)	Local Run Manager moduļa programmatūras versijai, kas piešķirta izpildei.
Informācija par PR2	Izpildei izmantotās PR2 pudeles svītrkods, daļas numurs, partijas numurs un derīguma termiņš.

Cilne Samples and Results (Paraugi un rezultāti)

Cilne Samples and Results (Paraugi un rezultāti) nodrošina analīzes rezultātu kopsavilkumu katram parauga tabulā uzskaitītajam paraugam, analīzes mapes atrašanās vietu un iespēju analīzi atkārtoti ievietot rindā. Cilnē Samples and Results (Paraugi un rezultāti) norādītā informācija ir specifiska izpildei izmantotajam analīzes moduļim.

Katrā pārskatā ir iekļauti paraugu nosaukumi, analīzes vai lietojumprogrammatūras versija, kā arī pārskata datums.

Cilne satur šādus informācijas laukus:

Sadaļas nosaukums	Apraksts
Select Analysis (Analīžu atlase)	Nolaižamais saraksts ar katru analīzi, kas veikta, pamatojoties uz datiem, kas iegūti no sekvencēšanas izpildes. Katrai analīzes izpildes reizei tiek piešķirts kārtas numurs. Rezultāti tiek uzskaitīti atsevišķi.
Analysis Folder (Analīzes mape)	Ceļš uz analīzes mapi. Noklikšķiniet uz ikonas Copy to Clipboard  (Kopēt starpliktuvē), lai ātri piekļūtu analīzes mapei.
Requeue Analysis (Analīzes atkārtota ievietošana rindā)	Komanda atkārtotai sekvencēšanas izpildes datu analīzei. Šī komanda nodrošina iespēju rediģēt analīzes parametrus vai turpināt bez izmaiņām.

Iespējamie izpildes stāvokļi

Informācijas paneļa kolonnā Status (Statuss) tiek parādīts katras uzskaitītās izpildes statuss. Tālāk norādītajā tabulā ir aprakstīti iespējamie izpildes stāvokļi un statusa joslas krāsa kolonnā Status (Statuss).

Status (Izpildes statuss)	Statusa joslas krāsa	Statusa apraksts
Ready for Sequencing (Gatavs sekvencēšanai)	Neviena	Notiek sekvencēšanas izpildes sākuma gaidīšana.
Sequencing Running (Notiek sekvencēšana)	Zils	Sekvencēšana ir procesā.
Sequencing Unsuccessful (Sekvencēšana nesekmīga)	Sarkans	Sekvencēšanas problēma. Nav aktivitātes.
Sequencing Stopped (Sekvencēšana pārtraukta)	Sarkans	Sekvencēšana pārtraukta. Nav aktivitātes.
Sequencing Complete (Sekvencēšana pabeigta)	Zils	Sekvencēšana ir pabeigta. Statusa joslas progress ir 50 %.
Primary Analysis Complete (Primārā analīze pabeigta)	Zils	Rādītāju sekvencēšana ir pabeigta. Statusa joslas progress ir 50 %.

Status (Izpildes statuss)	Statusa joslas krāsa	Statusa apraksts
Primary Analysis Unsuccessful (Primārā analīze nesekmīga)	Sarkans	RTA analīze neizdevās. Statusa joslas progress ir 25 %.
Analysis Queued (Analīze ielikta rindā)	Zils	Gaida analīzes sākumu.
Analysis Running (Analīze tiek izpildīta)	Zils	Notiek analīze.
Analysis Unsuccessful (Analīze nesekmīga)	Sarkans	Analīzes problēma. Nav aktivitātes.
Stopping Analysis (Notiek analīzes apturēšana)	Sarkans	Saņemts pieprasījums pārtraukt analīzi.
Analysis Stopped (Analīze pārtraukta)	Sarkans	Analīze pārtraukta. Nav aktivitātes.
Analysis Completed (Analīze pabeigta)	Zaļš	Darbība pabeigta. Statusa joslas progress ir 100 %.

[Šī lapa ir ar nolūku atstāta tukša]

Pārskatījumu vēsture

Dokuments	Datums	Izmaiņu apraksts
Dokuments Nr. 1000000011880 v02	2021. gada augusts	Atjaunināta ES pilnvarotā pārstāvja adrese.
Dokuments Nr. 1000000011880 v01	2020. gada aprīlis	Atjaunināta ES pilnvarotā pārstāvja adrese. Atjaunināta Austrālijas sponsora adrese.
Dokuments Nr. 1000000011880 v00	2017. gada augusts	Sākotnējais laidniens.

Tehniskā palīdzība

Lai saņemtu tehnisko palīdzību, sazinieties ar Illumina tehniskā atbalsta dienestu.

Vietne: www.illumina.com
E-pasta adrese: techsupport@illumina.com

Illumina klientu atbalsta dienesta tālruņa numuri

Reģions	Bezmaksas	Reģionālais
Ziemeļamerika	+1.800.809.4566	
Apvienotā Karaliste	+44 8000126019	+44 2073057197
Austrālija	+1.800.775.688	
Austrija	+43 800006249	+43 19286540
Beļģija	+32 80077160	+32 34002973
Dānija	+45 80820183	+45 89871156
Francija	+33 805102193	+33 170770446
Honkonga	800960230	
Itālija	+39 800985513	+39 236003759
Īrija	+353 1800936608	+353 016950506
Japāna	0800.111.5011	
Jaunzēlande	0800.451.650	
Ķīna	400.635.9898	
Nīderlande	+31 8000222493	+31 207132960
Norvēģija	+47 800 16836	+47 21939693
Singapūra	+1.800.579.2745	
Somija	+358 800918363	+358 974790110
Spānija	+34 911899417	+34 800300143
Šveice	+41 565800000	+41 800200442
Taivāna	00806651752	
Vācija	+49 8001014940	+49 8938035677
Zviedrija	+46 850619671	+46 200883979
Citas valstis	+44.1799.534000	

Drošības datu lapas (DDL) — pieejamas Illumina vietnē: support.illumina.com/sds.html.

Produkta dokumentācija — pieejama lejupielādei PDF formātā Illumina tīmekļa vietnē. Dodieties uz vietni support.illumina.com, atlasiet produktu un pēc tam atlasiet **Documentation & Literature** (Dokumentācija un literatūra).



Illumina
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122, ASV
+1.800.809.ILMN (4566)
+1.858.202.4566 (ārpus Ziemeļamerikas)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



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

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