

# Sistēma GeneXpert® Dx



## Operatora rokasgrāmata

Programmatūras versija 6.5



# Priekšvārds

---

## Par šo rokasgrāmatu

Rokasgrāmatā *Sistēmas GeneXpert<sup>®</sup> Dx operatora rokasgrāmata* ir sniegti Sistēma GeneXpert Dx lietošanas norādījumi. Ar programmatūru saistītie norādījumi šajā operatora rokasgrāmatā ir sniegti, pieņemot, ka jums ir pamata datorprasmes. Jums ir jāpārzina Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> grafiskais lietotāja interfeiss. Ja jums nav šādu prasmju, skatiet Windows dokumentāciju.

## Drošības informācija

[8.nodaļa Apdraudējums](#) Šajā rokasgrāmatā ir sniegta svarīga drošības informācija, kas jāievēro lietošanas laikā Sistēma GeneXpert Dx. Pirms sākat lietot iekārtu, rūpīgi izlasiet un izprotiet drošības informāciju. Ja iekārta tiek lietota, pirms tam neizlasot nodaļu par bīstamību vai nesaņemot atbilstošu apmācību, var tikt izraisītas nopietnas traumas, bojāta iekārta, iegūti nederīgi rezultāti vai pazaudēti dati.

### Brīdinājums



---

Brīdinājums norāda uz lietotāja vai cita darbinieka nevēlamas reakcijas, traumas vai nāves iespējamību, ja netiek ievēroti piesardzības pasākumi vai norādījumi.

---

### Uzmanību!



---

Piesardzības ziņojums norāda, ka, neievērojot sniegto informāciju, var tikt bojāta sistēma, pazaudēti dati vai iegūti nederīgi rezultāti.

---

### Svarīgi!

---

Svarīguma norādes izceļ informāciju, kas ir ļoti būtiskas uzdevuma pabeigšanai vai optimālai sistēmas darbībai.

---

### Piezīme


















---

Piezīme sniedz informāciju, kas attiecas tikai uz konkrētiem gadījumiem vai uzdevumiem.

---

## Rokasgrāmatā un uz sistēmas GeneXpert Dx etiķetēm lietotie simboli

Šajā rokasgrāmatā un uz Sistēma GeneXpert Dx etiķetēm ir lietoti šādi simboli un ikonas:

Simbols	Nozīme
	<i>In vitro</i> diagnostikas medicīniskā ierīce
	Apvienotās Karalistes atbilstības novērtējums
	CE zīme — Eiropas atbilstība
	Nelietot atkārtoti
	Skatīt lietošanas pamācību
	Ražotājs
	Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā
	Atbildīgā persona Apvienotajā Karalistē
	Pilnvarotais pārstāvis Šveicē
	Norāda uz iespējamu bioloģiskās bīstamības risku. Tādi bioloģiski paraugi kā audi, ķermeņa šķidrums un cilvēku un/vai dzīvnieku asinis var pārnest infekciju slimības. Rīkojoties ar paraugiem un likvidējot tos, ievērojiet vietējos, reģionālos un valsts drošības noteikumus.
	Norāda, ka elektrosistēmā ir bīstamas augstsprieguma daļas Sistēma GeneXpert Dx. Nenoņemiet pārsegus ar šo brīdinājuma etiķeti.
	Norāda uz datu zuduma vai datu bojājumu iespējamību, ja netiek ievērotas atbilstošās procedūras. Lai novērstu datu zudumu, izlasiet visu papildinformāciju, kas sniegta aiz simbola.
	Norāda uz brīdinājumu vai piesardzību, kam nav cita identificēta simbola. Lai novērstu traumas vai iekārtas bojājumus, izlasiet aiz simbola sniegtos norādījumus.
	Ražošanas datums
	Kataloga numurs/atsauces numurs
	Sērijas numurs
	Temperatūras ierobežojums

## Cepheid galveno biroju atrašanās vietas

### Uzņēmuma galvenais birojs

Cepheid  
904 Caribbean Drive  
Sunnyvale, CA 94089-1189  
ASV  
Tālrunis: +1 408 541 4191  
Fakss: +1 408 541 4192

### Eiropas galvenais birojs

Cepheid Europe SAS  
Vira Solelh  
81470 Maurens-Scopont  
Francija  
Tālrunis: +33 563 825 300  
Fakss: +33 563 825 301

## Tehniskā palīdzība

Pirms sazināties ar Cepheid tehniskā atbalsta birojs, sagatavojiet šādu informāciju:

- Produkta nosaukums
- Partijas numurs
- Iekārtas sērijas numurs
- Kļūdu ziņojumi (ja tādi ir)
- Programmatūras versija un, ja piemērojams, datora apkopes etiķetes numurs
- Lietotājiem jāziņo par nopietniem, ar GeneXpert iekārtu sistēmu lietošanu saistītiem negadījumiem uzņēmumam Cepheid un tās dalībvalsts kompetentajai iestādei, kurā noticis nopietnais negadījums.

## Kontaktinformācija

### Amerikas Savienotās Valstis

Tālrunis: + 1 888 838 3222  
E-pasts: techsupport@cepheid.com

### Francija

Tālrunis: + 33 563 825 319  
E-pasta: support@cepheideurope.com

Visu Cepheid tehniskā atbalsta dienesta biroju kontaktinformācija ir pieejama mūsu tīmekļa vietnē: [www.cepheid.com/en/CustomerSupport](http://www.cepheid.com/en/CustomerSupport).



Cepheid  
904 Caribbean Drive  
Sunnyvale, CA 94089  
ASV

Tālrunis: +1 408 541 4191  
Fakss: +1 408 541 4192



Cepheid Europe SAS  
Vira Solelh  
81470 Maurens-Scopont  
Francija  
Tālrunis: +33 563 825 300  
Fakss: +33 563 825 301  
[www.cepheidinternational.com](http://www.cepheidinternational.com)



Cepheid Switzerland GmbH  
Zürcherstrasse 66  
Postfach 124, Thalwil  
CH-8800  
Šveice



Cepheid UK Limited  
Oakley Court, Kingsmead  
Business Park  
Frederick Place, High  
Wycombe  
HP 11 1JU, Apvienotā Karaliste  
Tālrunis: + 44 3303 332 533  
[www.cepheidinternational.com](http://www.cepheidinternational.com)

## Importētāji ES un Šveicē



Cepheid Netherlands BV  
Up Building  
Piet Heinkade 55 (6th floor)  
1019 GM Amsterdam  
Nīderlande



Cepheid Switzerland GmbH  
Zürcherstrasse 66  
Postfach 124, Thalwil  
CH-8800  
Šveice

## Pārstrādāto izdevumu vēsture

**Izmaiņu apraksts:** no 302-8378 red. B > 303-1548 red. A

**Mērķis:** atjauninājumi iekārtām gan ar 6, gan 10 krāsu moduļiem un UKCA reģistrācijas informācijas pievienošana.

Sadaļa	Izmaiņu apraksts
1.3., 1.4., 2.5., 3.7.	Pievienota informācija par iekārtām ar 6 krāsu un 10 krāsu moduļiem.
1.1	Atjauninājumi 1.1. sadaļā.
2.4.	Atjaunināta Ethernet kartes informācija.
2.13.	Atjaunināts lietotājevārda lodziņā pieejamo rakstzīmju skaits.
2.15.	Atjaunināts kvalifikācijas pārskata attēls.
2.16.	Pievienots paziņojums par DVD diskdzini.
3.7.	Koriģēts formulējums no sešu krāsu uz 6 krāsu un no desmit krāsu uz 10 krāsu.
Visā dokumentā	Pievienota UKCA informācija

## Sistēma GeneXpert Dx

Tālāk sniegtā informācija attiecas uz noteiktiem garantijas nosacījumiem, kas izklāstīti Līgumā, ar kuru saskaņā klients („Klients”) ieguva GeneXpert iekārtu („Līgums”). Ja ir jebkādas pretrunas starp garantijas noteikumiem Līgumā, tostarp tajā izklāstītajiem atbildības ierobežojumiem, un šajā dokumentā izklāstītajiem noteikumiem, spēkā ir Līgumā sniegtie noteikumi.

„Iekārta” ir GeneXpert iekārta atbilstoši Līgumā sniegtajai definīcijai.

„Klients” ir sākotnējā puse, kas no Cepheid ieguva iekārtu, nevis jebkurš no turpmākajiem pircējiem.

## GeneXpert iekārtas ierobežotā garantija

„Līgums” ir Līgums, saskaņā ar kuru Klients iegādājās iekārtu.

„Klients” ir sākotnējā puse, kas iegādājās iekārtu no Cepheid vai tās pilnvarotas trešās puses, nevis turpmākie pircēji vai pārņēmēji.

„Instruments” nozīmē GeneXpert iekārtu, kas aprakstīta šajā rokasgrāmatā.

Tālāk ir norādīta iekārtas produkta garantija. Ja ir jebkādas pretrunas starp garantijas noteikumiem šajā rokasgrāmatā (tostarp tajā izklāstītajiem atbildības ierobežojumiem) un Līgumā izklāstītajiem noteikumiem, spēkā ir Līgumā sniegtie noteikumi.

Cepheid garantē, ka iekārta i) būs bez materiālu un izgatavošanas defektiem viena gada periodā pēc piegādes, ii) atbilst Cepheid publicētajām iekārtas specifikācijām un iii) tai piegādes brīdī nebūs ķīļu un aprūtinājumu. Cepheid nesniedz garantiju nekādiem iekārtas defektiem, ko izraisījuši:

a) nepareiza lietošana, uzstādīšana, noņemšana vai testēšana; b) Klienta nespēja nodrošināt iekārtai piemērotu darbības vidi; c) iekārtas lietošana nolūkos, kam tā nav paredzēta; d) neatļautas pierīces; e) neparasti liela fiziskā vai elektriskā slodze; f) modifikācijas vai remontdarbi, ko nav veicis uzņēmums Cepheid vai Cepheid pilnvarots apkopes pakalpojumu sniedzējs; vai g) cita veida iekārtas ļaunprātīga, nepareiza vai nevēlīga lietošana. Izmantojot iekārtā neapstiprinātas daļas, reaģentus vai citus materiālus, tiks anulētas visas iekārtas garantijas un servisa līgums starp Cepheid un Klientu. Šī garantija attiecas tikai uz Klientu, un tā neattiecas uz Klienta klientiem vai citām trešajām pusēm, un tā nav nododama. Šī garantija attiecas tikai uz jaunām Iekārtām.

PRODUKTI TIEK PĀRDOTI „KĀDI TIE TIE IR”, IZŅEMOT, JA LĪGUMĀ IR SKAIDRI NOTEIKTS CITĀDI. NAV NEKĀDU GARANTIJU PAR PRODUKTIEM, KAS NAV MINĒTI ŠAJĀ GARANTIJĀ. CEPHEID ATSAKĀS NO VISAS CITAS REPREZENTĀCIJAS UN GARANTIJĀM, TIEŠĀM VAI NETIEŠĀM, ATTIECĪBĀ UZ PRODUKTIEM, IESKAITOT JEBKĀDAS NETIEŠAS GARANTIJAS PAR PIEMĒROTĪBU PĀRDOŠANAI, ATBILSTĪBU NOTEIKTAM MĒRĶIM UN NEPĀRKĀPŠANU. UZŅĒMUMAM CEPHEID NAV NE AKTĪVAS, NE PASĪVAS OBJEKTĪVAS ATBILDĪBAS, ATBILDĪBAS PAR PRODUKTIEM VAI ATBILDĪBAS PAR NOLAIDĪBU. KLIENTA VIENĪGAIS AIZSARDZĪBAS LĪDZEKLIS SASKAŅĀ AR ŠO GARANTIJU IR IEKĀRTAS REMONTS VAI NOMAIŅA.

UZŅĒMUMS CEPHEID NEKĀDĀ GADĪJUMĀ NAV ATBILDĪGS NE PAR KĀDIEM ĪPAŠIEM, NETIEŠIEM, NEJAUŠI IZRIETOŠIEM VAI SODA NAUDAS ZAUDĒJUMIEM VAI KAITĒJUMU (TOSTARP BEZ IEROBEŽOJUMA LIETOŠANAS IESPĒJU, DATU, PEĻŅAS VAI NEMATERIĀLO VĒRTĪBU ZUDUMU), KAS IZRIET NO VAI IR SAISTĪTI AR PRODUKTU IEGĀDI VAI LIETOŠANU, VAI NESPĒJU LIETOT UN KAS IZRIET NO LĪGUMA, NEATĻAUTĀM DARBĪBĀM (TOSTARP AKTĪVĀM, PASĪVĀM VAI ATTIECINĀMU NOLAIDĪBU UN OBJEKTĪVU ATBILDĪBU) VAI CITĀDI. IEPRIEKŠ MINĒTAIS IEROBEŽOJUMS IR SPĒKĀ ARĪ TAD, JA UZŅĒMUMS CEPHEID TIKA INFORMĒTS PAR ŠĀDU ZAUDĒJUMU VAI KAITĒJUMA IESPĒJAMĪBU VAI ARĪ JEBKĀDS AIZSARDZĪBAS LĪDZEKLIS NESASNIEDZA SAVU GALVENO MĒRĶI. CEPHEID KOPĒJĀ ATBILDĪBA, KAS IZRIET NO VAI IR SAISTĪTA AR PRODUKTU IEGĀDI VAI LIETOŠANU, VAI NESPĒJU LIETOT, NEKĀDĀ GADĪJUMĀ NEPĀRSNIEDZ FAKTISKO SUMMU, KO KLIENTS SAMAKSĀJIS UZŅĒMUMAM CEPHEID PAR PRODUKTIEM, KURI IR PRASĪJUMA OBJEKTI VAI IR TO PAMATĀ.



## GeneXpert Dx programmatūras versijas 6.5 programmatūras licences līgums

Šajā licences līgumā („Licence”) ir aprakstītas jūsu tiesības (kā privātpersonai vai vienai juridiskai personai) un nosacījumi, saskaņā ar kuriem jūs drīkstat izmantot GeneXpert Dx programmatūru („Programmatūra”), un tas veido līgumu starp jums un Cepheid. Lūdzu, rūpīgi izlasiet šo Licenci, tostarp visus papildu licences noteikumus, kas var būt pievienoti Programmatūrai. Instalējot Programmatūru, piekļūstot tai vai izmantojot to citādi, jūs piekrītat šīs Licence noteikumiem savā vārdā un tās organizācijas vārdā, kuras vārdā izmantojat šo Programmatūru. Ja nepieņemat šīs Licence noteikumus, jūs nedrīkstat izmantot šo Programmatūru. Piekrītot šiem noteikumiem organizācijas vārdā, jūs apliecināt, ka jums ir pilnvaras noslēgt šo Licenci tās vārdā un ka „Lietotājs” šeit izmantotajā nozīmē attiecas uz jums un jūsu organizāciju. Instalējot jebkādu atjauninājumu, ko saņemat atsevišķi kā Programmatūras daļu, piekļūstot tiem vai izmantojot tos citādi, jūs piekrītat visiem papildu licences nosacījumiem, kas var būt pievienoti šiem atjauninājumiem.

1. Licences piešķiršana: Cepheid piešķir Lietotājam ierobežotu, neekskluzīvu, nenododamu, tālāk nepiešķiramu licenci tikai vienas (1) Programmatūras kopijas izmantošanai un tikai vienā Cepheid nodrošinātā datorā ar GeneXpert iekārtu, kas savienota ar šo datoru („Ierīce”), tikai ar mērķi izmantot GeneXpert iekārtu. Programmatūru un saistīto dokumentāciju (neatkarīgi no tā, vai tā ir iepriekš instalēta Ierīcē, diskā, tikai lasāmā atmiņā vai arī jebkurā citā datu nesējā vai jebkurā formā) Cepheid licencē, nevis pārdod, Lietotājam izmantošanai tikai saskaņā ar šīs Licence noteikumiem. Uzņēmums Cepheid ir vienīgais Programmatūras un dokumentācijas, kā arī visu starptautisko īpašumtiesību, komercnoslēpumu, autortiesību un intelektuālā īpašuma tiesību īpašnieks, tas patur Programmatūras un dokumentācijas īpašumtiesības, kā arī patur visas tiesības, kas nav skaidri piešķirtas Lietotājam. Šī Licence sniedz tiesības Lietotājam izmantot Cepheid sniegto atbalstu pa bezmaksas tālruni.
2. Atjauninājumi: Cepheid pēc saviem ieskatiem var padarīt pieejamus turpmākos Programmatūras jauninājumus vai atjauninājumus. Jauninājumi vai atjauninājumi, ja tādi ir, var neietvert visas esošās programmatūras funkcijas. Lietotājs ir pilnībā atbildīgs par savlaicīgu Programmatūras atjauninājumu izmantošanu un jebkādam sekām, kas var rasties, savlaicīgi neizmantojot Programmatūras atjauninājumus. Šīs Licence noteikumi regulē visus Cepheid nodrošinātos programmatūras jauninājumus vai atjauninājumus, ja vien šiem jauninājumiem vai atjauninājumiem nav pievienota atsevišķa licence; šajā gadījumā tos regulē šīs licences noteikumi.
3. Dublējumkopija: Lietotājs drīkst izveidot tikai vienu (1) kopiju tikai dublēšanas nolūkos. Lietotājs nedrīkst citādā veidā kopēt Programmatūru.
4. Ierobežojumi: Lietotājs nedrīkst pats vai sniegt iespēju citiem kopēt (izņemot gadījumus, kad to skaidri un rakstiskā formā ir atļāvis uzņēmums Cepheid), dekompilēt, dekonstruēt, izjaukt vai citādi mēģināt atklāt pirmkodu. Lietotājs nedrīkst mainīt, apvienot, modificēt, tulkot, pārpublicēt, nosūtīt, izsniegt, izplatīt, nodot (pārdodot, mainot, dāvinot, saskaņā ar tiesību aktiem vai citādi) visu Programmatūru vai saistīto dokumentāciju vai daļu no tām jebkurai trešajai pusei. Lietotājs nedrīkst atļaut jebkurai trešajai pusei gūt labumu no Programmatūras lietošanas vai funkcijām, veicot izīrēšanas, nomas, aizdošanas, terminēta kopīpašuma lietošanas vai citas darbības. Lietotājs nedrīkst izmantot Programmatūru tīklā, kurā to var vienlaikus palaist vai izmantot vairākās Ierīcēs.

Lietotājs piekrīt neinstalēt, neizmantot un nepalaist Programmatūru Ierīcē, ko uzņēmums Cepheid nav nodrošinājis GeneXpert Iekārtai. Cepheid nevar nodrošināt tehnisko atbalstu problēmām, kas rodas šādos gadījumos.

5. Terminš un izbeigšana: Šī Licence ir spēkā līdz tās izbeigšanai. Cepheid var izbeigt šo Licenci, ja Lietotājs neievēro jebkuru no noteikumiem šajā Licencē vai oriģinālajā līgumā, saskaņā ar kuru tika iegūta GeneXpert Iekārta. Kad tiek izbeigta Licence, Lietotājam ir jāpārtrauc izmantot Programmatūra un jāiznīcina visas Programmatūras un tās saistītās dokumentācijas kopijas. Šīs Licences 6. un 7. sadaļā izklāstītie nosacījumi ir spēkā pēc izbeigšanas.
6. Garantiju atrunas: CIKTĀL TO ATĻAUJ SPĒKĀ ESOŠIE TIESĪBU AKTI, PROGRAMMATŪRA TIEK PIEGĀDĀTA TĀDA, „KĀDA TĀ IR” UN „IR PIEEJAMA”, AR VISĀM KĻŪMĒM UN BEZ JEBKĀDU VEIDU GARANTIJĀM, UN CEPHEID AR ŠO ATSAKĀS NO VISĀM TIEŠAJĀM, NETIEŠAJĀM VAI LIKUMĀ NOTEIKTAJĀM GARANTIJĀM UN NOSACĪJUMIEM ATTIECĪBĀ UZ PROGRAMMATŪRU, TOSTARP, BET NE TIKAI, NETIEŠAJĀM GARANTIJĀM UN/VAI NOSACĪJUMIEM PAR PIEMĒROTĪBU PĀRDOŠANAI, APMIERINOŠU KVALITĀTI, ATBILSTĪBU NOTEIKTAM MĒRĶIM, PAREIZĪBU UN TREŠO PUŠU TIESĪBU NEPĀRKĀPŠANU.
7. Atbildības ierobežojums: CIKTĀL TO ATĻAUJ TIESĪBU AKTI, CEPHEID, TĀ SAISTĪTIE UZŅĒMUMI, AĢENTI VAI VADĪTĀJI NEKĀDĀ GADĪJUMĀ NAV ATBILDĪGI NE PAR KĀDIEM NEJAUŠIEM, ĪPAŠIEM, NETIEŠIEM VAI IZRIETOŠIEM ZAUDĒJUMIEM, TOSTARP BEZ IEROBEŽOJUMA PAR PEĻŅAS ZUDUMU, DATU BOJĀJUMIEM VAI ZUDUMU, NESPĒJU PĀRSŪTĪT VAI SAŅĒMT JEBKĀDUS DATUS (TOSTARP BEZ IEROBEŽOJUMA KURSA NORĀDĪJUMUS, PIEŠĶIRES UN MATERIĀLUS), UZŅĒMĒJDARBĪBAS PĀRTRAUKŠANU VAI JEBKĀDU CITU KOMERCIĀLU KAITĒJUMU VAI ZAUDĒJUMIEM, KAS IZRIET NO VAI IR SAISTĪTI AR JŪSU NESPĒJU IZMANTOT PROGRAMMATŪRU VAI JEBKURAS TREŠĀS PUSES PROGRAMMATŪRU, LIETOJUMPROGRAMMAS VAI PAKALPOJUMUS KOPĀ AR PROGRAMMATŪRU, KO IZRAISĪJIS JEBKĀDS CĒLONIS UN KAS IZRIET NO LĪGUMA, NEATĻAUTĀM DARBĪBĀM VAI CITĀDI, PAT JA UZŅĒMUMS CEPHEID IR INFORMĒTS PAR ŠĀDU ZAUDĒJUMU IESPĒJAMĪBU.
8. Trešo pušu licences: Programmatūrā var būt izmantota vai integrēta trešo pušu programmatūra un citi ar autortiesībām aizsargāti materiāli, tostarp atklātā pirmkoda programmatūras licences. Šādas programmatūras vai materiālu apliecinājumi, licencēšanas noteikumi un atrunas ir ietverti Programmatūras elektroniskajā dokumentācijā. Ciktāl Programmatūrā ir sniegta piekļuve jebkurai trešo pušu programmatūrai, Cepheid nav tieša vai netieša pienākuma nodrošināt jebkādu tehnisku vai cita veida atbalstu šai programmatūrai.
9. Eksportēšanas kontrole: Lietotājs nedrīkst izmantot vai citādi eksportēt vai reeksportēt Programmatūru, pārkāpjot Amerikas Savienoto Valstu tiesību aktus, noteikumus un ierobežojumus. Uz Programmatūru var arī attiekties citu valstu

eksportēšanas vai importēšanas noteikumi. Jo īpaši, bet bez ierobežojuma, Programmatūru nedrīkst eksportēt vai reeksportēt uz valstīm, kam ASV noteikušas embargo, vai jebkuru valsti, kurām aizliegumu noteicis ASV Tirdzniecības departaments un citas Amerikas Savienoto Valstu vai citu valdību aģentūras un iestādes.

10. Valsts iestāžu lietotāji: Valsts iestāžu lietotājiem šī Programmatūra ir komerciāla datorprogrammatūra, uz ko attiecas ierobežotas tiesības saskaņā ar FAR 52.227-19 (C) (1, 2).
11. Tiesību aktu izvēle: Licence tiek regulēta un interpretēta saskaņā ar Amerikas Savienoto Valstu un Kalifornijas štata tiesību aktiem.
12. Viss līgums: Ja vien šeit nav skaidri norādīts citādi, šī Licence veido visu līgumu starp jums un Cepheid attiecībā uz Programmatūru un aizstāj visas iepriekšējās licences vai vienlaicīgās vienošanās par to. Neviens šīs Licences grozījums vai modifikācija nav saistošs, ja vien tas nav rakstiskā formā un Cepheid parakstīts. Visi šīs Licences tulkojumi tiek veikti atbilstoši vietējām prasībām, un ja rodas pretrunas starp angļu valodas versiju un jebkuru no versijām, kas nav angļu valodā, noteicošā ir angļu valodas versija.

Šīs Licences kopija kopā ar trešo pušu programmatūras licenču atsaucēm un noteikumiem ir pieejama šeit: C:\Program Files\Cepheid\GeneXpert Dx\Dx\resources\en\_US\files\DxLicenseAgreement.pdf

Ja izmantojat programmatūras versiju 4.4 vai jaunāku versiju un nevarat atrast licenci, varat saņemt kopiju no Cepheid tehniskā atbalsta biroja.

### **Rokasgrāmatas paziņojumi par preču zīmēm un autortiesībām**

Cepheid<sup>®</sup>, Cepheid logotips, GeneXpert<sup>®</sup>, Xpert<sup>®</sup> un I-CORE<sup>®</sup> ir Cepheid preču zīmes, kas reģistrētas ASV un citās valstīs.

Visas pārējās preču zīmes pieder to attiecīgajiem īpašniekiem.

Šajā Rokasgrāmatā ir informācija, ko aizsargā autortiesības. Nevienu šīs Rokasgrāmatas daļu nedrīkst pavairot vai reproducēt jebkādā formā bez iepriekšējas rakstiskas piekrišanas Cepheid.

© 2010 - 2023 Cepheid.

### **Atrunas**

Visi piemēri (izdrukas, grafikas, displeji, ekrāni utt.) ir sniegti tikai informatīvos un ilustratīvos nolūkos, un tos nedrīkst izmantot klīniskiem vai uzturēšanas izvērtējumiem. Izdruku un ekrānu paraugos redzami dati neatspoguļo īstus pacientu vārdus vai testa rezultātus. Rokasgrāmatā attēlotās etiķetes var atšķirties no faktiskajām produkta etiķetēm. Cepheid nesniedz nekādus apliecinājumus vai garantijas par sistēmas *GeneXpert Dx operatora rokasgrāmatā* ietvertās informācijas precizitāti un uzticamību. Informāciju ir paredzēts izmantot personām, kas ir apmācītas un zinošas sistēmas GeneXpert lietošanā, vai arī tiešā Cepheid tehniskā atbalsta biroja vai servisa pārstāvju uzraudzībā. Periodiski var tikt izdoti šīs Operatora rokasgrāmatas atjauninājumi, kas ir jāsaņem kopā ar šo oriģinālo rokasgrāmatu.

Ne visi šajā Rokasgrāmatā aprakstītie produkti ir pieejami visās valstīs.

**Brīdinājums**



---

Šis produkts var pakļaut jūs ķīmisku vielu, tostarp niķeļa (metāliska) iedarbībai, kas Kalifornijas štatā ir zināma kā vēzi izraisoša viela. Papildinformāciju skatiet vietnē <https://www.P65Warnings.ca.gov>.

---

# Satura rādītājs

---

<b>1</b>	<b>1evads — lietošana jeb darbība</b>	<b>1-1</b>
1.1	Paredzētais mērķis	1-1
1.1.1	Paredzētā lietošana	1-1
1.1.2	Paredzētais lietotājs/vide	1-2
1.2	Sistēmas aprakstiem izmantotie termini	1-2
1.3	GeneXpert iekārtu modeļi	1-2
1.4	6 krāsu un 10 krāsu moduļi	1-3
1.5	Sistēmas komponenti	1-3
1.5.1	Sistēmas GeneXpert Dx komponenti	1-4
1.6	GeneXpert kārtidži	1-8
1.7	GeneXpert Dx programmatūra	1-9
1.8	Pārskats par darbplūsmām	1-10
1.8.1	Uzstādīšanas un iestatīšanas darbplūsma	1-10
1.8.2	Testa darbplūsma	1-11
1.9	Pirms iekārtas lietošanas	1-12
<b>2</b>	<b>Sistēmas uzstādīšanas procedūras un īpašās prasības</b>	<b>2-1</b>
2.1	Sistēmas GeneXpert Dx pakas saturs	2-2
2.2	Ar sistēmu lietojamie materiāli (nav nodrošināti)	2-2
2.3	Materiāli, kurus ieteicams lietot ar sistēmu	2-2
2.4	Informācija par sistēmu	2-3
2.4.1	Sistēmas komponenti	2-3
2.4.2	Tīkla savienojums	2-3
2.4.3	Programmatūras datu nesēji	2-3
2.5	Sistēmas GeneXpert Dx uzstādīšana	2-4
2.5.1	Sistēmas GeneXpert Dx uzstādīšanas darbības	2-4
2.5.2	Papildu iekārtu uzstādīšanas darbības	2-9
2.5.3	Savienošana ar Cepheid C360	2-11
2.6	Datora ieslēgšana	2-13
2.6.1	Pretvīrusu programmatūra	2-16
2.7	Diska šifrēšana (Windows 10)	2-18
2.8	Windows valodas un tastatūras konfigurācija	2-20
2.9	Datora konfigurēšana	2-20
2.9.1	Barošanas pārvaldības iestatījumi	2-20
2.9.2	Lokālais datums un laiks	2-30
2.9.3	IP adrese	2-34

2.10	Windows 10 automātisko atjauninājumu kontrolēšana . . . . .	2-42
2.11	Pirmā programmatūras startēšana . . . . .	2-43
2.12	Iekārtu burtu piešķiršana . . . . .	2-45
2.12.1	Iekārtu burtu piešķiršanas darbības (GX-I, GX-II un GX-IV iekārtas) . . . . .	2-45
2.12.2	Iekārtu burtu piešķiršanas darbības (GX-XVI iekārtas) . . . . .	2-51
2.13	Lietotāju un atļauju definēšana . . . . .	2-56
2.13.1	Lietotāju tipi . . . . .	2-57
2.13.2	Lietotāju atļauju norādīšana . . . . .	2-57
2.13.3	Lietotāju pārvaldība . . . . .	2-59
2.14	Sistēmas konfigurēšana . . . . .	2-64
2.14.1	Cilne Vispārīgi . . . . .	2-64
2.14.2	Cilne Arhivēšanas iestatījumi . . . . .	2-68
2.14.3	Cilne Mapes . . . . .	2-70
2.14.4	Cilne Resursdatora sakaru iestatījumi . . . . .	2-71
2.14.5	Analīzes konfigurēšana pasūtījuma un rezultāta augšupielādei . . . . .	2-77
2.14.6	Autentifikācijas iestatījumu konfigurēšana . . . . .	2-80
2.15	Pareizas instalācijas un iestatījumu pārbaude . . . . .	2-84
2.16	Analīžu definīciju un partijai specifisku parametru pārvaldība . . . . .	2-88
2.16.1	DVD diskdziņa pievienošana un izmantošana . . . . .	2-88
2.16.2	Analīžu definīciju failu un pakas ieliktnu lejupielāde no Cepheid tīmekļa vietnes . . . . .	2-91
2.16.3	Analīžu definīciju dzēšana Analīžu definīciju failu dzēšana . . . . .	2-92
2.16.4	Manuāla partijai specifisku parametru importēšana . . . . .	2-93
2.16.5	Partijai specifisku parametru dzēšana . . . . .	2-95
2.17	Sistēmas restartēšana . . . . .	2-95
2.17.1	Sistēmas izslēgšana . . . . .	2-95
2.17.2	Sistēmas restartēšana . . . . .	2-98
2.18	GeneXpert Dx programmatūras atinstalēšana vai pārinstalēšana . . . . .	2-98
<b>3</b>	<b>Darbības principi . . . . .</b>	<b>3-1</b>
3.1	Sistēmas darbības pārskats . . . . .	3-1
3.2	GeneXpert modulis . . . . .	3-3
3.3	GeneXpert kārtidžs . . . . .	3-3
3.4	I-CORE modulis . . . . .	3-5
3.5	Sildīšanas un atdzesēšanas mehānismi . . . . .	3-6
3.6	Eksperimentālo metožu skaidrojums . . . . .	3-6
3.7	Optiskā sistēma . . . . .	3-7
3.7.1	Sešu krāsu moduļi . . . . .	3-7

3.7.2	Desmit krāsu moduļi . . . . .	3-8
3.8	Sistēmas kalibrācija . . . . .	3-9
<b>4</b>	<b>Veiktspējas parametri un specifikācijas . . . . .</b>	<b>4-1</b>
4.1	Iekārtas klasifikācija . . . . .	4-1
4.2	Vispārīgās specifikācijas . . . . .	4-2
4.2.1	GeneXpert R1 iekārtu vispārīgās specifikācijas . . . . .	4-2
4.2.2	GeneXpert R2 iekārtu vispārīgās specifikācijas . . . . .	4-3
4.3	Darbības vides parametri . . . . .	4-4
4.4	Vides apstākļi — uzglabāšana un transportēšana . . . . .	4-4
4.5	Skaņas spiediens . . . . .	4-4
4.6	Eiropas Savienības tiesību akti . . . . .	4-5
4.7	Bīstamo vielu nosaukumu un koncentrāciju tabula . . . . .	4-5
4.8	Produkta enerģijas patēriņa informācija . . . . .	4-5
4.9	Siltumjauda . . . . .	4-6
<b>5</b>	<b>Lietošanas norādījumi . . . . .</b>	<b>5-1</b>
5.1	Tipiskā darbplūsma . . . . .	5-2
5.2	Darba sākšana . . . . .	5-3
5.2.1	Iekārtas ieslēgšana un izslēgšana . . . . .	5-3
5.2.2	Datora ieslēgšana . . . . .	5-3
5.2.3	Programmatūras startēšana . . . . .	5-6
5.2.4	Pieteikšanās, kad darbojas programmatūra . . . . .	5-11
5.2.5	Atteikšanās . . . . .	5-12
5.2.6	Paroles maiņa . . . . .	5-13
5.3	Sistēmas loga lietošana . . . . .	5-15
5.4	Pieejamo analīžu definīciju saraksta pārbaude . . . . .	5-16
5.5	Svītrkodu skenera lietošana . . . . .	5-17
5.6	Testa izveide . . . . .	5-17
5.7	Testa rezultātu maskēšanas konfigurēšana . . . . .	5-25
5.8	Loading a Cartridge into an Instrument Module . . . . .	5-27
5.9	Kārtridža ievietošana iekārtas modulī . . . . .	5-27
5.10	Testa sākšana . . . . .	5-28
5.11	Testa procesa uzraudzība . . . . .	5-30
5.12	Notiekoša testa apturēšana . . . . .	5-31
5.13	Testa rezultātu skatīšana . . . . .	5-32
5.13.1	Testa rezultātu parādīšana . . . . .	5-33
5.13.2	Pamata lietotāja skats . . . . .	5-35
5.13.3	Lietotāju līmeņu Detalizēti un Administrators skats . . . . .	5-40

5.14	Testa informācijas rediģēšana . . . . .	5-48
5.15	Testa rezultātu pārskatu ģenerēšana . . . . .	5-54
5.15.1	Pamata lietotāju testa rezultātu pārskati . . . . .	5-54
5.15.2	Līmeņu Detalizēti un Administrators lietotāju testa rezultātu pārskati . . . . .	5-58
5.16	Testa rezultātu eksportēšana . . . . .	5-63
5.17	Testa rezultātu augšupielāde resursdatorā . . . . .	5-70
5.18	Testa rezultātu datu pārvaldība . . . . .	5-71
5.18.1	Testu arhivēšana . . . . .	5-71
5.18.2	Datu izgūšana no arhīva faila . . . . .	5-74
5.19	Datubāzes pārvaldības uzdevumu veikšana . . . . .	5-76
5.19.1	Datubāzes dublēšana . . . . .	5-76
5.19.2	Datubāzes atjaunošana . . . . .	5-78
5.19.3	Datubāzes saspiešana . . . . .	5-82
5.20	Testu tīrīšana no datubāzes . . . . .	5-83
5.21	Pārskatu skatīšana un drukāšana . . . . .	5-83
5.21.1	Parauga pārskats . . . . .	5-84
5.21.2	Pacienta pārskats (ja iespējots) . . . . .	5-87
5.21.3	Kontroles tendences pārskats . . . . .	5-89
5.21.4	Sistēmas žurnāls . . . . .	5-89
5.21.5	Analīzes statistikas pārskats . . . . .	5-89
5.21.6	Instalācijas kvalifikācija . . . . .	5-92
5.22	Resursdatora savienojamības izmantošana . . . . .	5-92
5.22.1	Testa izveide, izmantojot resursdatora savienojamību . . . . .	5-92
5.22.2	Testa rezultāta augšupielāde resursdatorā . . . . .	5-100
5.22.3	Resursdatora savienojamības problēmu novēršana . . . . .	5-103
5.23	Cepheid Link savienojamības izmantošana . . . . .	5-103
5.23.1	Parauga un kārtidža skenēšana, izmantojot Cepheid Link . . . . .	5-104
5.23.2	No Cepheid Link skenēto kārtidžu izpilde . . . . .	5-113
5.24	Sistēmas informācija . . . . .	5-117
<b>6</b>	<b>Kalibrācijas procedūras . . . . .</b>	<b>6-1</b>
6.1	Kalibrācija . . . . .	6-1
6.2	Kvalitātes kontrole . . . . .	6-1
6.3	Ārējās kvalitātes kontroles . . . . .	6-2
6.4	Kvalitatīvās analīzes un kvantitatīvās analīzes . . . . .	6-2
6.5	Kontroļu tendenču pārskati . . . . .	6-2



<b>7</b>	<b>Lietošanas piesardzības pasākumi un ierobežojumi</b>	<b>7-1</b>
7.1	Drošības piesardzības pasākumi	7-1
7.2	Laboratorija	7-1
7.3	Iekārta un programmatūra	7-2
7.4	Analīze	7-2
7.5	Kārtridžs	7-2
<b>8</b>	<b>Apdraudējums</b>	<b>8-1</b>
8.1	Vispārīgie drošības pasākumi	8-1
8.2	Šajā rokasgrāmatā izmantotie piesardzības paziņojumi	8-1
8.3	Iekārtas pārvietošana	8-3
8.4	Drošības etiķetes uz iekārtas	8-3
8.5	Lāzera drošība	8-4
8.6	Elektriskā drošība	8-4
8.7	Ķīmiskā drošība	8-4
8.8	Bioloģiskās bīstamības drošība	8-5
8.9	Vides dati	8-5
<b>9</b>	<b>Apkope un uzturēšana</b>	<b>9-1</b>
9.1	Uzturēšanas uzdevumi	9-2
9.2	Uzturēšanas žurnāls	9-2
9.3	Sistēmas izslēgšana	9-4
9.4	Tīrīšanas un dezinfekcijas vadlīnijas	9-4
9.5	Darba zonas tīrīšana	9-5
9.6	Moduļu durtiņu aizvēršana	9-5
9.7	Izlietoto kārtridžu izmešana	9-5
9.8	Iekārtu virsmu tīrīšana	9-5
9.8.1	Uzturēšana reizi ceturksnī	9-6
9.8.2	Izšļakstīšanās gadījumā	9-7
9.9	Virzuļstieņu un kārtridžu nišu tīrīšana	9-7
9.10	I-CORE tīrīšana	9-11
9.10.1	Lēcas tīrīšanas procedūra	9-12
9.11	Ventilatora filtru tīrīšana un nomaiņa	9-14
9.11.1	GX-II un GX-IV ventilatora filtri, kuru apkopi drīkst veikt lietotājs	9-14
9.11.2	GX-II un GX-IV ventilatora filtri zem aizmugures paneļa	9-17
9.11.3	GeneXpert GX-IV R1 ventilatora tīrīšana	9-21
9.11.4	GeneXpert GX-XVI ventilatora filtri	9-21
9.11.5	Augstas efektivitātes (HE) filtra nomaiņas norādījumi	9-27

9.12	Ikgadējā iekārtas uzturēšana . . . . .	9-32
9.13	Moduļu ziņotāju izmantošana . . . . .	9-32
9.14	Manuālās pašdiagnostikas veikšana . . . . .	9-33
9.15	Moduļu izslēgšana no testa . . . . .	9-35
9.16	Sistēmas žurnāla pārskata ģenerēšana . . . . .	9-37
9.17	Iekārtas daļu nomainīšana . . . . .	9-40
9.18	Iekārtas labošana . . . . .	9-40
9.19	Problēmu novēršana . . . . .	9-41
	9.19.1 Aparatūras problēmas . . . . .	9-41
	9.19.2 Kļūdu ziņojumi . . . . .	9-42
	9.19.3 Resursdatora savienojamības problēmu novēršana . . . . .	9-64
	9.19.4 LIS interfeisa problēmu novēršana . . . . .	9-65
<b>A</b>	<b>Ātrās uzziņas . . . . .</b>	<b>A-1</b>
<b>B</b>	<b>Vārdnīca . . . . .</b>	<b>B-1</b>
<b>C</b>	<b>GeneXpert Dx programmatūras starptautiskie konfigurācijas norādījumi . . . . .</b>	<b>C-1</b>
C.1	Ievads . . . . .	C-1
C.2	Kopsavilkums . . . . .	C-1
C.3	Pirms sākat darbu . . . . .	C-1
C.4	Windows konfigurācija . . . . .	C-2
	C.4.1 Valodas iestatījums . . . . .	C-2
	C.4.2 Tastatūra . . . . .	C-6
	C.4.3 Sveiciena ekrāna tastatūras izkārtojums . . . . .	C-10
	C.4.4 Pieteikšanās ekrāns . . . . .	C-14
C.5	Svītrkodu skenera konfigurēšana un testēšana . . . . .	C-16
	C.5.1 Symbol modeļa DS6708 skenera konfigurēšana . . . . .	C-17
	C.5.2 Zebra modeļa DS4308-HC skenera konfigurēšana . . . . .	C-18
	C.5.3 Konfigurācijas testēšana . . . . .	C-19
C.6	Datuma un laika formāts . . . . .	C-21
<b>D</b>	<b>Apache OpenOffice (AOO) sākotnējās konfigurācijas norādījumi . . . . .</b>	<b>D-1</b>
D.1	Ievads . . . . .	D-1
D.2	Konfigurēšana . . . . .	D-1
<b>E</b>	<b>Notikumu reģistrēšana . . . . .</b>	<b>E-1</b>
E.1	Vispārējie žurnāla dati . . . . .	E-1
E.2	Darbības bez papildu datiem . . . . .	E-1
E.3	Lietotāja darbības . . . . .	E-2

---

---

E.4	Testa darbības . . . . .	E-2
E.5	Vairāku testu darbības . . . . .	E-4
E.6	Testu meklēšanas darbības . . . . .	E-5
E.7	Sistēmas konfigurācijas darbības. . . . .	E-6



# 1 Ievads — lietošana jeb darbība

---

Šajā nodaļā ir sniegts sistēmas GeneXpert Dx pārskats. Aplūkotās tēmas:

- 1.1. sadaļā „Paredzētais mērķis”
- 1.2. sadaļā „Sistēmas aprakstiem izmantotie termini”
- 1.3. sadaļā „GeneXpert iekārtu modeļi”
- 1.4. sadaļā „6 krāsu un 10 krāsu moduļi”
- 1.5. sadaļā „Sistēmas komponenti”
- 1.6. sadaļā „GeneXpert kārtidži”
- 1.7. sadaļā „GeneXpert Dx programmatūra”
- 1.8. sadaļā „Pārskats par darbplūsmām”
- 1.9. sadaļā „Pirms iekārtas lietošanas”

---

## Piezīme

GeneXpert Dx programmatūras versija 6.5 atbalsta operētājsistēmas Microsoft Windows 7 un Windows 10. Ja jums ir nepieciešama palīdzība, sazinieties ar reģionālo Cepheid tehniskā atbalsta biroju.

---

---

**Windows 7 atbalsts beidzās 2020. gada 14. janvārī. Microsoft vairs nesniedz drošības atjauninājumus un tehnisko atbalstu operētājsistēmai Windows 7. Ir ļoti būtiski tagad jaunināt operētājsistēmu uz jaunāku versiju, piemēram, Windows 10.**

## Svarīgi!

Windows 7 atbalsta informāciju skatiet šeit: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/windows/end-of-windows-7-support>.

Turklāt sazinieties ar vietējo Cepheid tehniskā atbalsta biroju, ja jums ir jautājumi par Windows 7 izmantošanu.

---

## 1.1 Paredzētais mērķis

### 1.1.1 Paredzētā lietošana

GeneXpert Dx sistēma ir in vitro diagnostikas ierīce, kas paredzēta lietošanai ar Cepheid Xpert® testa komplektiem. GeneXpert Dx sistēma automatizē un integrē paraugu sagatavošanu, nukleīnskābju pastiprināšanu un mērķa sekvenču noteikšanu vienkāršos vai kompleksos paraugos, izmantojot reāllaika polimerāzes ķēdes reakciju (PCR). Šī sistēma ir izstrādāta pacientu paraugu bezroku apstrādei, un tā sniedz gan apkopotus, gan detalizētus testa rezultātus tabulas un grafiskā formātā.

### 1.1.2 Paredzētais lietotājs/vide

GeneXpert Dx sistēmu ir paredzēts lietot laboratorijas speciālistiem vai īpaši apmācītiem veselības aprūpes lietotājiem laboratorijas un pacienttuvas testēšanas apstākļos, kā norādīts Cepheid Xpert testa lietošanas pamācībā.

## 1.2 Sistēmas aprakstiem izmantotie termini

Šajā rokasgrāmatā sistēmas GeneXpert Dx aprakstiem ir izmantoti šādi termini:

- Sistēma GeneXpert Dx attiecas uz visu sistēmu, tostarp datoru, iekārtu GeneXpert un svītrkodu skeneri.
- GeneXpert iekārta attiecas tikai uz komponentiem, ko izmanto paraugu apstrādei. GeneXpert iekārtu piemērus skatiet šajos attēlos: [1-2. attēlā](#), [1-3. attēlā](#), [1-4. attēlā](#), [1-5. attēlā](#), [1-6. attēlā](#), [1-7. attēlā](#), [1-8. attēlā](#) un [1-9. attēlā](#).

## 1.3 GeneXpert iekārtu modeļi

Ir trīs dažādas GeneXpert R1 iekārtas:

- GeneXpert GX-I iekārta sastāv no viena moduļa (vai vienas vietas) viena parauga apstrādei. Vienam datoram var pievienot līdz četrām GeneXpert GX-I iekārtām.
- GeneXpert GX-IV iekārta veido līdz četriem moduļiem. Katrs modulis apstrādā vienu paraugu. Vienam datoram var pievienot līdz četrām GeneXpert GX-IV iekārtām.
- GeneXpert GX-XVI iekārtu veido līdz sešpadsmit moduļiem. Katrs modulis apstrādā vienu paraugu.

#### Piezīme

---

Ņemiet vērā, ka visi GeneXpert iekārtu R1 modeļi nav saderīgi ar 10 krāsu moduļiem un nav apstiprināti lietošanai ar tiem vai kombinācijā ar 6 krāsu un 10 krāsu moduļiem vienā iekārtā.

---

Ir četri dažādi GeneXpert R2 iekārtu modeļi:

- GeneXpert GX-I iekārta sastāv no viena moduļa (vai vienas vietas) viena parauga apstrādei. Vienam datoram var pievienot līdz četrām GeneXpert GX-I iekārtām.
- GeneXpert GX-II iekārtu veido viens vai divi moduļi. Katrs modulis apstrādā vienu paraugu. Vienam datoram var pievienot līdz četrām GeneXpert GX-II iekārtām.
- GeneXpert GX-IV iekārta veido līdz četriem moduļiem. Katrs modulis apstrādā vienu paraugu. Vienam datoram var pievienot līdz četrām GeneXpert GX-IV iekārtām.
- GeneXpert GX-XVI iekārtu veido līdz sešpadsmit moduļiem. Katrs modulis apstrādā vienu paraugu. Vienam datoram var pievienot vienu GeneXpert GX-XVI iekārtu.

**Piezīme**

Ņemiet vērā, ka GeneXpert GX-I iekārtu R2 modeļi nav saderīgi ar 10 krāsu moduļiem un nav apstiprināti lietošanai ar tiem.

Visi GeneXpert GX-II, GeneXpert GX-IV un GeneXpert GX-XVI R2 modeļi ir saderīgi ar 10 krāsu moduļiem un ir apstiprināti lietošanai ar tiem.

Šajā dokumentā sistēmas GeneXpert Dx darbojas identiski un netiks identificētas kā R1 vai R2, ja vien netiks norādīta konkrēta atšķirība.

## 1.4 6 krāsu un 10 krāsu moduļi

Iekārtai var būt 6 krāsu vai 10 krāsu moduļi vai abu moduļu veidu kombinācija vienā iekārtā. 10 krāsu moduli var identificēt pēc zilas joslas moduļa durtiņu augšējā malā, kā parādīts 1-1. attēls. Moduli var arī identificēt, skatot moduļa ziņotāja ekrānu (skatiet [Section 9.13](#)). Tajā var redzēt visus kalibrētos optiskos kanālus. Ja moduļa ziņotāja ekrānā ir uzskaitīti 10 kanāli, attiecīgais modulis ir 10 krāsu modulis. Skatiet [Section 3.7](#), lai iegūtu vairāk informācijas par optiskajiem kanāliem.

6 krāsu modulis bez  
identifikācijas joslas  
uz durtiņām



10 krāsu modulis ar  
identifikācijas  
joslas uz durtiņām



1-1. attēls. GX-IV iekārtu piemēri, kuros redzami 6 un 10 krāsu moduļi un 6 un 10 krāsu moduļu kombinācija vienā iekārtā

## 1.5 Sistēmas komponenti

Sistēmu GeneXpert Dx komponenti ir šādi:

- **GeneXpert iekārta** — tā paņem iekārtā ievietotos GeneXpert kārtidžus, lizē kārtidžos esošos paraugus, atbrīvo nukleīnskābi un pastiprina mērķa sekvenču. Tā kā sistēma ļauj moduļus kontrolēt neatkarīgi, vienā iekārtā vienlaikus var apstrādāt dažādus paraugus, izmantojot atšķirīgas analīžu definīcijas.
- **Stacionārais dators vai klēpjdatore** — to izmantojot, varat palaist sistēmas GeneXpert Dx programmatūru, un tajā tiek viesota sistēmas GeneXpert Dx rezultātu

datubāze. Izmantojot programmatūru, varat atlasīt analīžu definīcijas, uzraudzīt testa procesu, apskatīt rezultātus un eksportēt atlasītos datus uz pakārtotu programmatūru, piemēram, Microsoft Excel, lai tajā veiktu papildu analīzi. Izmantojot programmatūru, varat arī arhivēt un izgūt rezultātu datus un pārvaldīt datubāzi. Cepheid Link savienojamība ir nodrošināta, lai sniegtu iespēju izsekot kārtidžus.

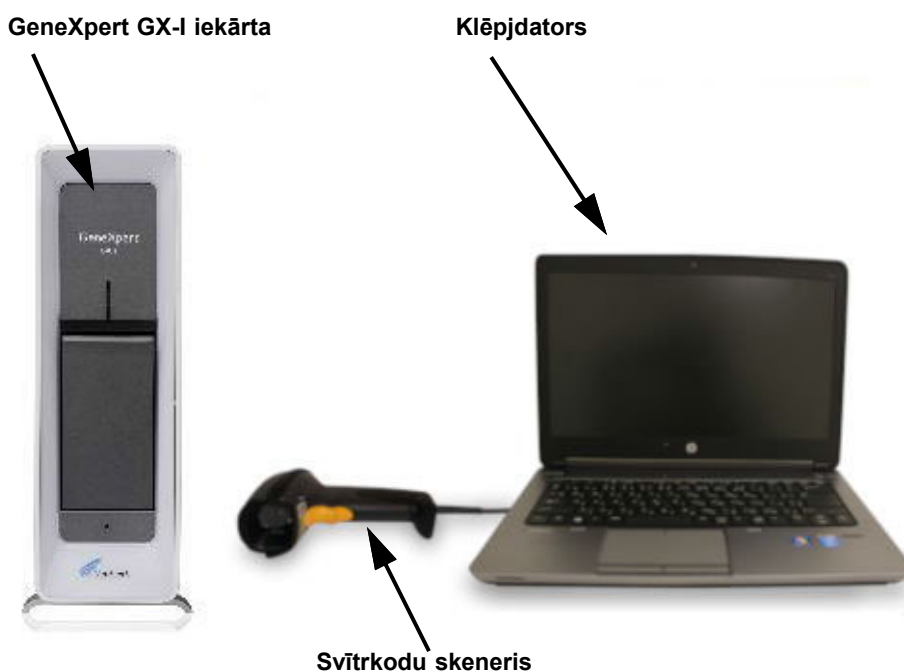
**Piezīme**

Stacionāro datoru un klēpj datoru ražotāji un modeļi var atšķirties no šajā rokasgrāmatā redzamajiem.

---

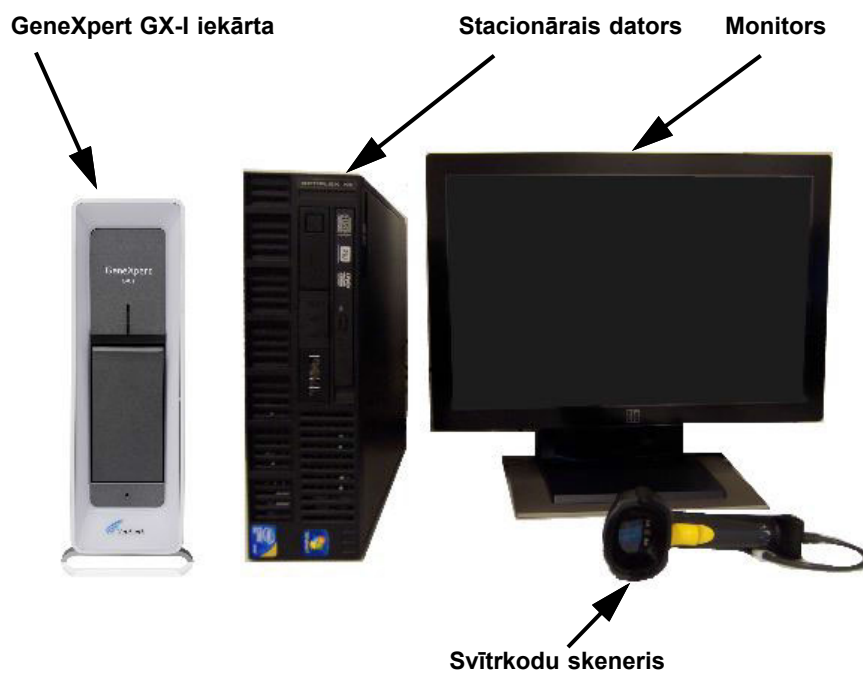
- **Svītrkodu skeneris** — atvieglo datu ievadi sistēmā.

### 1.5.1 Sistēmas GeneXpert Dx komponenti

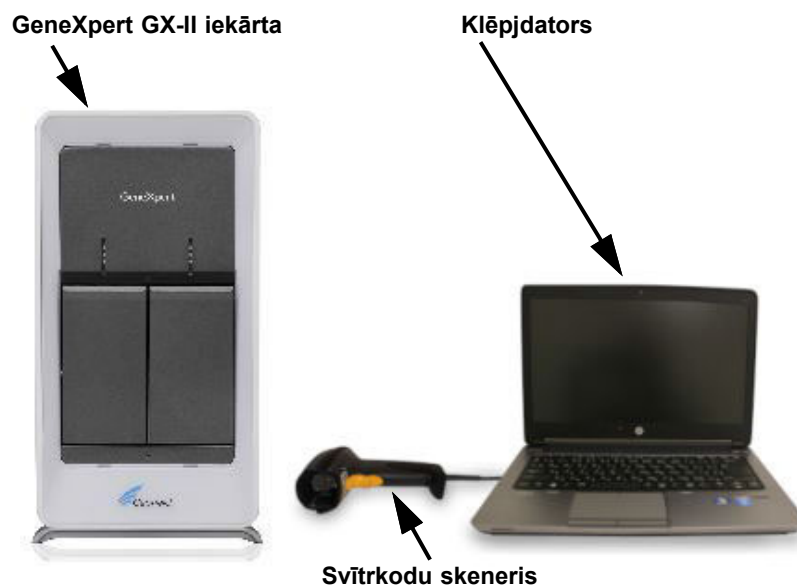


1-2. attēls. GeneXpert GX-I aparatūras komponenti (parādīti ar klēpj datoru)

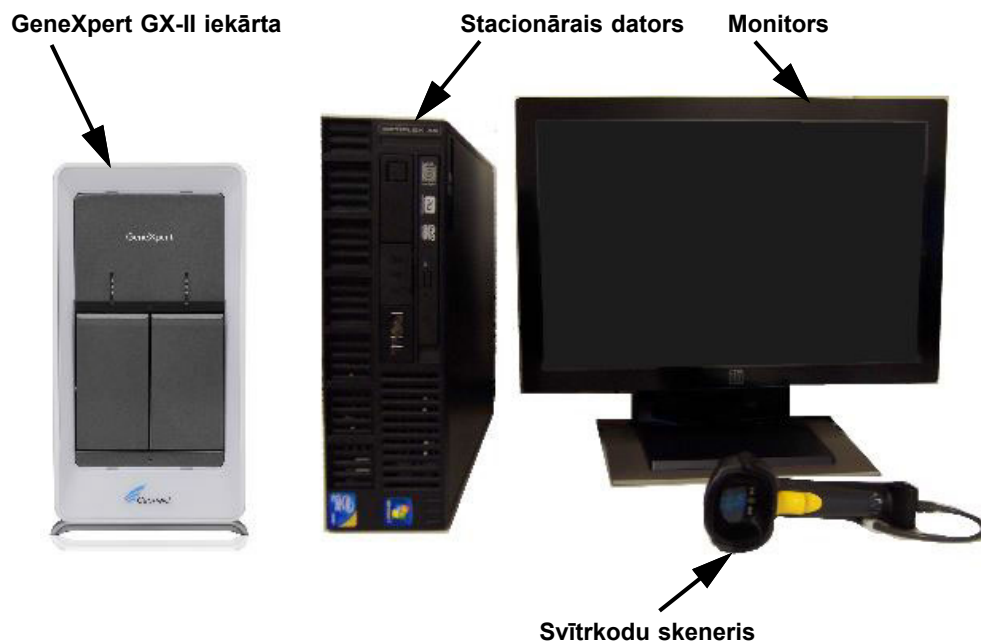




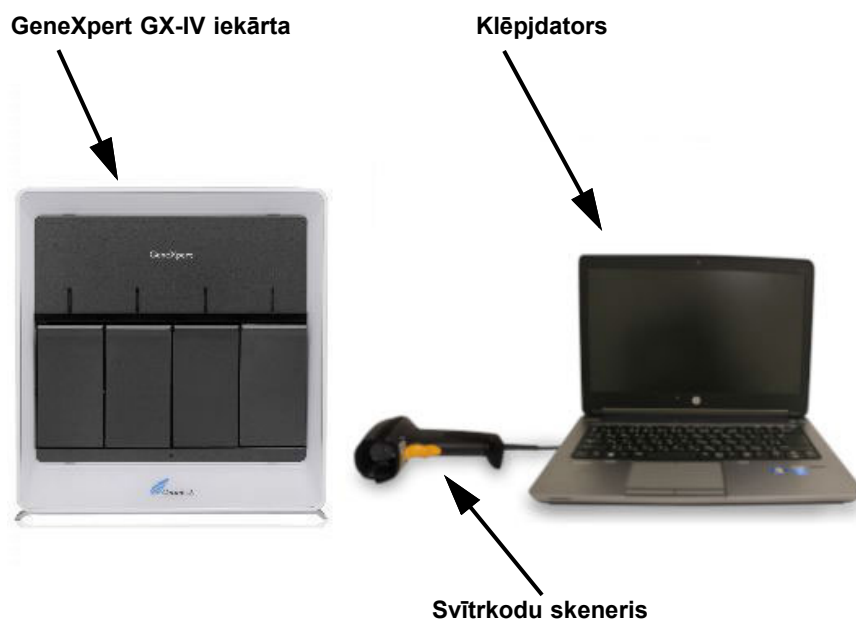
1-3. attēls. GeneXpert GX-I aparātūras komponenti (parādīti ar stacionāro datoru)



1-4. attēls. GeneXpert GX-II aparātūras komponenti (parādīti ar klēpdatoru)



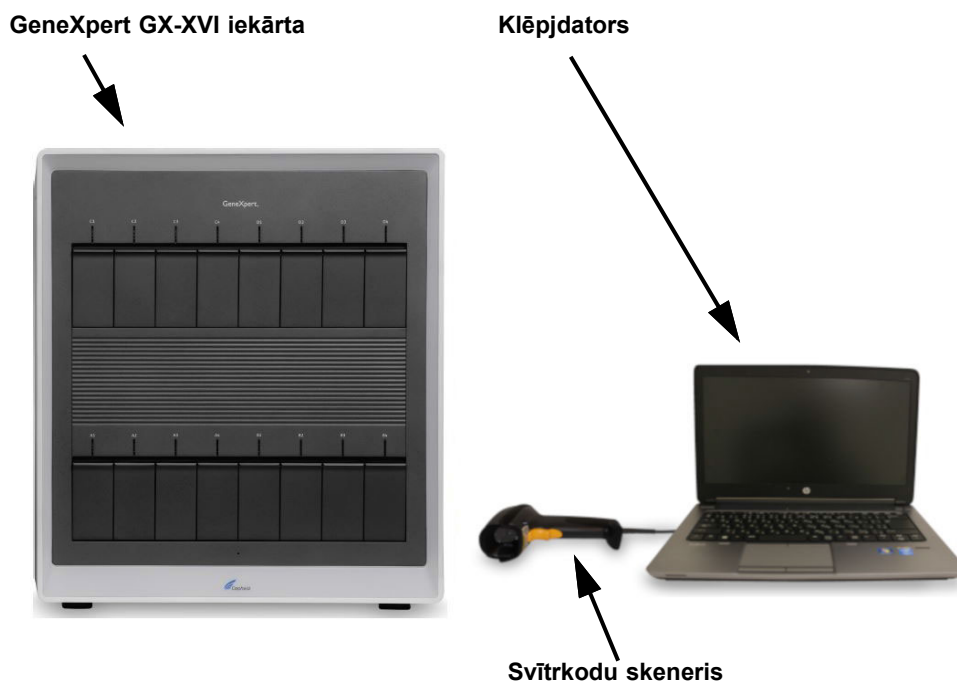
1-5. attēls. GeneXpert GX-II aparatūras komponenti (parādīti ar stacionāro datoru)



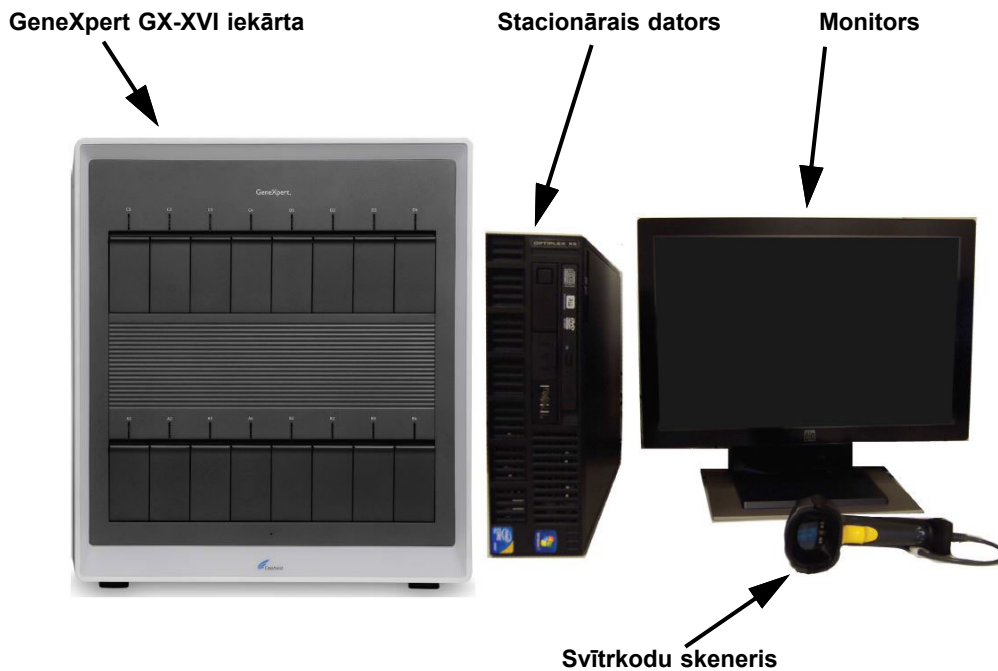
1-6. attēls. GeneXpert GX-IV aparatūras komponenti (parādīti ar klēpj datoru)



1-7. attēls. GeneXpert GX-IV aparatūras komponenti (parādīti ar stacionāro datoru)



1-8. attēls. GeneXpert GX-XVI aparatūras komponenti (parādīti ar klēpj datoru)



1-9. attēls. GeneXpert GX-XVI aparatūras komponenti (parādīti ar stacionāro datoru)

## 1.6 GeneXpert kārtidži

- Paraugi tiek sagatavoti un apstrādāti vienreizlietojamās, katrai analīzei specifiskos GeneXpert kārtidžos (skatiet [1-10. attēlu](#)). Paraugi un attiecīgie reaģenti tiek ievietoti kārtidžā, un pēc tam kārtidžs tiek ievietots vienā no pieejamajiem iekārtas moduļiem.
- Kārtidži netiek piegādāti kopā ar sistēmu, un tie ir jāiegādājas atsevišķi. Lai saņemtu informāciju par pasūtīšanu, sazinieties ar Cepheid. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).



1-10. attēls. GeneXpert kārtidžs

## 1.7 GeneXpert Dx programmatūra

GeneXpert Dx programmatūra tiek instalēta piegādātajā datorā, un tajā var izmantot dažādas lietojumprogrammas. Šajā sadaļā ir aprakstītas programmatūras funkcijas, kas ir paredzētas *in vitro* diagnostikai (1-11. attēlā):

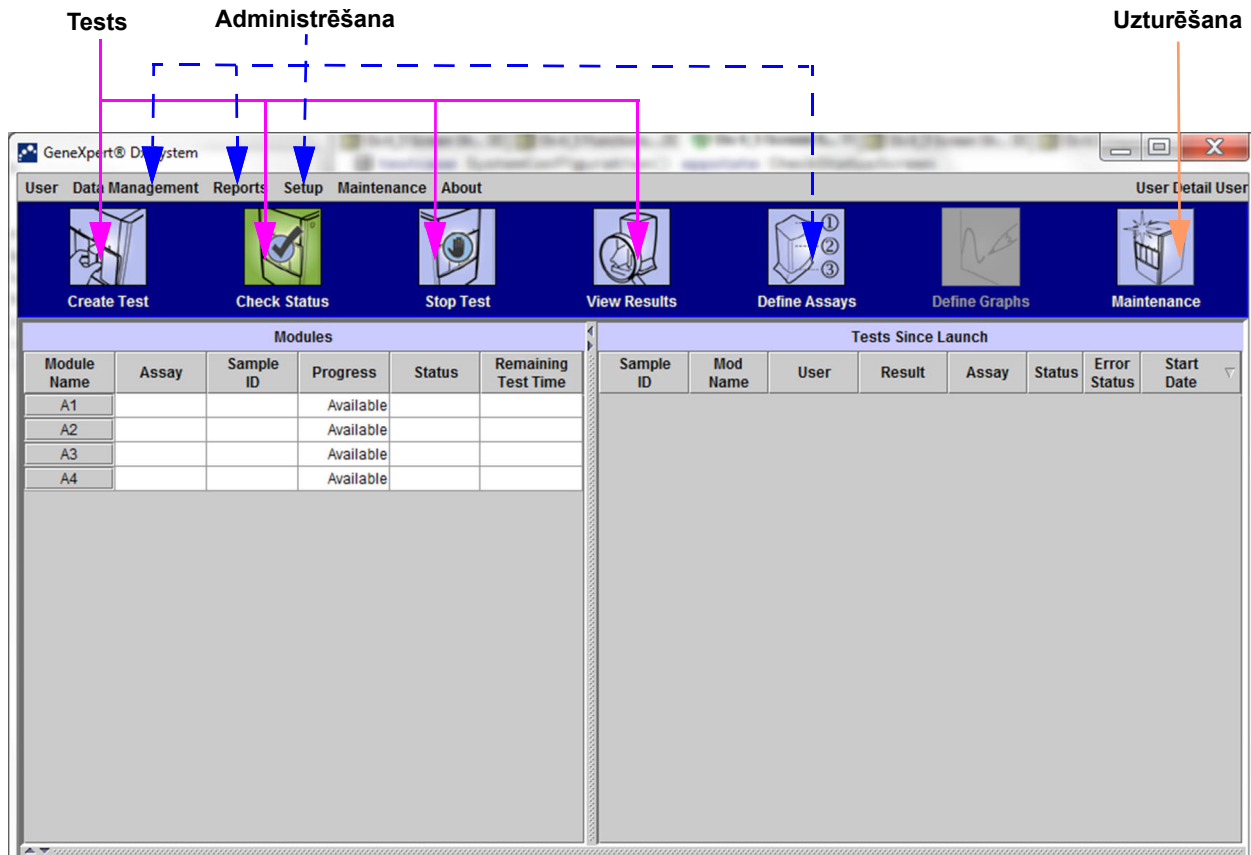
- **Administratīvie uzdevumi (Administrative tasks)** — konfigurējiet sistēmu atbilstoši organizācijas preferencēm, definējiet sistēmas lietotājus un iestatiet atļaujas (piekļuves privilēģijas), importējiet un dzēsiet *in vitro* diagnostikas analīžu definīcijas, ģenerējiet ārējas kontroles tendenču pārskatus un pārvaldiet testu datus datubāzē.
- **Testa uzdevumi (Test tasks)** — izveidojiet un sāciet *in vitro* diagnostikas testu, apturiet testu, kam tiek veikta izpilde, pārtraugiet testu, kam tiek veikta izpilde, apskatiet testu rezultātus, rediģējiet informāciju par testu un ģenerējiet testu pārskatus.
- **Uzturēšanas uzdevumi (Maintenance tasks)** — veiciet dažādus uzturēšanas uzdevumus, kas ietver moduļu ziņotāju rīka un virzuļa vadīklu izmantošanu, lai notīrītu moduļa virzuļus, veiktu manuālu pašdiagnostiku testa skaitu problēmu novēršanai un kalibrācijas pārbaudei, kā arī izmantotu komandas moduļa durtiņu atvēršanai vai EEPROM atjaunināšanai.
- **Maskēšanas funkcija.**—saskaņā ar rezultātu ziņošanas prasībām daļa mikroorganismu nav klīniski noderīgi, lai par tiem ziņotu noteiktās pacientu populācijās vai noteiktos reģionos. Ņemot vērā šo faktu, klientiem ir nepieciešama iespēja konfigurēt, kādi rezultāti tiek ziņoti par GeneXpert sistēmās veiktajām testu izpildēm. GeneXpert Dx versija 6.5 sistēmā ieviestā maskēšanas funkcija sniegs iespēju klientiem „maskēt” (paslēpt) noteiktu mikroorganismu rezultātus no atbalstītajiem testiem, lai nodrošinātu atbilstību savām rezultātu ziņošanas prasībām. Rezultātu maskēšanas funkcija ir saderīga ar noteiktiem Xpert testiem, un to varēs kontrolēt tikai ar administratora līmeņa lietotāja tipu.

Administrators līmeņa lietotāji var konfigurēt rezultātus, maskējot visus ar atbalstīto testu saistītos mikroorganismus. Viņi var norādīt, kuri mikroorganismi tiks ziņoti rezultātu lietotāja interfeisā un testu pārskatos. Administrators līmeņa lietotāji jebkurā laikā var mainīt maskētos vienumus, taču izmaiņas tiks lietotas tikai jaunajām testa izpildēm pēc izmaiņu saglabāšanas, taču ne notiekošajiem vai pabeigtajiem testiem.

Ņemiet vērā šādus maskēšanas priekšnosacījumus:

- maskēšanas funkcija ir pieejama tikai noteiktām analīzēm, un tai arī ir jābūt iespējotai attiecīgajai analīzei;
- maskēšanas funkcija attiecas tikai uz analīzēm ar vairākiem mikroorganismiem, nevis viena mikroorganisma testiem.

Kopsavilkumu par *in vitro* diagnostikai paredzētajām darbplūsmām skatiet 1.8. sadaļā „Pārskats par darbplūsmām”.



1-11. attēls. GeneXpert Dx programmatūras funkcijas

## 1.8 Pārskats par darbplūsmām

Sistēmas GeneXpert Dx darbplūsmā ietver šādus uzdevumus:

- 1.8.1. sadaļa „Uzstādīšanas un iestatīšanas darbplūsma”
- 1.8.2. sadaļa „Testa darbplūsma”

### 1.8.1 Uzstādīšanas un iestatīšanas darbplūsma

1-1. tabulā ir uzskaitīti sistēmas GeneXpert Dx uzstādīšanas un iestatīšanas uzdevumi. Ņemiet vērā, ka, lai gan var importēt *in vitro* diagnostikas analīžu definīciju failus, sistēmas GeneXpert Dx programmatūra neļauj modificēt analīžu definīcijas.

**1-1. tabula. Sistēmas uzstādīšanas un iestatīšanas darbplūsma**

Darbība	Uzdevums	Sadaļa
1.	Uzstādiet sistēmu GeneXpert Dx.	2.5. sadaļā
2.	Ieslēdziet datoru.	2.6. sadaļā
3.	Startējiet programmatūru.	2.11. sadaļā
4.	Piešķiriet iekārtu burtus (neobligāti).	2.12. sadaļā
5.	Definējiet lietotājus un atļaujas.	2.13. sadaļā
6.	Konfigurējiet sistēmu.	2.14. sadaļā
7.	Pārbaudiet, vai instalācija un iestatījumi ir pareizi.	2.15. sadaļā
8.	Pārvaldiet analīžu definīciju failus.	2.16. sadaļā

Pēc tam, kad ir uzstādīta un palaista sistēma, var veikt šādus uzdevumus:

- Pievienojiet jaunus lietotājus (skatiet [2.13.3.1. sadaļu „Jaunu lietotāju pievienošana”](#)).
- Uzstādiet papildu GeneXpert iekārtas (skatiet [2.5.2. sadaļu „Papildu iekārtu uzstādīšanas darbības”](#)).

## 1.8.2 Testa darbplūsma

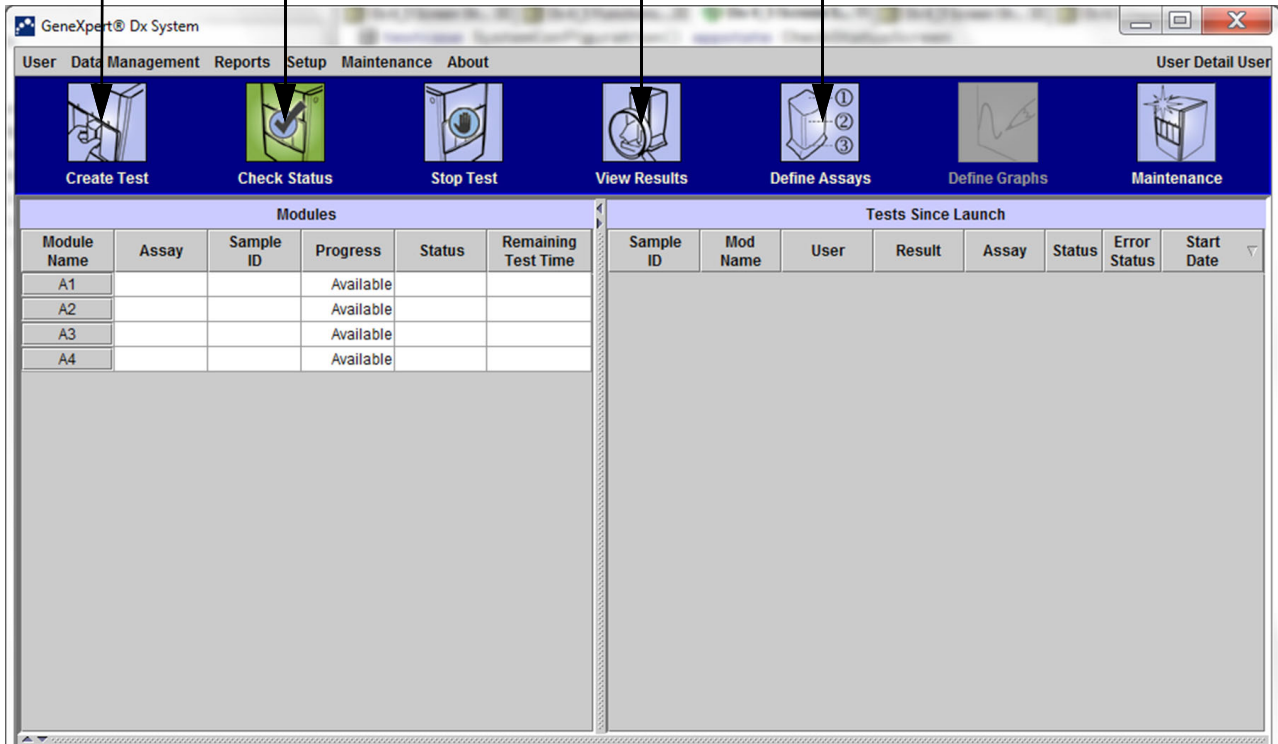
[1-2. tabulā](#) ir uzskaitīti parauga apstrādes uzdevumi, izmantojot sistēmu GeneXpert Dx. Ņemiet vērā, ka, lai gan var importēt *in vitro* diagnostikas analīžu definīciju failus, sistēmas GeneXpert Dx programmatūra neļauj modificēt analīžu definīcijas (skatiet [1.7. sadaļu „GeneXpert Dx programmatūra”](#)). Informāciju par testa darbplūsmu sistēmās, kas ir savienotas ar resursdatoru, skatiet [5.22. sadaļu „Resursdatora savienojamības izmantošana”](#).

**1-2. tabula. Tipiska testa darbplūsma**

Darbība	Uzdevums	Sadaļa
1.	Startējiet sistēmu GeneXpert Dx.	5.2. sadaļā
2.	Pārbaudiet pieejamo analīžu sarakstu. Ja nepieciešams, importējiet analīžu definīciju failus.	5.4. sadaļā un 2.16. sadaļā
3.	Izveidojiet testu.	5.6. sadaļā
4.	Ievietojiet kārtidžu iekārtas modulī.	5.9. sadaļā
5.	Startējiet testu.	5.10. sadaļā
6.	Pārraugiet testa izpildi.	5.11. sadaļā
7.	Apskatiet testa rezultātus.	5.13. sadaļā
8.	Pārvaldiet testa rezultātu datus.	5.18. sadaļā
9.	Veiciet sistēmas uzturēšanas darbības.	9.1. sadaļā

[1-12. attēlā](#) ir grafisks testa darbplūsmas pārskats.

1. Pārbaudiet analīžu sarakstu (5.4. sadaļā)
2. Izveidojiet un startējiet testu (5.6. sadaļā un
3. Pārtrauciet testa izpildi (5.11. sadaļā)
4. Apskatiet rezultātus (5.13. sadaļā)



1-12. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs un tipiskā testa darbplūsma

## 1.9 Pirms iekārtas lietošanas

Pirms sākat lietot iekārtu, izlasiet visu rokasgrāmatu un iepazīstieties ar 8. nodaļā „Apdraudējums” sniegt drošības informāciju.

### Brīdinājums



Ja iekārta tiek lietota, pirms tam neizlasot rokasgrāmatu vai nesaņemot atbilstošu apmācību, var tikt izraisītas nopietnas traumas, bojāta iekārta vai pazaudēti dati.



## 2 Sistēmas uzstādīšanas procedūras un īpašās prasības

---

Šajā nodaļā ir aprakstīta sistēmas uzstādīšana un iestatīšana. Izņemot gadījumus, kuros norādīts citādi, šajā nodaļā aprakstītās procedūras ir paredzētas sistēmas GeneXpert Dx administratoram vai darbiniekam līdzvērtīgā amatā. Tēmas ir šādas:

- 2.1. sadaļa „Sistēmas GeneXpert Dx pakas saturs”
- 2.2. sadaļa „Ar sistēmu lietojamie materiāli (nav nodrošināti)”
- 2.3. sadaļa „Materiāli, kurus ieteicams lietot ar sistēmu”
- 2.4. sadaļa „Informācija par sistēmu”
- 2.5. sadaļa „Sistēmas GeneXpert Dx uzstādīšana”
- 2.6. sadaļa „Datora ieslēgšana”
- 2.7. sadaļa „Diska šifrēšana (Windows 10)”
- 2.8. sadaļa „Windows valodas un tastatūras konfigurācija”
- 2.9. sadaļa „Datora konfigurēšana”
- 2.10. sadaļa „Windows 10 automātisko atjauninājumu kontrolēšana”
- 2.11. sadaļa „Pirmā programmatūras startēšana”
- 2.12. sadaļa „Iekārtu burtu piešķiršana”
- 2.13. sadaļa „Lietotāju un atļauju definēšana”
- 2.14. sadaļa „Sistēmas konfigurēšana”
- 2.15. sadaļa „Pareizas instalācijas un iestatījumu pārbaude”
- 2.16. sadaļa „Analīžu definīciju un partijai specifisku parametru pārvaldība”
- 2.17. sadaļa „Sistēmas restartēšana”
- 2.18. sadaļa „GeneXpert Dx programmatūras atinstalēšana vai pārinstalēšana”

## 2.1 Sistēmas GeneXpert Dx pakas saturs

- Sistēmas GeneXpert Dx pakā ir šādi elementi:
- GeneXpert iekārta
- Stacionārais dators vai klēpjdators ar iepriekš instalētu GeneXpert Dx programmatūru un citu nepieciešamo programmatūru
- Tīkla slēdzis (iekļauts, ja sistēmā ir divas vai vairāk iekārtas)
- 2D svītrkodu skeneris
- Strāvas vads, tips: IEC-320-13, 10 A/125 V Ziemeļamerikas vai 10 A/250 V starptautiskais šādām iekārtām:
  - GeneXpert GX-I R1
  - GeneXpert GX-IV R1/R2
  - GeneXpert GX-XVI R1/R2
- Līdzstrāvas adaptera strāvas kabelis (iekārtām GeneXpert GX-I R2 un GeneXpert GX-II R2)
- CAT-5 Ethernet pārvienojuma kabelis
- Ārējs DVD diskdzinis
- *Sistēmas GeneXpert Dx operatora rokasgrāmata DVD kompaktdisks*
- Atbilstības sertifikāts

## 2.2 Ar sistēmu lietojamie materiāli (nav nodrošināti)

Lietošanai ar sistēmu GeneXpert Dx ir nepieciešami šādi elementi, kas nav iekļauti pakā:

- Katrai analīzei specifiskie GeneXpert kārtidži
- Katrai analīzei specifiskās prasības (skatiet analīzes pakas ieliktni vai vietējos un valsts regulatīvās vadlīnijas)

Lai pasūtītu GeneXpert kārtidžus, sazinieties ar Cepheid. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).

## 2.3 Materiāli, kurus ieteicams lietot ar sistēmu

- Nepārtrauktās barošanas bloks (UPS)
- Printeris

Lai pasūtītu printeri vai UPS, sazinieties ar Cepheid Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).

## 2.4 Informācija par sistēmu

### 2.4.1 Sistēmas komponenti

Cepheid testēja un kvalificēja sistēmas GeneXpert Dx komponentus, lai nodrošinātu optimālu darbību.

Uzmanību!



Nemainiet datora iestatījumus, iepriekš instalēto programmatūru un citus sistēmas komponentus, ja vien uzņēmums Cepheid nav norādījis citādi. Neinstalējiet neapstiprinātu programmatūru. Nenomainiet sistēmas daļas bez Cepheid palīdzības.

Mainot datora iestatījumus, iepriekš instalēto programmatūru vai citus sistēmas komponentus bez Cepheid norādēm, var tikt pazaudēti dati, ietekmēta sistēmas veiktspēja, bojāta iekārta un anulēta garantija.

Svarīgi!

Neinstalējiet jaunu Microsoft SQL Server Express versiju, jo pretējā gadījumā programmatūra pārtrauks darboties. Piemēram, jūs nedrīkstat instalēt SQL Server Express 2017 programmatūras SQL Server Express 2012 vietā. Taču jūs drīkstat instalēt servisa pakotnes (SP1, SP2, SP3 utt.) iepriekš instalētajai SQL Server Express versijai.

### 2.4.2 Tīkla savienojums

Sistēma GeneXpert Dx datorā var būt viena vai divas Ethernet kartes. Karte, kas ir konfigurēta GeneXpert iekārtai, ir apzīmēta ar attiecīgu etiķeti datora aizmugurē darbvirsmas konfigurācijām. Ja ir pieejama viena Ethernet karte, tā ir paredzēta GeneXpert iekārtas savienojumam. LAN savienojumam ir nodrošināts ārējs Ethernet/USB adapteris. Datora un iekārtas savienošanai izmantojiet tikai piegādāto Ethernet kabeli. Sīkākus uzstādīšanas norādījumus skatiet [2.5.1. sadaļa „Sistēmas GeneXpert Dx uzstādīšanas darbības”](#).

Uzmanību!



Nemainiet Ethernet savienojuma interneta protokola (IP) iestatījumu uz sistēmas GeneXpert Dx. Mainot IP iestatījumu, var rasties iekārtas sakaru kļūme.

### 2.4.3 Programmatūras datu nesēji

Operētājsistēma Microsoft Windows ir instalēta un aktivizēta sistēmas GeneXpert Dx datorā. Microsoft atkopšanas datu nesējs un GeneXpert programmatūras datu nesējs ir iekļauti datora piegādes kastē.

Svarīgi!

Uzglabājiet datu nesējus drošā vietā to oriģinālajā iepakojumā. Ja jums būs jāpārinstalē programmatūra, būs nepieciešams oriģinālais datu nesējs. Be to, programinē jranģā suaktyvinant iš naujo, gali reikėti pateikti ir produkto kodą (kuris nurodytas autentiškumo sertifikate ant diegimo laikmenos pakuotės).

## 2.5 Sistēmas GeneXpert Dx uzstādīšana

6 krāsu Sistēma GeneXpert Dx un moduļiem ir nepieciešama programmatūras versija 2.1 (vai jaunāka), savukārt 10 krāsu Sistēma GeneXpert Dx un moduļiem ir nepieciešama programmatūras versija 6.2 vai jaunāka versija. GeneXpert Dx sistēmām ar 6 krāsu un 10 krāsu moduļu kombināciju vienā iekārtā ir nepieciešama programmatūras versija 6.5 un jaunāka versija. R2 GX-I sistēmas nav validētas ar programmatūras versiju 6.5.

Uzmanību!



Lai novērstu aparatūras kļūmes, programmatūra GeneXpert Dx 2.1 (vai jaunāka versija) ir jāinstalē PIRMS 6 krāsu iekārtas pievienošanas un ieslēgšanas vai moduļu jaunināšanas, un programmatūra GeneXpert Dx 6.2 (un jaunāka versija) ir jāinstalē PIRMS 10 krāsu iekārtas pievienošanas un ieslēgšanas vai moduļu jaunināšanas. Programmatūra GeneXpert Dx 6.5 (un jaunāka versija) ir jāinstalē PIRMS iekārtas pievienošanas un ieslēgšanas ar 6 krāsu un 10 krāsu moduļu kombināciju. R2 GX-I sistēmas NAV apstiprinātas programmatūras versijai 6.5.

Brīdinājums



Informāciju par GeneXpert iekārtu svaru skatiet svaru tabulā [4.2. sadaļā „Vispārīgās specifikācijas”](#). Iekārtas izpakošanas laikā ievērojiet piesardzību. Neceliet iekārtu bez palīdzības un tad, ja neesat saņēmis atbilstošu drošības apmācību. Ceļot vai pārvietojot iekārtu bez atbilstošas apmācības un palīdzības, var tikt izraisīti miesas bojājumi, bojāta iekārta un anulēta garantija.

Svarīgi!

Pirms iekārtas uzstādīšanas izlasiet [4. nodaļu „Veiktspējas parametri un specifikācijas”](#) un [7. nodaļu „Lietošanas piesardzības pasākumi un ierobežojumi”](#), lai iepazītos ar sistēmas specifikācijām un prasībām.

### 2.5.1 Sistēmas GeneXpert Dx uzstādīšanas darbības

Tālāk esošajās sadaļās ir aprakstīta sistēmu GeneXpert Dx uzstādīšana.

1. Izpakoiet sistēmu un pārļiecinieties, vai pakā ir [2.1. sadaļā](#) norādītie elementi.
2. Novietojiet iekārtu uz cietas, izturīgas un līdzenas virsmas. Nodrošiniet, lai varētu viegli piekļūt strāvas vada savienojumam un strāvas slēdzim (aizmugurē).

Uzmanību!



Katrā iekārtas pusē ir jābūt vismaz 5 cm (2 collu) atstatumam. **Nenobloķējiet ventilatora izplūdi iekārtas aizmugurējā apakšējā daļā vai arī gaisa ieplūdi aizmugurējā augšējā daļā. Nepietiekamas ventilācijas gadījumā iekārta var darboties nepareizi.**

3. Savienojiet vienu Ethernet kabeļa galu ar tīkla portu datora aizmugurē (atkarībā no GeneXpert modeļa skatiet [2-1. attēlu](#), [2-2. attēlu](#), [2-3. attēlu](#) vai [2-4. attēlu](#) stacionārā datora sistēmām un [2-5. attēlu](#), [2-6. attēlu](#), [2-7. attēlu](#) vai [2-8. attēlu](#) klēpjatora sistēmām). Etiķete norāda, ka ports ir paredzēts lietošanai ar GeneXpert iekārtu.

Svarīgi!

GeneXpert iekārtas un datora savienošanai izmantojiet piegādāto Ethernet kabeli. Ja trūkst kabeļa vai arī ir nepieciešams papildu kabelis, sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds sadaļā Tehniskā palīdzība](#). Daļas numuru skatiet [9.17. sadaļā „Iekārtas daļu nomaīņa”](#).

**Uzmanību!**

Nemainiet Ethernet savienojuma interneta protokola (IP) iestatījumu uz GeneXpert iekārtu. Mainot IP iestatījumu, var rasties iekārtas sakaru kļūme.

**Piezīme**

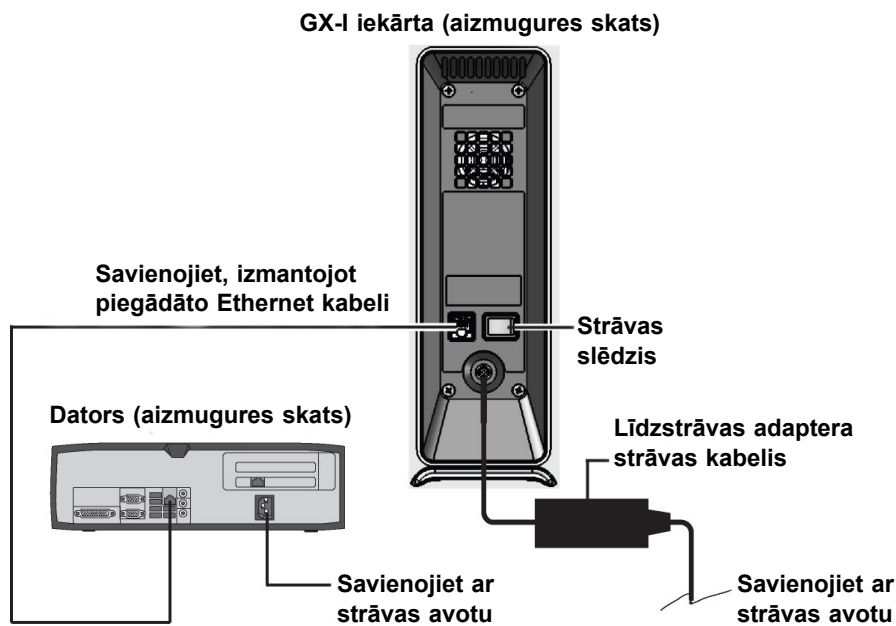
Ar GeneXpert iekārtu piegādātajā datorā rūpnīcā ir jābūt iestatītai pareizai IP adresei, taču, ja dators nesazinās ar iekārtu, veiciet [2.9.3. sadaļā „IP adrese”](#) aprakstītās darbības.

4. Savienojiet otru Ethernet kabeļa galu ar tīkla portu iekārtas aizmugures apakšējā panelī (skatiet [2-1. attēlu](#), [2-2. attēlu](#), [2-3. attēlu](#) vai [2-4. attēlu](#) stacionārā datora sistēmām un [2-5. attēlu](#), [2-6. attēlu](#), [2-7. attēlu](#) vai [2-8. attēlu](#) klēpjatora sistēmām).
5. Pievienojiet piegādātos strāvas vadus (vai līdzstrāvas adaptera strāvas kabeli) iekārtai un datoram un pēc tam pievienojiet strāvas vadus maiņstrāvas blokam vai nepārtrauktās barošanas blokam (UPS).

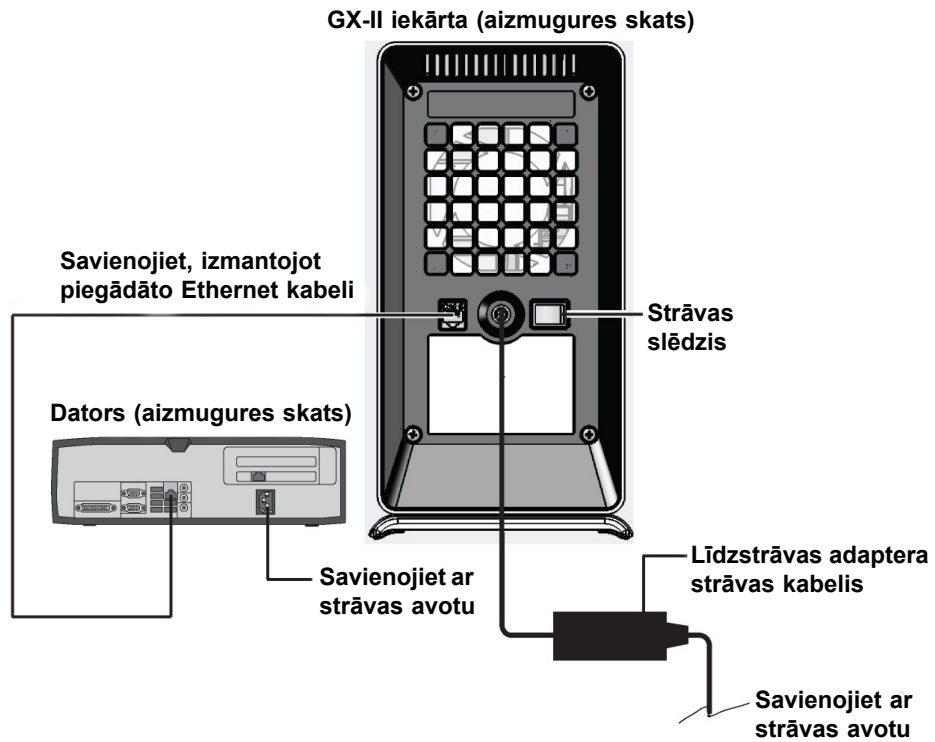
**Uzmanību!**

UPS blokam ir jābūt savienotam ar pareizi iezemētu ķēdi. Izmantojot neiezemētu ķēdi, var tikt sabojāta iekārta.

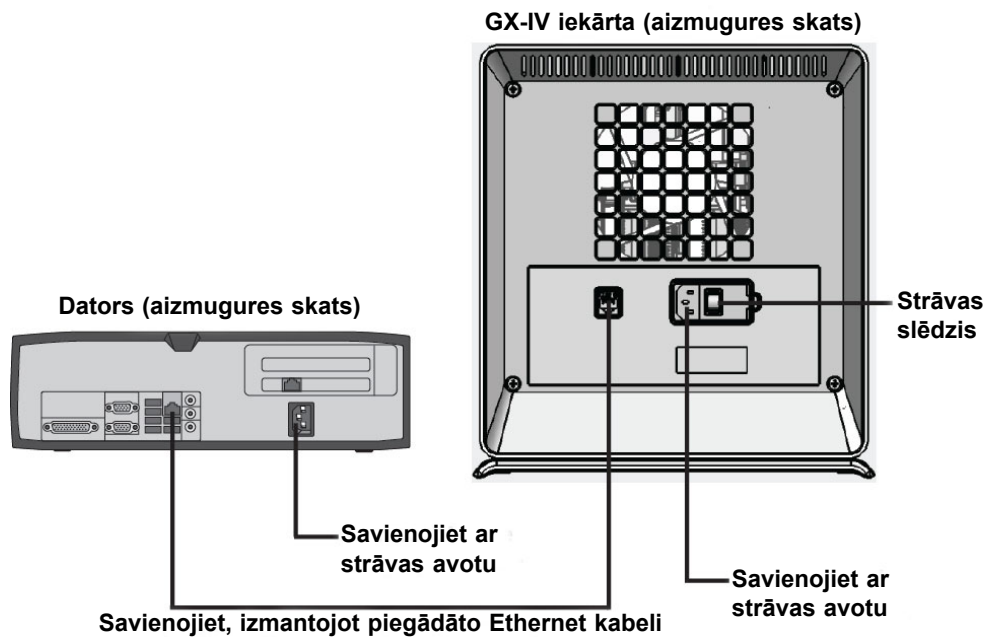
6. Veiciet [2.6. sadaļā „Datora ieslēgšana”](#) norādītās darbības, vai arī, ja tiek uzstādītas vairākas iekārtas, veiciet [2.5.2. sadaļā „Papildu iekārtu uzstādīšanas darbības”](#) norādītās darbības.



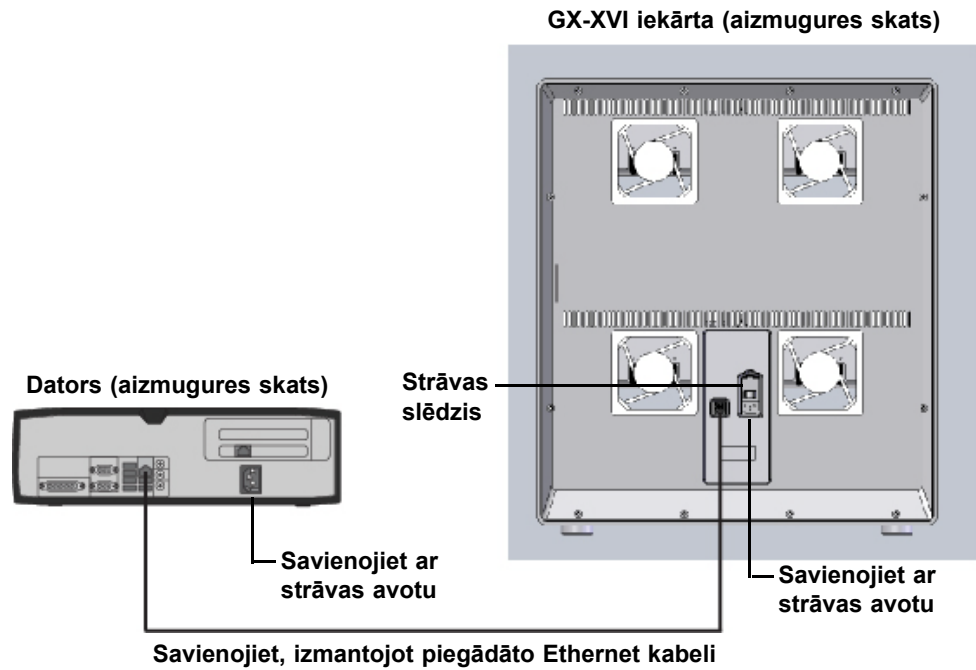
**2-1. attēls. GX-I iekārtas savienošana ar stacionāro datoru**



2-2. attēls. GX-II iekārtas savienošana ar stacionāro datoru



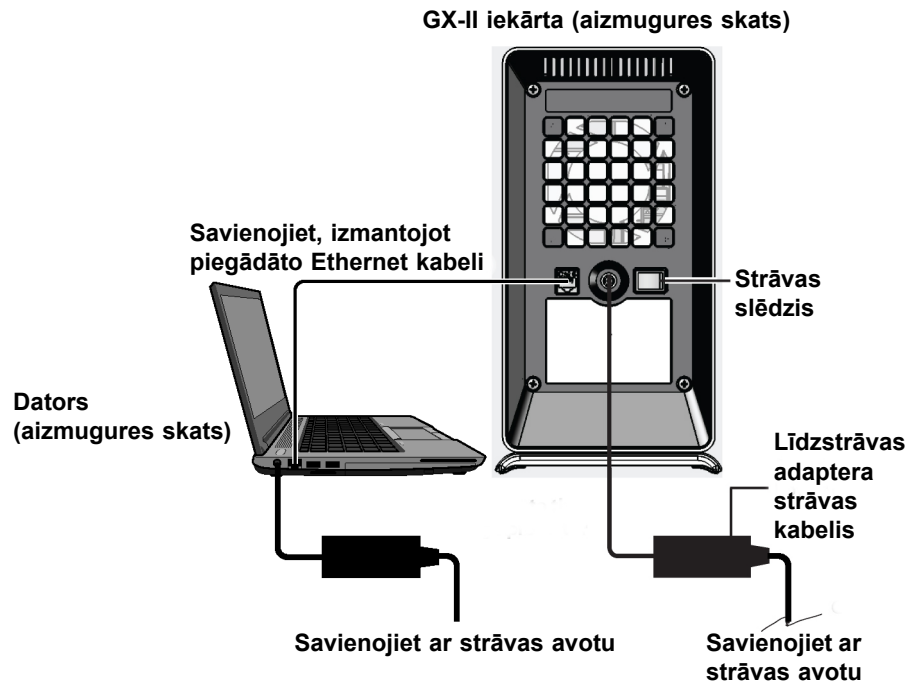
2-3. attēls. GX-IV iekārtas savienošana ar stacionāro datoru



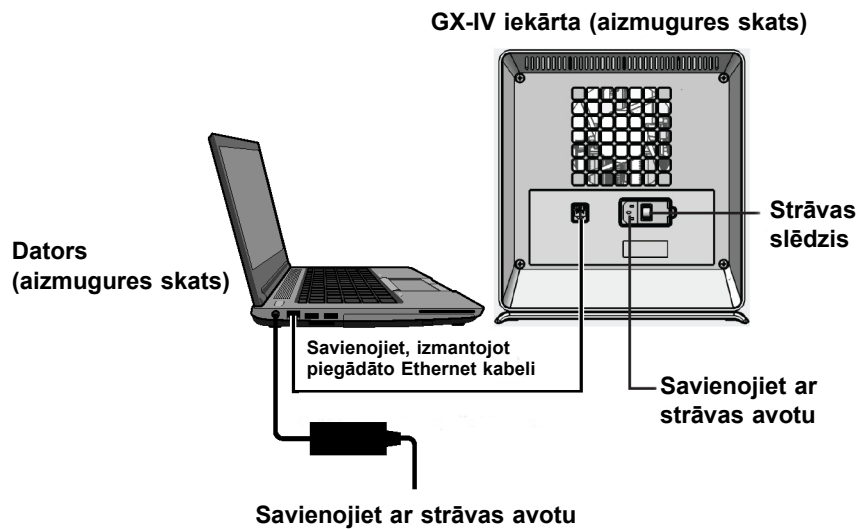
2-4. attēls. GX-XVI iekārtas savienošana ar stacionāro datoru



2-5. attēls. GX-I iekārtas savienošana ar klēpj datoru

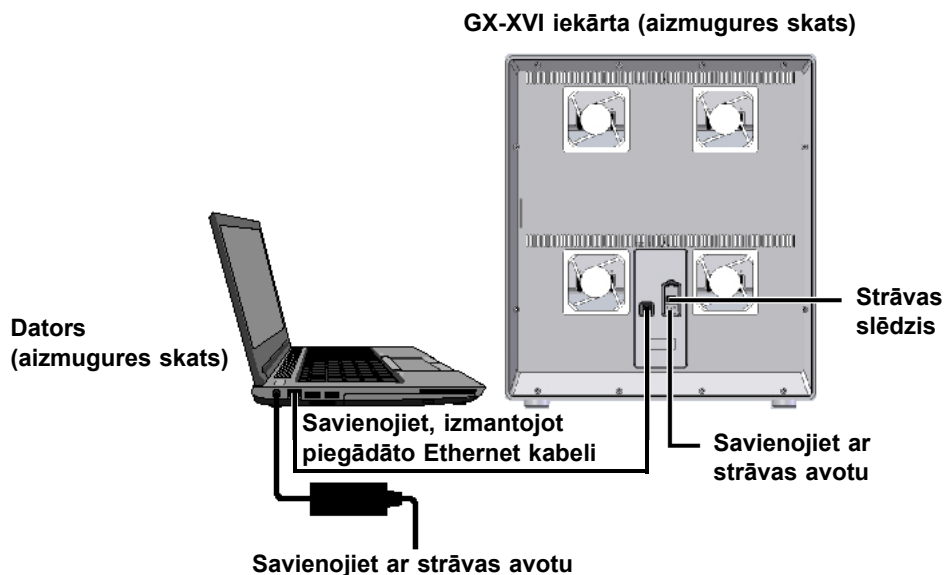


2-6. attēls. GX-II iekārtas savienošana ar klēpj datoru



2-7. attēls. GX-IV iekārtas savienošana ar klēpj datoru





2-8. attēls. GX-XVI iekārtas savienošana ar klēpj datoru

## 2.5.2 Papildu iekārtu uzstādīšanas darbības

### Uzmanību!



Pirms uzstādāt papildu iekārtas, pārliecinieties, vai nedarbojas GeneXpert Dx programmatūra.

6 krāsu Sistēma GeneXpert Dx un moduļiem ir nepieciešama programmatūras versija 2.1 (vai jaunāka), savukārt 10 krāsu Sistēma GeneXpert Dx un moduļiem ir nepieciešama programmatūras versija 6.2 un jaunāka versija. GeneXpert Dx sistēmai ar 6 krāsu un 10 krāsu moduļu kombināciju vir nepieciešama programmatūras versija 6.5 vai jaunāka versija.

### Uzmanību!



Lai novērstu aparatūras kļūmes, programmatūra GeneXpert Dx 2.1 (vai jaunāka versija) ir jāinstalē PIRMS 6 krāsu iekārtas pievienošanas un ieslēgšanas vai moduļu jaunināšanas, un programmatūra GeneXpert Dx 6.2 (un jaunāka versija) ir jāinstalē PIRMS 10 krāsu iekārtas pievienošanas un ieslēgšanas vai moduļu jaunināšanas. Programmatūra GeneXpert Dx 6.5 (un jaunāka versija) ir jāinstalē PIRMS iekārtas pievienošanas un ieslēgšanas ar 6 krāsu un 10 krāsu moduļu kombināciju.

### Piezīme

Lai pievienotu papildu iekārtas, dators nav jāizslēdz.

Vienam datoram var pievienot līdz pat 32 GeneXpert moduļus (10 krāsu vai 6 krāsu) jebkurā GeneXpert GX-I, GeneXpert GX-II, GeneXpert GX-IV vai GeneXpert XVI iekārtu kombinācijā. Ja izmantojat vairāku iekārtu konfigurāciju, savienojiet datoru ar piegādāto tīkla slēdzi, pēc tam pievienojiet iekārtas slēdzim. Skatiet [2-9. attēlu](#) stacionāro datoru sistēmām un [2-10. attēlu](#) klēpj datoru sistēmām.

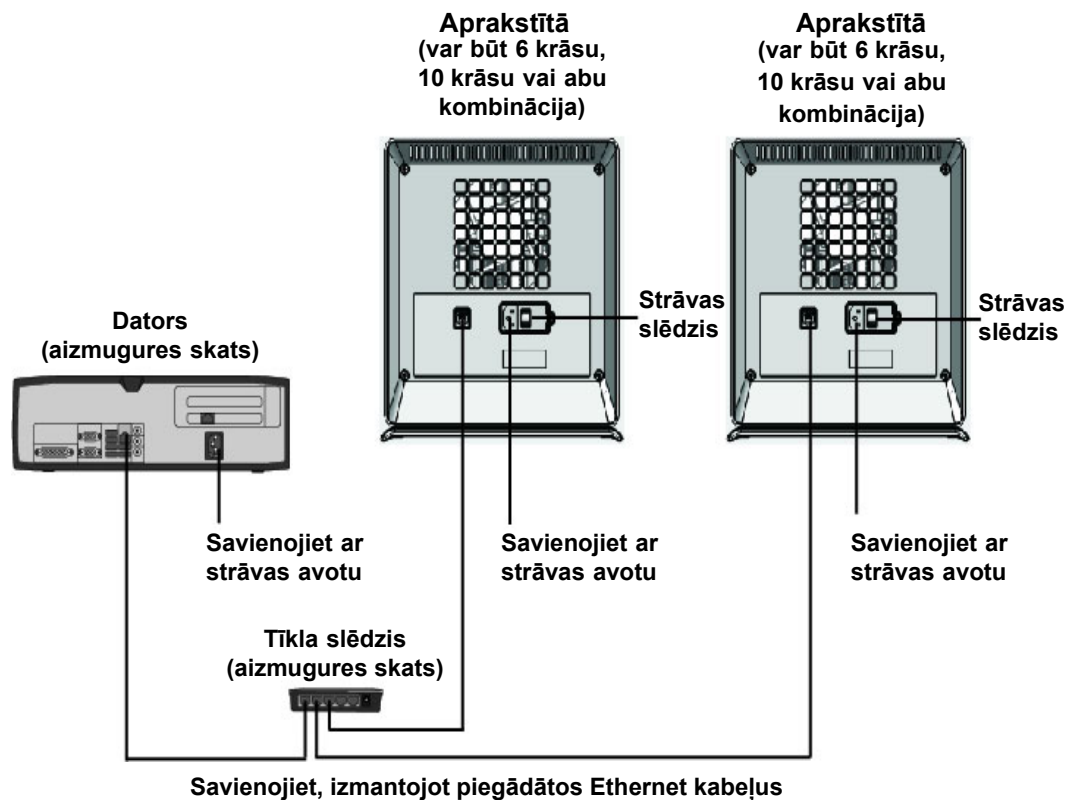
1. Izpakojiet papildu iekārtu(-as), strāvas vadu, tīkla slēdzi un Ethernet kabeļus.

2. Ja darbojas GeneXpert Dx programmatūra, aizveriet to.
3. Atvienojiet Ethernet kabeli no iepriekš uzstādītās iekārtas aizmugures. Atstājiet Ethernet kabeli savienotu ar datoru.
4. Savienojiet 3. darbībā minētā Ethernet kabeļa brīvo galu ar jebkuru no tīkla slēdzī pieejamajiem portiem. Ethernet kabeli izmanto datora savienošanai ar tīkla slēdzi.
5. Izmantojot otru Ethernet kabeli, savienojiet papildu iekārtu ar jebkuru no tīkla slēdzī pieejamajiem portiem. Viens Ethernet kabeļa gals ir savienojams ar tīkla portu iekārtas aizmugurē, bet otrs gals — ar tīkla slēdža brīvo portu.
6. Atkārtojiet 5. darbību, lai tīkla slēdzim pievienotu papildu iekārtas.
7. Pievienojiet piegādāto strāvas vadu papildu iekārtai un pēc tam pievienojiet strāvas vadu UPS blokam. Atkārtojiet šo darbību katrai papildu iekārtai.

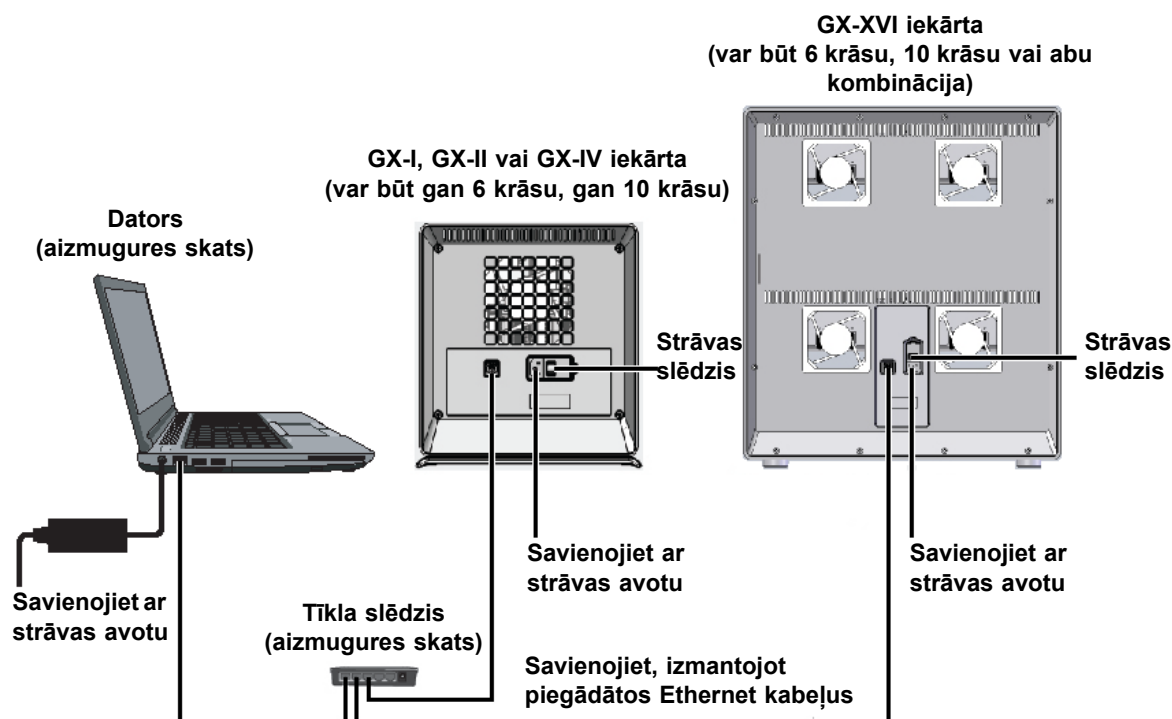
### Piezīme

Atstājiet iekārtas **IZSLĒGTAS (OFF)**, kamēr nav iestatīts dators.

8. Pievienojiet svītrkodu skeneri kādam no pieejamajiem datora USB portiem. Nepievienojiet skeneri USB centrmezgla.
9. Veiciet 2.6. sadaļā „Datora ieslēgšana” norādītās darbības.



2-9. attēls. Vairāku GX-IV iekārtu savienošana ar stacionāro datoru



2-10. attēls. Vairāku iekārtu savienošana ar klēpj datoru

### 2.5.3 Savienošana ar Cepheid C360

Cepheid C360 ir tīmekļa programmatūras lietojumprogramma, kas paredzēta Cepheid sistēmu administrēšanai un Cepheid iekārtu uzrādīto medicīnisko testu datu vizualizēšanai. Šie risinājumi palīdz maksimāli uzlabot Cepheid produktu nodarīgumu un izmantojumu, integrējot vairākus informācijas pārvaldības rīkus.

Lai izveidotu savienojumu ar Cepheid C360 tīklu, izpildiet tālāk norādīto procedūru.

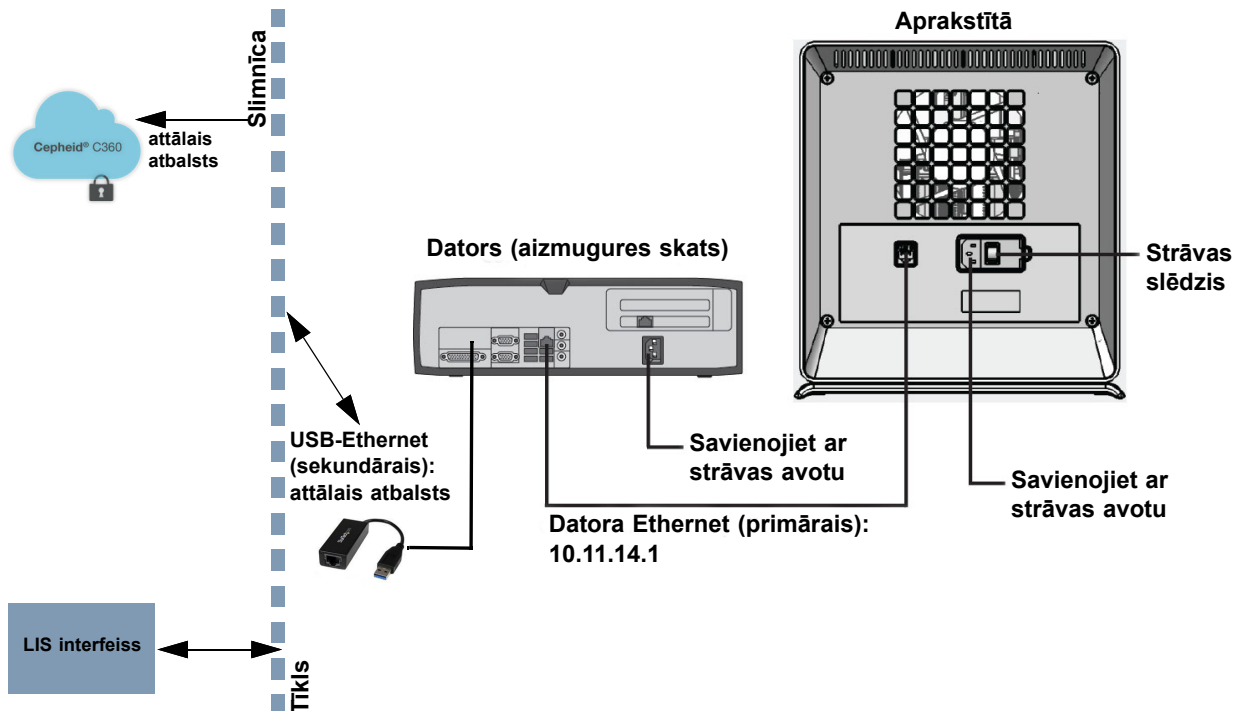
1. Izpakojiet papildu Ethernet kabeļus un USB-Ethernet adapterus.
2. Ja darbojas GeneXpert Dx programmatūra, aizveriet to.
3. Pārliedzieties, vai primārais datora Ethernet savienojums ar iekārtu (skatiet [2-11. attēlu](#)) vai tīkla slēdzi (vairāku iekārtu gadījumā, kā parādīts [2-12. attēlā](#)) izmanto IP adresi **10.11.14.1**.
4. Pievienojiet USB, lai savienotu Ethernet adapteru ar jebkuru pieejamo datora USB portu.
5. Izmantojot otro Ethernet kabeļus, savienojiet adapterus ar tīklu. Pēc noklusējuma IP adrese tiek piešķirta, izmantojot DHCP.

#### Piezīme

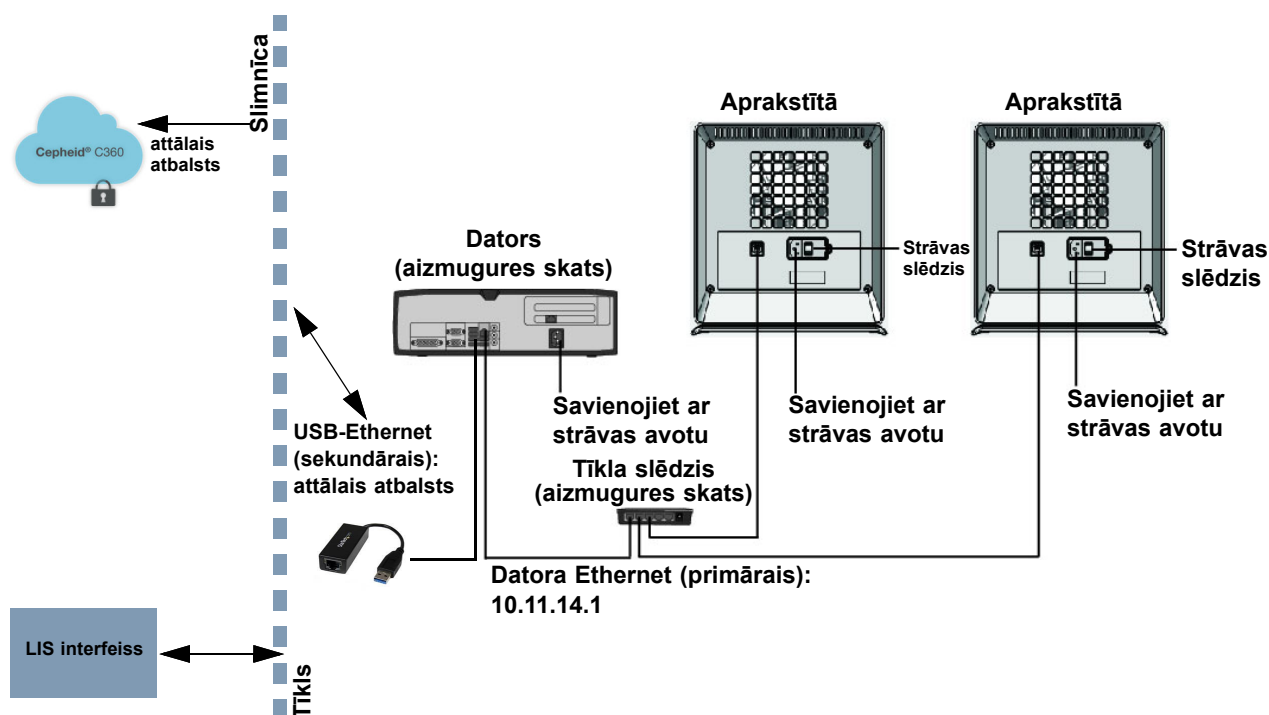
Ja vēlaties izmantot statisku IP adresi, sazinieties ar savu IT nodaļu, lai saņemtu palīdzību saistībā ar adreses piešķiršanu laboratorijas informācijas sistēmas (LIS) interfeisam.

Piesakieties Cepheid C360 tīmekļa vietnē, lai iestatītu sistēmu. Papildinformāciju skatiet C360 dokumentācijas kopā, kurā ietverti šādi dokumenti:

- 301-3787, *Cepheid C360 datu vizualizācijas funkciju operatora rokasgrāmata* (Cepheid C360 Data-Visualization Features Operator Manual)
- 301-8332, *Cepheid C360 administratīvo funkciju operatora rokasgrāmata* (Cepheid C360 Administrative Features Operator Manual)
- 302-7506, *C360 Sync instalēšanas un tīklošanas operatora rokasgrāmata* (C360 Sync Installation and Networking Operator Manual)



2-11. attēls. GX-IV iekārtas savienošana ar C360



2-12. attēls. Vairāku GX-IV iekārtu savienošana ar C360

## 2.6 Datora ieslēgšana

Pēc tam, kad ir uzstādīts sistēmas GeneXpert Dx dators, veiciet tālāk aprakstīto procedūru, lai ieslēgtu datoru un pieteiktos tajā.

1. Ieslēdziet sistēmas GeneXpert Dx datoru saskaņā ar datora ražotāja norādījumiem.
2. Uzgaidiet, kamēr sistēma tiek palaista.
  - Operētājsistēmā Windows 7 parādās Windows konta ekrāns. Skatiet [2-13. attēlu](#).
  - Operētājsistēmā Windows 10 parādās Windows bloķēšanas ekrāns. Skatiet [2-14. attēlu](#). Noklikšķiniet jebkurā ekrāna vietā, lai tiktu parādīts Windows konta un paroles ekrāns. Skatiet [2-16. attēlu](#).
3. Windows konta ekrānā atlasiet lietotāja kontu Cepheid (skatiet [2-13. attēlu](#) un [2-16. attēlu](#)).
  - Operētājsistēmā Windows 7 tiks parādīts Windows paroles ekrāns. Skatiet [2-15. attēlu](#).
  - Operētājsistēmā Windows 10 parādās Cepheid lietotāja paroles lauks. Skatiet [2-16. attēlu](#).

Sistēmas GeneXpert Dx datorā ir konfigurēti divi Windows konti. Konts **Cepheid-Admin** ir paredzēts administratora uzdevumiem, piemēram, programmatūras atjaunināšanai, sistēmas konfigurēšanai un parastajām darbībām, savukārt kontu **Cepheid-Techsupport** drīkst izmantot tikai Cepheid tehniskā atbalsta birojs. Skatiet [2-13. attēlu](#) un [2-16. attēlu](#).

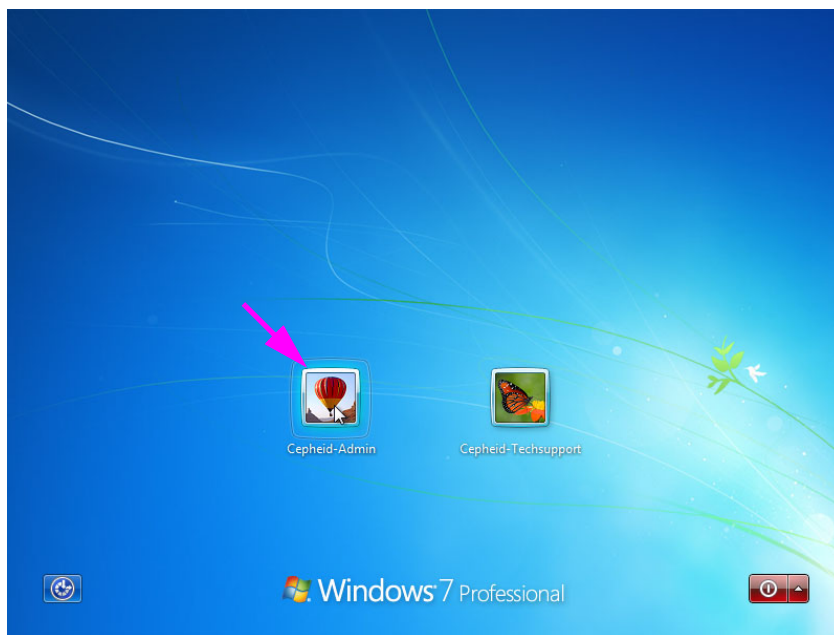
Uzmanību!



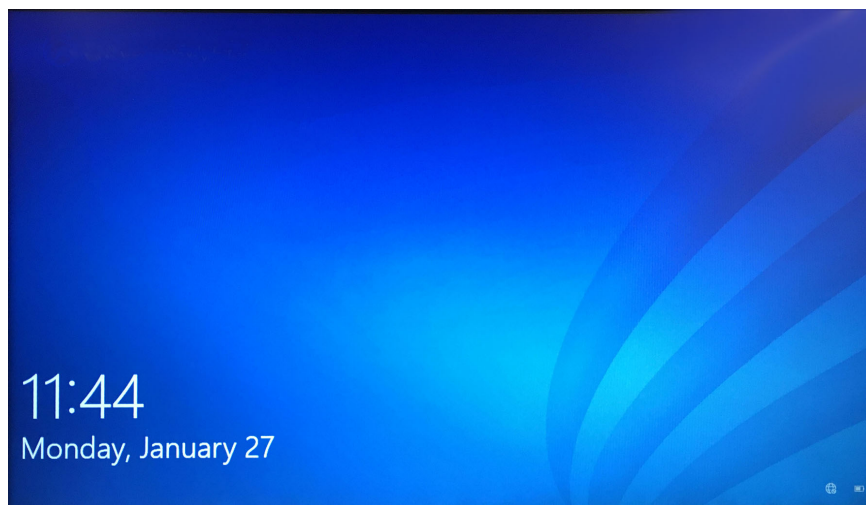
---

Jums jāpiesakās, izmantojot iepriekš konfigurēto kontu. Ja pieteiksieties, izmantojot citu lietotājvārdu un profilu, barošanas pārvaldības iestatījumi būs nepareizi.

---



2-13. attēls. Windows 7 konta ekrāns



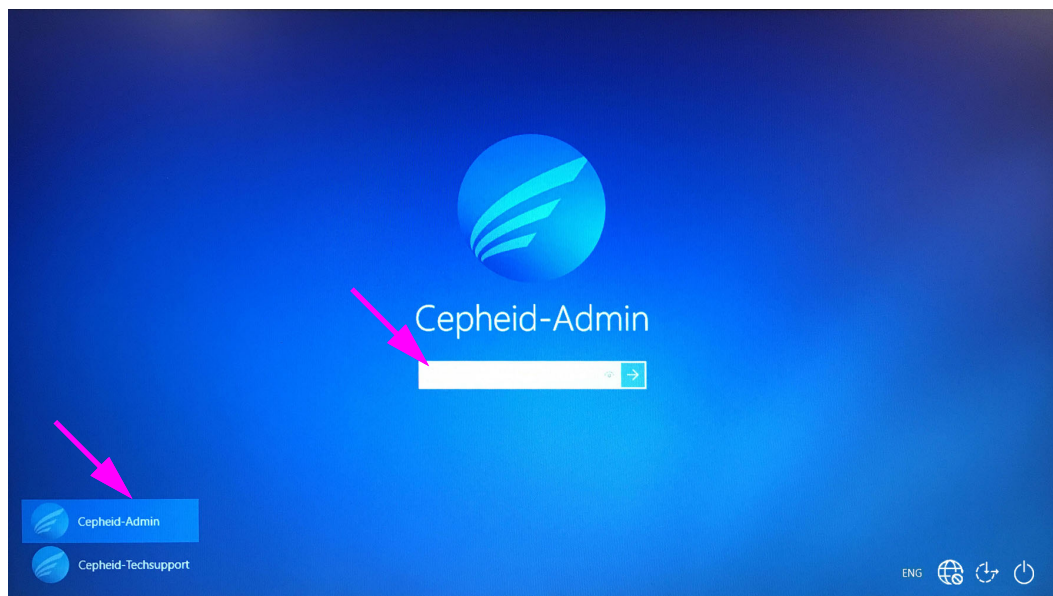
2-14. attēls. Windows 10 bloķēšanas ekrāns

Sākotnējā pieteikšanās parole ir norādīta tālāk. Pirmās pieteikšanās laikā jums prasīs nomainīt paroli. Nemainiet lietotājvārdu vai profila iestatījumus. Piesakoties izmantojiet šādus akreditācijas datus:

- Konta nosaukums: **Cepheid-Admin**
  - Parole: **cphd**
4. Windows paroles ekrānā (skatiet [2-15. attēlu](#) un [2-16. attēlu](#)) ievadiet paroli. Noklusējuma parole ir **cphd**, un tā ir jānomaina sākotnējās pieteikšanās laikā (kad to prasīs programmatūra). Kad sistēmas administrators būs nomainījis paroli, turpmākajās pieteikšanās reizēs ievadiet piešķirto paroli.



2-15. attēls. Windows 7 paroles ekrāns



2-16. attēls. Windows 10 konta un paroles ekrāns

**Piezīme**

Tiklīdz sākotnējās pieteikšanās laikā sistēmas GeneXpert kontā **Cepheid-Admin** ievadīsiet paroli **cphd**, tiks parādīta uzvedne ar aicinājumu nomainīt paroli. Lai nomainītu paroli, izpildiet ekrānā parādītos norādījumus. Ievadiet konta veco paroli (**cphd**) un pēc tam divas reizes ievadiet jauno paroli. Noteikti pierakstiet jauno paroli un uzglabājiet to drošā vietā.

Pēc pirmās pieteikšanās sistēmā vairs netiks rādītas papildu paroles nomaiņas uzvednes.

**Uzmanību!**



**Nemainiet Cepheid lietotāja profilu. Mainot profilu, testa laikā var tikt pazaudēti dati.**

5. GeneXpert Dx tiek startēta automātiski sistēmas startēšanas laikā. Izmantojot Windows darbvirsnā esošo GeneXpert Dx ikonu, varat programmatūru palaist manuāli. Skatiet [2-17. attēlu](#).



2-17. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx saīsnes ikona

6. Aizveriet GeneXpert Dx programmatūru, izvēlnē Lietotājs (User) noklikšķinot uz **Iziet (Exit)**.

## 2.6.1 Pretvīrusu programmatūra

- Operētājsistēmai Windows 7 skatiet [2.6.1.1. sadaļu „Windows 7 pretvīrusu programmatūra”](#).
- Operētājsistēmai Windows 10 skatiet [2.6.1.2. sadaļu „Windows 10 pretvīrusu programmatūra”](#).



### 2.6.1.1 Windows 7 pretvīrusu programmatūra

Lai aizsargātu sistēmas GeneXpert Dx datoru, kurā darbojas Windows 7, no vīrusiem, kas varētu sabojāt datus vai traucēt normālai darbībai, Cepheid stingri iesaka instalēt pretvīrusu programmu un uzturēt to atjauninātu. Datorvīrusi var iekļūt, ja datoru savieno ar lokālo vai plaša apgabala tīklu, vai tiek izgūti dati, izmantojot ārējas atmiņas ierīces.

Uzņēmums Cepheid ir apstiprinājis vairākus komerciāli pieejamus, lietošanai gatavus risinājumus no Symantec Corporation un McAfee Inc.

Ja programmatūra ir iegādāta no komercpiegādātāja, instalējiet programmatūru, ievērojot izvēlētās programmatūras dokumentācijā iekļautās instrukcijas. Pretvīrusu programmatūras aktivizēšana parasti notiek, izveidojot savienojumu ar internetu. Ievērojiet specifiskos aktivizēšanas norādījumus, kas sniegti programmatūras dialogu ekrānos vai dokumentācijā.

#### Piezīme

Lai aktivizētu pretvīrusu programmatūru, datoram parasti ir jābūt savienotam ar internetu. Nodrošiniet, lai atjaunināšana tiktu iepļānota brīdī, kad nenotiek datu apkopošana.

Ja jūsu iestādei ir nepieciešama cita veida pretvīrusu programmatūra, kas atšķiras no iepriekš uzskaitītajām programmām, jūsu iestāde ir atbildīga par risinājumu saderību ar Cepheid produktu klāstu.

#### Svarīgi!

**Uzturiet aktīvu pretvīrusu abonementu un regulāri lejupielādējiet atjauninājumus.** Ja sistēmas GeneXpert Dx datoru izmantojat, lai piekļūtu internetam, pirms GeneXpert Dx programmatūras lietošanas atsākšanas palaidiet pretvīrusu programmatūru un pārbaudiet, vai sistēmas rezultāti atbilst jebkuras pievienotās LIS rezultātiem.

#### Uzmanību!



**Sistēmas GeneXpert Dx dators ir iestatīts Windows ugunsdmura izmantošanai, tādēļ Windows ugunsdmuri var atstāt ieslēgtu. Neieslēdziet un neizmantojiet citus ugunsdmurus, kas nav Windows ugunsdmuris. Pretējā gadījumā var neizdoties datu apkopošana.**

#### Uzmanību!



**Cepheid testē un kvalificē mūsu sistēmas komponentus, lai nodrošinātu optimālu darbību. Nemainiet datora iestatījumus, iepriekš instalēto programmatūru vai citus sistēmas komponentus, ja vien uzņēmums Cepheid nav norādījis citādi. Neinstalējiet neapstiprinātu programmatūru. Nemainiet sistēmas tīkla savienojumu.**

### 2.6.1.2 Windows 10 pretvīrusu programmatūra

Sistēmas GeneXpert Dx dators, kurā darbojas Windows 10, tiek piegādāts ar pretvīrusu programmatūru Windows Defender, lai aizsargātu pret vīrusiem, kas varētu izraisīt datu bojājumus vai traucēt normālai darbībai. Tā ka pretvīrusu programmatūra Windows Defender tiek nodrošināta kopā ar Windows 10 un tiek atjaunināta un automātiski uzturēta šajā operētājsistēmā, Cepheid neiesaka izmantot papildu pretvīrusu programmatūru sistēmas GeneXpert Dx datoram, kurā darbojas Windows 10.

## 2.7 Diska šifrēšana (Windows 10)

### Piezīme

Pirms sākat, ņemiet vērā, ka visa cietā diska šifrēšana var būt garš process. Jūs varēsiet izmantot datoru, kamēr fonā noritēs šifrēšana, taču beigās būs jārestartē dators. Bieži saglabājiet failus un atbilstoši plānojiet darbu.

BitLocker ir šifrēšanas sistēma, kas ir paredzēta lielākās daļas bezsaistes uzbrukumu un ļaunprogrammatūras novēršanai. Ir ļoti svarīgi izmantot šo funkciju, lai aizsargātu datus un konfidencialo informāciju. Tālāk ir aprakstīta BitLocker diska šifrēšanas procedūra operētājsistēmā Windows 10.

Uzņēmums Cepheid ir apstiprinājis BitLocker diska šifrēšanu GeneXpert datoros, kuros darbojas Windows 10.

Klienti ir atbildīgi par BitLocker iespējošanu un atkopšanas atslēgas iestatīšanu.

### Piezīme

Ja jūsu datorā ir uzticamais platformas modulis (TPM), pārejiet uz [10. darbību](#). Ja jūsu ierīcē nav uzticamā platformas moduļa (TPM) mikroskāmes, jūs nevarēsiet ieslēgt BitLocker operētājsistēmā Windows 10. Jūs joprojām varat izmantot šifrēšanu, taču jums būs jāizmanto vietējās grupas politikas redaktors, lai startēšanas laikā iespējotu papildu autentifikāciju. Sāciet ar tālāk aprakstīto [1. darbību](#).

1. Ja izmantojat planšetdatoru vai ierīci ar skārienekrānu, pārslēdzieties uz datora režīmu.
2. Izmantojiet īsinājuma taustiņu **Windows taustiņš + R**, lai atvērtu komandu Palaist (Run) > ierakstiet **gpedit.msc** > noklikšķiniet uz **Labi (OK)**.
3. Sadaļā Datora konfigurācija (Computer Configuration) izvērsiet vienumu **Administratīvās veidnes (Administrative Templates)**.
4. Izvērsiet vienumu **Windows komponenti (Windows Components)**.
5. Izvērsiet vienumus **BitLocker diska šifrēšana (BitLocker Drive Encryption)** un **Operētājsistēmas diski (Operating System Drives)**.
6. Labajā pusē veiciet dubultklikšķi uz vienuma **Startējot pieprasīt papildu autentifikāciju (Require additional authentication at startup)**.
7. Atlasiet vienumu **Iespējots (Enabled)**.
8. Atlasiet opciju **Atļaut BitLocker bez saderīga TPM (nepieciešama parole vai startēšanas atslēga USB zibatmiņas diskā) (BitLocker without a compatible TPM (requires a password or a startup key on a USB flash drive))**.
9. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai pabeigtu šo procesu.
10. Noklikšķiniet uz **Sākums (Start) > Failu pārlūks (File Explorer) > Šis dators (This PC)**.
11. Sadaļā **Ierīces un diski (Devices and drives)** veiciet dubultklikšķi uz sistēmas diska (ierīcēs ar skārienekrānu nospiediet un turiet to), kurā ir instalēta operētājsistēma Windows 10, pēc tam noklikšķiniet uz **Ieslēgt BitLocker (Turn on BitLocker)**.
12. Ievadiet paroli, lai atbloķētu disku. Tas ir svarīgi, lai jūs varētu palaist sistēmu arī tad, ja pazaudējat atkopšanas atslēgu.

**Piezīme**

Cepheid iesaka izmantot vismaz 10 rakstzīmju paroli, kas ietver lielo/mazo burtu, skaitļu un simbolu kombināciju.

Izvēlieties atkopšanas atslēgas dublēšanas veidu:

- saglabāt Microsoft kontā;
- saglabāt USB zibatmiņas diskā;
- saglabāt failā (nevis lokālajā cietajā diskā);
- izdrukāt atkopšanas atslēgu.

**Svarīgi!**

**Ja ir iespējota funkcija BitLocker, klients ir atbildīgs par atkopšanas atslēgas saglabāšanu, ja tā tiek aizmirsta vai nepareizi noglabāta. Papildinformāciju skatiet vietnē <https://www.microsoft.com>.**

Cepheid iesaka atkopšanas atslēgu saglabāt USB zibatmiņas diskā, izdrukāt un arhivēt IT nodaļā.

13. Izvēlieties, cik lielu diska daļu šifrēt:

- šifrēt izmantoto vietu diskā (ātrāk un vispiemērotāk jauniem datoriem un diskkiem);
- šifrēt visu disku (lēnāk, taču vispiemērotāk lietotiem datoriem un diskkiem).

**Piezīme**

Cepheid iesaka šifrēt visu disku.

- Izvēlieties izmantojamo šifrēšanas režīmu:
- jauns šifrēšanas režīms (vispiemērotākais fiksētiem diskkiem šajā ierīcē);
- saderības režīms (vispiemērotākais diskkiem, kurus var izņemt no šīs ierīces).

**Piezīme**

Cepheid iesaka izmantot jauno šifrēšanas režīmu (XTS-AES), jo diskki netiek pārvietoti no viena datora uz citu.

14. Atzīmējiet izvēles rūtiņu blakus vienumam **Palaist BitLocker sistēmas pārbaudi (Run BitLocker system check)**.
15. Restartējiet datoru.
16. Kad tiek prasīta parole, ievadiet to.
17. Pēc pieteikšanās operētājsistēmā Windows 10 varat pārbaudīt šifrēšanas statusu.
  - Noklikšķiniet uz **Sākums (Start) > Failu pārlūks (File Explorer) > Šis dators (This PC)**.
  - Uz sistēmas diska būs redzama slēdzenes emblēma.
  - Veiciet dubultklikšķi uz diska (vai nospiediet un turiet to), pēc tam atlasiet vienumu **Pārvaldīt BitLocker (Manage BitLocker)**.
  - Tiks parādīts pašreizējais statuss, kuram ir jābūt **C: BitLocker šifrēšana (C: BitLocker Encrypting)**.

- Varat turpināt izmantot datoru, kamēr fonā norit šifrēšana.
- Kad tā tiks pabeigta, saņemsiet paziņojumu.

Tiklīdz būs pabeigta BitLocker šifrēšana, būs aizsargāts viss saturs un saziņa.

## 2.8 Windows valodas un tastatūras konfigurācija

Piegādātais dators ir konfigurēts angļu valodas Windows programmatūrai un tastatūrai. Taču, ja valodas un tastatūras iestatījumi ir jāpārkonfigurē uz citu valodu, skatiet [C pielikumu „GeneXpert Dx programmatūras starptautiskie konfigurācijas norādījumi”](#).

## 2.9 Datora konfigurēšana

### Piezīme

---

GeneXpert Dx programmatūras versija 6.5 atbalsta operētājsistēmas Microsoft Windows 7 un Windows 10. Ja jums ir nepieciešama palīdzība, sazinieties ar reģionālo Cepheid tehniskā atbalsta biroju.

---

Šajā sadaļā veiciet tālāk norādītās darbības.

- Pārbaudiet, vai ir atlasīts pareizais datora barošanas pārvaldības iestatījums, lai nodrošināt pareizu sistēmas darbību. Skatiet [2.9.1. sadaļu „Barošanas pārvaldības iestatījumi”](#).
- Iestatiet datora datumu un laiku, lai nodrošinātu pareizu laikspiedola uzlikšanu sistēmas lietošanas laikā. Skatiet [2.9.2. sadaļu „Lokālais datums un laiks”](#).
- Pārbaudiet IP adreses iestatījumus, lai nodrošinātu pareizu sistēmas darbību. Skatiet [2.9.3. sadaļu „IP adrese”](#).

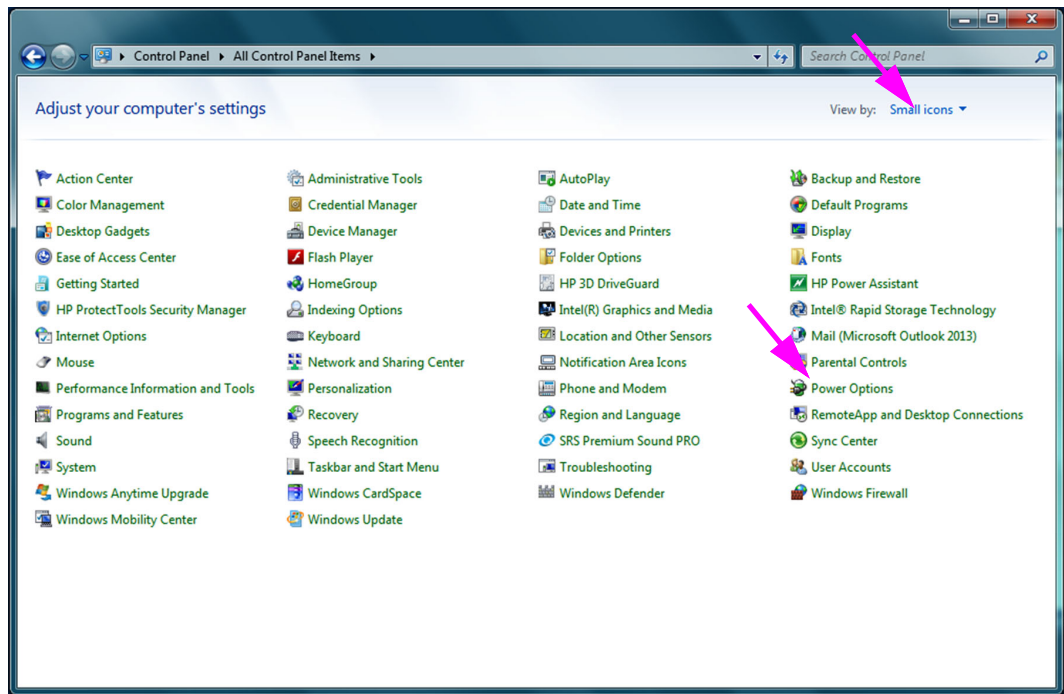
### 2.9.1 Barošanas pārvaldības iestatījumi

Datorā jau ir konfigurēti pareizie barošanas pārvaldības iestatījumi. Ja tas ir jāatiestata, veiciet tālāk norādītās darbības.

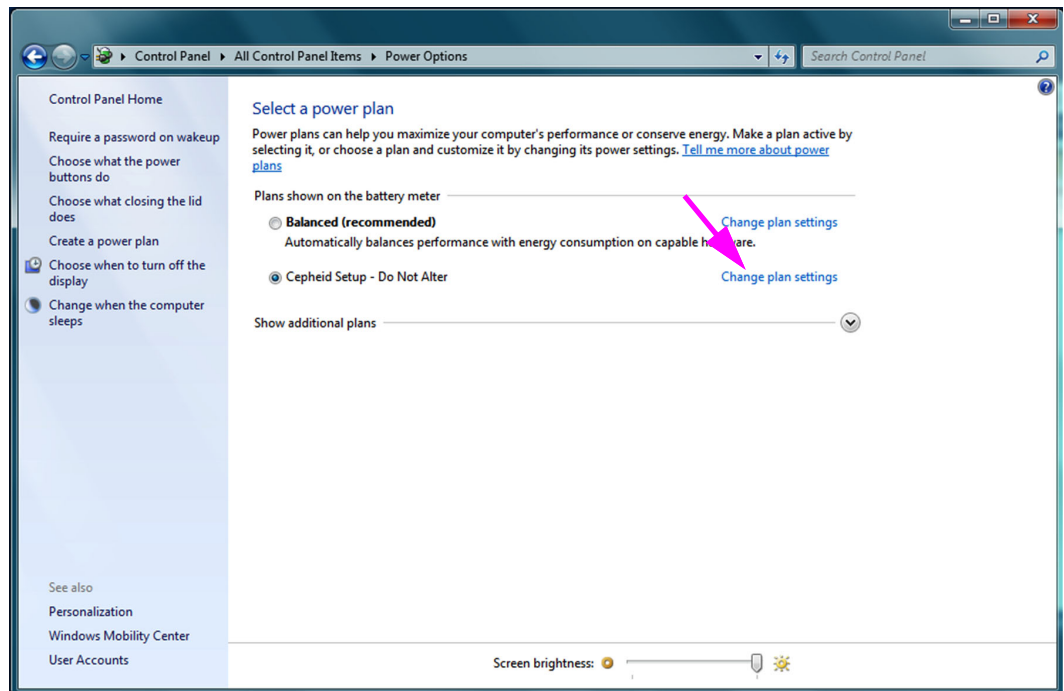
- Operētājsistēmai Windows 7 skatiet [2.9.1.1. sadaļu „Barošanas pārvaldības iestatījumu atlase operētājsistēmā Windows 7”](#).
- Operētājsistēmai Windows 10 skatiet [2.9.1.2. sadaļu „Barošanas pārvaldības iestatījumu atlase operētājsistēmā Windows 10”](#).

#### 2.9.1.1 Barošanas pārvaldības iestatījumu atlase operētājsistēmā Windows 7

1. Windows uzdevumjoslā noklikšķiniet uz Windows ikonas.
2. Atlasiet vienu **Vadības panelis (Control Panel)**. Ja ir iestatīts mazu ikonu rādīšanas skats, logs Visi vadības paneļa vienumi (All Control Panel Items) izskatīsies, kā parādīts [2-18. attēlā](#). Noklikšķiniet uz vienuma **Barošanas opcijas (Power Options)**.

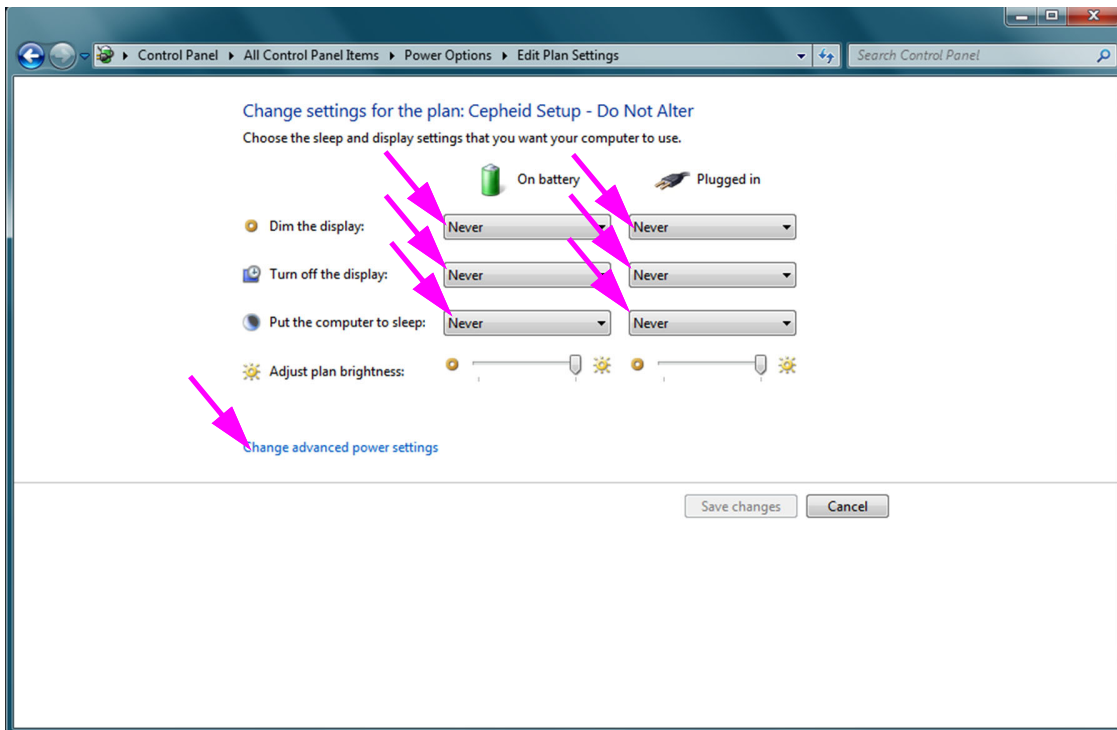


2-18. attēls. Logs Visi vadības paneļa vienumi



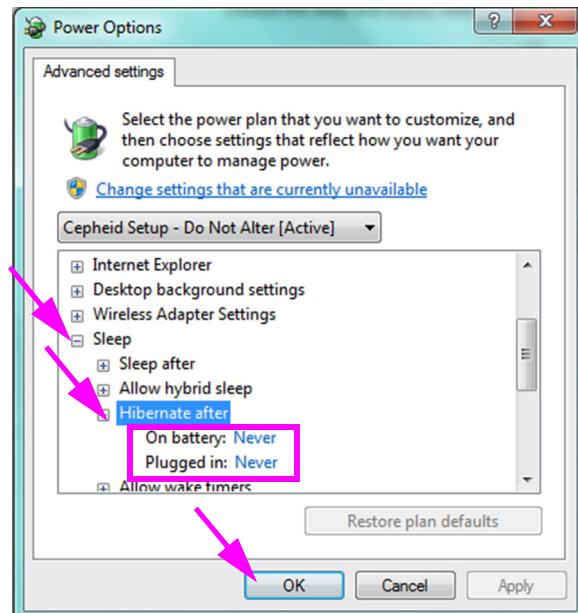
2-19. attēls. Logs Barošanas opcijas

3. Sadaļā **Cepheid iestatījumi** — **nemainīt (Cepheid Setup—Do Not Alter)** noklikšķiniet uz vienuma **Mainīt plāna iestatījumus (Change plan settings)**. Skatiet 2-19. attēlu. Tiks parādīts logs Plāna iestatījumu rediģēšana (Edit Plan Settings). Skatiet 2-20. attēlu.



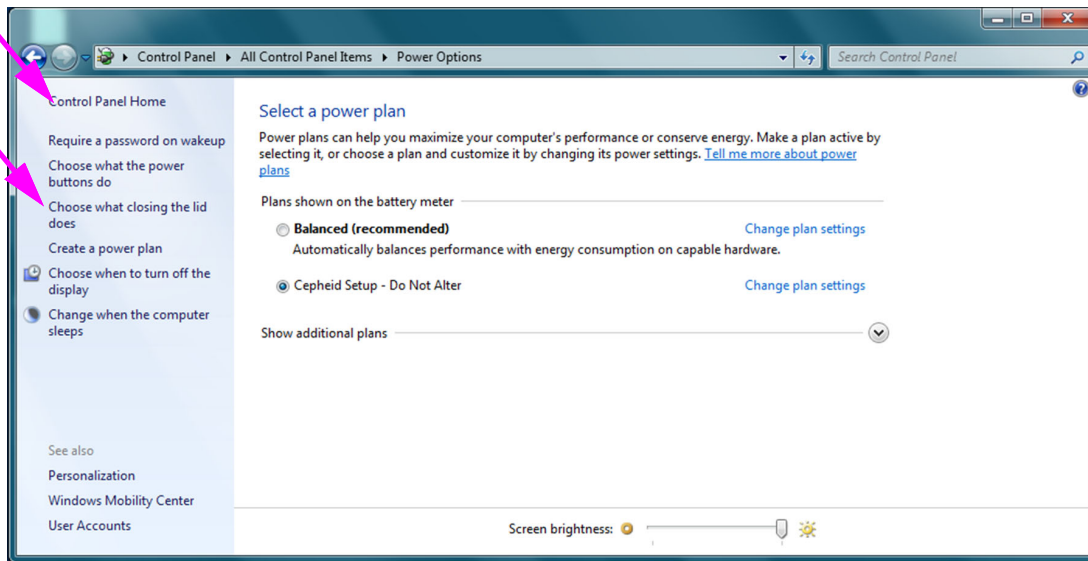
**2-20. attēls. Logs Plāna iestatījumu rediģēšana**

4. Pārliecinieties, vai funkcijas **Aptumšot displeju (Dim the Display)**, **Izslēgt displeju (Turn off the display)** un **Iestatīt datoru miega režīmā (Put the computer to sleep)** ir iestatītas uz **Nekad (Never)** gan opcijai **Darbojas no akumulatora (On battery)**, gan opcijai **Pievienota elektrotīklam (Plugged in)**. Skatiet [2-20. attēlu](#).
5. Noklikšķiniet uz **Mainīt papildu barošanas iestatījumus (Change advanced power settings)** (skatiet [2-20. attēlu](#)). Tiks parādīts logs Barošanas opciju papildu iestatījumi (Power Options Advanced settings). Skatiet [2-21. attēlu](#).

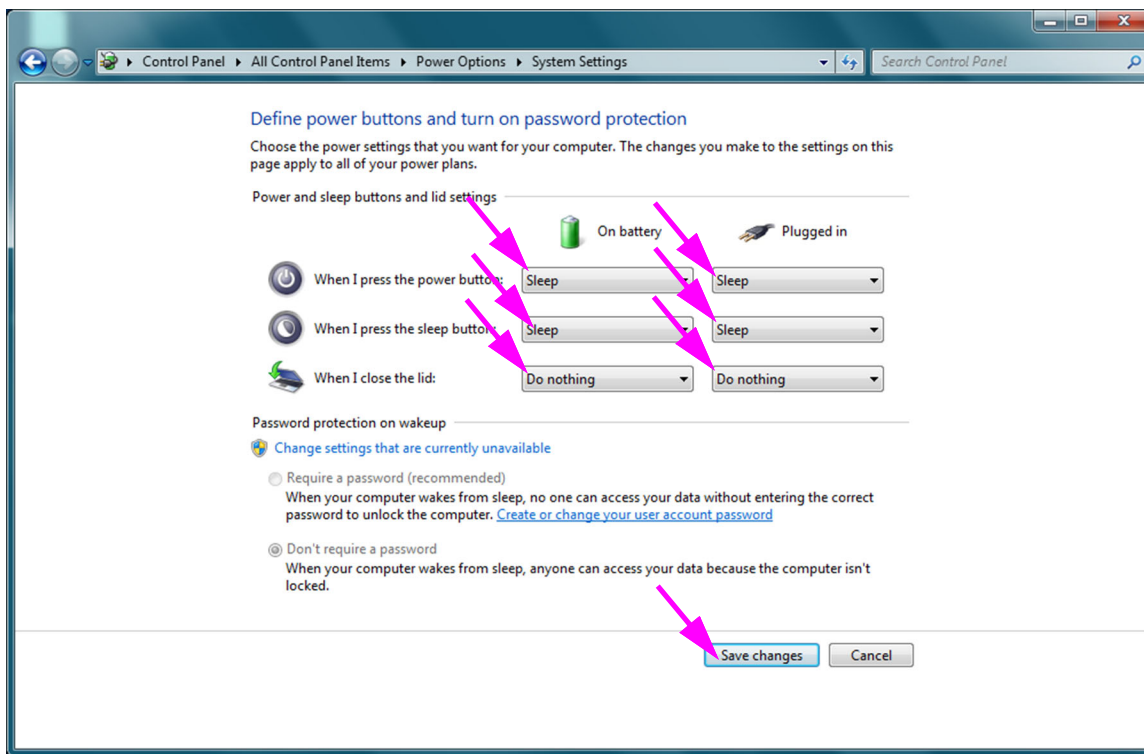


2-21. attēls. Logs Barošanas opcijas — Papildu iestatījumi

6. Logā Barošanas opciju papildu iestatījumi (Power Options Advanced settings) veiciet dubultklikšķi uz vienuma **Miega režīms (Sleep)**, lai izvērstu skatu, un pēc tam veiciet-dubultklikšķi uz **Hibernācija pēc (Hibernate after)**. Skatiet [2-21. attēlu](#).
  - A. **Stacionārajos datoros:** pārbaudiet, vai vienuma **iestatījums (Setting)** vērtība ir nulle (0) vai **Nekad (Never)**. Ja tā nav, mainiet vienuma **iestatījums (Setting)** vērtību uz nulli (0) vai **Nekad (Never)**.
  - B. **Tikai klēpj datoros:** pārbaudiet, vai opciju **Darbojas no akumulatora (On battery)** un **Pievienota elektrotīklam (Plugged in)** vērtības ir iestatītas uz **Nekad (Never)**. Ja nē, noklikšķiniet uz opcijas **Darbojas no akumulatora (On battery)** un/vai **Pievienota elektrotīklam (Plugged in)** un pēc tam izmantojiet augšupvērsto/lejupvērsto bultiņu, lai atlasāmajā opcijā vērtības iestatītu uz nulli (0).
7. Noklikšķiniet uz **Lietot (Apply)** un pēc tam uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu logu Barošanas opcijas (Power Options). Tiks atkal parādīts logs Plāna iestatījumu rediģēšana (Edit Plan Settings).
8. Noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai aizvērtu logu Plāna iestatījumu rediģēšana (Edit Plan Settings). Tiks parādīts logs Barošanas opcijas (Power Options) (skatiet [2-22. attēlu](#)).
9. **Tikai klēpj datoros:** logā Barošanas opcijas (Power Options) noklikšķiniet uz ieraksta **Izvēlieties, kas notiek, aizverot portatīvā datora vāku (Choose what closing the lid does)**. Tiks parādīts logs Sistēmas iestatījumi (System Settings) (skatiet [2-23. attēlu](#)). Iestatījumu **Aizverot vāku (When I close the lid)** iestatiet uz **Nedarīt neko (Do nothing)**, visus pārējos iestatījumus iestatiet uz **Miega režīms (Sleep)** un noklikšķiniet uz **Saglabāt izmaiņas (Save Changes)**.



2-22. attēls. Logs Barošanas opcijas



2-23. attēls. Logs Sistēmas iestatījumi

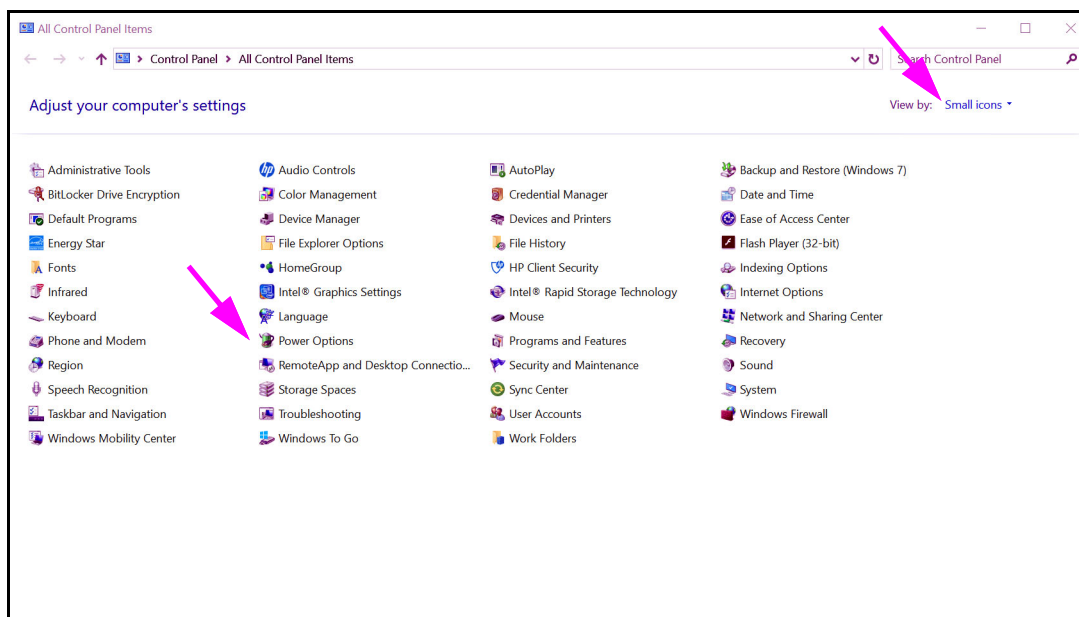
10. **Tikai klēpj datoros:** Noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai aizvērtu logu Plāna iestatījumu rediģēšana (Edit Plan Settings). Tiks parādīts logs Barošanas opcijas (Power Options) (skatiet 2-19. attēlu).
11. Noklikšķiniet uz sarkanā **X** loga augšējā labajā stūrī, lai izietu no loga Barošanas opcijas (Power Options) iestatījumiem un aizvērtu logu Vadības panelis (Control Panel).



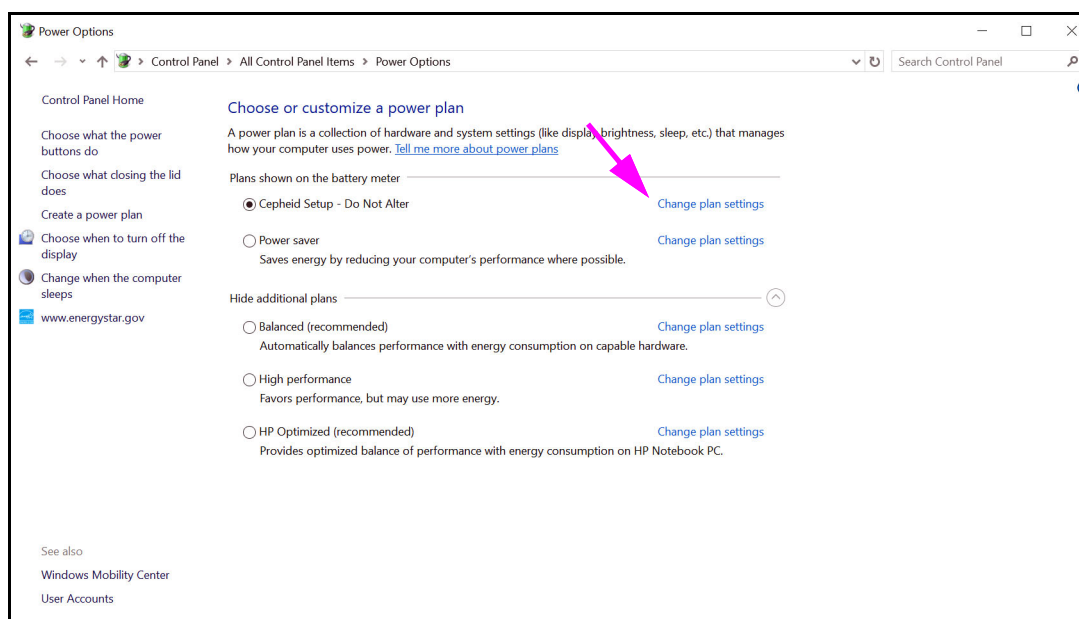
## 2.9.1.2 Barošanas pārvaldības iestatījumu atlase operētājsistēmā Windows 10



1. Windows uzdevumjoslā noklikšķiniet uz Windows ikonas.
2. Atlasiet vienumus **Sistēma Windows (Windows System) > Vadības panelis (Control Panel)**. Ja ir iestatīts mazu ikonu rādīšanas skats, logs Visi vadības paneļa vienumi (All Control Panel Items) izskatīsies, kā parādīts 2-24. attēlā. Noklikšķiniet uz vienuma **Barošanas opcijas (Power Options)**.

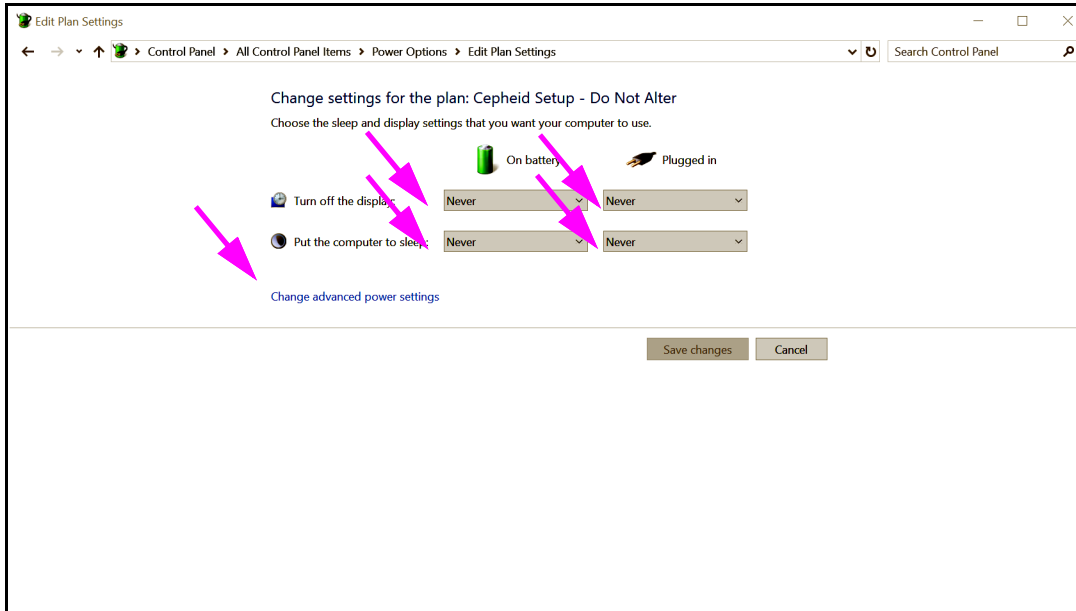


2-24. attēls. Logs Visi vadības paneļa vienumi



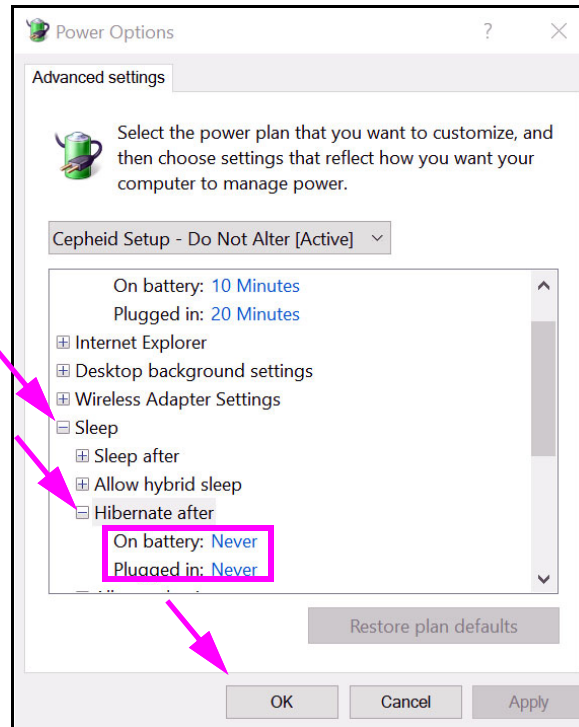
2-25. attēls. Logs Barošanas opcijas

3. Sadaļā **Cepheid iestatījumi — nemainīt (Cepheid Setup—Do Not Alter)** noklikšķiniet uz vienuma **Mainīt plāna iestatījumus (Change plan settings)**. Skatiet [2-25. attēlu](#). Tiks parādīts logs Plāna iestatījumu rediģēšana (Edit Plan Settings). Skatiet [2-26. attēlu](#).



**2-26. attēls. Logs Plāna iestatījumu rediģēšana**

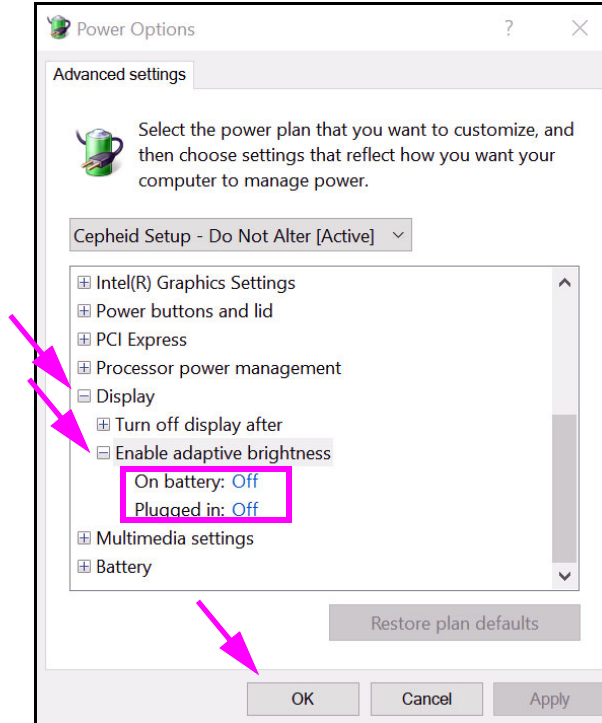
4. Pārliecinieties, vai funkcijas **Izslēgt displeju (Turn off the display)** un **Iestatīt datoru miega režīmā (Put the computer to sleep)** ir iestatītas uz **Nekad (Never)** gan opcijai **Darbojas no akumulatora (On battery)**, gan opcijai **Pievienota elektrotīklam (Plugged in)**. Turklāt pārliecinieties, vai funkcijas **Pielāgot plāna spilgtumu (Adjust plan brightness)** slīdnis ir iestatīts uz spilgtāko iestatījumu. Skatiet [2-26. attēlu](#).
5. Noklikšķiniet uz **Mainīt papildu barošanas iestatījumus (Change advanced power settings)** (skatiet [2-26. attēlu](#)). Tiks parādīts logs Barošanas opciju papildu iestatījumi (Power Options Advanced settings). Skatiet [2-27. attēlu](#).



2-27. attēls. Logs Barošanas opcijas — Papildu iestatījumi (Miega režīms)

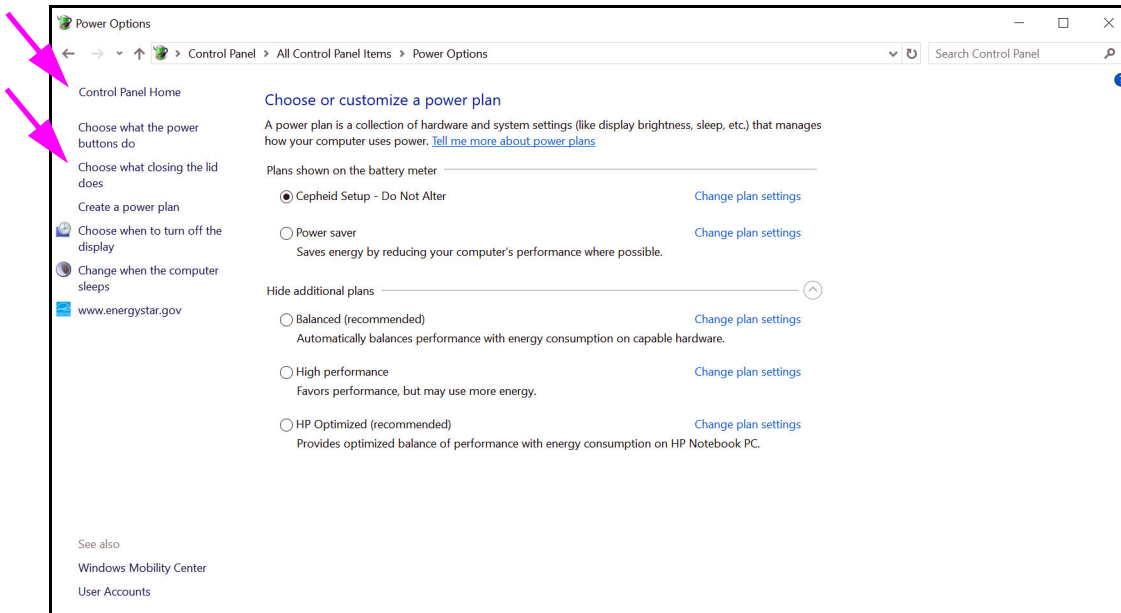
6. Logā Barošanas opciju papildu iestatījumi (Power Options Advanced settings) veiciet dubultklikšķi uz vienuma **Miega režīms (Sleep)**, lai izvērstu skatu, un pēc tam veiciet dubultklikšķi uz **Hibernācija pēc (Hibernate after)**. Skatiet 2-27. attēlu.
  - A. **Stacionārajos datoros:** pārbaudiet, vai vienuma **iestatījums (Setting)** vērtība ir nulle (**0**) vai **Nekad (Never)**. Ja tā nav, mainiet vienuma **iestatījums (Setting)** vērtību uz nulli (**0**) vai **Nekad (Never)**.
  - B. **Tikai klēpj datoros:** pārbaudiet, vai opciju **Darbojas no akumulatora (On battery)** un **Pievienota elektrotīklam (Plugged in)** vērtības ir iestatītas uz **Nekad (Never)**. Ja nē, noklikšķiniet uz opcijas **Darbojas no akumulatora (On battery)** un/vai **Pievienota elektrotīklam (Plugged in)** un pēc tam izmantojiet augšupvērsto/lejupvērsto bultiņu, lai atlasāmajā opcijā vērtības iestatītu uz nulli (**0**).
7. Logā Barošanas opciju papildu iestatījumi (Power Options Advanced settings) veiciet dubultklikšķi uz vienuma **Displejs (Display)**, lai izvērstu skatu, un pēc tam veiciet dubultklikšķi uz **Iespējot adaptīvo spilgtumu (Enable adaptive brightness)**. Skatiet 2-28. attēlu.
  - A. **Stacionārajos datoros:** pārbaudiet, vai vienuma **iestatījums (Setting)** vērtība ir **Izslēgts (Off)**. Ja nē, mainiet vienuma **iestatījums (Setting)** vērtību uz **Izslēgts (Off)**.

- B. **Tikai klēpj datoros:** pārbaudiet, vai opciju **Darbojas no akumulatora (On battery)** un **Pievienota elektrotīklam (Plugged in)** vērtības ir iestatītas uz **Izslēgts (Off)**. Ja tā nav, mainiet opcijas **Darbojas no akumulatora (On battery)** un/vai **Pievienota elektrotīklam (Plugged in)** vērtību uz **Izslēgts (Off)**.

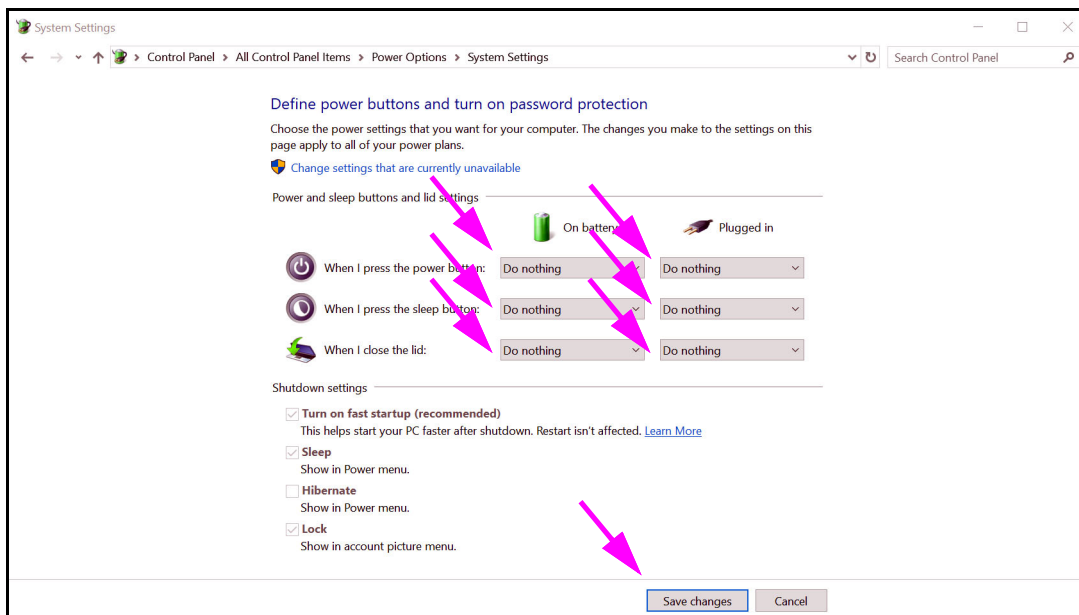


2-28. attēls. Logs Barošanas opcijas — Papildu iestatījumi (Displejs)

8. Noklikšķiniet uz **Lietot (Apply)** un pēc tam uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu logu Barošanas opcijas (Power Options). Tiks atkal parādīts logs Plāna iestatījumu rediģēšana (Edit Plan Settings).
9. Noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai aizvērtu logu Plāna iestatījumu rediģēšana (Edit Plan Settings). Tiks parādīts logs Barošanas opcijas (Power Options) (skatiet [2-29. attēlu](#)).
10. **Tikai klēpj datoros:** logā Barošanas opcijas (Power Options) noklikšķiniet uz ieraksta **Izvēlieties, kas notiek, aizverot portatīvā datora vāku (Choose what closing the lid does)**. Tiks parādīts logs Sistēmas iestatījumi (System Settings) (skatiet [2-30. attēlu](#)). Iestatiet visus iestatījumus uz **Nedarīt neko (Do nothing)** un noklikšķiniet uz **Saglabāt izmaiņas (Save Changes)**.



2-29. attēls. Logs Barošanas opcijas



2-30. attēls. Logs Sistēmas iestatījumi

11. **Tikai klēpj datoros:** Noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai aizvērtu logu Plāna iestatījumu rediģēšana (Edit Plan Settings). Tiks parādīts logs Barošanas opcijas (Power Options) (skatiet 2-25. attēlu).
12. Noklikšķiniet uz **X** loga augšējā labajā stūrī, lai izietu no loga Barošanas opcijas (Power Options) iestatījumiem un aizvērtu logu Vadības panelis (Control Panel).

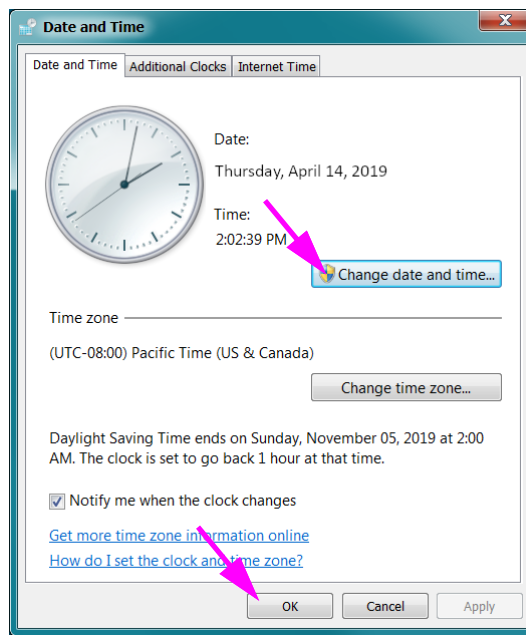
## 2.9.2 Lokālais datums un laiks

Lai iestatītu datumu un laiku:

- Operētājsistēmai Windows 7 skatiet [2.9.2.1. sadaļu „Lokālā datuma un laika iestatīšana operētājsistēmā Windows 7”](#).
- Operētājsistēmai Windows 10 skatiet [2.9.2.2. sadaļu „Lokālā datuma un laika iestatīšana operētājsistēmā Windows 10”](#).

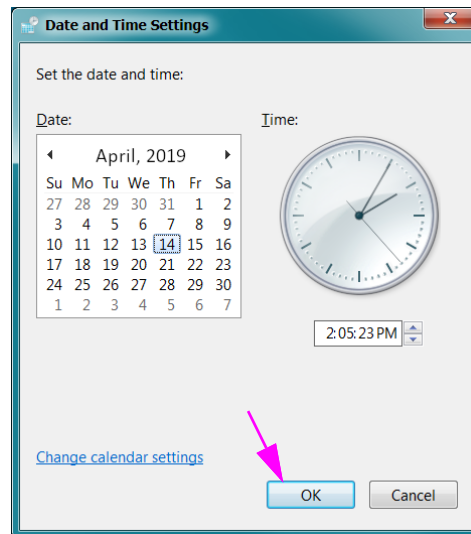
### 2.9.2.1 Lokālā datuma un laika iestatīšana operētājsistēmā Windows 7

1. Noklikšķiniet uz **Vadības panelis (Control Panel) > Datums un laiks (Date and Time)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Datums un laiks (Date and Time). Skatiet [2-31. attēlu](#).



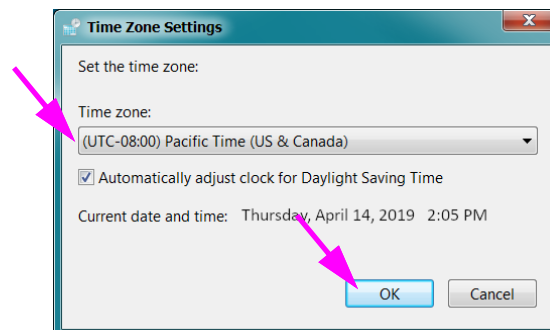
**2-31. attēls. Dialoglodziņš Datuma un laika rekvizīti**

2. Noklikšķiniet uz pogas **Mainīt datumu un laiku... (Change Date and Time...)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Datuma un laika iestatījumi (Date and Time Settings). Skatiet [2-32. attēlu](#).



2-32. attēls. Dialoglodziņš Datuma un laika iestatījumi

3. Iestatiet pareizo lokālo datumu un laiku.
4. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai atgrieztos dialoglodziņā Datums un laiks (Date and Time). Skatiet 2-31. attēlu.
5. Noklikšķiniet uz pogas **Mainīt laika joslu... (Change Time Zone...)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Laika joslas iestatījumi (Time Zone Settings). Skatiet 2-33. attēlu.



2-33. attēls. Dialoglodziņš Laika joslas iestatījumi

6. Atlasiet pareizo lokālo laika joslu un atzīmējiet izvēles rūtiņu **Automātiski noregulēt pulksteni atbilstoši pārejai uz vasaras laiku (Automatically adjust clock for Daylight Saving Time)**, ja piemērojams.
7. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Laika joslas iestatījumi (Time Zone Settings), un pēc tam noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Datums un laiks (Date and Time).

Uzmanību!



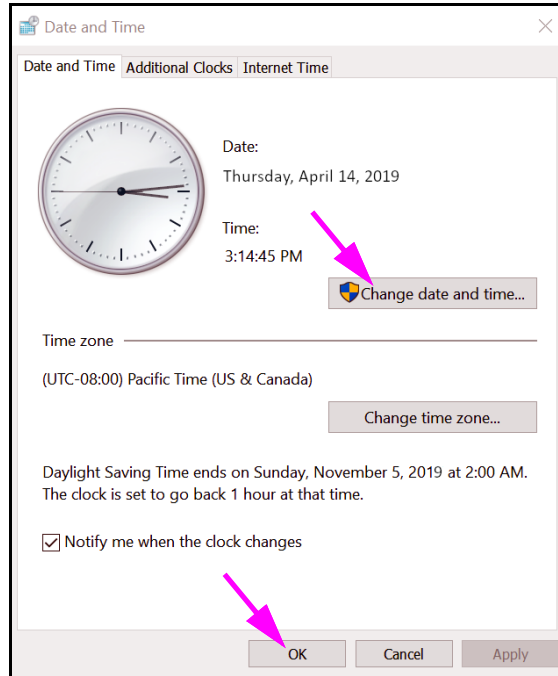

---

**Laika vai datuma iestatījumus nedrīkst mainīt, kamēr notiek testa izpilde.**

---

### 2.9.2.2 Lokālā datuma un laika iestatīšana operētājsistēmā Windows 10

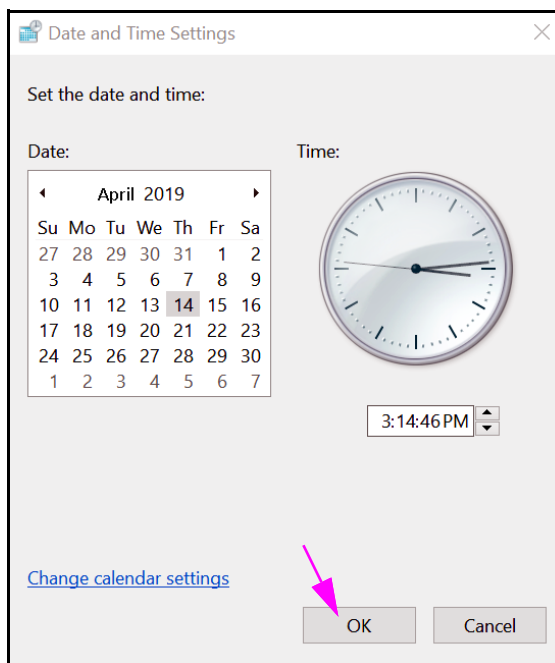
1. Noklikšķiniet uz **Vadības panelis (Control Panel) > Datums un laiks (Date and Time)**. Tiks parādīts dialoglodziņš **Datums un laiks (Date and Time)**. Skatiet [2-34. attēlu](#).



**2-34. attēls. Dialoglodziņš Datuma un laika rekvizīti**

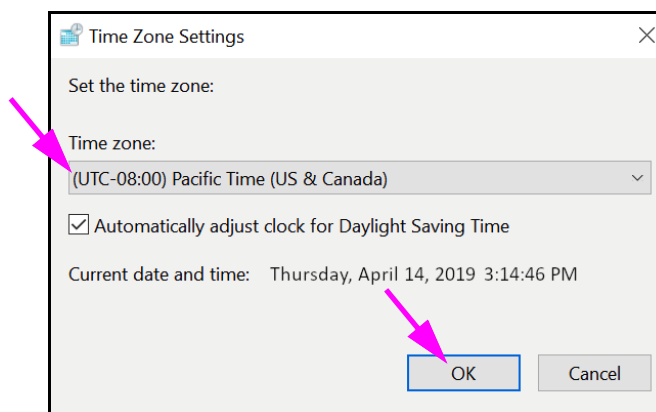
2. Noklikšķiniet uz pogas **Mainīt datumu un laiku... (Change Date and Time...)**. Tiks parādīts dialoglodziņš **Datuma un laika iestatījumi (Date and Time Settings)**. Skatiet [2-35. attēlu](#).





**2-35. attēls. Dialoglodziņš Datuma un laika iestatījumi**

3. Iestatiet pareizo lokālo datumu un laiku.
4. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai atgrieztos dialoglodziņā Datums un laiks (Date and Time). Skatiet [2-34. attēlu](#).
5. Noklikšķiniet uz pogas **Mainīt laika joslu... (Change Time Zone...)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Laika joslas iestatījumi (Time Zone Settings). Skatiet [2-36. attēlu](#).



**2-36. attēls. Dialoglodziņš Laika joslas iestatījumi**

6. Atlasiet pareizo lokālo laika joslu un atzīmējiet izvēles rūtiņu **Automātiski noregulēt pulksteni atbilstoši pārejai uz vasaras laiku (Automatically adjust clock for Daylight Saving Time)**, ja piemērojams.
7. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Laika joslas iestatījumi (Time Zone Settings), un pēc tam noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Datums un laiks (Date and Time).

Uzmanību!



Laika vai datuma iestatījumus nedrīkst mainīt, kamēr notiek testa izpilde.

## 2.9.3 IP adrese

Piezīme

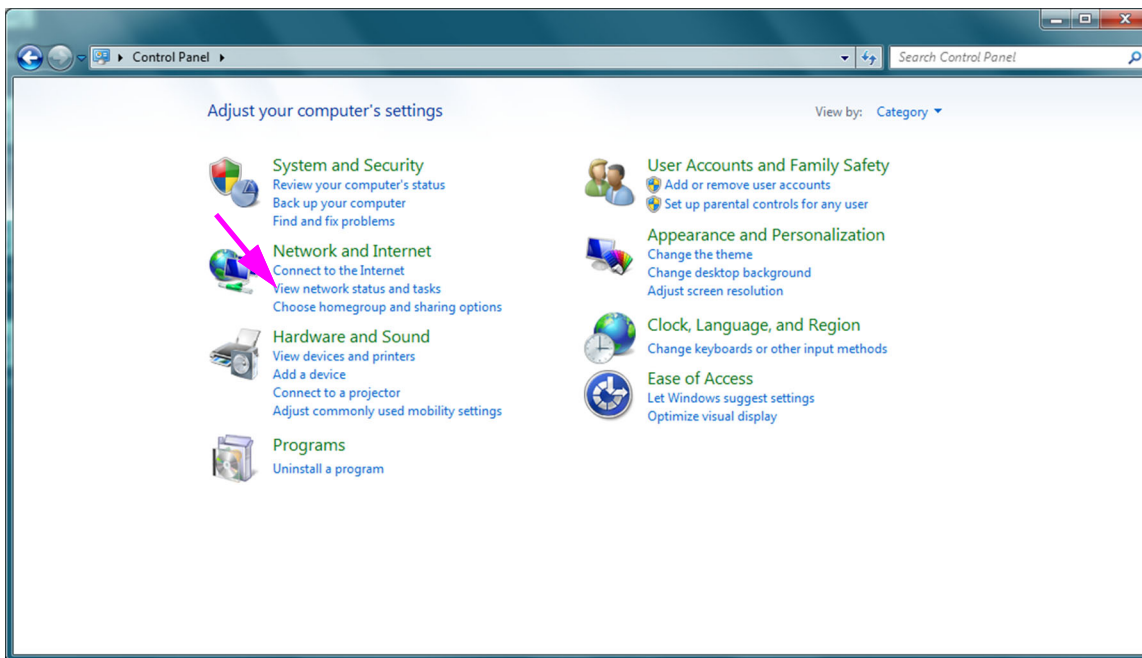
Lai izpildītu šajā sadaļā aprakstītās darbības, jums ir jāpiesakās kā **Cepheid-Admin** vai arī jāievada **Cepheid-Admin** parole.

Piegādātajā sistēmas GeneXpert Dx datorā ir jau konfigurēta pareizā IP adrese. Ja tas ir jāatiestata, veiciet tālāk norādītās darbības.

- Operētājsistēmai Windows 7 skatiet [2.9.3.1. sadaļu „IP adreses iestatīšana operētājsistēmā 7”](#).
- Operētājsistēmai Windows 10 skatiet [2.9.3.2. sadaļu „IP adreses iestatīšana operētājsistēmā 10”](#).

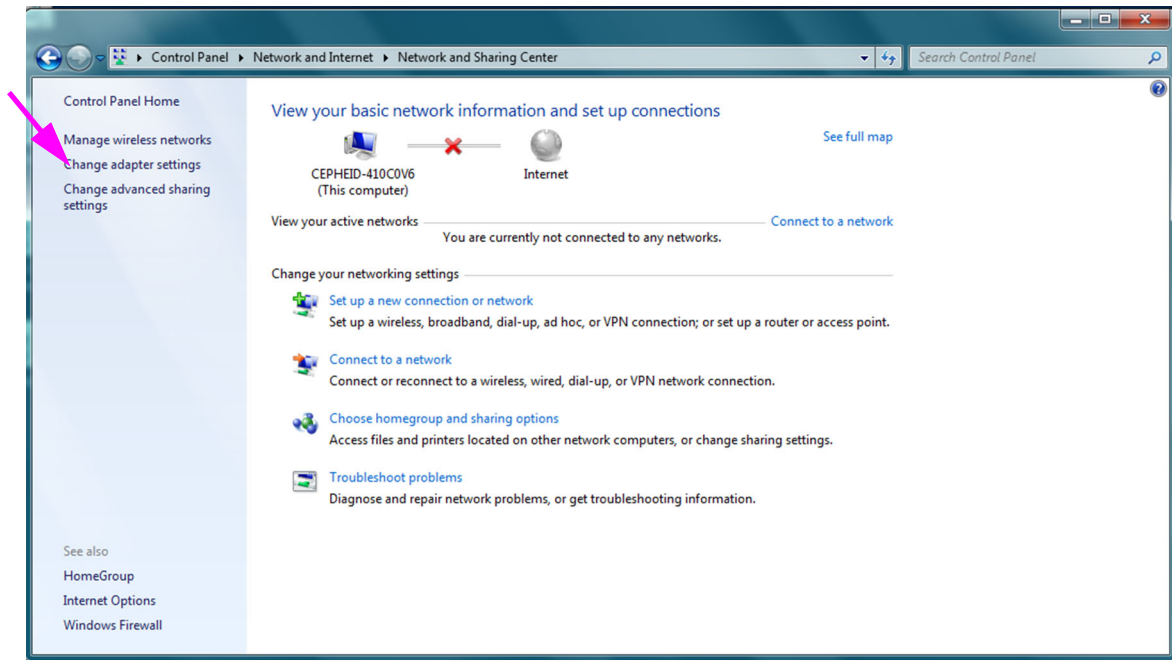
### 2.9.3.1 IP adreses iestatīšana operētājsistēmā 7

1. Piesakieties sistēmā kā **Cepheid-Admin** vai arī ievadiet **Cepheid-Admin** paroli, kad tas tiek prasīts.
2. Windows uzdevumjoslā noklikšķiniet uz **Windows** ikonas.
3. Atlasiet vienumu **Vadības panelis (Control Panel)**. Ja skats ir iestatīts uz **Kategorija (Category)**, ekrāns izskatīsies, kā parādīts [2-37. attēlā](#).



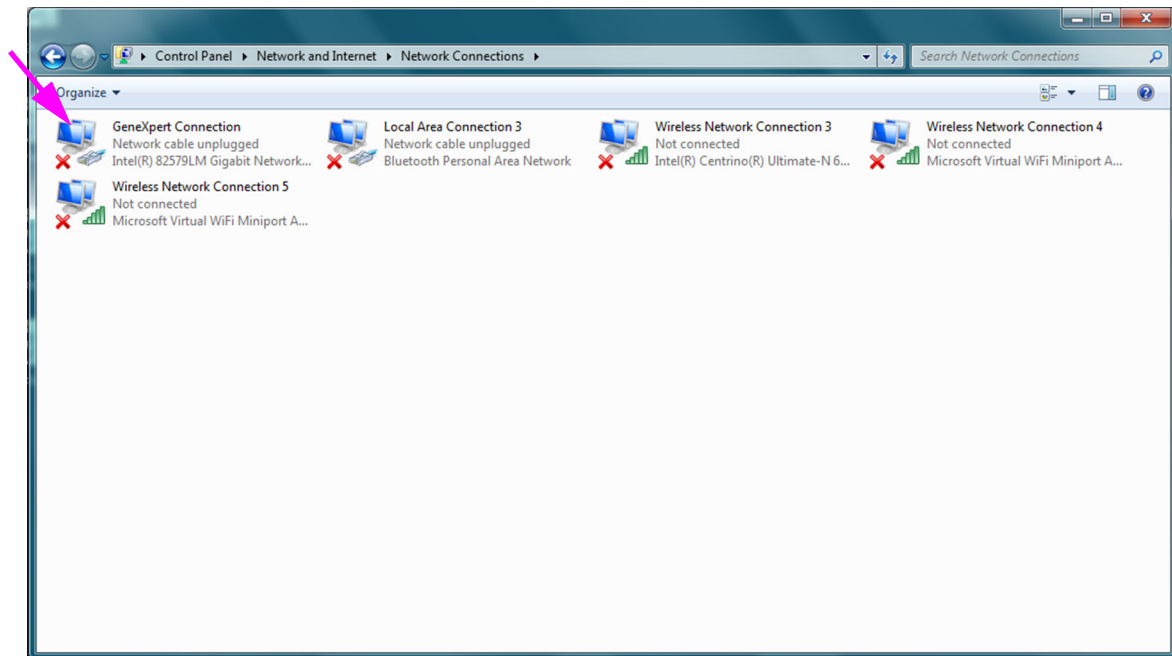
2-37. attēls. Logs Visi vadības paneļa vienumi — kategoriju skats

4. Noklikšķiniet uz **Skatīt tīkla statusu un uzdevumus (View network status and tasks)**. Tīks parādīs ekrāns **Tīkla un koplietošanas centrs (Network and Sharing Center)**. Skatiet [2-38. attēlu](#).



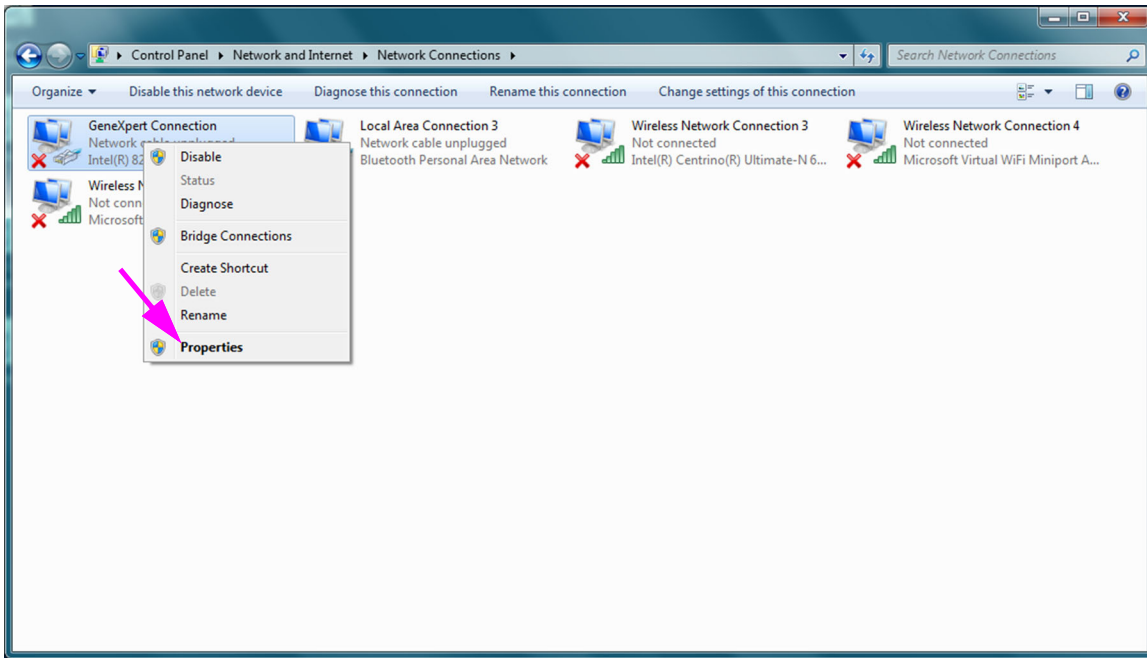
**2-38. attēls. Ekrāns Tīkla un koplietošanas centrs**

5. Noklikšķiniet uz **Mainīt adaptera iestatījumus (Change adapter settings)**. Tīks parādīs ekrāns **Tīkla savienojumi (Network Connections)**. Skatiet [2-39. attēlu](#).



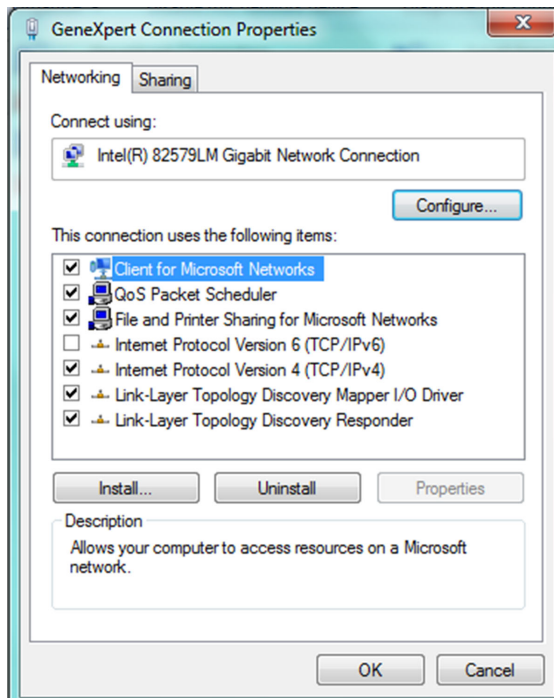
**2-39. attēls. Ekrāns Tīkla savienojumi**

6. Veiciet dubultklikšķi uz ieraksta **GeneXpert savienojums (GeneXpert Connection)**. Tiks parādīta nolaižamā izvēlne. Skatiet [2-40. attēlu](#).



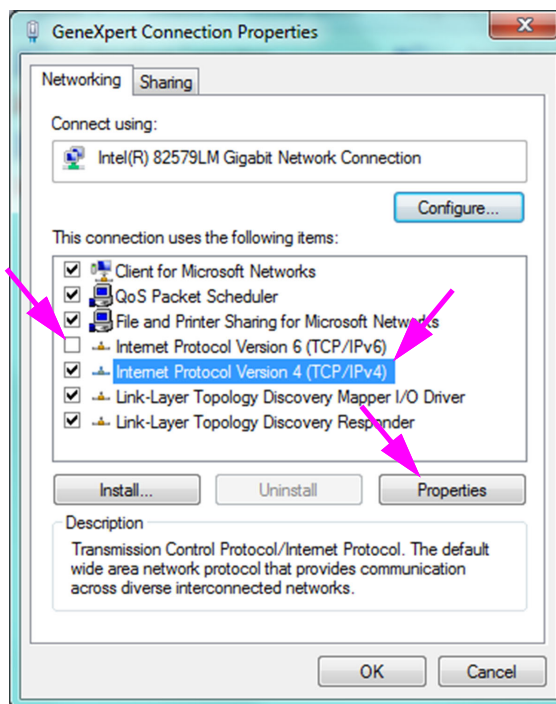
2-40. attēls. Ekrāns Tīkla savienojumi ar nolaižamo izvēlni

7. Nolaižamajā izvēlnē atlasiet vienumu **Rekvizīti (Properties)**. Tiks parādīts [2-41. attēlā](#) redzamais ekrāns.

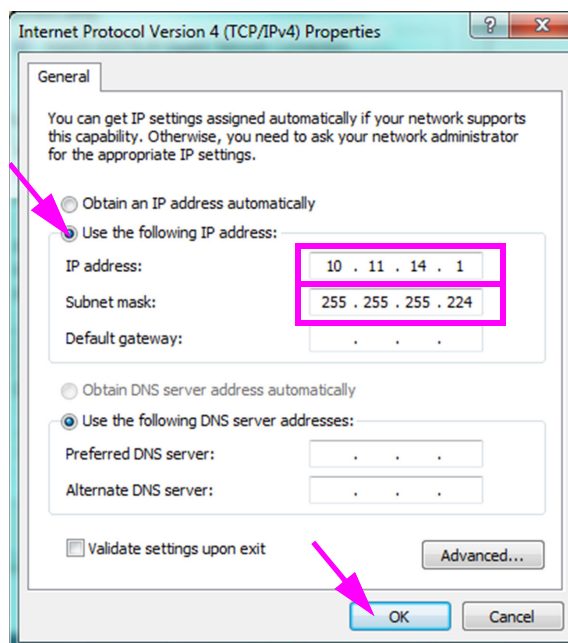


2-41. attēls. Ekrāns GeneXpert savienojuma rekvizīti

8. Ekrānā GeneXpert savienojuma rekvizīti (GeneXpert Connection Properties) (parādīts 2-42. attēls) noņemiet atzīmi izvēles rūtiņai blakus vienumam **Interneta protokola 6. versija (Internet Protocol Version 6) (TCP/IPv6)**. Iezīmējiet vienumu **Interneta protokola 4. versija (Internet Protocol Version 4) (TCP/IPv4)** un pēc tam noklikšķiniet uz **Rekvizīti (Properties)**. Tiks parādīts ekrāns Interneta protokola 4. versijas rekvizīti (Internet Protocol Version 4 Properties) (TCP/IPv4).



2-42. attēls. Ekrāns GeneXpert savienojuma rekvizīti

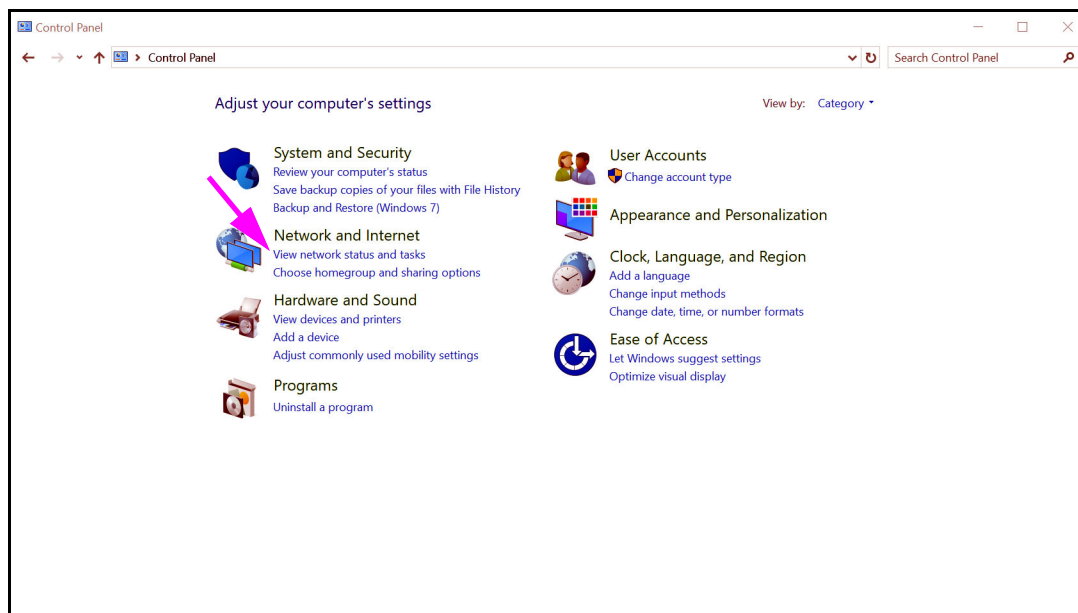


2-43. attēls. Ekrāns Interneta protokola 4. versijas rekvizīti (TCP/IPv4)

9. Šajā ekrānā atlasiet vienu **Izmantot šādu IP adresi: (Use the following IP address:)**. Skatiet [2-43. attēlu](#).
10. Ievadiet šādus datus:  
IP adrese: **10 . 11 . 14 . 1**  
Apakštīkla maska: **255 . 255 . 255 . 224**
11. Pārliecinieties, vai ir ievadīti pareizie cipari, un noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu logu GeneXpert savienojuma rekvizīti (GeneXpert Connection Properties).
12. Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu logu GeneXpert savienojuma rekvizīti (GeneXpert Connection Properties).
13. Noklikšķiniet uz **X** loga augšējā labajā stūrī, lai aizvērtu logu Vadības panelis (Control Panel).
14. Ja šīs konfigurēšanas sadaļas sākumā pieteicāties **Cepheid-Admin** kontā, jums ir jāatsakās no šī konta.

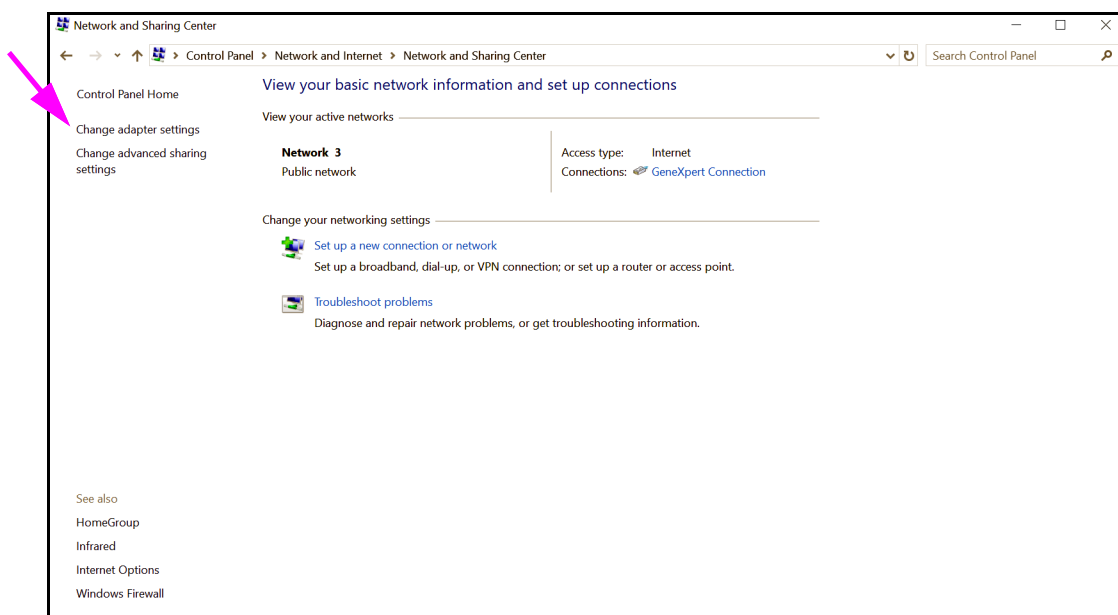
### 2.9.3.2 IP adreses iestatīšana operētājsistēmā 10

1. Piesakieties sistēmā kā **Cepheid-Admin** vai arī ievadiet **Cepheid-Admin** paroli, kad tas tiek prasīts.
2. Windows uzdevumjoslā noklikšķiniet uz **Windows** ikonas.
3. Atlasiet vienu **Vadības panelis (Control Panel)**. Ja skats ir iestatīts uz **Kategorija (Category)**, ekrāns izskatīsies, kā parādīts [2-44. attēlā](#).



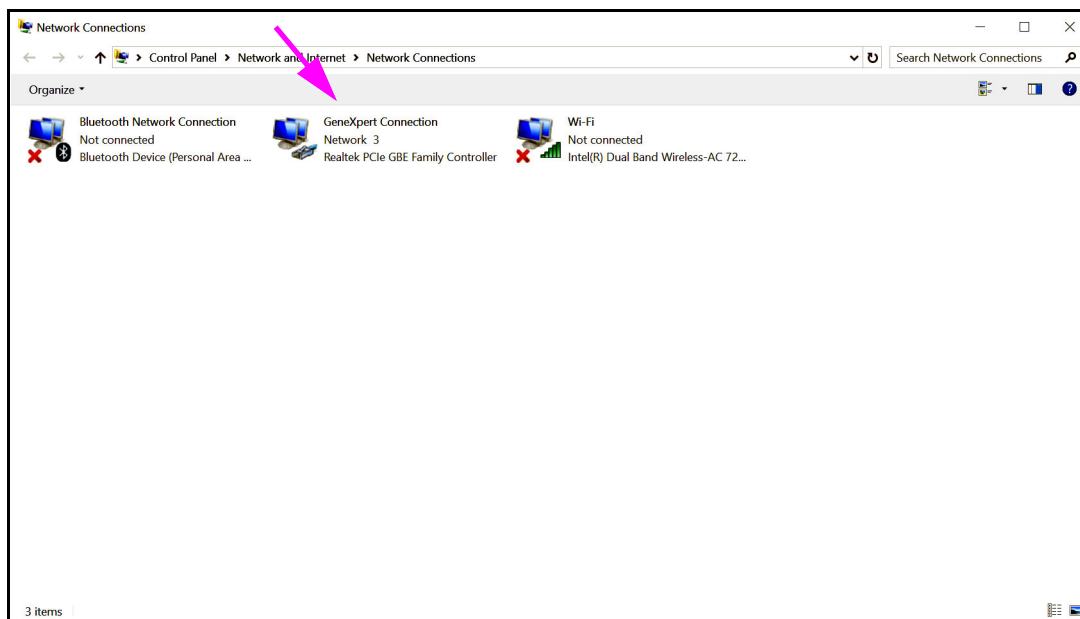
**2-44. attēls. Logs Visi vadības paneļa vienumi — kategoriju skats**

4. Noklikšķiniet uz **Skatīt tīkla statusu un uzdevumus (View network status and tasks)**. Tiks parādīts ekrāns **Tīkla un koplietošanas centrs (Network and Sharing Center)**. Skatiet [2-45. attēlu](#).



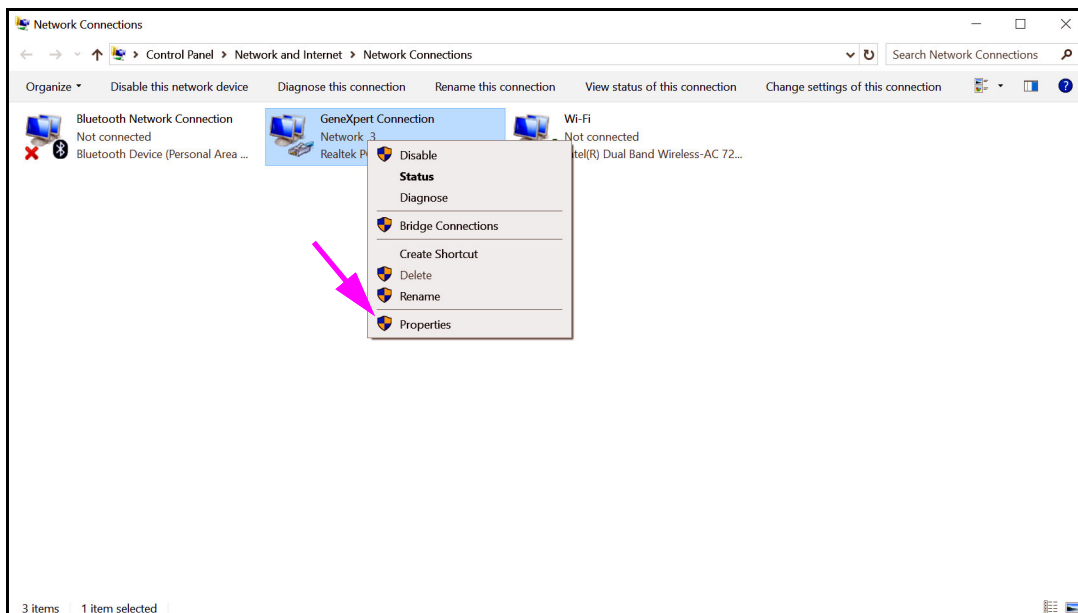
2-45. attēls. Ekrāns Tīkla un koplietošanas centrs

5. Noklikšķiniet uz **Mainīt adaptera iestatījumus (Change adapter settings)**. Tiks parādīts ekrāns Tīkla savienojumi (Network Connections). Skatiet 2-46. attēlu.



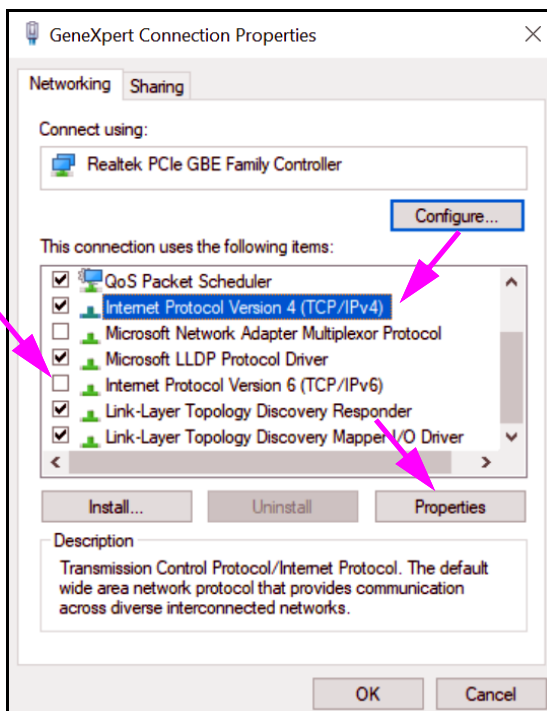
2-46. attēls. Ekrāns Tīkla savienojumi

6. Veiciet dubultklikšķi uz ieraksta **GeneXpert savienojums (GeneXpert Connection)**. Tiks parādīta nolaižamā izvēlne. Skatiet 2-47. attēlu.



2-47. attēls. Ekrāns Tīkla savienojumi ar nolaižamo izvēlni

7. Nolaižamajā izvēlnē atlasiet vienumu **Rekvizīti (Properties)**. Tiks parādīts 2-48. attēlā redzamais ekrāns.

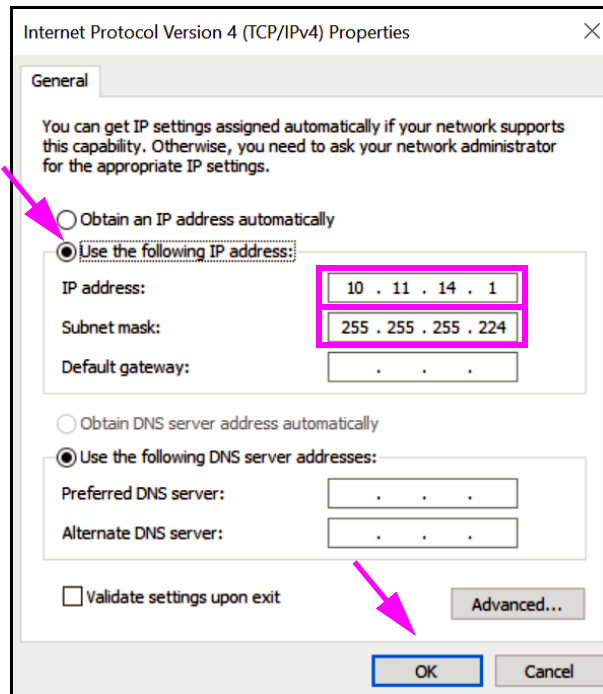


2-48. attēls. Ekrāns GeneXpert savienojuma rekvizīti

8. Ekrānā GeneXpert savienojuma rekvizīti (GeneXpert Connection Properties) (parādīts 2-48. attēls) noņemiet atzīmi izvēles rūtiņai blakus vienumam **Interneta protokola 6. versija (Internet Protocol Version 6) (TCP/IPv6)**. Iezīmējiet vienumu



**Interneta protokola 4. versija (Internet Protocol Version 4) (TCP/IPv4)** un pēc tam noklikšķiniet uz **Rekvizīti (Properties)**. Tiks parādīts ekrāns Interneta protokola 4. versijas rekvizīti (Internet Protocol Version 4 Properties) (TCP/IPv4).



**2-49. attēls. Ekrāns Interneta protokola 4. versijas rekvizīti (TCP/IPv4)**

9. Šajā ekrānā atlasiet vienu no **Izmantot šādu IP adresi: (Use the following IP address:)**. Skatiet [2-49. attēlu](#).
10. Ievadiet šādus datus:  
IP adrese: **10 . 11 . 14 . 1**  
Apakštīkla maska: **255 . 255 . 255 . 224**
11. Pārliecinieties, vai ir ievadīti pareizie cipari, un noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu logu GeneXpert savienojuma rekvizīti (GeneXpert Connection Properties).
12. Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu logu GeneXpert savienojuma rekvizīti (GeneXpert Connection Properties).
13. Noklikšķiniet uz **X** loga augšējā labajā stūrī, lai aizvērtu logu Vadības panelis (Control Panel).
14. Ja šīs konfigurēšanas sadaļas sākumā pieteicāties **Cepheid-Admin** kontā, jums ir jāatsakās no šī konta.

## 2.10 Windows 10 automātisko atjauninājumu kontrolēšana

Uzņēmums Microsoft operētājsistēmu Windows 10 ir izstrādājis pastāvīgu automātisko atjauninājumu saņemšanai. Uzņēmums Cepheid ir konstatējis, ka restartēšanas laikā var tikt pazaudēti testi, kam notiek izpilde.

Ieteikums: mainiet grupas politiku tā, lai klients varētu kontrolēt, kad lejupielādēt un instalēt operētājsistēmas ielāpus.

---

### Piezīme

Ja jūsu IT nodaļa GeneXpert datoru ir pievienojusi jūsu uzņēmuma tīklam (jūsu Active Directory, LDAP, domēnam), tālāk aprakstītās izmaiņas var tikt ignorētas. Noteikti informējiet savu IT nodaļu par tālāk norādītajām ieteicamajām izmaiņām.

---

### Piezīme

Šīs izmaiņas neietekmēs jūsu pretvīrusu programmatūras Windows Defender atjauninājumus.

---

### Piezīme

Veiciet šīs izmaiņas brīdī, kad nenotiek testu izpilde.

---

1. Nospiediet Windows taustiņu un ierakstiet **Grupas politikas redaktors (Group Policy Editor)**.
2. Veiciet dubultklikšķi uz **Datora konfigurācija (Computer Configuration)** -> **Administratīvās veidnes (Administrative Templates)** -> **Windows komponenti (Windows Components)** -> **Windows Update**.
3. Veiciet dubultklikšķi uz **Konfigurēt automātiskos atjauninājumus (Configure Automatic Updates)**.
4. Atlasiet vienu **ļespējots (Enabled)**.
5. Atlasiet: **2 — Paziņot par lejupielādi un automātisko instalēšanu (2 — Notify for download and auto-install)**.
6. Noklikšķiniet uz pogas **Lietot (Apply)**.
7. Noklikšķiniet uz pogas **Iepriekšējais iestatījums (Previous Setting)**.  
Lietotājam ir jāatrodas vienumā Konfigurēt automātiskajai restartēšanai nepieciešamo paziņojumu par atjauninājumiem (Configure auto-restart required notification for updates).
8. Atlasiet vienu **ļespējots (Enabled)**.
9. Atlasiet vienu **2 — lietotāja darbība (2 — User Action)**.
10. Noklikšķiniet uz pogas **Lietot (Apply)**.
11. Noklikšķiniet uz pogas **Labi (OK)**.
12. Aizveriet logu **Grupas politikas redaktors (Group Policy Editor)**.
13. Restartējiet datoru, lai izmaiņas stātos spēkā.

Atsauce: <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/deployment/update/waas-wu-settings#configure-automatic-updates>.

## Izmaiņu pārbaude

1. Noklikšķiniet uz **Sākums (Start)**, noklikšķiniet uz **Iestatījumi (Settings)** (zobrata ikona).
2. Noklikšķiniet uz **Atjaunināšana un drošība (Update and Security)**.
3. Lietotājs redzēs ziņojumu „**Dažus iestatījumus pārvalda jūsu organizācija (Some settings are managed by your organization)**”.
4. Lietotājs redzēs vienumu **Ir pieejami atjauninājumi (Updates available)**.
5. Lietotājs varēs lejupielādēt un instalēt atjauninājumus iepļānoto iknedēļas uzturēšanas periodu laikā, kad netiks izpildīti testi.

## 2.11 Pirmā programmatūras startēšana

Ieslēdziet GeneXpert iekārtu(-as). Iedegsies mazā, zilā gaismiņa iekārtas priekšpusē.

### Piezīme

GeneXpert iekārta ir jāieslēdz pirms GeneXpert programmatūras startēšanas. Ja vispirms netiks ieslēgta iekārta, programmatūra to neatpazīs.

Pēc sistēmas instalēšanas un datora iestatīšanas GeneXpert Dx lietojumprogrammatūra tiks startēta automātiski, kad pieteiksieties **Cepheid** vai **Cepheid-Admin** lietotāja kontos.

Kad programmatūra tiek startēta pirmoreiz, nav jāievada lietotājvārds un parole. Pēc administratora profila definēšanas (skatiet [2.13. sadaļu „Lietotāju un atļauju definēšana”](#)) programmatūra prasīs ievadīt lietotājvārdu un paroli katrā programmatūras startēšanas reizē (skatiet [5.2.3. sadaļu „Programmatūras startēšana”](#)).

Kad tiek startēta programmatūra, īsu brīdi mirgo zaļā lampiņa virs katra moduļa durtiņām, un pēc tam tā nodziest.

Kad programmatūra tiek startēta pirmoreiz pēc instalēšanas, tiek parādīts apstiprinājuma dialoglodziņš Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) (skatiet [2-51. attēlu](#)).

### Piezīme

Pēc automātiskās iekārtas burta piešķiršanas un katrā turpmākajā programmatūras startēšanas reizē sistēmas GeneXpert Dx logs tiks parādīts bez apstiprinājuma dialoglodziņa Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter). Taču iekārtas burta piešķiršanas dialoglodziņš būs redzams tad, ja pievienosiet jaunu iekārtu un pēc tam palaidīsiet programmatūru.

### Piezīme

Ikreiz, kad aizverat GeneXpert Dx lietojumprogrammu, neizslēdzot datoru, jums ir jāveic dubultklikšķis uz **GeneXpert Dx** ikonai, lai restartētu lietojumprogrammu.

### Svarīgi!

**Neinstalējiet jaunu Microsoft SQL Server Express versiju, jo pretējā gadījumā programmatūra pārtrauks darboties. Piemēram, jūs nedrīkstat instalēt SQL Server Express 2017 programmatūras SQL Server Express 2012 vietā. Taču jūs drīkstat instalēt servisa pakotnes (SP1, SP2, SP3 utt.) iepriekš instalētajai SQL Server Express versijai.**

1. Startējiet GeneXpert Dx programmatūru:
  - Windows darbvirsnā veiciet dubultklikšķi uz **GeneXpert Dx** ikonas (skatiet 2-50. attēlu).

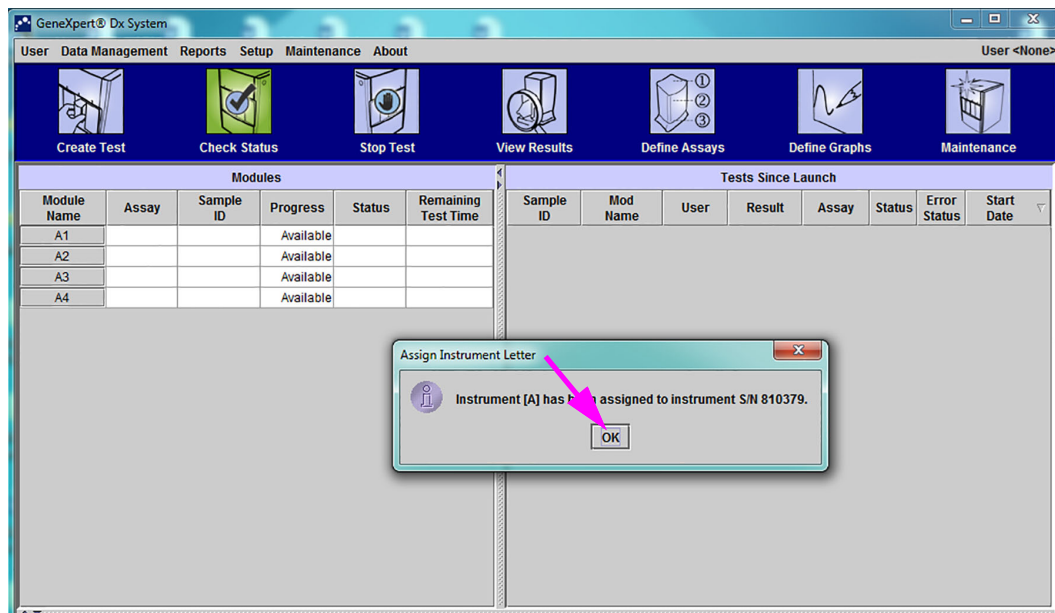


2-50. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx saīsnes ikona

vai

- Windows uzdevumjoslā noklikšķiniet uz **Sākums (Start)** ikonas un atlasiet vienumus **Visas programmas (All Programs) > Cepheid > GeneXpert Dx**.

Tiks parādīts sistēmas GeneXpert Dx logs. Skatiet 2-51. attēlu.



2-51. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs

**Piezīme**

GeneXpert Dx programma darbojas operētājsistēmās Windows 7 un Windows 10. Šajā rokasgrāmatā redzami ekrāni ir no GeneXpert Dx programmatūras, kurā darbojas Windows 7. GeneXpert Dx programmatūras, kurā darbojas Windows 10, ekrāni ir līdzīgi.

**Piezīme**

Var tikt parādīts atjaunināšanas pārklājuma ekrāns, kas norāda, ka **Notiek moduļa aparātprogrammatūras atjaunināšana (Updating module firmware)**. Pirms turpināt, ir jābūt pabeigtam šim atjaunināšanas procesam.

2. Tiks parādīts pārklājuma ekrāns Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) ar norādi, ka ir pabeigta automātiskā iekārtas(-u) piešķiršana. Lai turpinātu, noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, tādējādi apstiprinot šo darbību, un aizveriet dialoglodziņu.

- Pēc tam, kad ir aizvērts lodziņš Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter), kļūst redzams dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība (Database Management) (ko iepriekš aizsedza iekārtas burta piešķiršanas pārklājums). Lai turpinātu, dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) noklikšķiniet uz **Nē (No)**.

**Piezīme**

Tā kā šī ir programmatūras sākotnējā startēšana, nav veicamu datubāzes pārvaldības uzdevumu.

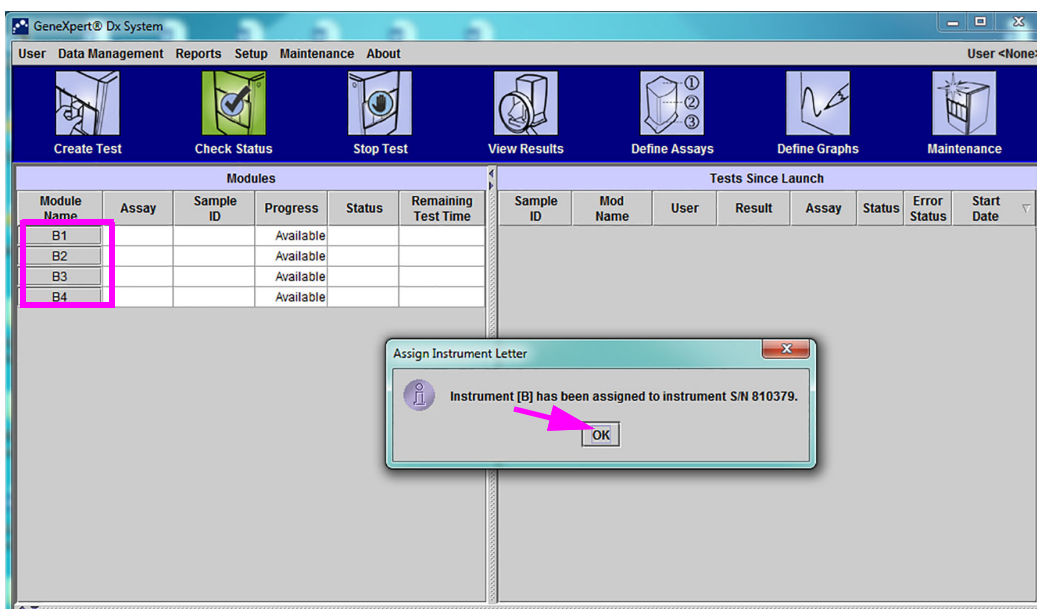
## 2.12 Iekārtu burtu piešķiršana

### 2.12.1 Iekārtu burtu piešķiršanas darbības (GX-I, GX-II un GX-IV iekārtas)

**Piezīme**

Šajā sadaļā ir aprakstīti uzdevumi, ko var veikt tikai sistēmas GeneXpert Dx administrators un lietotāji ar atbilstošajām privilēģijām.

Kad programmatūra tiks startēta pirmoreiz pēc instalēšanas, tā automātiski piešķirs iekārtu burtus. Pēc noklusējuma programmatūra automātiski piešķir burtu (A, B utt.), lai identificētu katru datoram pievienoto iekārtu. Turklāt programmatūra piešķir arī ciparu (1, 2, 3 vai 4) katram uzstādītajam modulim virzienā no kreisās uz labo pusi. Piemēram, A1 ir vistālāk kreisajā pusē esošais A iekārtas modulis. Iekārtas un moduļa identifikācija tiek parādīta kolonnā **Moduļa nosaukums (Module Name)** visos programmatūras logos. Skatiet [2-52. attēlu](#).



2-52. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar pārklājuma dialoglodziņu Piešķirt iekārtas burtu

1. Dialoglodziņā Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai apstiprinātu iekārtas burta(-u) piešķiršanu, tādējādi aizverot dialoglodziņu. Tiks parādīts dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība (Database Management) (skatiet 2-53. attēlu).

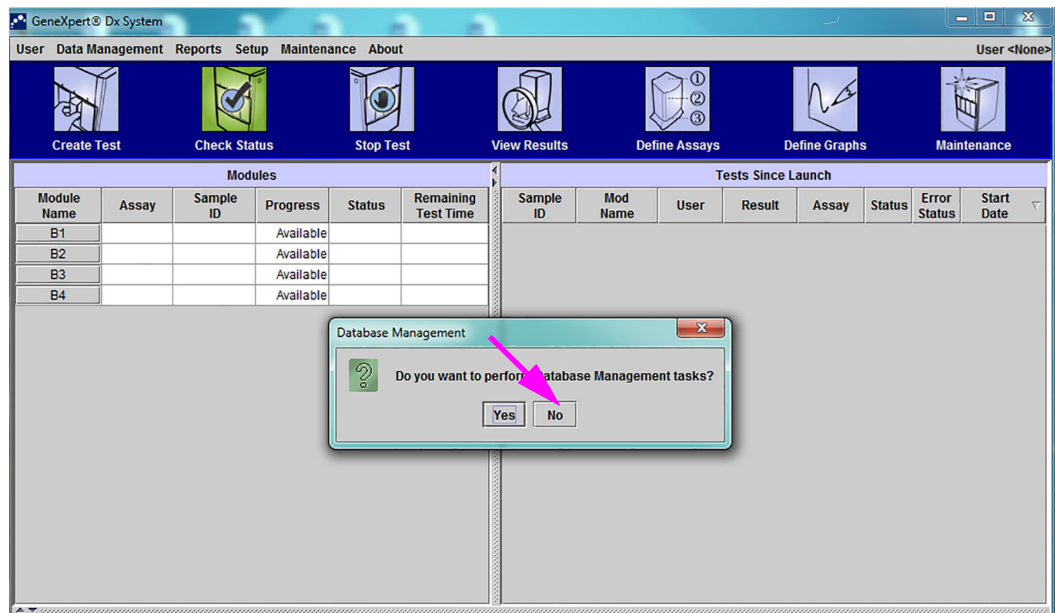
### Piezīme

Ja nepieciešams, jums būs iespēja mainīt iekārtas burta piešķiri vēlāk šajā sadaļā.

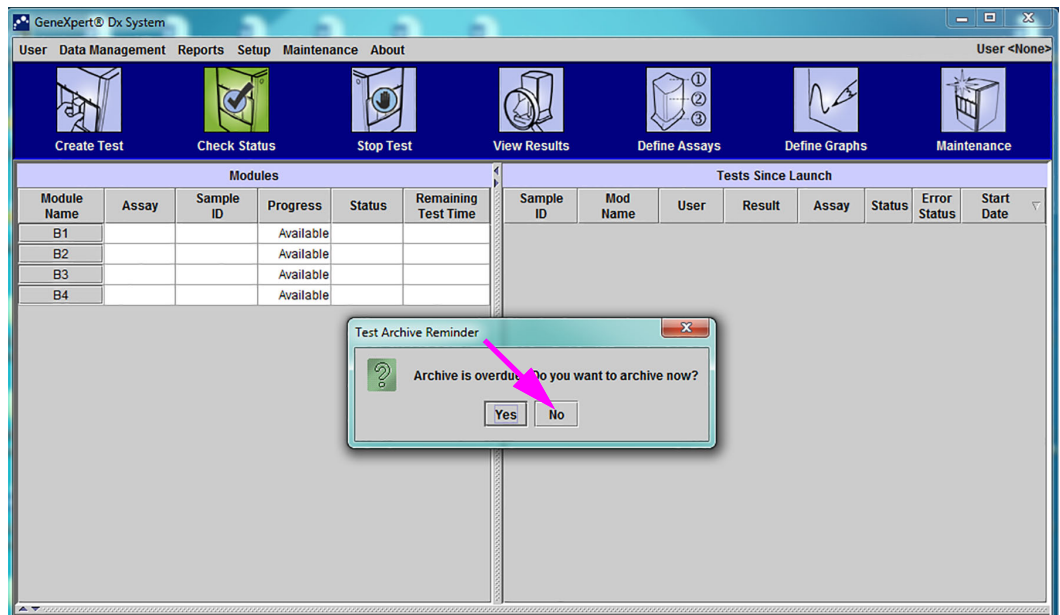
### Piezīme

Šajā sadaļā sniegtajos piemēros ir parādīts, kā mainīt iekārtas burtu „B” uz „A”.

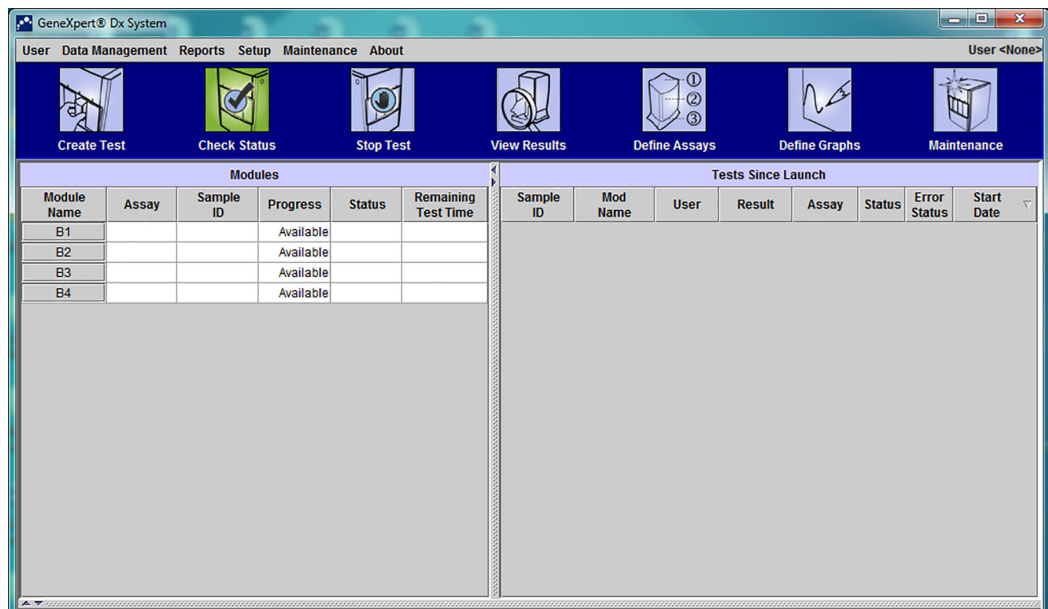
2. Lai turpinātu, dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) noklikšķiniet uz **Nē (No)**.
3. Lai turpinātu, lodziņā Testa arhivēšanas atgādinājums (Test Archive Reminder) noklikšķiniet uz **Nē (No)** (skatiet 2-54. attēlu). Tiks parādīts sistēmas GeneXpert Dx ekrāns (skatiet 2-55. attēlu).



2-53. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar pārklājuma dialoglodziņu Datubāzes pārvaldība

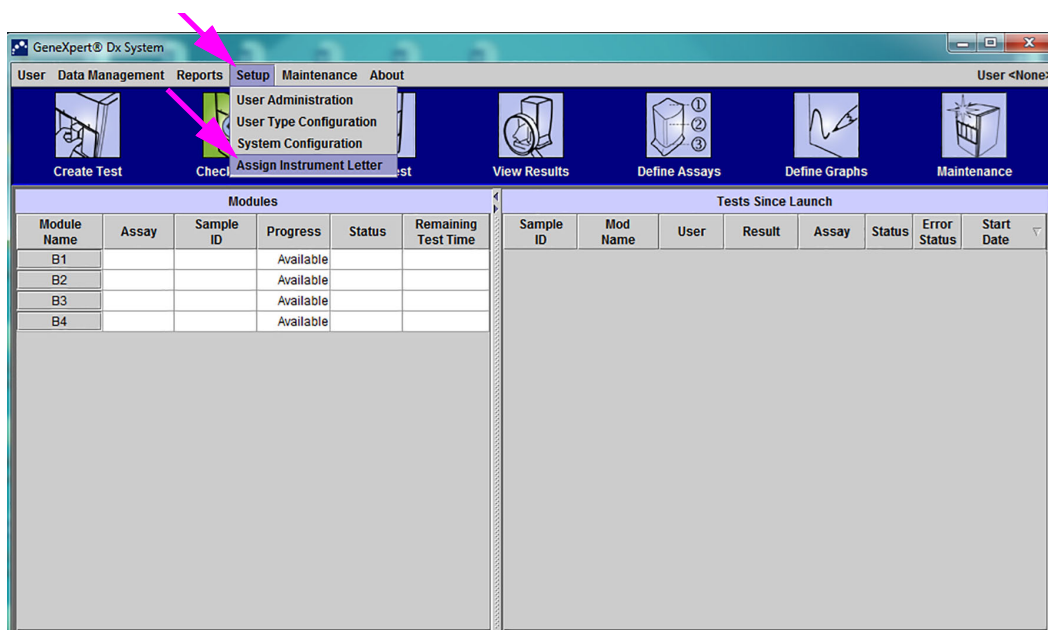


2-54. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar pārklājuma dialoglodziņu Testa arhivēšanas atgādinājums



2-55. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs

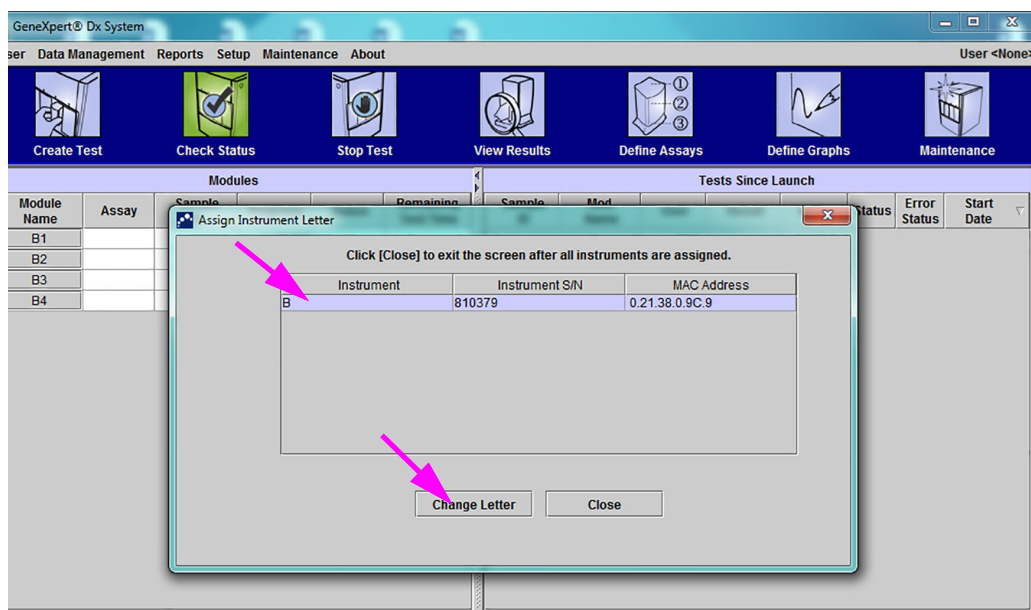
4. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **lestatišana (Setup)** un pēc tam atlasiet vienumu **Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter)**. Tiks parādīts dialoglodziņš **Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter)**. Skatiet [2-56. attēlu](#). Vienlaikus mirgos atlasīto kvadrantu veidojošo četru moduļu zaļie LED indikatori.



2-56. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs, kurā redzama cilnes lestatīšana nolaižamā izvēlnē

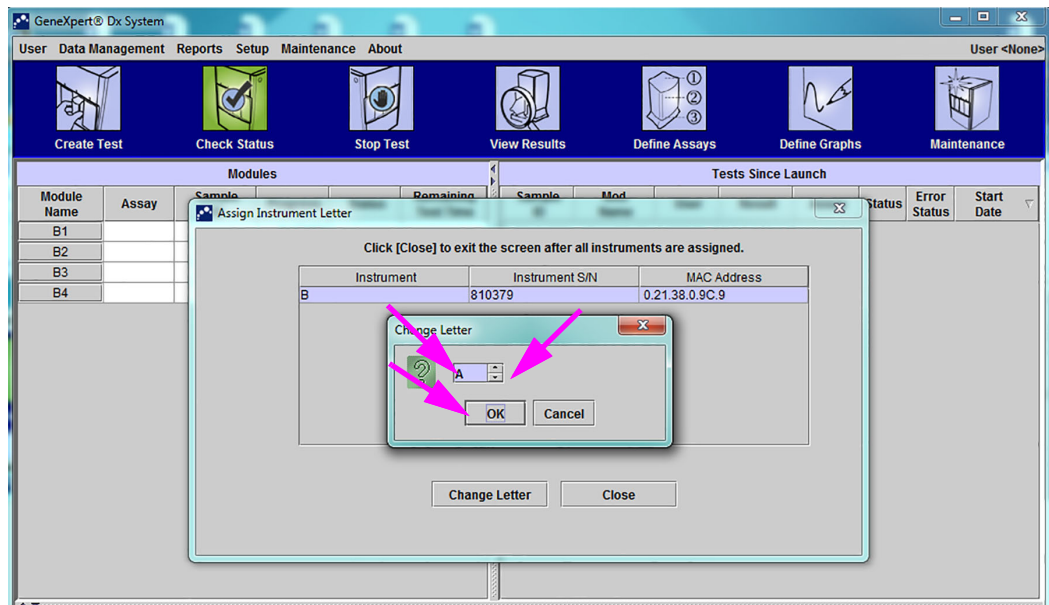
- Lai mainītu piešķirto burtu, noklikšķiniet, lai atlasītu iekārtu, kam jāmaina burts, un pēc tam dialoglodziņā Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) noklikšķiniet uz **Mainīt burtu (Change Letter)** (skatiet 2-57. attēlu).

Tiks parādīts dialoglodziņš Mainīt burtu (Change Letter), kā redzams 2-58. attēlā. Atlasiet modulim(-ļiem) piešķiramo burtu, izmantojot dialoglodziņa Mainīt burtu (Change Letter) lejupvērstās un augšupvērstās bultiņas.



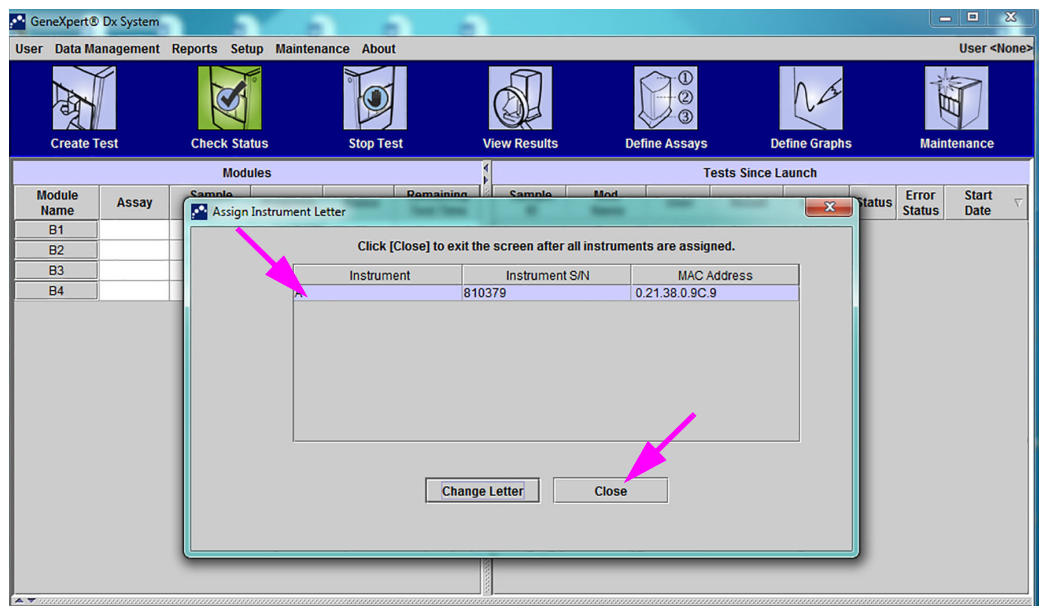
2-57. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar pārklājuma dialoglodziņu Piešķirt iekārtas burtu





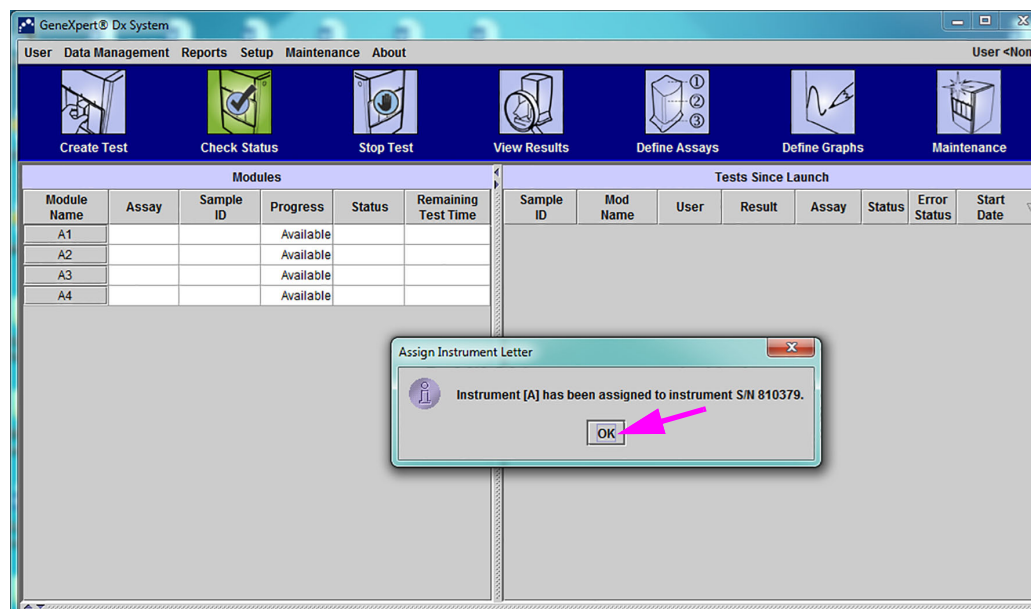
2-58. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar pārklājuma dialoglodziņu Mainīt burtu

6. Pēc piešķirtā burta nomaiņas noklikšķiniet uz **Labi (OK)** (skatiet 2-58. attēlu).
7. Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) (skatiet 2-59. attēlu). Dialoglodziņā Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) būs norādīta jaunā iekārtas burta piešķire moduļiem.

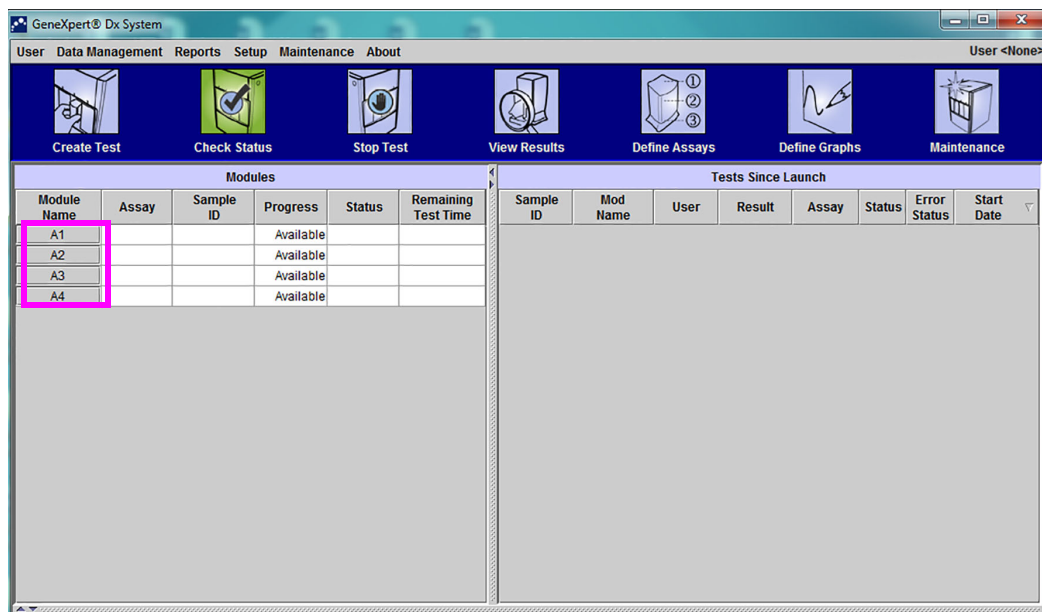


2-59. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar pārklājuma dialoglodziņu Piešķirt iekārtas burtu

8. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) (skatiet 2-60. attēlu). Moduļa nosaukums tiks atjaunināts ar jaunajiem iekārtu burtiem.



**2-60. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar atjauninātajām iekārtu burtu piešķirēm**  
Tiks parādīts sistēmas GeneXpert Dx logs ar atjauninātajām burtu piešķirēm (skatiet 2-61. attēlu).



**2-61. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs pēc sistēmas restartēšanas**

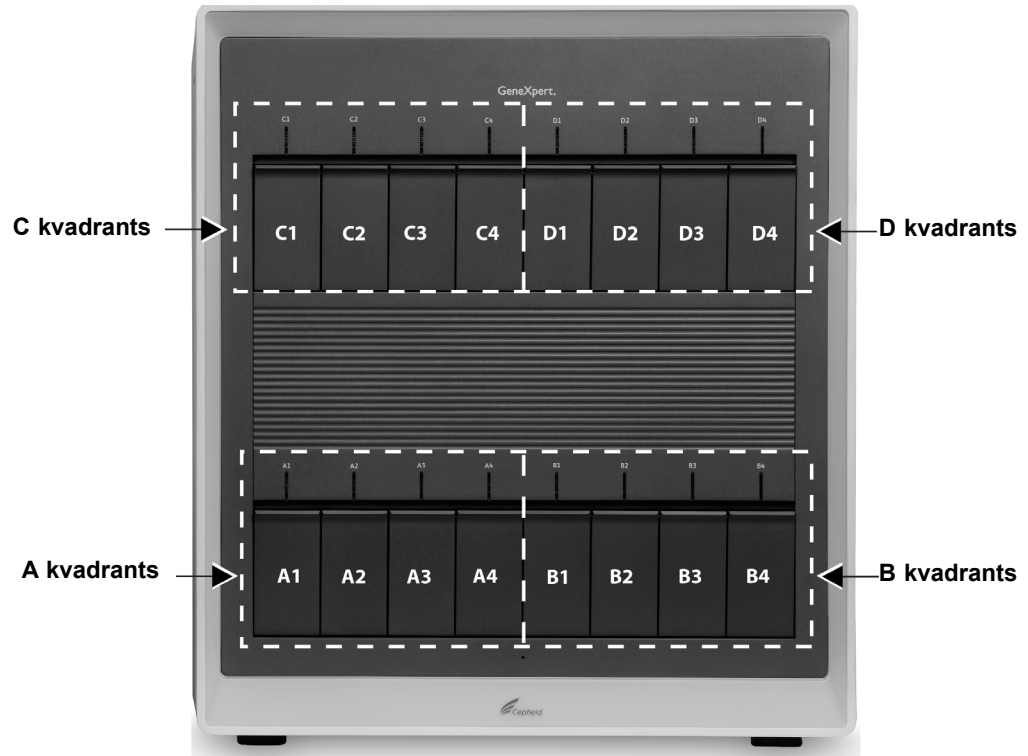
Konfigurējiet programmatūru un papildu datora komponentus. Papildinformāciju skatiet 2.13. sadaļā „Lietotāju un atļauju definēšana”.

## 2.12.2 Iekārtu burtu piešķiršanas darbības (GX-XVI iekārtas)

### Piezīme

Iekārtu burtus var piešķirt tikai sistēmas GeneXpert Dx administrators vai lietotāji ar atbilstošajām privilēģijām.

GeneXpert Dx programmatūra automātiski piešķir burtu (A, B, C vai D), lai identificētu katru datoram pievienotās GeneXpert GX-XVI iekārtas kvadrantu. [2-62. attēla](#) ir parādīts, kā sistēma uztver katru GX-XVI kvadrantu.



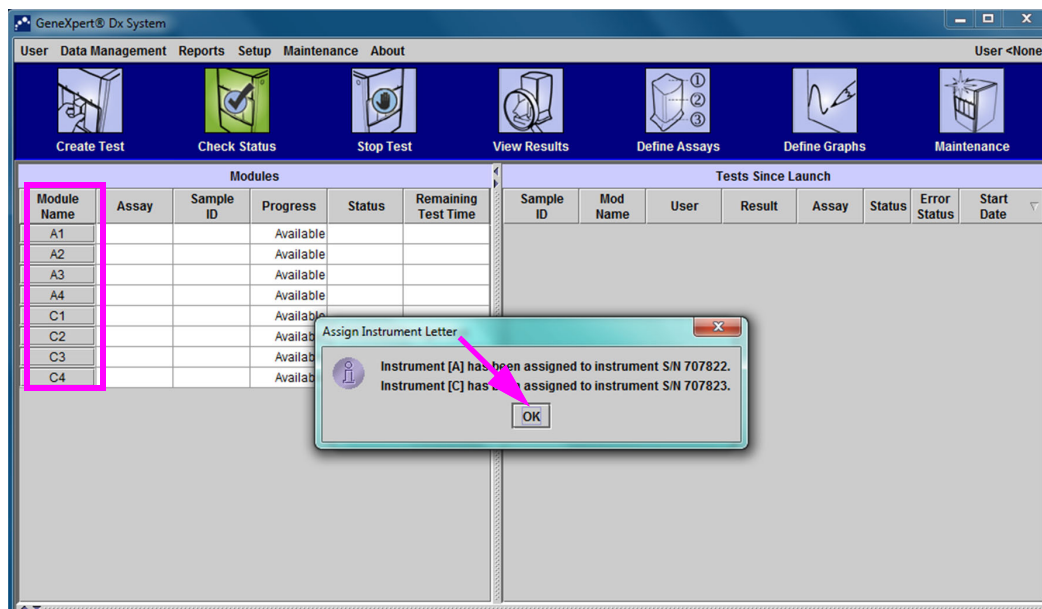
2-62. attēls. Kvadrantu burtu piešķires (parādīta GX-XVI iekārta)

Papildus iekārtu burtu piešķiršanai programmatūra katram uzstādītajam modulim piešķir arī ciparu (1, 2, 3 vai 4). Piemēram, C1 ir C iekārtas pirmais vai vistālāk kreisajā pusē esošais modulis (C kvadrants). Iekārtas un moduļa identifikācija tiek parādīta kolonnā **Moduļa nosaukums (Module Name)** visos programmatūras logos.

Kad programmatūra tiks pirmoreiz startēta pēc uzstādīšanas, tā automātiski piešķirs iekārtu burtus (tie tiks parādīti sistēmas GeneXpert Dx loga kolonnā Moduļi (Modules)). Skatiet [2-63. attēlu](#).

### Piezīme

Šajā sadaļā redzamajos ekrānu piemēros GeneXpert GX-XVI iekārtai ir uzstādīti un aktīvi tikai astoņi moduļi (nevis pilnais 16 moduļu komplekts).



2-63. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar pārklājuma dialoglodziņu Piešķirt iekārtas burtu

1. Dialoglodziņā Piešķirt iekārtu (Assign Instrument) noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai apstiprinātu iekārtu burtu piešķiršanu. Kad tiks aizvērts dialoglodziņš Piešķirt iekārtu (Assign Instrument), tiks parādīts dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība (Database Management) (skatiet 2-64. attēlu).

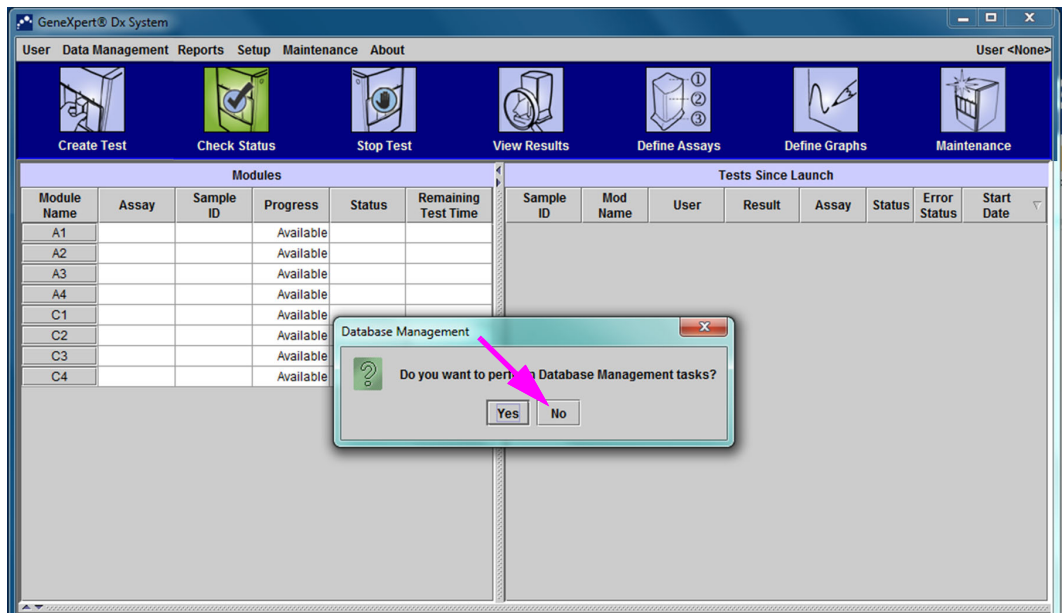
**Piezīme**

Ja nepieciešams, jums būs iespēja mainīt šīs iekārtu burtu piešķires vēlāk šajā sadaļā.

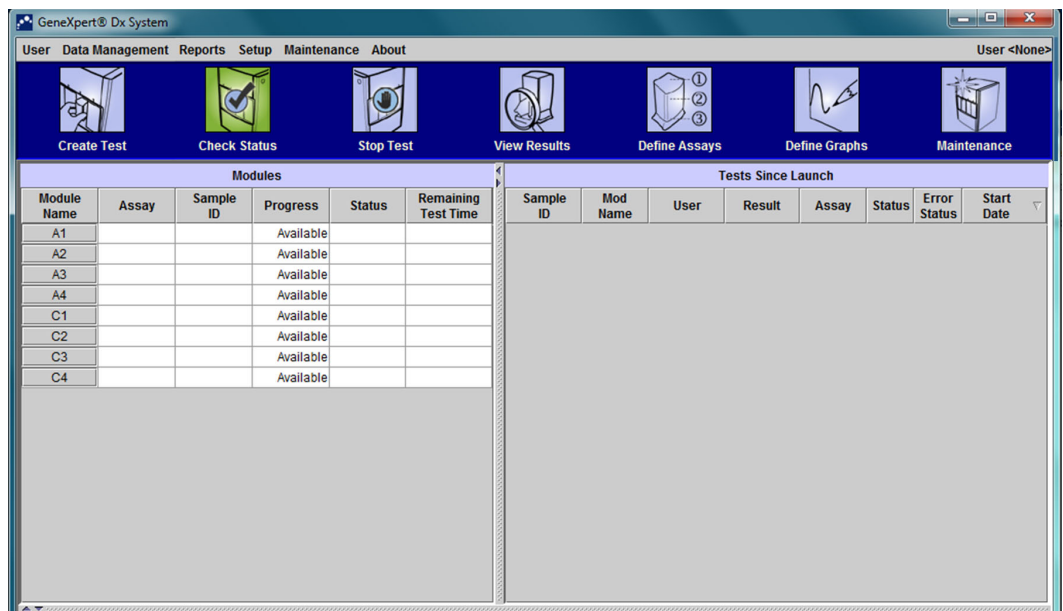
**Piezīme**

Šajā sadaļā sniegtajos piemēros parādīts, kā mainīt iekārtas burtu „C” uz „B”.

2. Lai turpinātu, dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) noklikšķiniet uz **Nē (No)**. Tiks parādīts sistēmas GeneXpert Dx ekrāns (skatiet 2-65. attēlu).

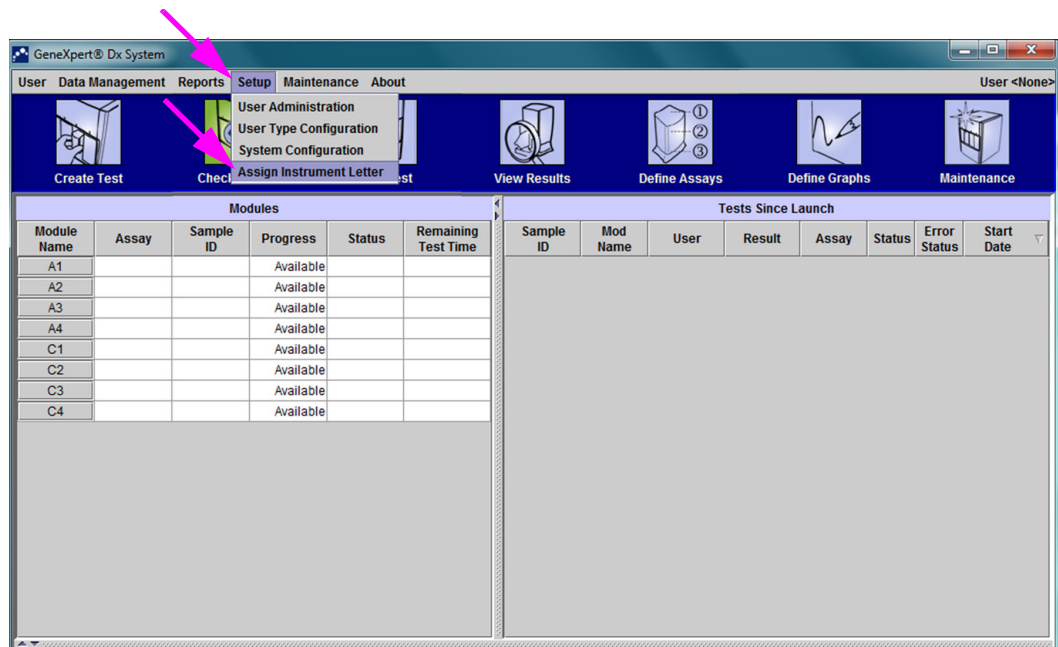


2-64. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar pārklājuma dialoglodziņu Datubāzes pārvaldība



2-65. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs

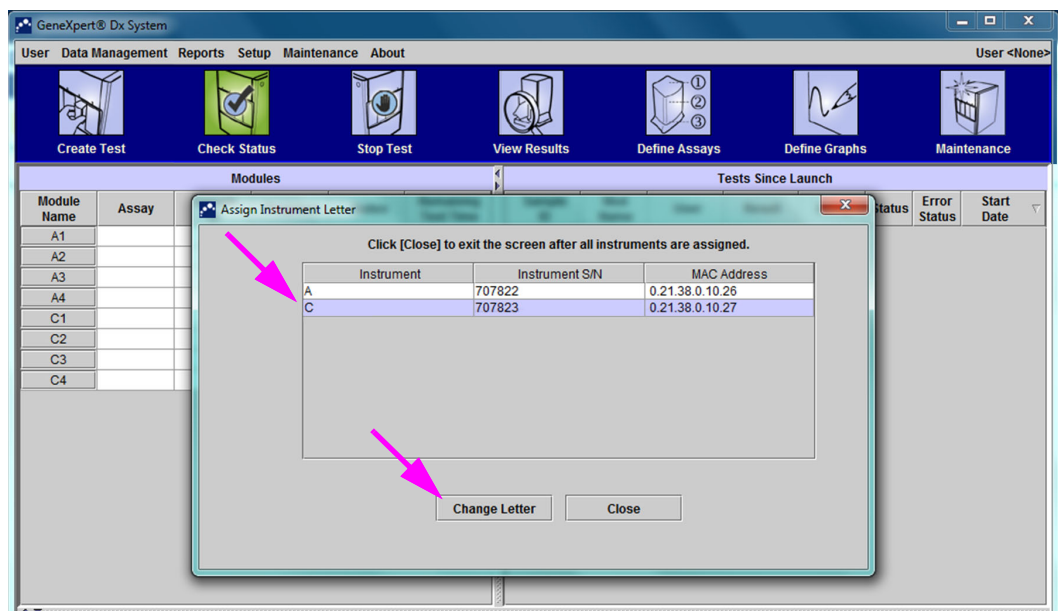
- Lai nodrošinātu, ka burtu piešķires atbilst GeneXpert GX-XVI iekārtai, sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **lestatišana (Setup)** (skatiet 2-66. attēlu) un pēc tam nolaižamajā izvēlnē atlasiet vienumu **Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) (skatiet 2-67. attēlu). Vienlaikus mirgos atlasīto kvadrantu veidojošo četru moduļu zaļie LED indikatori.



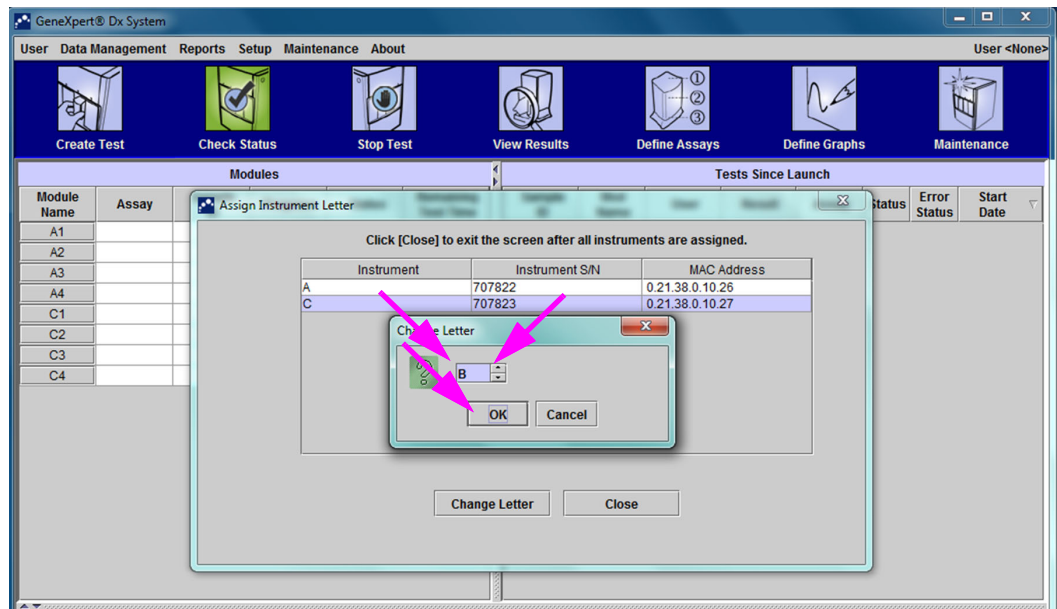
2-66. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar cilnes lestatīšana nolaižamo izvēlni

4. Lai mainītu piešķirto burtu, noklikšķiniet, lai atlasītu iekārtu, kam jāmaina burts, un pēc tam dialoglodziņā Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) noklikšķiniet uz **Mainīt burtu (Change Letter)** (skatiet 2-67. attēlu).

Tiks parādīts dialoglodziņš Mainīt burtu (Change Letter), kā redzams 2-68. attēlā. Atlasiet modulim(-ļiem) piešķiramo burtu, izmantojot dialoglodziņa Mainīt burtu (Change Letter) lejupvērstās un augšupvērstās bultiņas. Atlasiet burtu, kas atbilst četru mirgojošo moduļu definētajam kvadrantam. Piemēram, ja mirgo moduļu kopa apakšējā labajā stūrī (B kvadrants 2-62. attēlā), kā jauno burtu atlasiet B.



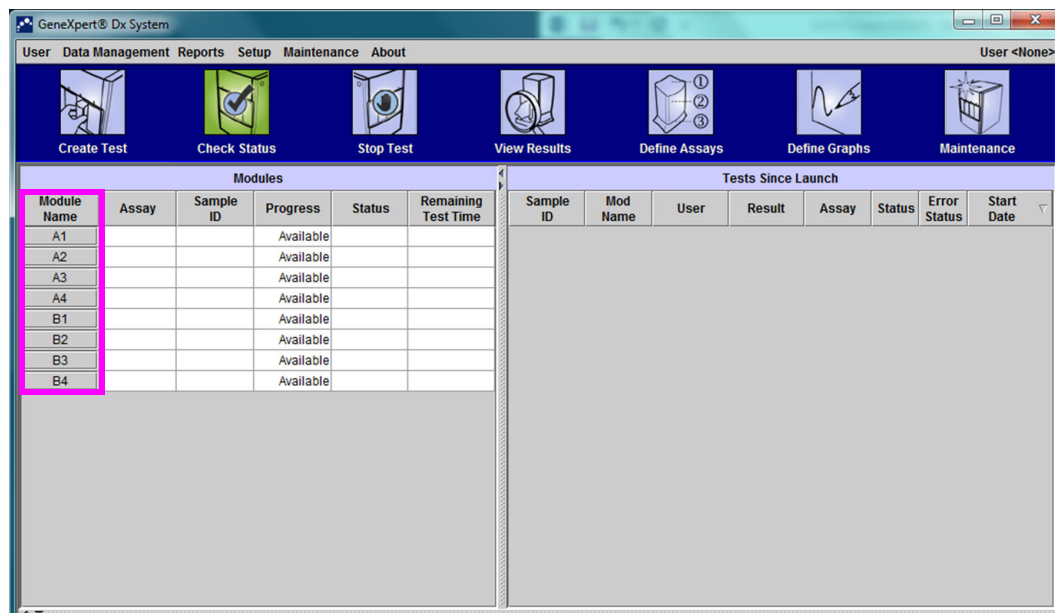
2-67. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs ar pārklājuma dialoglodziņu Piešķirt iekārtas burtu



**2-68. attēls.** Sistēmas GeneXpert Dx logs ar pārklājuma dialoglodziņu Mainīt burtu

5. Pēc piešķirtā burta nomaiņas noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Skatiet [2-68. attēlu](#).
6. Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) (skatiet [2-67. attēlu](#)).
7. Turpiniet piešķirt iekārtu burtus, līdz visi četri kvadranti ir pareizi piešķirti burtiem **A, B, C** un **D**. Jaunā burta piešķīre tiks parādīta dialoglodziņa Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter) tabulā.
8. Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**.

Tiks parādīts sistēmas GeneXpert Dx logs ar atjauninātajām burtu piešķirēm (skatiet [2-69. attēlu](#)).



2-69. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs, kurā redzamas jaunās moduļa burtu piešķīres

Ja nepieciešams, konfigurējiet programmatūru un papildu datora komponentus. Papildinformāciju skatiet 2.13. sadaļā „Lietotāju un atļauju definēšana”.

## 2.13 Lietotāju un atļauju definēšana

### Piezīme

Lietotājus un atļaujas var definēt tikai sistēmas GeneXpert Dx administrators vai lietotāji ar atbilstošajām privilēģijām.

Pirms tiek sākta sistēmas GeneXpert Dx programmatūras lietošana, ir jādefinē sistēmas GeneXpert Dx administrators un citi sistēmas lietotāji. Visām administratora funkcijām var piekļūt sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē Iestatīšana (Setup). Skatiet 2-54. attēlu.



## 2.13.1 Lietotāju tipi

Sistēmas GeneXpert Dx ļauj administratoram iestatīt uzdevumu atļaujas dažādiem lietotāju tiem, piemēram, Pamata (Basic) un Detalizēti (Detail). Kā sistēmas administrators varat izmantot šo funkciju, lai atbilstoši savas organizācijas politikām ierobežotu piekļuvi programmatūras funkcijām. Jūs varat, piemēram, iestatīt [2-1. tabulā](#) parādīto politiku.

**2-1. tabula. Lietotāju atļaujas piemērs in vitro diagnostikai**

Lietotāja tips	Izpildīt testu	Skatīt rezultātus	Veikt uzturēšanu	Veikt administratīvās un sistēmas funkcijas
Pamata (Basic)	Jā	Tikai kopsavilkumu	Nē	Nē
Detalizēti (Detail)	Jā	Visus datus	Ierobežoti	Nē
Administrators (Administrator)*	Jā	Visus datus	Visu	Jā

\* Lietotāja tipam Administrators (Administrator) ir atļaujas veikt visus uzdevumus, un administratora atļaujas nevar mainīt.

## 2.13.2 Lietotāju atļauju norādīšana

Lai katram lietotāja tipam norādītu atļautos uzdevumus, sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē Iestatīšana (Setup) noklikšķiniet uz **Lietotāja tipa konfigurēšana (User Type Configuration)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Lietotāja tipa konfigurēšana (User Type Configuration) ar atļauju tabulu.

- Lai lietotāja tipam ļautu veikt noteiktus uzdevumus, lietotāja tipa kolonnā atzīmējiet attiecīgo uzdevumu izvēles rūtiņas. Pilnu uzdevumu sarakstu un aprakstus skatiet [2-2. tabulā](#).
- Lai noņemtu atļauju, lietotāja tipa kolonnā notīriet attiecīgā uzdevuma izvēles rūtiņu.
- Lai visiem trīs lietotāju tiem atgrieztu noklusējuma atļauju atlasē, noklikšķiniet uz **Atiestatīt noklusējuma vērtības (Reset to Default)**.

Pēc atļauju norādīšanas noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai saglabātu izmaiņas un aizvērtu dialoglodziņu.

[2-2. tabulā](#) uzdevumi uzskaitīti secībā, kādā tie ir redzami dialoglodziņā Lietotāja tipa konfigurēšana (User Type Configuration). Tabulā ir sniegts katra uzdevuma apraksts.

2-2. tabula. Lietotāju uzdevumu apraksti

Uzdevums	Apraksts	Lietotāja noklusējuma iestatījumi		
		Pamata (Basic)	Detalizēti (Detail)	Admin.
Izveidot/sākt testu	Atļauj izveidot un sākt in vitro diagnostikas testu (skatiet 5.6. sadaļu un 5.10. sadaļu).	X	X	X
Apturēt vienu vai visus testus	Ļauj apturēt vienu vai vairākus notiekošus testus (skatiet 5.12. sadaļu).	X	X	X
Skatīt detalizētu pētniecības analīzes testa rezultātu un pārskatu	Ļauj lietotājam skatīt detalizētus pētniecības analīzes testa rezultātus un pārskatus (neizmanto IVD diagnostikas testiem).		X	X
Skatīt detalizētu veidnes analīzes testa rezultātu un pārskatu	Ļauj lietotājam skatīt detalizētus veidnes analīzes testa rezultātus un pārskatus (neizmanto IVD diagnostikas testiem).		X	X
Skatīt detalizētu atsauces analīzes testa rezultātu un pārskatu	Ļauj lietotājam skatīt detalizētus atsauces analīzes testa rezultātus un pārskatus (neizmanto IVD diagnostikas testiem).		X	X
Rediģēt testa informāciju	Ļauj rediģēt in vitro diagnostikas testa informāciju (skatiet 5.14. sadaļu).	X	X	X
Dzēst analīzi un partijai specifiskus parametrus	Ļauj dzēst analīzes definīciju vai partijai specifisku parametru (skatiet 2.16. sadaļu).		X	X
Pārvaldīt analīzes definīciju	Ļauj lietotājam importēt analīzes definīcijas (.gxa/.nxa) un partijai specifiska parametra (.gxr/.nxr) failus (skatiet 2.16. sadaļu).	X	X	X
Rediģēt diagrammas	Ļauj lietotājam rediģēt pētniecības analīzes diagrammas (neizmanto IVD diagnostikas testiem).			X
Arhivēt testu	Ļauj arhivēt un dzēst (neobligāti) testa datus (skatiet 5.18.1. sadaļu).	X	X	X
Iztīrīt testu	Ļauj no datubāzes iztīrīt testu (skatiet 5.18.1. sadaļu).		X	X
Izgūt testu	Ļauj no testu arhīviem izgūt datus (skatiet 5.18.2. sadaļu).		X	X
Dublēt datubāzi	Ļauj dublēt datubāzi (skatiet 5.19.1. sadaļu).	X	X	X
Atjaunot datubāzi	Ļauj atjaunot datubāzi (skatiet 5.19.2. sadaļu).			X
Saspiest datubāzi	Ļauj saspiest datubāzi (skatiet 5.19.3. sadaļu).			X
Skatīt paraugu un pacientu pārskatus	Ļauj parādīt datubāzē atlasīto testa rezultātu pārskatu, kā arī parādīt viena pacienta paraugu testa rezultātus atbilstoši pacienta ID datubāzē.	X	X	X
Skatīt kontroles tendenču un analīžu statistikas pārskatus	Ļauj izveidot un parādīt ārējas kontroles tendenču pārskatus (skatiet 6.4. sadaļu), kā arī parādīt pārskatu, kurā redzams katrai analīzei veikto testu skaits noteiktā laika periodā ar mēneša vērtībām.		X	X
Skatīt sistēmas žurnālu	Ļauj izveidot un parādīt pārskatu ar nesenojām pašdiagnostikas un iekārtas kļūdām.		X	X
Rediģēt sistēmas konfigurāciju	Ļauj modificēt sistēmas konfigurācijas informāciju (skatiet 2.14. sadaļu).			X
Piešķirt iekārtas burtu	Ļauj mainīt iekārtas burta piešķīri (skatiet 2.12. sadaļu).		X	X

2-2. tabula. Lietotāju uzdevumu apraksti (Continued)

Uzdevums	Apraksts	Lietotāja noklusējuma iestatījumi		
		Pamata (Basic)	Detalizēti (Detail)	Admin.
Skatīt uzstādīšanas kvalifikācijas pārskatu	Ļauj skatīt uzstādīšanas kvalifikācijas pārskatu (skatiet <a href="#">2.15. sadaļu</a> ).	X	X	X
Skatīt moduļa ziņotāju	Ļauj parādīt modulī pieejamos ziņotājus.		X	X
Palaist virzūļa stieņa uzturēšanas darbības	Ļauj virzuli nolaist iekārtā, lai to notīrītu (skatiet <a href="#">9.9. sadaļu</a> ).	X	X	X
Palaist pašdiagnostikas testu	Ļauj veikt iekārtas moduļa pašdiagnostiku (skatiet <a href="#">9.14. sadaļu</a> ).	X	X	X
Atvērt durtiņas	Ļauj atbloķēt un atvērt iekārtas moduļa durtiņas un atjaunināt starpplatformas ICORE EEPROM formātu.			X
Izslēgt moduļus no testa	Ļauj lietotājam izslēgt moduļus no izmantošanas testa izpildē, ja ir aizdomas, ka tiem radusies kāda problēma (skatiet <a href="#">9.15. sadaļu</a> ).	X	X	X
Skatīt lodziņu Par (About)	Ļauj lietotājam parādīt logu Par (About), skatīt programmatūras versijas numuru, autortiesību informāciju un programmatūras licences līgumu.	X	X	X

### 2.13.3 Lietotāju pārvaldība

Sistēmas GeneXpert Dx administrators var pievienot sistēmai lietotājus un kategorizēt tos kā dažādus lietotāju tipus, rediģēt lietotāju profilus vai noņemt lietotājus no sistēmas.

#### 2.13.3.1 Jaunu lietotāju pievienošana

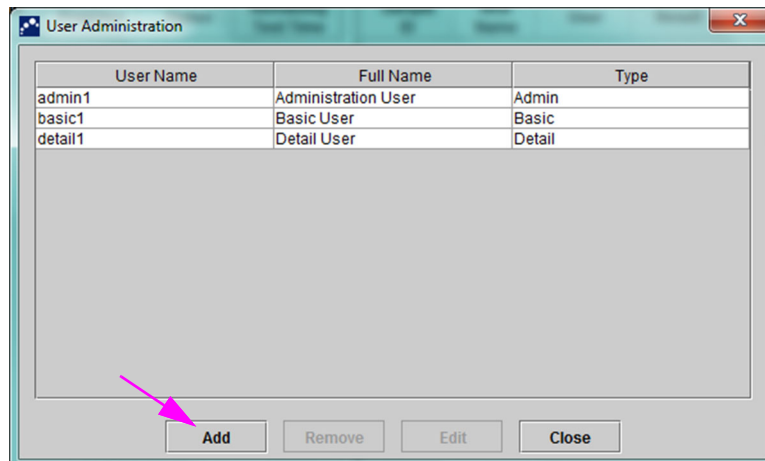
##### Svarīgi!

Pirmajam pievienotajam lietotājam ir jābūt administratoram. Administratora profils ļauj pievienot citus lietotājus un konfigurēt sistēmu.

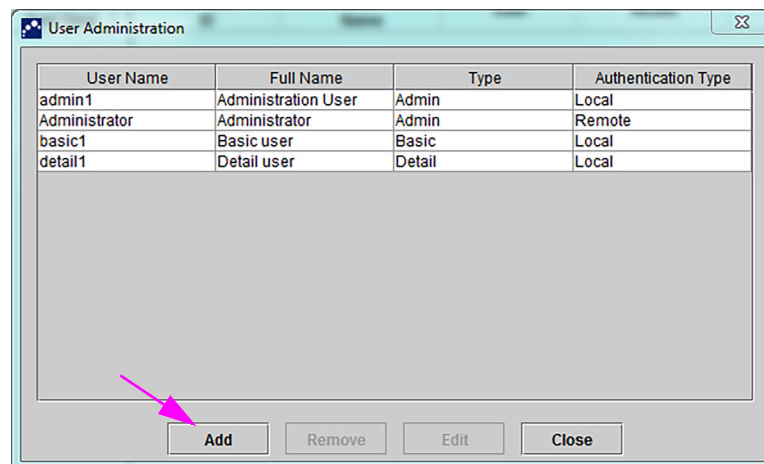
##### Piezīme

Kamēr nav definēts administratora profils, ikvienam programmatūras lietotājam ir pilna piekļuve visiem uzdevumiem.

- Lai pievienotu lietotājus: pārbaudiet, vai sistēma GeneXpert Dx ir savienota ar LDAP serveri. Ja tā ir savienota, vispirms skatiet [2.14.6.3. sadaļu „LDAP autentifikācijas tipa konfigurēšana”](#).
- Sistēmas GeneXpert Dx loga (skatiet [2-55. attēlu](#)) izvēlnē **lestatīšana (Setup)** noklikšķiniet uz **Lietotāju administrēšana (User Administration)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Lietotāju administrēšana (User Administration). Ja pievienojat lokālu lietotāju, skatiet 2-70 attēlu, ja pievienojat attālu LDAP lietotāju, skatiet 2-71 attēlu.



2-70. attēls. Dialoglodziņš Lietotāju administrēšana



2-71. attēls. Dialoglodziņš Lietotājs attālam lietotājam

3. Noklikšķiniet uz **Pievienot (Add)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Pievienot lietotāju (Add User). Skatiet [2-72. attēlu](#).
4. Lodziņā **Lietotājvārds (User Name)** ierakstiet unikālu lietotājvārdu, kas ietver 6–32 rakstzīmes un kas var ietvert atstarpes. Piemēram, pirmais pievienotais lietotājs būs administrators, tāpēc ievadiet **admin1** (vai līdzvērtīgu lietotājvārdu).
5. (Neobligāti) Lodziņā **Vārds un uzvārds (Full Name)** ierakstiet lietotāja vārdu un uzvārdu vai faktisko nosaukumu. Šī piemēra nolūkos pilnais administratora nosaukums būs **Administrācijas lietotājs (Administration User)**. Vārds un uzvārds var ietvert maksimāli 32 rakstzīmes. Neizmantojiet īpašās rakstzīmes, piemēram, pēdiņas (" "). Ja vārds un uzvārds netiks ievadīts, programmatūra šajā lodziņā automātiski ievietos lietotāja vārdu un uzvārdu. Šis vārds parādās testa pārskatos.
6. Lodziņos **Parole (Password)** un **Apstiprināt paroli (Confirm Password)** ierakstiet lietotāja paroli. Parolei ir jāietver 6–10 rakstzīmes.

**Piezīme**

Attālajiem LDAP lietotājiem netiks prasīta parole.

7. Sarakstā **Lietotāja tips (User Type)** atlasiet vajadzīgo tipu, lai kategorizētu lietotāju. Skatiet [2.13.1. sadaļā „Lietotāju tipi”](#).
8. Kad tas ir izdarīts, noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai saglabātu izmaiņas un aizvērtu dialoglodziņu Pievienot lietotāju (Add User), kā arī parādītu dialoglodziņu Lietotāju administrēšana (User Administration). Jaunais lietotājs tiks parādīts dialoglodziņā Lietotāju administrēšana (User Administration).

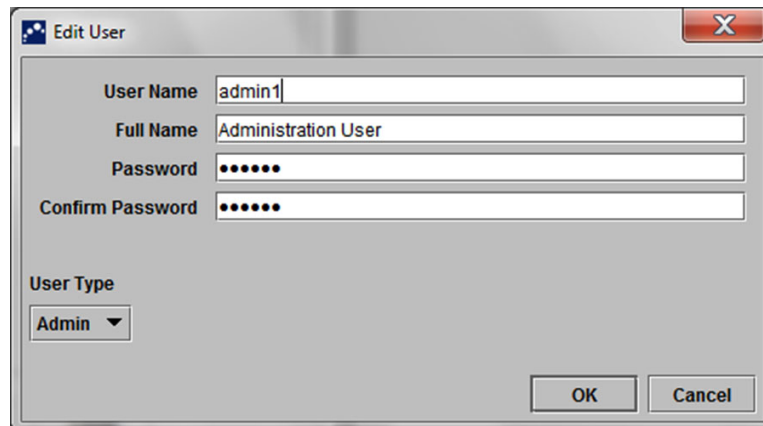
2-72. attēls. Dialoglodziņš Pievienot lietotāju

9. Atkārtojiet [3.–8. darbību](#), līdz sistēmai ir pievienoti visi lietotāji.
10. Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Lietotāju administrēšana (User Administration).

### 2.13.3.2 Lietotāju profilu rediģēšana

Lai mainītu lietotājevārdu vai paroli vai arī veiktu citas lietotāja profila izmaiņas:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga (skatiet [2-55. attēlu](#)) izvēlnē Iestatīšana (Setup) noklikšķiniet uz **Lietotāju administrēšana (User Administration)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Lietotāju administrēšana (User Administration). Skatiet [2-70. attēlu](#).
2. Dialoglodziņa Lietotāju administrēšana (User Administration) kolonnā **Lietotājevārds (User Name)** atlasiet rediģējamo lietotāja profilu.
3. Noklikšķiniet uz **Rediģēt (Edit)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Rediģēt lietotāju (Edit User). Skatiet [2-73. attēlu](#).
4. Labojiet informāciju, kā nepieciešams, un pēc tam noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai saglabātu izmaiņas un aizvērtu dialoglodziņu Rediģēt lietotāju (Edit User).
5. Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Lietotāju administrēšana (User Administration).



2-73. attēls. Dialoglodziņš Rediģēt lietotāju

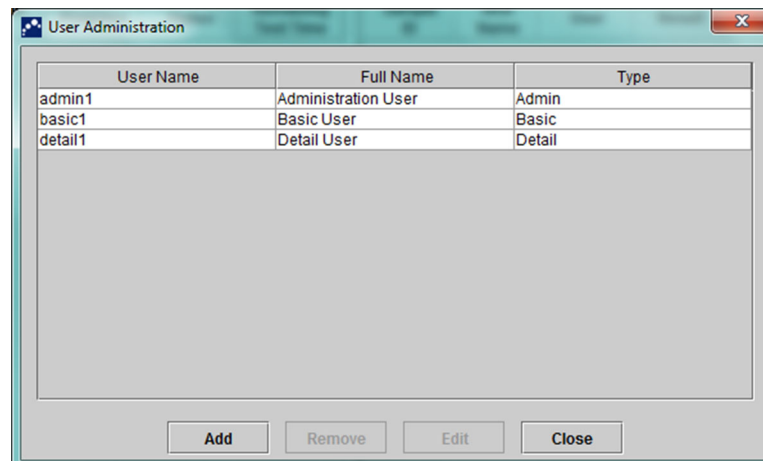
### 2.13.3.3 Lietotāju noņemšana

**Piezīme**

Noņemot lietotāju, šī lietotāja izveidotie testi paliks datubāzē.

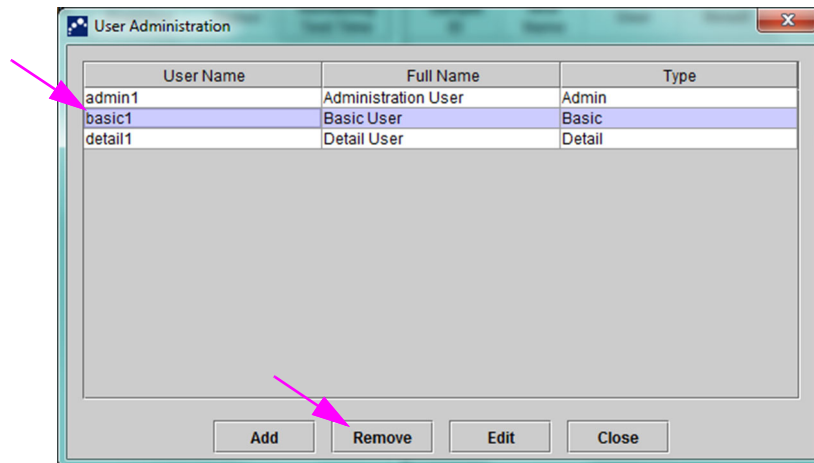
Lai noņemtu lietotāju:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga (skatiet [2-56. attēlu](#)) izvēlnē **Iestatīšana (Setup)** noklikšķiniet uz **Lietotāju administrēšana (User Administration)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Lietotāju administrēšana (User Administration). Skatiet [2-74. attēlu](#).



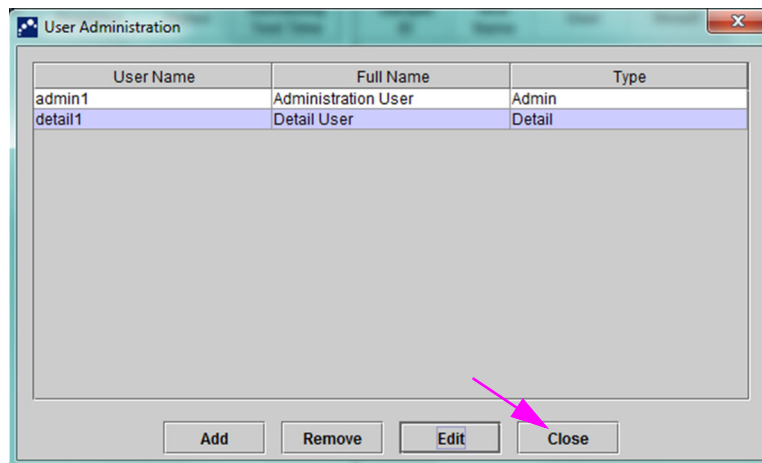
2-74. attēls. Dialoglodziņš Lietotāju administrēšana

2. Noklikšķiniet, lai atlasītu noņemamo lietotāju. Skatiet [2-75. attēlu](#).



2-75. attēls. Noņemamā lietotāja atlase dialoglodziņā Lietotāju administrēšana

3. Noklikšķiniet uz **Noņemt (Remove)**. Lietotājs ir noņemts. Skatiet 2-77. attēlu.
4. Lai noņemtu papildu lietotājus, atkārtojiet 2. darbību un 3. darbību. Ja ir pabeigta lietotāju noņemšana, noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)** (skatiet 2-76. attēlu).



2-76. attēls. Dialoglodziņš Lietotāju administrēšana pēc lietotāja noņemšanas

## 2.14 Sistēmas konfigurēšana

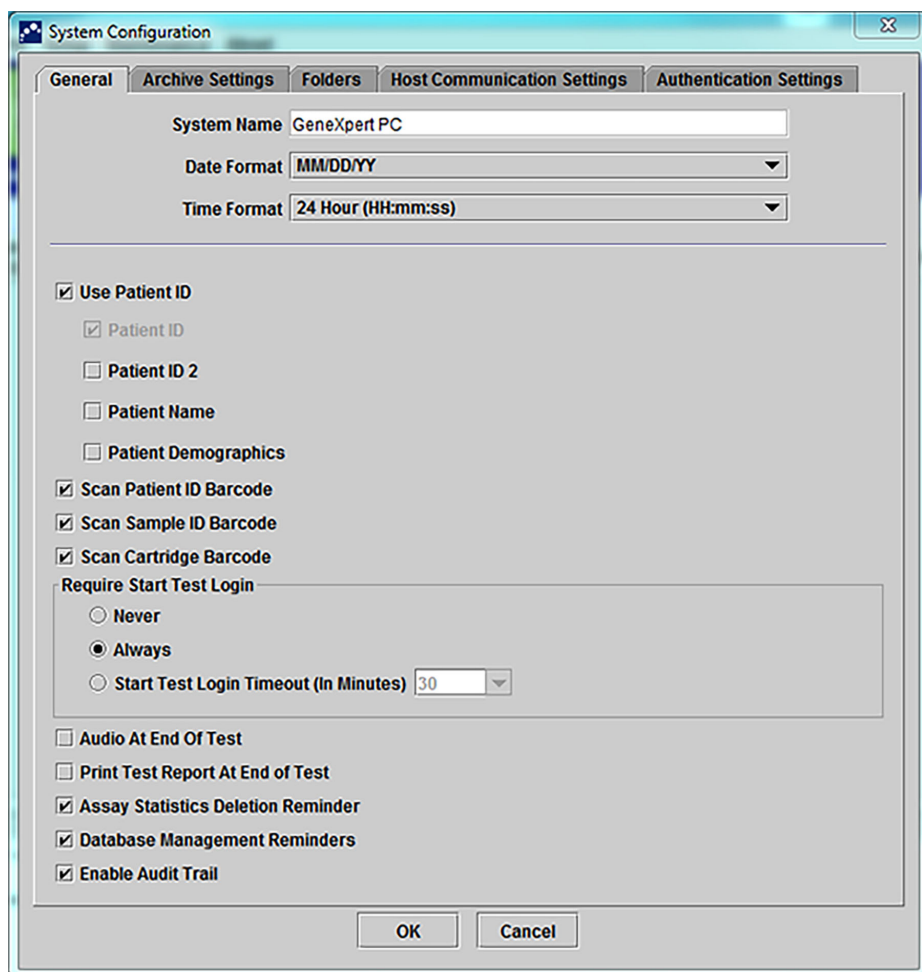
Izmantojot funkciju Sistēmas konfigurēšana (System Configuration), var norādīt:

- sistēmas nosaukumu (cilne **Vispārīgi (General)**);
- datuma un laika formātus (cilne **Vispārīgi (General)**);
- testa izveides opcijas (cilne **Vispārīgi (General)**);
- kontrolēt arhīva atgādinājumu darbību (cilne **Arhivēšanas iestatījumi (Archive Settings)**);
- eksportēto testa datu, pārskatu un citas informācijas noklusējuma mapes ceļus (cilne **Mapes (Folders)**);
- LIS interfeisu (cilne **Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings)**).

### 2.14.1 Cilne Vispārīgi

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga (skatiet [2-56. attēlu](#)) izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **lestatīšana (Setup)**, pēc tam noklikšķiniet uz **Sistēmas konfigurācija (System Configuration)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Sistēmas konfigurācija (System Configuration) un cilne **Vispārīgi (General)**. Skatiet [2-77. attēlu](#).
2. Ievadiet cilnē **Vispārīgi (General)** pieprasīto informāciju, kā norādīts tālāk.
  - Lodziņš **Sistēmas nosaukums (System Name)** — ievadiet sistēmas unikālo nosaukumu. Šis sistēmas nosaukums tiks parādīts visos pārskatos.
  - Saraksts **Datuma formāts (Date Format)** — atlasiet mēneša, dienas un gada parādīšanai izmantojamo formātu.
  - Saraksts **Laika formāts (Time Format)** — atlasiet 24 stundu vai 12 stundu formātu.





2-77. attēls. Dialoglodziņš Sistēmas konfigurācija (cilne Vispārīgi)

- **Izmantot pacienta ID (Use Patient ID)** — ja ir iespējots viens Pacienta ID (Patient ID), var atlasīt un izmantot vienu **Skenēt pacienta ID svītrkodu (Scan Patient ID Barcode)**. Pacienta ID (Patient ID) ir pieejams izvēlnēs Izveidot testu (Create Test) un Skatīt rezultātus (View Results). Atlasot **Izmantot pacienta ID (Use Patient ID)**, kļūs aktīvas šādas izvēles rūtiņas:
  - **Pacienta ID (Patient ID)** — ja ir iespējots viens **Izmantot pacienta ID (Use Patient ID)**, tiks iespējots arī viens **Pacienta ID (Patient ID)**, un atzīmi nevarēs noņemt. Laukā **Pacienta ID (Patient ID)** var ievadīt līdz 32 burtciparu rakstzīmēm, izņemot neatļautas faila nosaukuma rakstzīmes.
  - **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)** — ja ir iespējots viens **Izmantot pacienta ID (Use Patient ID)**, var tikt iespējots arī viens **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)**, lai ļautu ievadīt pacienta papildu identifikācijas datus. Šis lauks ir neobligāts, un tajā nav nekas jāievada, ja nav papildu pacienta ID. Lai iespējotu vienu **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)**, atzīmējiet izvēles rūtiņu. Laukā **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)** var ievadīt līdz 32 burtciparu rakstzīmēm, izņemot neatļautas faila nosaukuma rakstzīmes.

- **Pacienta vārds, uzvārds (Patient Name)** — ja ir iespējots vienums **Izmantot pacienta ID (Use Patient ID)**, var tikt iespējots arī vienums **Pacienta vārds, uzvārds (Patient Name)**, lai ļautu ievadīt pacienta vārdu un uzvārdu. Šis lauks ir neobligāts, un tajā nav nekas jāievada, ja nevēlaties ievadīt pacienta vārdu un uzvārdu. Lai iespējotu vienumu **Pacienta vārds, uzvārds (Patient Name)**, atzīmējiet izvēles rūtiņu.

Laukā **Pacienta uzvārds (Patient Name Last Name)** var ievadīt līdz 194 burtciparu rakstzīmēm, izņemot neatļautas faila nosaukuma rakstzīmes. Laukā **Pacienta vārds (Patient Name First Name)** var ievadīt līdz 30 burtciparu rakstzīmēm, izņemot neatļautas faila nosaukuma rakstzīmes.

**Svarīgi!**

Laukos **Parauga ID (Sample ID)**, **Pacienta ID (Patient ID)**, **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)**, **Vārds (First Name)**, **Uzvārds (Last Name)**, **Cits parauga tips (Other Sample Type)** un **Piezīmes (Notes)** nedrīkst izmantot šādus simbolus: | @ ^ ~ \ & / : \* ? " < > ' \$ % ! ; ( ) -

**Piezīme**

Tālāk šajā rokasgrāmatā redzamajos ekrānuzņēmumos un pārskatos lauks **Pacienta ID (Patient ID)** tiks parādīts kā iespējots.

- **Pacienta demogrāfiskie dati (Patient Demographics)** — atlasiet, lai iespējotu vienuma Pacienta demogrāfiskie dati (Patient Demographics) redzamību. Demogrāfiskie dati ir saistīti ar atbilstošā pacienta testa rezultātu.

Testa izveides laikā pacienta demogrāfiskā informācija (Pacienta vārds, uzvārds (Patient Name), Dzimšanas datums (Date of Birth), Tautība (Ethnicity), Dzimums (Gender) un Pasta indekss (Postal Code)) tiks šifrēta un saglabāta GeneXpert Dx datubāzē, un tā netiks parādīta programmatūrā.

**Piezīme**

Opcijas **Pacienta demogrāfiskie dati (Patient Demographics)** izvēles rūtiņai sadaļā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) pēc noklusējuma būs noņemta atzīme. Opciju **Pacienta demogrāfiskie dati (Patient Demographics)** atzīmēt un tai noņemt atzīmi var tikai sistēmas administrators. Demogrāfiskos datus var izmantot tikai turpmākajos savienojamības risinājumos.

- **Skenēt pacienta ID svītrkodu (Scan Patient ID Barcode)** — atlasiet, lai programmatūra parādītu uzvedni ar aicinājumu skenēt pacienta ID svītrkodu. Lai atspējotu pacienta ID svītrkoda uzvedni, notīriet izvēles rūtiņu.
- **Skenēt parauga ID svītrkodu (Scan Sample ID Barcode)** — atlasiet, lai programmatūra parādītu uzvedni ar aicinājumu skenēt parauga ID svītrkodu. Lai atspējotu parauga ID svītrkoda uzvedni, notīriet izvēles rūtiņu.
- **Skenēt kārtidža svītrkodu (Scan Cartridge Barcode)** — atlasiet, lai programmatūra automātiski parādītu uzvedni ar aicinājumu skenēt kārtidža svītrkodu (ieteicams). Lai atspējotu kārtidža svītrkoda uzvedni, notīriet izvēles rūtiņu.
- **Pieprasīt testa sākšanas pieteikšanos (Require Start Test Login)** — šī opcija ļauj sistēmas administratoram noteikt, vai ir nepieciešama pieteikšanās, sākot testu, lai varētu izsekot, kura persona sāka testu, kā arī testa sākšanas pieteikšanās periodu.

Administratoram pieejamās opcijas ir šādas:

- **Nekad (Never)** — kad ekrānā Izveidot testu (Create Test) tiek nospiesta poga **Sākt testu (Start Test)**, nekad netiek parādīts ekrāns Testa sākšanas pieteikšanās (Start Test Login).
- **Vienmēr (Always)** — šī ir noklusējuma opcija. Ekrāns Testa sākšanas pieteikšanās (Start Test Login) tiek parādīts vienmēr, kad ir pielāgoti definēts lietotājs un ekrānā Izveidot testu (Create Test) tiek nospiesta poga **Sākt testu (Start Test)**.
- **Testa sākšanas pieteikšanās taimauts (minūtēs) (Start Test Login Timeout (In Minutes))** — ja ir atlasīta šī opcija un ir pielāgoti-definēts lietotājs, sistēma uzrauga aizkavi kopš pēdējās lietotāja pieteikšanās vai testa sākšanas pieteikšanās. Kad paiet šis laika periods un lietotājs logā Izveidot testu (Create Test) nospiež pogu **Sākt testu (Start Test)**, tiek parādīts dialoglodziņš Start Test Login (Testa sākšanas pieteikšanās).  
Piesakoties jebkuram lietotājam, tiks atiestatīts taimauta skaitītājs. Sistēmas administrators var atlasīt vērtību 1–60 minūšu diapazonā, izmantojot-nolaižamo sarakstu vai ievadot vērtību šajā diapazonā. Noklusējuma iestatījums ir 30 minūtes.

3. Atzīmējiet vai notīriet šādas izvēles rūtiņas:

- **Audio testa beigās (Audio At End of Test)** — ja lietotājs ieslēdz šo audio opciju, testa beigās tiek atskaņots īss skaņas signāls. Šī funkcija izmanto Windows noklusējuma signāla skaņu un iestatījumus.
- **Drukāt testa pārskatu testa beigās (Print Test Report At End of Test)** — šī opcija ļauj automātiski noklusējuma formātā izdrukāt testa pārskatu, izmantojot Windows noklusējuma printeri.

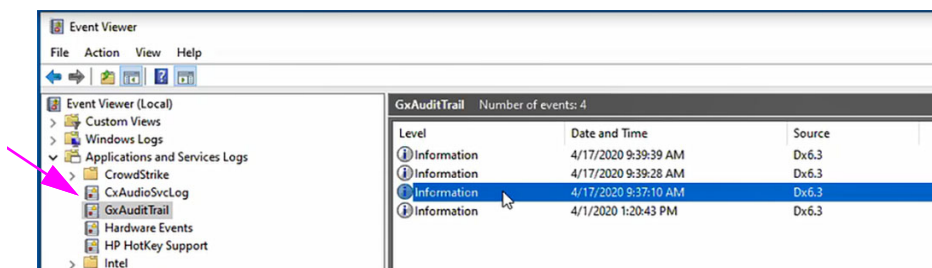
#### Piezīme

Ja printerī ir beidzies papīrs, testa pārskats joprojām ir pieejams, lai gan pārskats nav izdrukāts. Atkarībā no printera gaidošo pārskatu drukāšana tiks automātiski sākota, kad tiks ievietots papīrs un tiks aizvērta papīra tekne, un, iespējams, nebūs manuāli jādrukā testa pārskats.

- **Analīžu statistikas datu dzēšanas atgādinājums (Assay Statistics Deletion Reminder)** — lietotājs var iespējot vai atspējot opciju Analīžu statistikas datu dzēšanas atgādinājums (Assay Statistics Deletion Reminder). Pēc noklusējuma tā ir iespējota.
- **Datubāzes pārvaldības atgādinājumi (Database Management Reminders)** — lietotājs var iespējot vai atspējot opciju Datubāzes pārvaldības atgādinājumi (Database Management Reminders). Pēc noklusējuma tā ir iespējota.  
Ja ir iespējota opcija Datubāzes pārvaldības atgādinājumi (Database Management Reminders), lietotājam startēšanas un izslēgšanas laikā tiek parādīta uzvedne ar jautājumu par to, vai ir nepieciešami datubāzes pārvaldības uzdevumi. Uzvedne tiek parādīta tikai tad, ja lietotājam ir šo uzdevumu veikšanas privilēģijas. Ja lietotājam nav nevienas no privilēģijām vai arī opcija Datubāzes pārvaldības atgādinājumi (Database Management Reminders) ir atspējota, uzvedne netiks rādīta.

- **Iespējot auditācijas pierakstus (Enable Audit Trail)** — lietotājs var iespējot vai atspējot notikumu reģistrēšanu. Ja ir atzīmēta opcija **Iespējot auditācijas pierakstus (Enable Audit Trail)**, sistēma reģistrē lietotāja darbības ar aizsargātu veselības informāciju (PHI) un PII (personu identificējošu informāciju), piemēram, šādas:
  - Lietotāju autentificēšana
  - Lietotāju administrēšana
  - Testu izveide
  - Datu importēšana/eksportēšana
  - Pārskatu ģenerēšana

Lai piekļūtu notikumu skatītājam, noklikšķiniet uz Windows izvēlnes Sākt (Start), meklējiet vienumu **Notikumu skatītājs (Event Viewer)**, izvērsiet vienumu **Lietojumprogrammu un pakalpojumu žurnāli (Applications and Service Logs)** un pēc tam izvērsiet vienumu **GxAudit pieraksti (GxAudit Trail)**. Pēc noklusējuma šī funkcija ir atspējota. Detalizētu informāciju skatiet [E pielikumā](#).



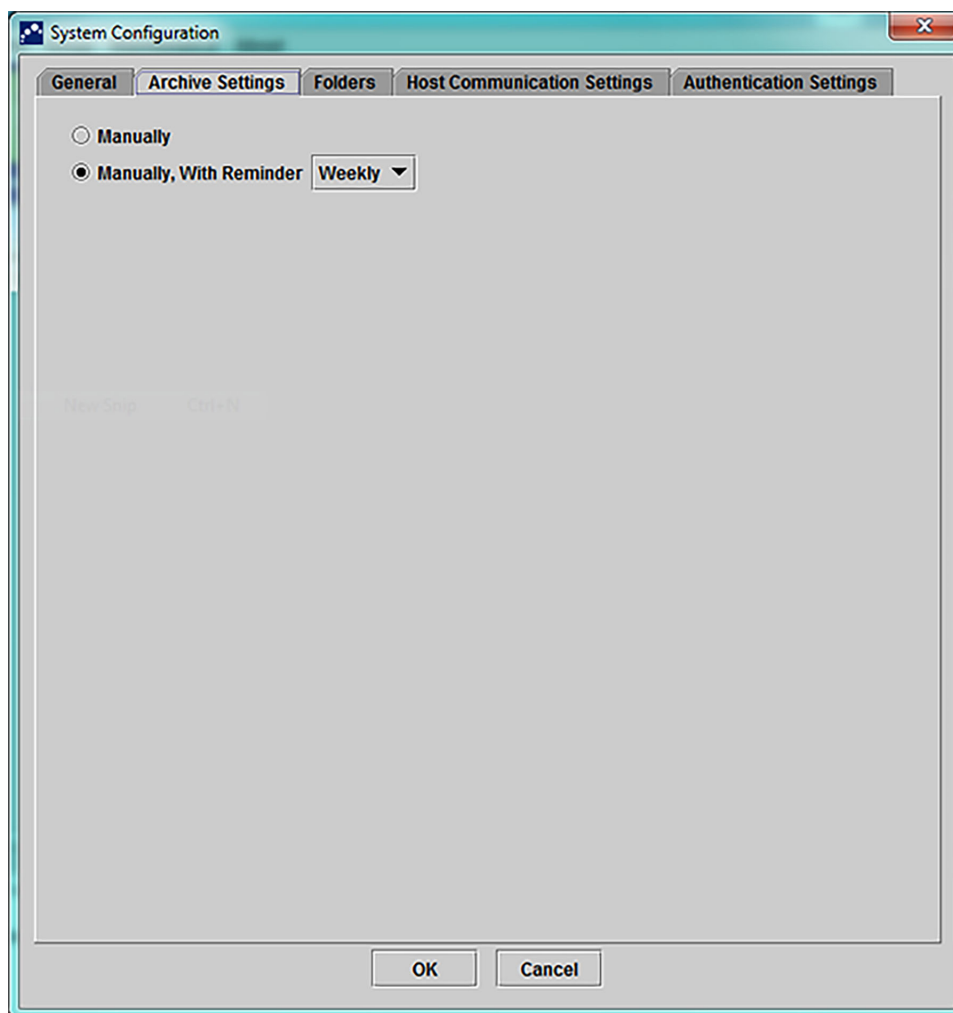
2-78. attēls. Windows notikumu skatītājs

4. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai saglabātu izmaiņas un aizvērtu logu.

## 2.14.2 Cilne Arhivēšanas iestatījumi

Šajā cilnē ir iestatījumi, kas kontrolē arhivēšanas atgādinājuma darbību. Failu arhivēšanai var atlasīt laika intervālu vai atgādinājuma rādīšanas brīdi: **Nekad (Never)**, **Katru nedēļu (Weekly)** vai **Katru mēnesi (Monthly)**.

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga (skatiet [2-56. attēlu](#)) izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Iestatīšana (Setup)**, pēc tam noklikšķiniet uz **Sistēmas konfigurācija (System Configuration)**.
2. Atlasiet cilni **Arhivēšanas iestatījumi (Archive Settings)**. Tiks parādīta cilnes **Arhivēšanas iestatījumi (Archive Settings)** informācija. Skatiet [2-79. attēlu](#).



2-79. attēls. Dialoglodziņš Sistēmas konfigurācija (cilne Arhivēšanas iestatījumi)

3. Atlasiet vajadzīgās opcijas:

- Manuāli (Manually)** — ja ir atlasīta šī opcija, arhivēšana ir jāveic manuāli lietotājam viņa izvēlētā brīdī, ievērojot manuālās arhivēšanas procedūru.
   
**Manuāli ar atgādinājumu (Manually, With Reminder)** — ja ir atlasīta šī opcija, tiks parādīts atgādinājums, ja lietotājam būs uzdevuma Testa arhivēšana (Archive Test) privilēģija. Atgādinājums netiks parādīts lietotājiem, kuriem nav uzdevuma Testa arhivēšana (Archive Test) privilēģijas.

Lietotājs var izvēlēties saņemt atgādinājumus katru nedēļu vai katru mēnesi. Noklusējuma iestatījums ir atgādinājumi katru nedēļu.

Sistēma mēģinās lietotājam atgādināt, ka jāveic nokavētā arhivēšana, ja pēdējā arhivēšana būs veikta pagājušajā nedēļā vai pagājušajā mēnesī (atkarībā no atlasītā atgādinājumu perioda). Pagājušī nedēļa vai pagājušais mēnesis tiek definēts kā viena diena pirms pašreizējās nedēļas/mēneša pirmās dienas. Par nedēļas pirmo dienu tiek uzskatīta pirmdiena. Par mēneša pirmo dienu tiek

uzskatīta katra mēneša pirmā diena. Šādā gadījumā atgādinājums lietotājam tiek parādīts, kad:

- Tiek startēta lietojumprogramma GeneXpert Dx
- Lietojumprogramma GeneXpert Dx tiek normāli apturēta
- Piesakās lietotājs (izņemot testa sākšanas pieteikšanos)

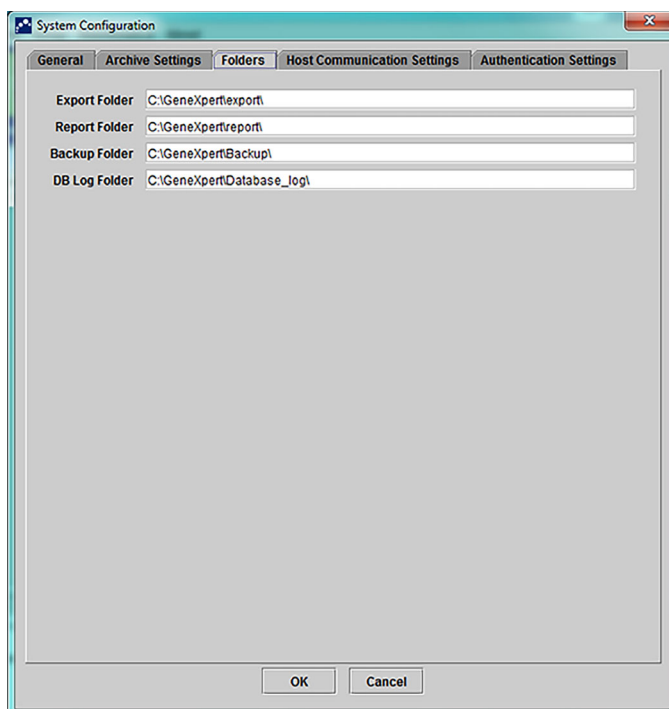
Ja lietotājs pieņem arhivēšanas atgādinājuma uzvedni, uzreiz tiek parādīts dialoglodziņš Testa arhivēšana (Archive Test).

Ja lietotājs noraida atgādinājuma uzvedni, programmatūra turpina darboties, kā ierasts, un lietotājam atgādinājums tiks parādīts nākamreiz, kad tiks izpildīti atgādinājuma kritēriji.

4. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai saglabātu izmaiņas un aizvērtu logu.

### 2.14.3 Cilne Mapes

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga (skatiet [2-55. attēlu](#)) izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Iestatīšana (Setup)**, pēc tam noklikšķiniet uz **Sistēmas konfigurācija (System Configuration)**.
2. Noklikšķiniet uz cilnes **Mapes (Folders)**. Tiks parādīta cilne **Mapes (Folders)**. Skatiet [2-80. attēlu](#).



2-80. attēls. Dialoglodziņš Sistēmas konfigurācija (cilne Mapes)

3. Ievadiet cilnē **Mapes (Folders)** prasīto informāciju, kā norādīts tālāk:
  - Lodziņš **Eksporta mape (Export Folder)** — ierakstiet ceļu uz mapi, kurā atradīsies visi eksportētie testa dati. Var izmantot arī norādīto noklusējuma ceļu.
  - Lodziņš **Pārskatu mape (Report Folder)** — ierakstiet ceļu uz mapi, kurā atradīsies visi pārskati. Var izmantot arī norādīto noklusējuma ceļu.
  - Lodziņš **Dublēšanas mape (Backup Folder)** — ierakstiet ceļu uz mapi, kurā atradīsies dublējuma datubāze. Var izmantot arī norādīto noklusējuma ceļu.
  - Lodziņš **Datubāzes žurnāla mape (DB Log Folder)** — ierakstiet ceļu uz mapi, kurā atradīsies datubāzes žurnālfaili. Var izmantot arī norādīto noklusējuma ceļu.

**Uzmanību!**

Katras mapes noklusējuma atrašanās vieta ir datora cietajā diskā. Lai nodrošinātu aizsardzību pret datu zudumu, eksporta mapē esošie faili ir periodiski jākopē uz citu datoru vai serveri. Ja sistēma GeneXpert Dx ir pievienota tīklam, failus var arhivēt tieši serverī.

4. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai saglabātu izmaiņas un aizvērtu logu.

## 2.14.4 Cilne Resursdatora sakaru iestatījumi

Cilni **Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings)** izmanto, lai konfigurētu sistēmas programmatūru, kad sistēma GeneXpert Dx tiek pievienota laboratorijas informācijas sistēmas (LIS) resursdatoram vai Cepheid Link.

**Piezīme**

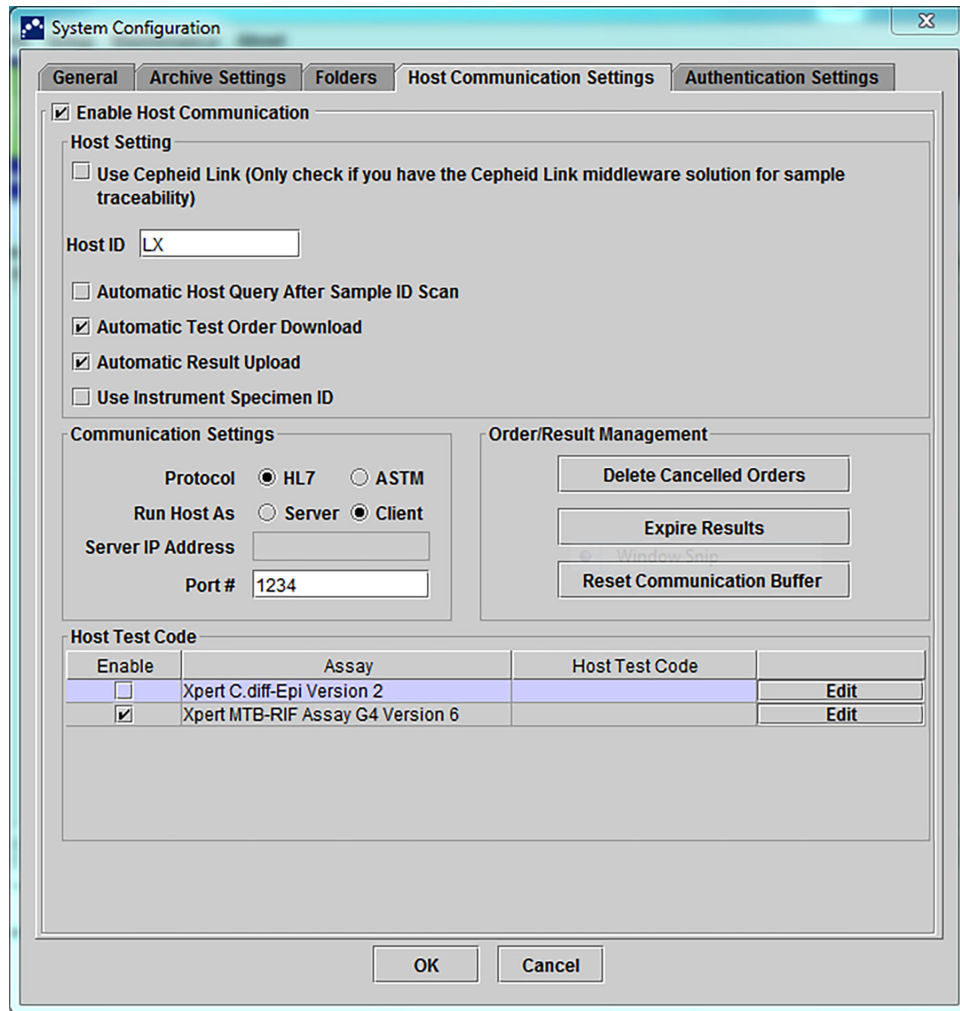
Šīs cilnes konfigurācija nav nepieciešama, ja sistēmā netiek izmantota LIS sistēma.

**Piezīme**

Lai konfigurētu resursdatora sakaru iestatījumus sistēmai LIS, skatiet [2.14.4.1. sadaļu „Resursdatora sakaru konfigurēšana sistēmai LIS”](#). Lai konfigurētu resursdatora sakaru iestatījumus sistēmai Cepheid Link, skatiet [2.14.4.2. sadaļu „Cepheid Link resursdatora sakaru konfigurēšana”](#).

### 2.14.4.1 Resursdatora sakaru konfigurēšana sistēmai LIS

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga (skatiet [2-55. attēlu](#)) izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Iestatīšana (Setup)**, pēc tam noklikšķiniet uz **Sistēmas konfigurācija (System Configuration)** (skatiet [2-56. attēlu](#)).
2. Noklikšķiniet uz cilnes **Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings)**. Tiks parādīta cilne **Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings)**. Skatiet [2-81. attēlu](#).



2-81. attēls. Dialoglodziņš Sistēmas konfigurācija (cilne Resursdatora sakaru iestatījumi)

**Piezīme**

Ja sistēma LIS tiek iespējota jaunā sistēmā, netiks parādīta neviena analīze.

**Uzmanību!**



Slimnīcas vai laboratorijas tīklā katrai sistēmai GeneXpert Dx ir jābūt unikālam sistēmas nosaukumam, kas tiek izmantots resursdatora sakariem. LIS resursdatora administratoram ir jāpārvalda sistēmas nosaukumu definēšanas process.

**Svarīgi!**

Konfigurējot resursdatora sakaru iestatījumus slimnīcas sistēmai LIS, neatzīmējiet izvēles rūtiņu izmantot Cepheid Link (Use Cepheid Link).

3. Norādiet iestatījumus, lai konfigurētu sakarus starp GeneXpert Dx programmatūru un laboratorijas informācijas sistēmu (LIS):
  - **Iespējot resursdatora sakarus (Enable Host Communication)** — atlasiet, lai GeneXpert Dx programmatūru varētu savienot ar resursdatoru. Lai atspējotu resursdatora sakarus, noīriet izvēles rūtiņu.



- **Resursdatora ID (Host ID)** — ierakstiet unikālu resursdatora nosaukumu, lai identificētu šai sistēmai GeneXpert Dx pievienoto LIS vai datu pārvaldības sistēmu (DMS). Maksimālais rakstzīmju skaits ir 20.
- **Automātiskais resursdatora vaicājums pēc parauga ID skenēšanas (Automatic Host Query After Sample ID Scan)** — atlasiet, lai sistēma GeneXpert Dx sniegtu vaicājumu par testa pasūtījumiem, kas ir saistīti ar skenēto vai ievadīto parauga ID.
- **Automātiska testa pasūtījuma lejupielāde (Automatic Test Order Download)** — atlasiet, lai sistēma GeneXpert Dx periodiski sniegtu vaicājumus par visiem testa pasūtījumiem no resursdatora.

Uzmanību!



Ja resursdators ir savienots ar vairākām GeneXpert sistēmām, jūs varat:

- Izmantot opciju **Automātiskais resursdatora vaicājums pēc parauga ID skenēšanas (Automatic Host Query After Sample ID Scan)**, nevis **Automātiska testa pasūtījumu lejupielāde (Automatic Test Order Download)**, lai samazinātu dublētu pasūtījumu skaitu vairākās GeneXpert sistēmās.
- Resursdatoram ir jālejupielādē pasūtījums konkrētā GeneXpert sistēmā.
- Ja pasūtījumi tiek nosūtīti uz vairākām GeneXpert sistēmām, resursdatoram pēc pabeigtā rezultāta saņemšanas ir jāatceļ gaidošie pasūtījumi.

- **Automātiska rezultāta augšupielāde (Automatic Result Upload)** — tiklīdz ir pabeigts tests, tiek augšupielādēti rezultāti.
- **Izmantot iekārtas parauga ID (Use Instrument Specimen ID)** — atlasiet, lai sistēma GeneXpert Dx ģenerētu unikālu parauga ID, kas tiek atgriezts resursdatoram. Iekārtas parauga ID ir šī parauga unikālais ID. Tas ir jā saglabā resursdatorā un jāizmanto turpmākajā saziņā saistībā ar šo paraugu. Šī opcija ir lietojama, ja iestāde nesniedz unikālu parauga identifikāciju. Ja iestāde sniedz unikālu parauga identifikāciju, šis iestatījums ir jāatspējo.
- **Lodziņš Sakaru iestatījumi (Communication Settings)** — atlasiet vai notīriet šīs izvēles rūtiņas:
  - **Protokols (Protocol)** — atlasiet ar HL7 vai ASTM saderīgu protokolu.
  - **Darbināt resursdatoru kā (Run Host As)** — šī opcija ir paredzēta ligzdas savienojumam starp abām sistēmām. Atlasiet, lai resursdatoru darbinātu kā serveri vai klientu.
  - **Servera IP adrese (Server IP Address)** — ja ir atlasīta opcija **Darbināt resursdatoru kā serveri (Run Host As Server)**, ir jāievada IP adrese ar 4 daļu vērtību (N.N.N.N). Vērtībai ir jāatbilst resursdatora servera IP adresei. N ir šādā diapazonā: 0–255. Ja ir atlasīta opcija **Darbināt resursdatoru kā klientu (Run Host As Client)**, tiek parādīta resursdatora savienojamībai pieejamās tīkla kartes IP adrese.
  - **Porta numurs (Port #)** — porta numuram ir jābūt šādā diapazonā: 1024–65535.

Uzmanību!



Resursdatora savienojumam nedrīkst izmantot GeneXpert iekārtai paredzēto tīkla portu. Sistēmas GeneXpert Dx savienošanai ar resursdatoru ir jāizmanto otrais katrā GeneXpert datorā pieejamais NIC.

- **Pasūtījumu/rezultātu pārvaldība (Order/Result Management)** — noklikšķiniet uz atbilstošajām pogām:
  - **Dzēst atceltos pasūtījumus (Delete Canceled Orders)** — noklikšķiniet, lai dzēstu atceltos pasūtījumus. Šī opcija ir noderīga, kad nepieciešams noņemt liekos pasūtījumus resursdatora sakaru testēšanas laikā.
  - **Izbeigt rezultātus (Expire Results)** — noklikšķiniet, lai izbeigtu rezultātus, kas gaida augšupielādi testiem, kuri vairs nav jāaugšupielādē resursdatorā.

Uzmanību!



---

Neizmantojiet opciju **Atiestatīt sakaru buferi (Reset Communication Buffer)** (kas aprakstīta tālāk) parastas darbības laikā; pretējā gadījumā jums būs atkārtoti jālejupielādē pasūtījumi un atkārtoti jāaugšupielādē rezultāti.

---

- **Atiestatīt sakaru buferi (Reset Communication Buffer)** — šī opcija ir paredzēta starp sistēmu GeneXpert Dx un resursdatoru sūtīto datu notīrīšanai. Šī opcija ir noderīga, kad nepieciešams noņemt datus resursdatora sakaru testēšanas laikā.
- Tabula **Resursdatora testa kods (Host Test Code)** — šī uzmeklēšanas tabula ļauj resursdatora administratoram ierakstīt resursdatorā ievadīto testa kodu, lai to varētu tulkot sistēmā GeneXpert Dx testa pasūtījumu apstrādei un rezultātu pārskatu izveidei.
  - **Iespējot (Enable)** — norāda, vai analīze ir iestatīta testa pasūtījuma lejupielādei un rezultāta pārskata izveidei.
  - **Analīze (Assay)** — resursdatora savienojamībai pieejamais analīzes nosaukums.
  - **Resursdatora testa kods (Host Test Code)** — testa kods, ko resursdators izmantoja testa pasūtījuma lejupielādei un testa rezultāta augšupielādei.

Svarīgi!

---

Nevar rediģēt analīzes veco versiju testa kodu. Atjauninot testa kodu, šis atjauninājums attieksies tikai uz analīzes jauno versiju, tādēļ testa kods ir jāmaina pirms analīzes jaunināšanas.

---

Uzmanību!



---

Neizmantojiet vienu testa kodu divu atšķirīgu analīžu testiem.

---

4. Noklikšķiniet uz pogas **Rediģēt (Edit)**, iespējot analīzi lietošanai resursdatorā un definētu šīs analīzes testa kodus. Lai iegūtu informāciju par analīzes konfigurēšanu pasūtījuma un rezultāta augšupielādei, kā arī resursdatora testa kodu definēšanu, skatiet [2.14.5. sadaļu](#).
5. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai saglabātu izmaiņas un aizvērtu logu.

### 2.14.4.2 Cepheid Link resursdatora sakaru konfigurēšana

**Svarīgi!**

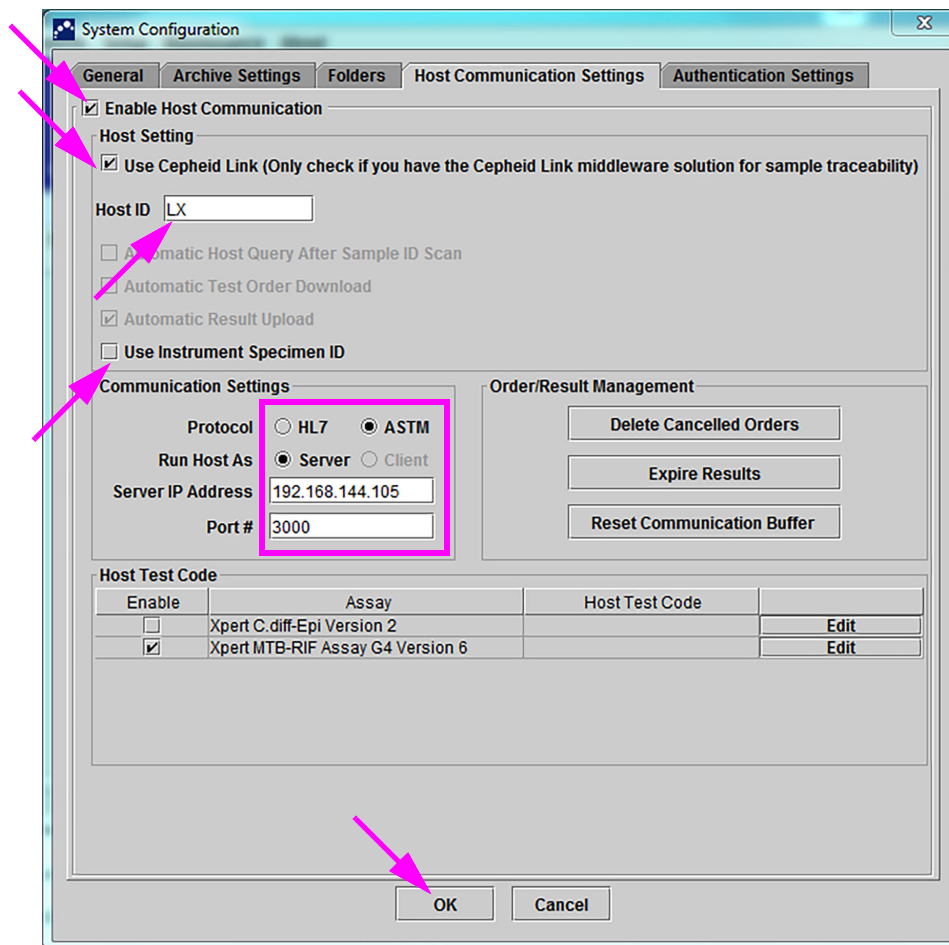
Tiklīdz sistēma ir konfigurēta darbam ar Cepheid Link, to vairs nevar izmantot testa pasūtījumiem, kuru izcelsme nav LIS, vai ārēju kontroļu palaišanai bez Cepheid Link atspējošanas. Pēc testa pasūtījumu, kuru izcelsme nav LIS, vai ārēju kontroļu palaišanas Cepheid Link var atkal iespējot.

Lai iespējotu un konfigurētu sistēmas GeneXpert Dx resursdatora sakarus ar Cepheid Link:

1. Sistēmas GeneXpert Dx logā (skatiet [2-55. attēlu](#)) atlasiet pogu **IESTATĪŠANA (SETUP)**, pēc tam atlasiet pogu **SISTĒMAS KONFIGURĀCIJA (SYSTEM CONFIGURATION)** (skatiet [2-56. attēlu](#)).
2. Atlasiet pogu **RESURSDATORA SAKARU IESTATĪJUMI (HOST COMMUNICATIONS SETTINGS)** (skatiet [2-56. attēlu](#)), lai tiktu parādīta resursdatora sakaru iestatījumu darbvieta. Skatiet [2-81. attēlu](#).
3. Lai iespējotu resursdatora sakarus, darbvietas augšējā kreisajā stūrī atzīmējiet izvēles rūtiņu **iespējot resursdatora sakarus (Enable Host Communication)** (skatiet [2-82. attēlu](#)). Tādējādi ekrānā Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings) varēs atlasīt citas opcijas.

**Svarīgi!**

Slimnīcas vai laboratorijas tīklā katrai sistēmai GeneXpert ir jābūt unikālam sistēmas nosaukumam, ko izmanto sakariem. Sistēmas nosaukumu definēšanas process ir jākontrolē resursdatora administratoram.



2-82. attēls. Darbam ar Cepheid Link konfigurēta darbvieta Resursdatora sakaru iestatījumi

**Svarīgi!**

Visa šajā darbvietā ievadāmā informācija ir jānorāda LIS tīkla administratoram. To nesniedz Cepheid.

4. Atzīmējiet izvēles rūtiņu **Izmantot Cepheid Link (Use Cepheid Link)**, lai iestatītu resursdatora sakarus darbam ar Cepheid Link. Pēc izvēles rūtiņas **Izmantot Cepheid Link (Use Cepheid Link)** atzīmēšanas tiks automātiski norādīta lielākā daļa iestatījumu. Skatiet 2-82. attēlu.
5. Darbvieta Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings) sadaļā Vispārīgi (General) ievadiet atbilstošo informāciju un atlasiet atbilstošos vienumus interfeisa veidošanai ar LIS tīklu.
  - Lauks **Resursdatora ID (Host ID)** — ierakstiet unikālo resursdatora nosaukumu, lai definētu šo sistēmu GeneXpert Dx. Maksimālais rakstzīmju skaits ir 20.
  - Izvēles rūtiņa **Automātiskais resursdatora vaicājums pēc parauga ID skenēšanas (Automatic Host Query After Sample ID Scan)** — izveidojot savienojumu ar Cepheid Link, šī izvēles rūtiņa ir atspējota.

- Izvēles rūtiņa **Automātiska testa pasūtījumu lejupielāde (Automatic Test Order Download)** — izveidojot savienojumu ar Cepheid Link, šī izvēles rūtiņa ir atspējota.
  - Izvēles rūtiņa **Automātiska rezultāta augšupielāde (Automatic Result Upload)** — izveidojot savienojumu ar Cepheid Link, šī izvēles rūtiņa ir iespējota.
  - Izvēles rūtiņa **Izmantot iekārtas parauga ID (Use Instrument Specimen ID)** — atlasiet, lai sistēma GeneXpert ģenerētu unikālu paraug ID, kas tiek atgriezts resursdatoram. Iekārtas parauga ID ir šī parauga unikālais ID. Tas ir jā saglabā resursdatorā un jāizmanto turpmākajā saziņā saistībā ar šo paraugu. Šī opcija ir lietojama, ja iestāde nesniedz unikālu parauga identifikāciju.  
Ja iestāde sniedz unikālu parauga identifikāciju, šis iestatījums ir jāatspējo.
6. Darbvietas Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings) sadaļā Protokols (Protocol) atlasiet ar **HL7** vai **ASTM** saderīgu protokolu.
  7. Darbvietas Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings) sadaļā Sakaru iestatījumi (Communication Settings) resursdatoram ir jābūt iestatītam uz **Serveris (Server)**, lai tas varētu sazināties ar Cepheid Link.
    - Lauks **Servera IP adrese (Server IP Address)** — ir jāievada IP adrese ar 4 daļu vērtību (**N.N.N.N**). Šai vērtībai ir jāatbilst Cepheid Link servera IP adresei. **N** ir šādā diapazonā: 0–255.
    - Lauks **Porta Nr. (Port #)** — porta numuram ir jābūt **3000**, lai tiktu nodrošināti sakari ar Cepheid Link serveri.
  8. Kad ir iestatīti resursdatora iestatījumi Cepheid Link serverim, atlasiet pogu **Labi (OK)**. Skatiet [2-82. attēlu](#).  
Ja nevēlaties saglabāt resursdatora sakaru iestatījumus, atlasiet pogu **Atcelt (Cancel)**.

Cepheid iesaka vienmēr pārliecināties, vai LIS (laboratorijas informācijas sistēmā) vai HIS (slimnīcas informācijas sistēmā) augšupielādētie rezultāti atbilst GeneXpert rezultātiem pēc tam, kad ir veiktas jebkādas izmaiņas GeneXpert vai resursdatora sistēmā, tostarp (bet ne tikai) izmaiņas attiecībā uz:

**Piezīme**

- GeneXpert programmatūras versiju
- GeneXpert analīžu definīciju failiem un versiju
- GeneXpert resursdatora sakaru iestatījumiem
- Resursdatora starpprogrammatūru vai konfigurāciju
- LIS programmatūru vai konfigurāciju

## 2.14.5 Analīzes konfigurēšana pasūtījuma un rezultāta augšupielādei

**Uzmanību!**

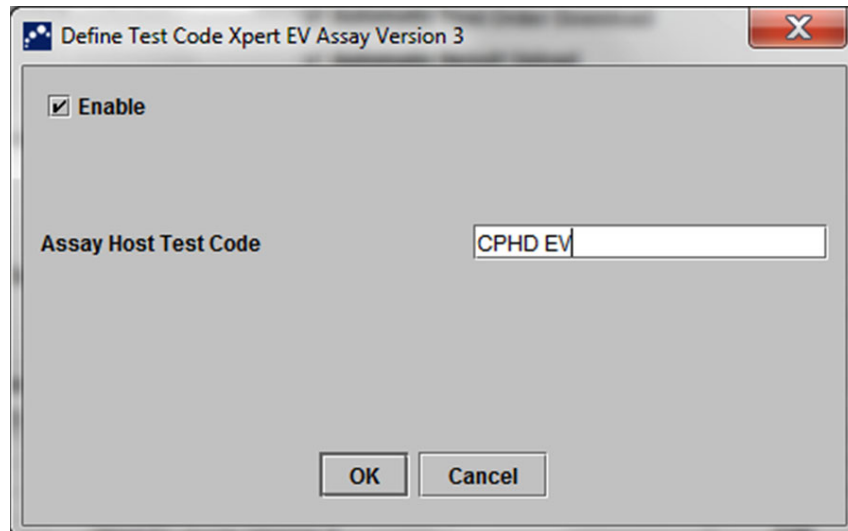
Lai veiktu nepieciešamo analīzi, resursdatorā, sistēmā GeneXpert Dx un sistēmā Cepheid Link ir jāievada tas pats testa kods, ja piemērojams.

**Uzmanību!**

Nemainiet testa pasūtījumus, kamēr nav augšupielādēti visi testa rezultāti.

### 2.14.5.1 Viena rezultāta analīzes konfigurēšana pasūtījuma un rezultāta augšupielādei

1. Cilnes Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings) tabulas sadaļā **Resursdatora testa kods (Host Test Code)** (skatiet [2-81. attēlu](#)) noklikšķiniet uz vajadzīgās pogas **Rediģēt (Edit)**, lai mainītu iestatījumu. Tiks parādīts dialoglodziņš Definēt testa kodu (Define Test Code). Skatiet [2-83. attēlu](#).



**2-83. attēls. Dialoglodziņš Definēt testa kodu viena rezultāta analīzei**

2. Noklikšķiniet uz izvēles rūtiņas **ļespējot (Enable)**, lai ļautu resursdatoram lejupielādēt testa pasūtījumus un sistēmai GeneXpert Dx augšupielādēt rezultātus resursdatorā, izmantojot definēto analīzes testa kodu.
3. Dialoglodziņa Definēt testa kodu (Define Test Code) laukā **Analīzes resursdatora testa kods (Assay Host Test Code)** ievadiet to pašu testa kodu, kas tika ievadīts resursdatora sistēmā un sistēmā Cepheid Link, ja piemērojams. (Sistēmai GeneXpert Dx ievadītajam testa kodam ir jābūt vienādam ar testa kodu, kas ievadīts resursdatora sistēmai un sistēmai Cepheid Link.) Ievadiet, izmantojot 1–15 rakstzīmes.
4. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai saglabātu šīs analīzes iestatījumu. Programmatūra pārbaudīs testa koda unikalitāti, pirms to saglabās.

#### **Piezīme**

---

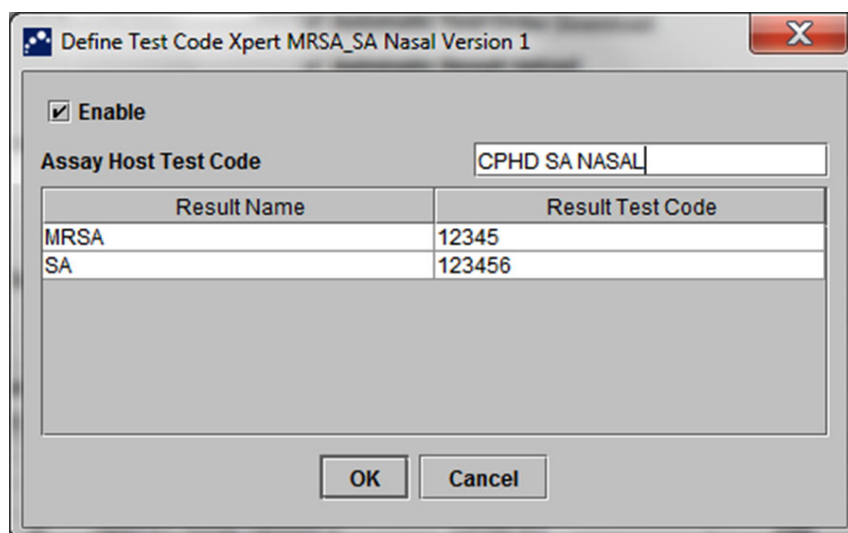
Cepheid iesaka to pašu testa kodu izmantot arī tās pašas analīzes jaunajai versijai. Taču, ja vēlaties mainīt pašreizējās analīzes testa kodu, veiciet izmaiņas pirms nākamās versijas importēšanas.

---

### 2.14.5.2 Vairāku rezultātu analīzes konfigurēšana pasūtījuma un rezultāta augšupielādei

Vairāku rezultātu analīze sniedz rezultātus par vairākiem organismiem un gēniem.

1. Cilnes Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings) tabulas sadaļā **Resursdatora testa kods (Host Test Code)** (skatiet [2-81. attēlu](#)) noklikšķiniet uz vajadzīgās pogas **Rediģēt (Edit)**, lai mainītu iestatījumu. Tiks parādīts dialoglodziņš Definēt testa kodu (Define Test Code). Skatiet [2-84. attēlu](#).
2. Noklikšķiniet uz izvēles rūtiņas **Iespējot (Enable)**, lai ļautu resursdatoram lejupielādēt testa pasūtījumus un sistēmai GeneXpert Dx augšupielādēt rezultātus resursdatorā, izmantojot definēto analīzes testa kodu.
3. Laukā **Analīzes resursdatora testa kods (Assay Host Test Code)** ievadiet to pašu testa kodu, kas tika ievadīts resursdatora sistēmā un sistēmā Cepheid Link, ja piemērojams. (Sistēmai GeneXpert Dx ievadītajam testa kodam ir jābūt vienādam ar testa kodu, kas ievadīts resursdatora sistēmai un sistēmai Cepheid Link.) Varat ievadīt 1–15 rakstzīmes.
4. Analīzes ziņoto rezultātu nosaukumi ir uzskaitīti laukā **Rezultāta nosaukums (Result Name)**. Skatiet [2-84. attēlu](#).
5. Ierakstiet rezultāta testa kodu laukā **Rezultāta testa kods (Result Test Code)** (skatiet [2-84. attēlu](#)) atbilstoši katram rezultāta nosaukumam, ko var ziņot šī analīze.



2-84. attēls. Dialoglodziņš Definēt testa kodu vairāku rezultātu analīzei

6. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai saglabātu izmaiņas un aizvērtu logu.

## 2.14.6 Autentifikācijas iestatījumu konfigurēšana

Lai konfigurētu iestatījumus Autentifikācija (Authentication), Sistēmas automātiskā bloķēšana (System Auto-Lockout) un Automātiskā atteikšanās (Auto-log off), atlasiet cilni **Autentifikācijas iestatījumi (Authentication Settings)**.

### 2.14.6.1 Bloķēšanas iestatījumu konfigurēšana

Varat konfigurēt automātisku bloķēšanu gadījumiem, kuros lietotājs ievada nepareizu paroli. Automātiskās bloķēšanas politika (Auto Lockout Policy) nosaka, kas notiek gadījumos, kuros lietotājs ievada nepareizu paroli. Tā neļauj uzbrucējam izmantot pārlases uzbrukumu vai vārdnīcas pārlases uzbrukumu, lai uzminētu vai uzlauztu lietotāja paroli. Lai rediģētu opcijas Automātiskās bloķēšanas politika (Auto Lockout Policy) iestatījumu, izpildiet tālāk sniegtos norādījumus.

#### Piezīme

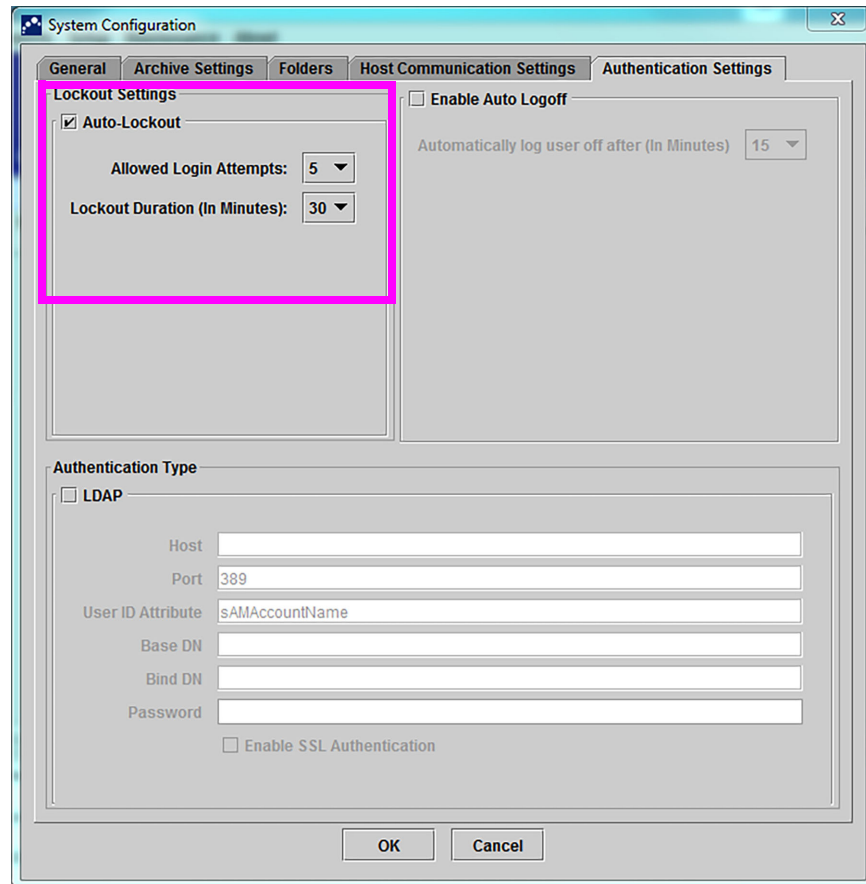
---

Sistēma netiks bloķēta attālajiem lietotājiem.

---

1. Sistēmas GeneXpert Dx logā (skatiet [2-55. attēlu](#)) atlasiet pogu **IESTATĪŠANA (SETUP)**, pēc tam atlasiet pogu **SISTĒMAS KONFIGURĀCIJA (SYSTEM CONFIGURATION)** (skatiet [2-56. attēlu](#)).
2. Noklikšķiniet uz cilnes **Autentifikācijas iestatījumi (Authentication Settings)**; tiks parādīta autentifikācijas iestatījumu informācija. Skatiet [2-85. attēlu](#).
3. Atlasiet izvēles rūtiņu **Automātiskā bloķēšana (Auto-Lockout)**.
4. Atlasiet, cik reizes lietotājs var mēģināt ievadīt paroli. Noklusējuma iestatījums ir 5 reizes, taču jūs varat atlasīt jebkuru vērtību diapazonā no 3 līdz 10 reizēm.
5. Iestatiet bloķēšanas ilgumu — laika periodu, kādu lietotājs paliks bloķēts, līdz sistēma ļaus atkal mēģināt ievadīt paroli. Noklusējuma iestatījums ir 30 minūtes, taču jūs varat atlasīt jebkuru vērtību diapazonā no 15 līdz 60 minūtēm.





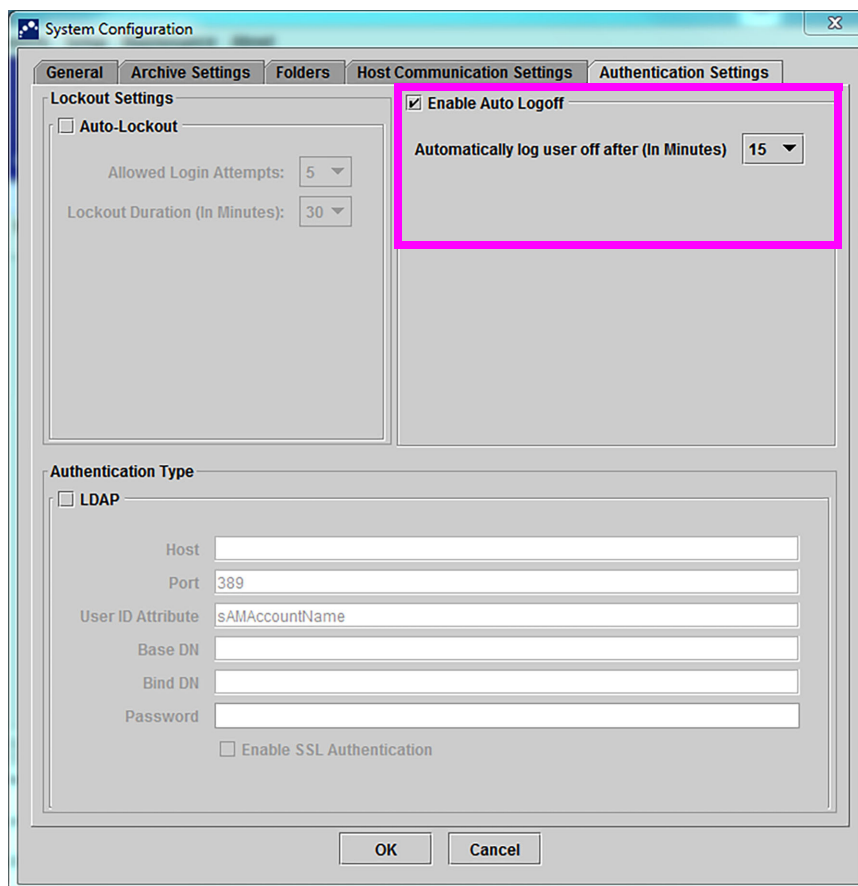
2-85. attēls. Automātiskajai bloķēšanai konfigurētie autentifikācijas iestatījumi

Lai atspējotu automātisko bloķēšanu, noņemiet atzīmi izvēles rūtiņai **Automātiskā bloķēšana (Auto-Lockout)**.

### 2.14.6.2 Automātiskās atteikšanās konfigurēšana

Varat konfigurēt automātisko atteikšanos gadījumiem, kuros lietotājs ilgāku laiku ir neaktīvs sistēmā. Automātiskā atteikšanās notiek, kad ir pagājis definētais neaktivitātes periods, lai nodrošinātu pacientu ierakstu un informācijas drošību un konfidencialitāti.

1. Sistēmas GeneXpert Dx logā (skatiet [2-55. attēlu](#)) atlasiet pogu **IESTATĪŠANA (SETUP)**, pēc tam atlasiet pogu **SISTĒMAS KONFIGURĀCIJA (SYSTEM CONFIGURATION)** (skatiet [2-56. attēlu](#)).
2. Noklikšķiniet uz cilnes **Autentifikācijas iestatījumi (Authentication Settings)**; tiks parādīta autentifikācijas iestatījumu informācija. Skatiet [2-86. attēlu](#).
3. Atlasiet izvēles rūtiņu **Iespējot automātisko atteikšanos (Enable Auto Logoff)**.
4. Iestatiet neaktivitātes laiku minūtēs, kāds var paiet, pirms notiek automātiskā atteikšanās. Noklusējuma iestatījums ir 15 minūtes, taču jūs varat atlasīt jebkuru vērtību diapazonā no 15 līdz 500 minūtēm.



2-86. attēls. Automātiskajai atteikšanai konfigurētie autentifikācijas iestatījumi

Lai atspējotu automātisko atteikšanos, noņemiet atzīmi izvēles rūtiņai **iespējot automātisko atteikšanos (Enable Auto Logoff)**.

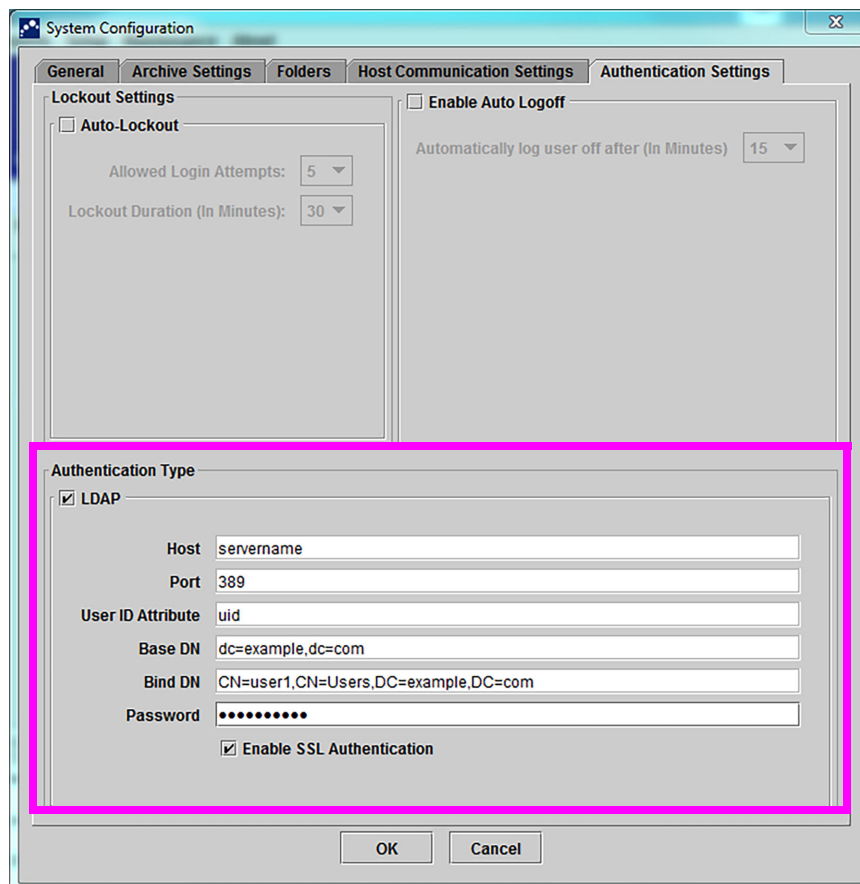
### 2.14.6.3 LDAP autentifikācijas tipa konfigurēšana

Konfigurējot direktoriju vieglpiekļuves protokola (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP) autentifikāciju, GeneXpert Dx lietotāju kontus var piesaistīt centralizētai direktoriju sistēmai, piemēram, Microsoft Active Directory, lai centrālā atrašanās vietā varētu pārvaldīt paroli pārbaudes. Visi lietotāji, kas būs pievienoti brīdī, kad ir iespējots LDAP, logā Lietotāju administrēšana (User Administration) būs apzīmēti kā lietotāji ar statusu **Attāls (Remote)**.

**Piezīme** LDAP konfigurēšanai būs nepieciešama jūsu IT nodaļas dalība un palīdzība.

**Piezīme** Lai iespējotu LDAP savienojumu, vispirms ir jāizveido vismaz viens lokālais administrators. Skatiet [2.13.3. sadaļu „Lietotāju pārvaldība”](#).

1. Sistēmas GeneXpert Dx logā (skatiet [2-55. attēlu](#)) atlasiet pogu **IESTATĪŠANA (SETUP)**, pēc tam atlasiet pogu **SISTĒMAS KONFIGURĀCIJA (SYSTEM CONFIGURATION)** (skatiet [2-56. attēlu](#)).
2. Noklikšķiniet uz cilnes **Autentifikācijas iestatījumi (Authentication Settings)**; tiks parādīta autentifikācijas iestatījumu informācija. Skatiet [2-87. attēlu](#).
3. Sadaļā **Autentifikācijas tips (Authentication Type)** atlasiet **LDAP**.
4. Ievadiet šādu informāciju:
  - **Resursdators (Host)** — ierakstiet adresi direktoriju serverim, kam ir iespējots LDAP.
  - **Ports (Port)** — ierakstiet datora portu, kuram ir pievienots direktoriju serveris.
  - **Lietotāja ID atribūts (User ID Attribute)** — ierakstiet lietotājs ID atribūtu, kas tiek izmantots unikālo direktorija lietotāju kartēšanai uz lietotājvārdu. Piemēram, ja jūsu tīkls lietotāju identificēšanai izmanto uid atribūtu, ievadiet **uid**.
  - **Bāzes DN (Base DN)** — ievadiet bāzes atšķiramo nosaukumu (DN). Bāzes DN ir punkts, no kura serveris meklē lietotājus. LDAP veiktā lietotāju administratora meklēšana notiks, serverim sākot meklēt bāzes DN (dc=example,dc=com).
  - **Saistītais DN (Bind DN)** — ierakstiet saistīto DN. Saistītais DN ir savienojuma izveidei ar LDAP direktoriju izmantotā konta LDAP servera entitijas pilnībā kvalificēts identifikators.
  - **Parole (Password)** — ievadiet LDAP saistītā DN konta paroli.
  - **Iespējot SSL autentifikāciju (Enable SSL Authentication)** — atzīmējiet šo izvēles rūtiņu, lai LDAP savienojumam iespējotu drošlīdzdu slāņa (SSL) drošību. SSL ir standarta drošības tehnoloģija, ko izmanto šifrētas saites izveidei starp serveri un klientu. Kad šī opcija ir izslēgta, sistēma nosūta nešifrētu informāciju.



2-87. attēls. LDAP konfigurētie autentifikācijas iestatījumi

Lai atspējotu SSL autentifikāciju, noņemiet atzīmi izvēles rūtiņai **ļespējot SSL autentifikāciju (Enable SSL Authentication)**.

Lai atspējotu LDAP autentifikāciju, noņemiet atzīmi izvēles rūtiņai **LDAP**.

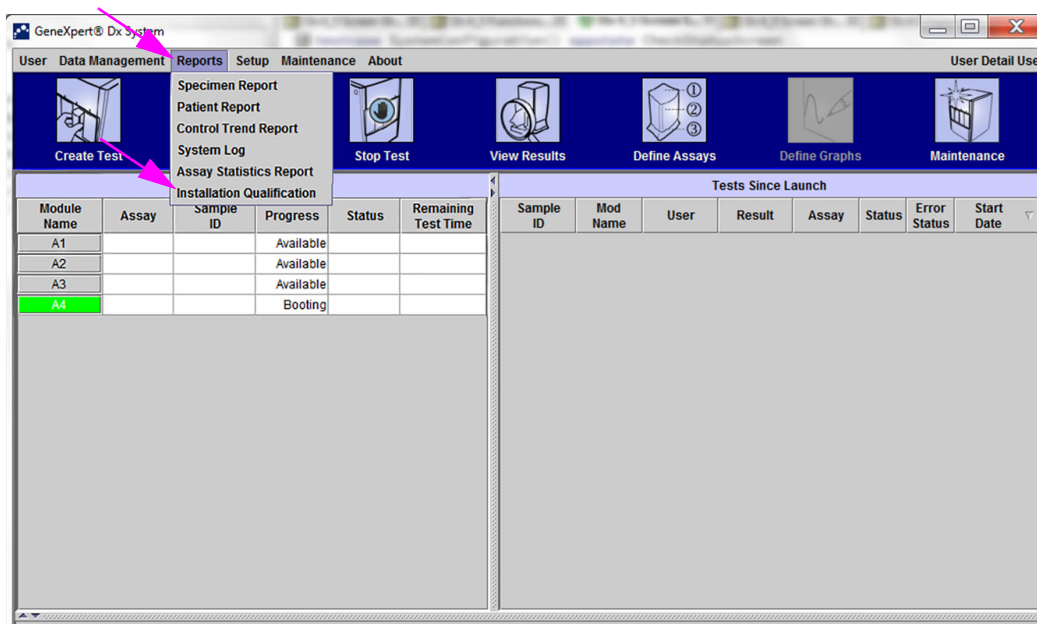
## 2.15 Pareizas instalācijas un iestatījumu pārbaude

### Piezīme

Šajā sadaļā ir aprakstīti uzdevumi, kurus var veikt visi lietotāji ar atbilstošajām atļaujām. Skatiet [2.13. sadaļu „Lietotāju un atļauju definēšana”](#).

Kad ir pabeigta iekārtas instalēšana (ir iestatīts dators, ir definēti lietotāji un atļaujas un ir konfigurēta sistēma), pārbaudiet, vai sistēma ir pareizi instalēta un iestatīta, palaižot instalācijas kvalifikācijas pārskatu instalācijas pārbaudei. Lai to izdarītu:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē **Pārskati (Reports)** noklikšķiniet uz **Instalācijas kvalifikācija (Installation Qualification)**. Skatiet [2-88. attēlu](#).



2-88. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs, kurā redzama cilnes Pārskati nolaizāmā izvēlnē ar opcijas Instalācijas kvalifikācija atlasī

2. Tiks parādīts Adobe® Reader logs, kurā būs redzams sistēmas GeneXpert Dx instalācijas kvalifikācijas pārskats. Skatiet [2-89. attēlu](#).
3. Izdrukājiet pārskatu. Ja dators nav savienots ar printeri, saglabājiet failu vietā, no kuras var izdrukāt pārskatu.
4. Pārskatiet šādas pārskata sadaļas:
  - **Sistēmas informācija (System Information)** — pārbaudiet, vai kolonnas Statuss (Status) vērtība katrā rindā ir **Izturēts (Pass)**.
  - **Informācija par iekārtu (Instrument Information)** — katrai ar datoru savienotajai iekārtai pārskatā ir parādīts iekārtas sērijas numurs, instalētā aparātprogrammatūra un katra operatīvā moduļa statuss. Ja tiek parādīts ziņojums **Ziņotājs nav kalibrēts (Reporter is out of calibration)** vai **Nav pieejams (Not Available)**, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).
  - **Pieejamās analīzes (Available Assays)** — pārskatiet uzskaitītās analīzes. Ja tiek parādīts ziņojums **Nav analīžu (No Assays)**, skatiet instrukcijas, kas tika nodrošinātas kopā ar *in vitro* diagnostikas analīzes komplektu, un [2.16.1.3. sadaļu „Analīžu definīciju importēšana no DVD”](#), lai noskaidrotu, kā importēt analīžu definīciju failus.  
Ja šis pārskats tiks palaists pēc sistēmas instalēšanas, bet pirms analīžu instalēšanas sistēmā, tiks parādīts ziņojums **Nav analīžu (No Assays)**. Ja ziņojums **Nav analīžu (No Assays)** tiek parādīts pēc analīžu definīciju failu importēšanas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).
5. Parakstiet instalācijas kvalifikācijas pārskatu un saglabājiet pārskata kopiju savā uzskaitē. Skatiet [2-90. attēlu](#).

## GeneXpert® Dx System Installation Qualification Report

This report provides documented evidence of the installation of this GeneXpert® Dx System.

### System Information

Software	Version	Status
GeneXpert® Dx System	6.5	Pass
Java Runtime Environment	1.8.0_151	Pass
SQL Database	Microsoft SQL Server 14.00.3015	Pass
Database	gx_db 4.0.1.0	Pass
Operating System	Windows 10 10.0	Pass
CIT Plug-In	1	Pass

### Instrument Information

#### Instrument A

Instrument S/N	Gateway Firmware
803488	2.0.18

Module Name	Module S/N	Module Firmware	Internal Temp °C	Status
A1	628676	3.3.3	31.6	Pass
A2	638430	3.3.3	30.8	Pass
A3	638964	3.3.3	30.0	Pass
A4	641366	3.3.3	30.7	Fail*

Fail\* = Ambient temperature too high, incorrect model number or hardware error has been detected. Please generate a System Log with the list of errors for further troubleshooting.

Shaded Modules = Reporter is out of calibration.

### Available Assays

Assay Name	Version	Assay Type
Xpert FII	1	In Vitro Diagnostic
Xpert FII & FV Combo	1	In Vitro Diagnostic
Xpert FV	1	In Vitro Diagnostic

GeneXpert® Dx System  
Installation Qualification Report

Installation of networked instruments complies with the setup requirements specified in the GeneXpert® Dx System Operator Manual, 'Installation' section.

\_\_\_\_\_  
Verified by

\_\_\_\_\_  
Date

This IQ is acceptable if all System Information and Instrument Information are listed as 'Pass'. All instrument modules that are listed as 'Pass' are available for use.

Acceptance: [ ] Acceptable [ ] Not Acceptable

\_\_\_\_\_  
Performed by

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Reviewed and approved by

\_\_\_\_\_  
Date

**2-90. attēls. Instalācijas kvalifikācijas pārskata piemērs — 2. lappuse**

## 2.16 Analīžu definīciju un partijai specifisku parametru pārvaldība

### Piezīme

Šajā sadaļā ir aprakstīti uzdevumi, kurus var veikt visi lietotāji ar atbilstošajām atļaujām. Lietotāju atļaujas ir aprakstītas [2.13. sadaļā „Lietotāju un atļauju definēšana”](#). Šajā sadaļā ekrānuzņēmumos tiks parādīts lietotāja līmenis Detalizēti (Detail).

---

Analīzes definīcija ietver ieprogrammētu darbību sēriju, ko sistēma GeneXpert Dx izmanto, lai veiktu paraugu sagatavošanas, pastiprināšanas un noteikšanas procedūras. *In vitro* diagnostikas analīzes definīcijas (.gxa/.nxa) failus var iegūt no Cepheid un importēt programmatūrā (skatiet [2.16.1.3. sadaļu „Analīžu definīciju importēšana no DVD”](#)). Analīžu definīcijas, kas vairs netiek izmantotas, var arī dzēst (skatiet [2.16.2. sadaļu „Analīžu definīciju failu un pakas ieliktnu lejupielāde no Cepheid tīmekļa vietnes”](#)).

Dažām analīžu definīcijām testa rezultātu noteikšanai ir nepieciešami partijai specifiski parametri. 2D kārtidža svītrkodi ietver partijai specifisko parametru informāciju, kas tiek automātiski importēta pēc svītrkoda noskenēšanas. Ja kāda iemesla dēļ svītrkodu skeneris nedarbojas vai nav pieejams, partijai specifiskā parametra informāciju var iegūt manuāli, importējot .gxr/.nrx failu (skatiet [2.16.4. sadaļu „Manuāla partijai specifisku parametru importēšana”](#)). Var dzēst arī partijai specifiskā parametra informāciju, kas vairs netiek izmantota (skatiet [2.16.5. sadaļu „Partijai specifisko parametru dzēšana”](#)).

Analīžu definīcijas var importēt no Cepheid DVD diskdziņa vai Cepheid tīmekļa vietnes. Informāciju par DVD diskdzini skatiet [2.16.1. sadaļu „DVD diskdziņa pievienošana un izmantošana”](#).

Ja jūsu analīzes komplektā nav kompaktdiska, ADF failu un pakas ieliktni var lejupielādēt Cepheid tīmekļa vietnē. Informāciju par tīmekļa vietnes izmantošanu skatiet [2.16.2. sadaļā „Analīžu definīciju failu un pakas ieliktnu lejupielāde no Cepheid tīmekļa vietnes”](#).

### Piezīme

Ja jums nav datora ar interneta savienojumu, sazinieties ar savu reģionālo Cepheid tehniskā atbalsta biroju. Kontaktinformāciju skatiet priekšvārda sadaļā Tehniskā palīdzība.

---

### 2.16.1 DVD diskdziņa pievienošana un izmantošana

DVD diskdzinis var būt ārējs diskdzinis, kas jāpievieno sistēmai, izmantojot USB portu, vai arī iekšējs diskdzinis, kas jau ir uzstādīts sistēmā. **NEPAZAUDĒJIET vai NEIZMETIET ārējo DVD diskdzini.**

#### 2.16.1.1 Ārējā DVD diskdziņa pievienošana sistēmai GX Dx

Pievienojiet nodrošināto ārējo DVD diskdzini sistēmai GX Dx, kā norādīts tālāk.

1. Atrodiet DVD diskdzini. DVD diskdzinis tiek piegādāts piederumu kastē, un tas ir apzīmēts kā saglabājams priekšmets.



2. Pievienojiet DVD diskdzini vienam no pieejamajiem sistēmas USB portiem.
3. Nospiediet DVD diskdziņa priekšpusē esošo pogu **Izstumt (Eject)**, lai atvērtu durtiņas.
4. CD-ROM atrodas analīzes komplektā. Ievietojiet DVD diskdzinī analīžu definīciju kompaktdisku un aizveriet DVD diskdziņa durtiņas. Kad diskdzinis lasīs kompaktdisku, DVD diskdziņa priekšpusē mirgos zaļa lampiņa.

Importējiet analīžu definīcijas, izpildot [2.16.1.3. sadaļā](#) aprakstīto procedūru.

### 2.16.1.2 Iekšējā DVD diskdziņa izmantošana sistēmā GX Dx

Ja DVD diskdzinis ir uzstādīts sistēmā, veiciet tālāk aprakstīto procedūru, lai tam piekļūtu.

1. Atrodiet DVD diskdzini. Disks ir uzstādīts sistēmas GeneXpert Dx datorā, taču atšķiras diskdziņa atrašanās vietas:
  - stacionārajā datorā diskdzinim var piekļūt no datora priekšpusēs;
  - klēpj datorā diskdzinis atrodas klēpj datora sānos.
2. Nospiediet DVD diskdziņa priekšpusē esošo pogu **Izstumt (Eject)**, lai atvērtu durtiņas.
3. CD-ROM atrodas analīzes komplektā. Ievietojiet DVD diskdzinī analīžu definīciju kompaktdisku un aizveriet DVD diskdziņa durtiņas. Kad diskdzinis lasīs kompaktdisku, DVD diskdziņa priekšpusē mirgos zaļa lampiņa.

Importējiet analīžu definīcijas, izpildot [2.16.1.3. sadaļā](#) aprakstīto procedūru.

### 2.16.1.3 Analīžu definīciju importēšana no DVD

#### Piezīme

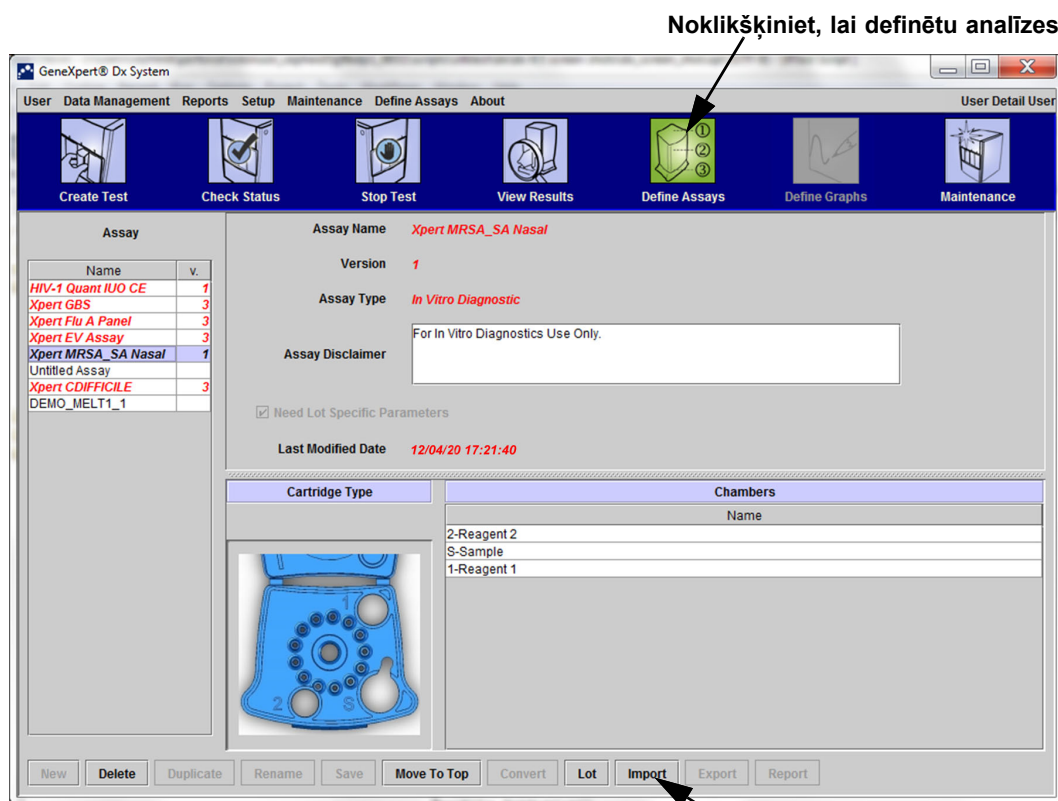
---

Lai gan *in vitro* diagnostikas analīžu definīcijas var importēt, GeneXpert Dx programmatūra neļauj modificēt analīžu definīcijas.

---

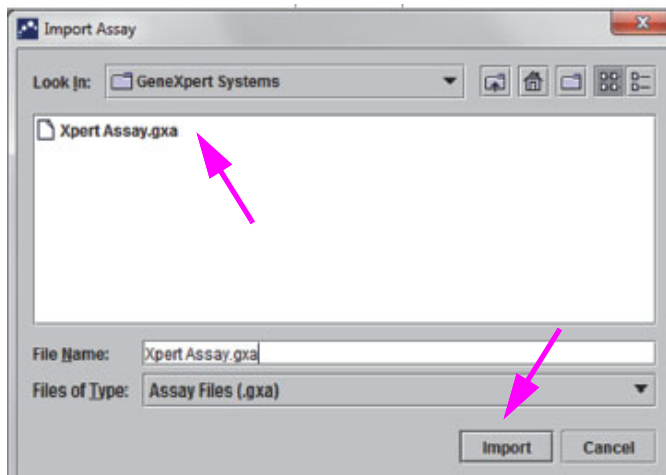
Lai importētu jaunās analīžu definīcijas no DVD:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Definēt analīzes (Define Assays)**. Tiks parādīts logs Definēt analīzes (Define Assays). [2-93. attēlā](#) ir redzams sistēmas GeneXpert Dx administratora logs Definēt analīzes (Define Assays). Lietotājiem ar līmeni Detalizēti (Detail) un Pamata (Basic) parādītajā logā būs mazāk funkciju (skatiet [2-91. attēlu](#)).



2-91. attēls. Sistēma — logs Definēt analīzes (lietotāja līmeņa Detalizēti skats)

2. Noklikšķiniet uz **Importēt (Import)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Importēt analīzi (Import Assay). Skatiet 2-92. attēlu.
3. Sadaļas Meklēt šeit: (Look in:) nolaižamajā sarakstā pārejiet uz DVD diskdzeni.
4. Pārejiet uz GeneXpert sistēmu mapi. Atrodiet un atlasiet analīzes definīcijas (.gxa/.nxa) failu un pēc tam noklikšķiniet uz **Importēt (Import)**. Jaunais analīzes nosaukums un versijas numurs ir redzams sarakstā Analīze (Assay) (loga kreisajā pusē), savukārt detalizēta informācija par analīzi — pa labi no saraksta. Skatiet 2-91. attēlu.



2-92. attēls. Dialoglodziņš Importēt analīzi

5. Pārbaudiet analīzes nosaukumu un versijas numuru, lai pārlicinātos, ka ir importēta pareizā analīzes definīcija.
6. Ja nepieciešams importēt papildu analīžu definīciju failus no tā paša kompaktdiska, atkārtojiet [2.–5. darbību](#).

**Piezīme**

Kombinētām analīzēm, kam ir vairāki .gxa/.nxa faili, importējiet tikai to analīžu definīciju failus, kas tiks veiktas jūsu laboratorijā.

7. Izņemiet kompaktdisku no DVD diskdziņa un noglabājiet kompaktdisku drošā vietā gadījumam, ja tas būs nepieciešams vēlāk.
8. Ja tiek izmantots ārējs DVD disks, kas vairs nav nepieciešams, atvienojiet to no sistēmas un uzglabājiet diskdzini kopā ar tā kabeļiem turpmākai izmantošanai.

**Piezīme**

Pēc kvantitatīvas analīzes importēšanas var mainīt kvantitatīvā rezultāta vienību. Skatiet [2-93. attēlu](#).

## 2.16.2 Analīžu definīciju failu un pakas ieliktņu lejupielāde no Cepheid tīmekļa vietnes

Lai lejupielādētu analīžu definīciju failus no Cepheid tīmekļa vietnes:

1. Datorā ar interneta savienojumu atveriet tīmekļa vietni [www.cepheid.com/support](http://www.cepheid.com/support).
2. Izvēlnē **Testi (Tests)** atlasiet produktu, kuram jums ir jāimportē ADF fails.
3. Ritiniet uz leju līdz sadaļai **Produktu resursi (Product Resources)**.
4. Noklikšķiniet uz **ADF importēšanas norādījumi (ADF Import Instructions)**, lai lejupielādētu pilnu ADF failu un pakas ieliktņu lejupielādes norādījumu kopu.
5. Izlasiet un ievērojiet instrukciju **ADF importēšanas norādījumi (ADF Import Instructions)**, lai lejupielādētu ADF un pakas ieliktņi un instalētu ADF savā sistēmā GeneXpert Dx.

**Piezīme**

*ADF importēšanas norādījumi (ADF Import Instructions)* ir pieejami vairākās valodās.

**Svarīgi!**

**Ja jūsu sistēma ir savienota ar LIS vai HIS tīklu, jums ir jāatjaunina resursdatora testa kodi (pēc analīzes definīcijas faila instalēšanas), lai lejupielādētu testus sistēmā un/vai augšupielādētu testa rezultātus no sistēmas LIS vai HIS tīklā. Skatiet norādījumus par resursdatora testa kodu atjaunināšanu.**

## 2.16.3 ~~Ana~~līžu definīciju dzēšana Analīžu definīciju failu dzēšana

Uzmanību!



Analīžu definīciju dzēšana no sistēmas ir neatgriezeniska darbība. Pārliecinieties, vai analīžu definīcijas tiešām vairs nav vajadzīgas. Ja tās ir vajadzīgas, tās atkal būs jāimportē no analīžu definīciju CD-ROM.

1. Lai dzēstu analīzes definīcijas failu, loga Definēt analīzes (Define Assays) (skatiet [2-93. attēlu](#)) sarakstā Analīze (Assay) (loga kreisajā pusē) atlasiet analīzes nosaukumu un pēc tam noklikšķiniet uz **Dzēst (Delete)**. Tiks parādīts apstiprinājuma ziņojums.
2. Lai dzēstu analīzes definīciju, noklikšķiniet uz **Jā (Yes)**. Analīzes definīcijas fails tik dzēsts un noņemts no analīžu saraksta.

Noklikšķiniet, lai definētu analīzes

Noklikšķiniet, lai dzēstu analīzes

2-93. attēls. Sistēma GeneXpert Dx — logs Definēt analīzes (lietotāja līmeņa Administrators skats)

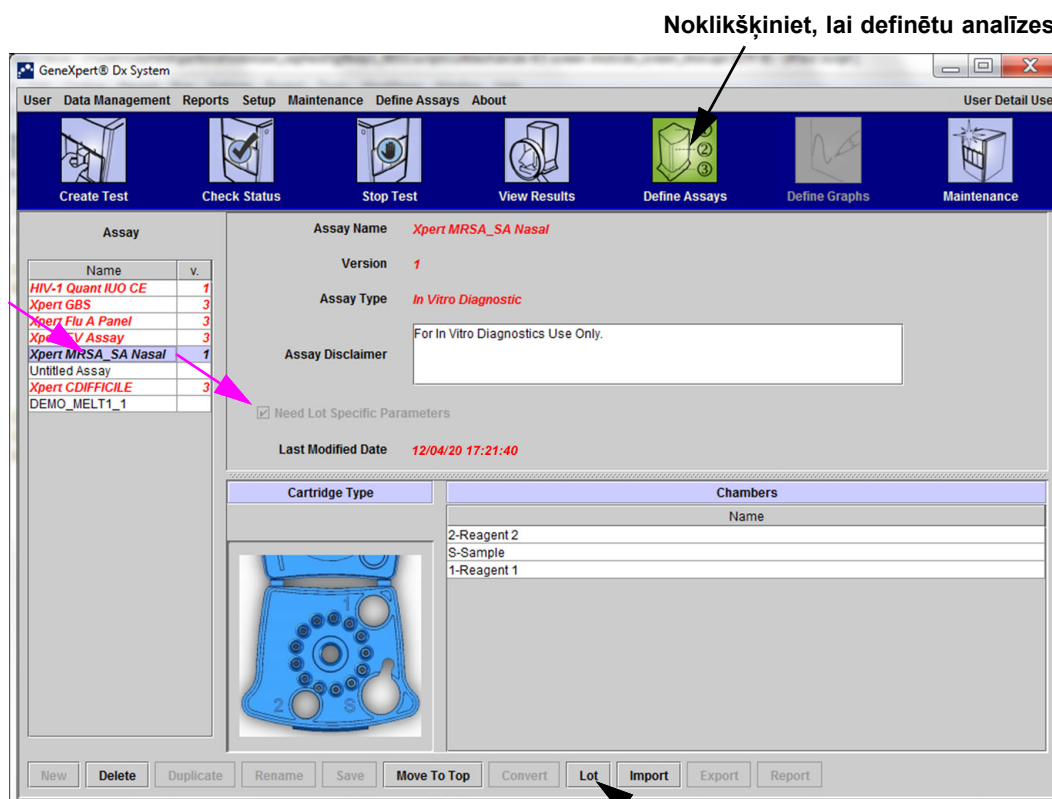
## 2.16.4 Manuāla partijai specifisku parametru importēšana

Dažām analīžu definīcijām testa rezultātu noteikšanai ir nepieciešami partijai specifiski parametri. Kārtridžu svītrkodi ietver partijai specifisku parametru informāciju, kas tiek automātiski importēta, kad testa izveides vai analīzes definēšanas laikā skenējat svītrkodu. Ja kāda iemesla dēļ svītrkodu skeneris nedarbojas vai nav pieejams, partijai specifisko parametru informāciju var iegūt manuāli, importējot .gxr/.nxr failu.

### Piezīme

Lai iegūtu .gxr/.nxr failus, sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju. Pēc .gxr/.nxr failu iegūšanas saglabājiet tos datorā un piefiksējiet failu atrašanās vietu (parasti tos saglabā eksporta mapē).

Lai pārbaudītu, vai konkrētai analīzei ir nepieciešami partijai specifiski parametri, pārbaudiet, vai ekrānā Definēt analīzes (Define Assays) esošā ieraksta **Nepieciešami partijai specifiski parametri (Need Lot Specific Parameters)** kreisajā pusē ir atzīmēta tā izvēles rūtiņa.



**2-94. attēls. Loga Definēt analīzes, kurā redzama atzīmēta izvēles rūtiņa Nepieciešami partijai specifiski parametri**

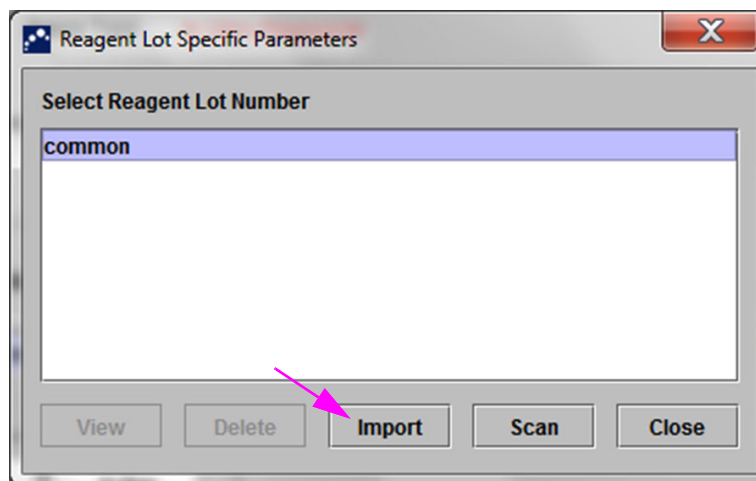
Lai partijai specifiskos parametrus importētu manuāli:

1. Loga Definēt analīzes (Define Assays) (skatiet [2-94. attēlu](#)) sarakstā **Analīze (Assay)** (kreisajā loga pusē) atlasiet analīzes nosaukumu.
2. Noklikšķiniet uz **Partija (Lot)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Reaģentu partijai specifiskie parametri (Reagent Lot Specific Parameters). Skatiet [2-96. attēlu](#).

3. Noklikšķiniet uz **Importēt (Import)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Reaģentu partijai specifisko parametru importēšana (Import Reagent Lot Specific Parameters).

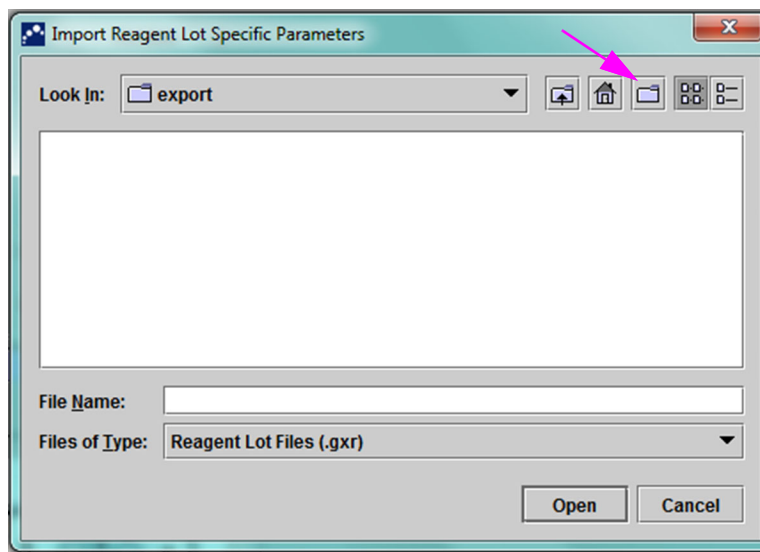
**Piezīme**

2-95. attēlā ir parādīts kopējais reaģentu partijas numurs pirms konkrētu partiju importēšanas. Ja analizēm un/vai partijai specifiskie parametri jau ir importēti sistēmā, tiks parādīti reaģentu partiju numuri.



2-95. attēls. Dialoglodziņš Reaģentu partijai specifiskie parametri

4. Izmantojot Meklēt šeit (Look In:) failu skatīšanas apgabalu (skatiet 2-96. attēlu), atrodi un atlasiet gxr/.nrx failu, ko iepriekš ieguvāt no tehniskā atbalsta biroja, un pēc tam noklikšķiniet uz **Atvērt (Open)**. Jaunais partijas numurs tiks parādīts dialoglodziņā Reaģentu partijai specifiskie parametri (Reagent Lot Specific Parameters). Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)** dialoglodziņā Reaģentu partijai specifiskie parametri (Reagent Lot Specific Parameters), lai atgrieztos logā Definēt analīzes (Define Assays).



2-96. attēls. Dialoglodziņš Reaģentu partijai specifisko parametru importēšana

## 2.16.5 Partijai specifisko parametru dzēšana

Lai dzēstu partijai specifiskos parametrus:

1. Logā **Definēt analīzes (Define Assays)** (skatiet [2-94. attēlu](#)) noklikšķiniet uz **Partija (Lot)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Reaģentu partijai specifiskie parametri (Reagent Lot Specific Parameters). Skatiet [2-95. attēlu](#).

### Piezīme

Nemiet vērā, ka jūs nedrīkstat dzēst partiju **kopējs (common)**.

2. Atlasiet dzēšamo partijas numuru un pēc tam noklikšķiniet uz **Dzēst (Delete)**. Tiks parādīts apstiprinājuma ziņojums.
3. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai dzēstu partijai specifiskos parametrus.
4. Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Reaģentu partijai specifiskie parametri (Reagent Lot Specific Parameters).

## 2.17 Sistēmas restartēšana

### Piezīme

Šajā sadaļā ir aprakstīti uzdevumi, kurus var veikt visi lietotāju tipi.

Noteiktos problēmu novēršanas scenārijos (skatiet [9.19.2. sadaļu „Kļūdu ziņojumi”](#)) var būt nepieciešams restartēt sistēmu. Lai to izdarītu, veiciet [2.17.1.–2.17.2. sadaļā](#) aprakstītās darbības.

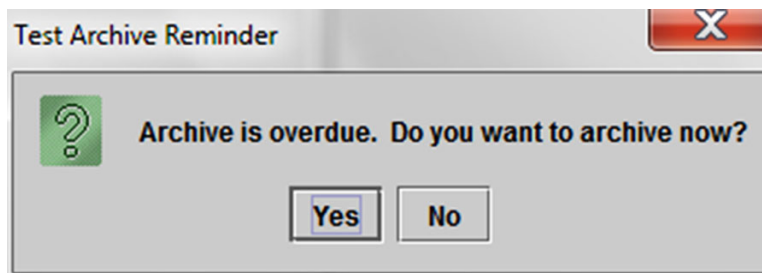
### 2.17.1 Sistēmas izslēgšana

1. Pārliecinieties, vai iekārtā netiek apstrādāti nekādi paraugi. Pirms izslēdzat vai restartējat sistēmu, pagaidiet, kamēr iekārta pabeidz visus procesus.
2. Izņemiet no iekārtas moduļiem kārtridžus.
3. Aizveriet GeneXpert Dx programmatūru, izvēlnē **Lietotājs (User)** noklikšķinot uz **Iziet (Exit)**.

#### 2.17.1.1 Atgādinājums par nokavētu arhivēšanu

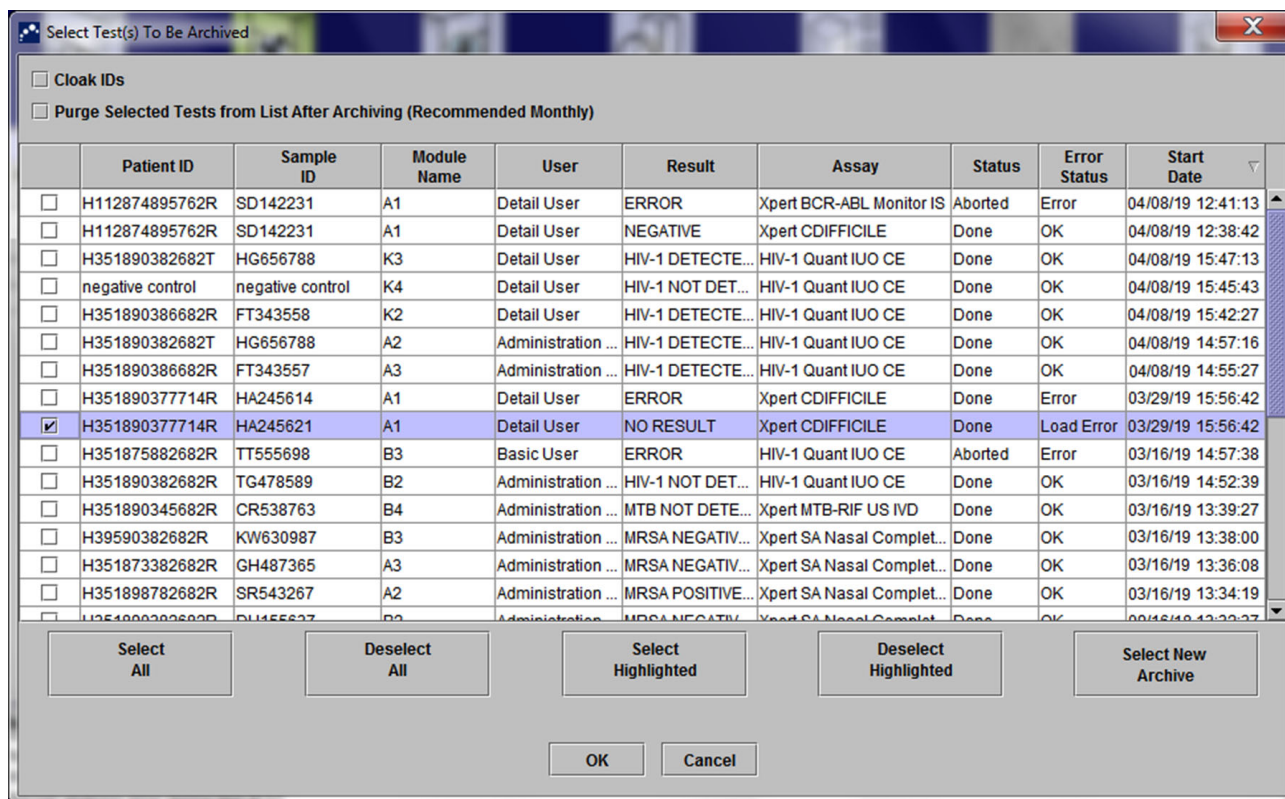
Ja arhivēšana nav nokavēta vai arī **nav** atlasīts [2-79. attēlā](#) redzamais arhivēšanas iestatījums, [2-97. attēls](#) netiks parādīts, un varat pāriet tieši uz [2.17.1.2. sadaļu](#).

Ja arhivēšana ir nokavēta, tiks parādīts dialoglodziņš Testa arhivēšanas atgādinājums (Test Archive Reminder) (skatiet [2-97. attēlu](#)).



2-97. attēls. Dialoglodziņš Testa arhivēšanas atgādinājums

- Ja nevēlaties veikt arhivēšanu, dialoglodziņā Testa arhivēšanas atgādinājums (Test Archive Reminder) noklikšķiniet uz **Nē (No)** (skatiet 2-97. attēlu). Turpiniet izslēgšanas procedūru bez arhivēšanas (2.17.1.2. sadaļu).
- vai
- Ja vēlaties veikt arhivēšanu, dialoglodziņā Testa arhivēšanas atgādinājums (Test Archive Reminder) noklikšķiniet uz **Jā (Yes)** (skatiet 2-97. attēlu), lai turpinātu izbeigšanas procedūru ar arhivēšanu. Tiks parādīts ekrāns Atlasīt arhivējamo(-s) testu(-s) (Select Test(s) To Be Archived). Skatiet 2-98. attēlu.



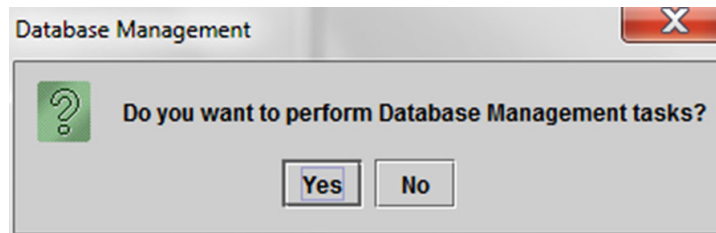
2-98. attēls. Ekrāns Atlasīt arhivējamo(-s) testu(-s)

Lai arhivētu testus, veiciet 5.18.1. sadaļā „Testu arhivēšana” aprakstītās procedūras 2.–7. darbību. Kad ir pabeigta arhivēšana, turpiniet ar 2.17.1.2. sadaļu.



### 2.17.1.2 Datubāzes pārvaldības atgādinājums

- Ja izvēles rūtīņa **Datubāzes pārvaldības atgādinājumi (Database Management Reminders)** dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) (skatiet [2-77. attēlu](#)) **nav** atzīmēta, dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība (Database Management) netiks parādīts (skatiet [2-99. attēlu](#)), un nebūs jāveic nekādas turpmākas darbības. Programmatūra aizvērsies pēc noklikšķināšanas uz pogas **Iziet (Exit)**, kā parādīts [2.17.1. sadaļas, 3. darbībā](#), un varēsiet pāriet uz [2.17.1.3. sadaļu](#), lai pabeigtu izslēgšanas procedūru.  
vai
- Ja izvēles rūtīņa **Datubāzes pārvaldības atgādinājumi (Database Management Reminders)** dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) (skatiet [2-77. attēlu](#)) ir atzīmēta, pa virsu sistēmas GeneXpert Dx logam tiks parādīts dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība (Database Management) (skatiet [2-99. attēlu](#)) ar vaicājumu par to, vai vēlaties veikt datubāzes pārvaldības uzdevumus.

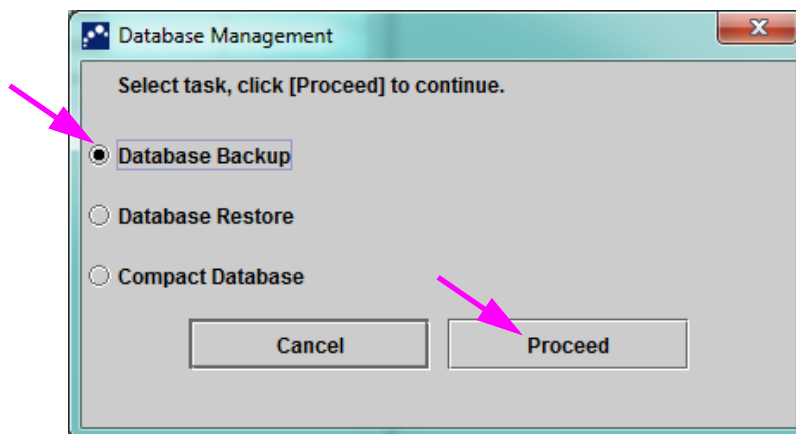


**2-99. attēls. Dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība**

- A. Ja dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) noklikšķināsiet uz **Nē (No)** (skatiet [2-99. attēlu](#)), GeneXpert Dx programmatūra aizvērsies un varēsiet pāriet uz [2.17.1.3. sadaļu](#), lai pabeigtu izslēgšanas procedūru.  
vai
- B. Ja dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) noklikšķināsiet uz **Jā (Yes)** (skatiet [2-99. attēlu](#)), jums prasīs atlasīt veicamo uzdevumu (skatiet [2-100. attēlu](#)).

#### Piezīme

Atkarībā no lietotāja privilēģijām visas četras opcijas (vai dažas no tām) dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) var nebūt redzamas. Skatiet [2-100. attēlu](#).



2-100. attēls. Dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība

Informāciju par to, kā veikt katru no datubāzes pārvaldības uzdevumiem, skatiet [5.19. sadaļā „Datubāzes pārvaldības uzdevumu veikšana”](#). Pēc datubāzes pārvaldības uzdevumu pabeigšanas GeneXpert Dx programmatūra aizveras un tiek parādīta Windows darbvirsma.

Pārejiet uz [2.17.1.3. sadaļu](#).

### 2.17.1.3 Pēdējās izslēgšanas darbības

1. Izslēdziet iekārtu.
2. Izslēdziet sistēmas GeneXpert Dx datoru.

### 2.17.2 Sistēmas restartēšana

Lai restartētu sistēmu, izpildiet [5.2.2. sadaļā „Datora ieslēgšana”](#) aprakstīto procedūru.

#### Svarīgi!

Pēc sistēmas izslēgšanas uzgaidiet divas minūtes, pirms atkal ieslēdzat sistēmu. Ja sistēmu ieslēgsiet ātrāk nekā pēc divām minūtēm, tā var netikt pareizi palaista.

## 2.18 GeneXpert Dx programmatūras atinstalēšana vai pārinstalēšana

GeneXpert Dx programmatūra jau ir instalēta piegādātajā datorā, taču ar Cepheid tehniskā atbalsta biroja palīdzību to noteiktos gadījumos var būt nepieciešams pārinstalēt.

#### Uzmanību!



Ja programmatūra ir bojāta vai ir radusies sistēmas kļūme, nemēģiniet pārinstalēt programmatūru. Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam, lai saņemtu palīdzību un tādējādi samazinātu neatgriezeniska datu zuduma iespēju. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds sadaļā Tehniskā palīdzība](#).

## 3 Darbības principi

---

Šajā nodaļā ir aprakstīta sistēmas GeneXpert Dx darbība. Tēmas ir šādas:

- [3.1. sadaļa „Sistēmas darbības pārskats”](#)
- [3.2. sadaļa „GeneXpert modulis”](#)
- [3.3. sadaļa „GeneXpert kārtidžs”](#)
- [3.4. sadaļa „I-CORE modulis”](#)
- [3.5. sadaļa „Sildīšanas un atdzesēšanas mehānismi”](#)
- [3.6. sadaļa „Eksperimentālo metožu skaidrojums”](#)
- [3.7. sadaļa „Optiskā sistēma”](#)
- [3.8. sadaļa „Sistēmas kalibrācija”](#)

### 3.1 Sistēmas darbības pārskats

Sistēma GeneXpert Dx automatizē un integrē paraugu attīrīšanu, nukleīnskābju pastiprināšanu un mērķa sekvenču noteikšanu, izmantojot reāllaika reversās transkriptāzes PCR (RT-PCR) un reāllaika PCR analīzes.

Katrs GeneXpert Dx modulis apstrādā vienu paraugu. Paraugs un atbilstošie reaģenti tiek ievietoti GeneXpert kārtidžā, un sistēmā GeneXpert Dx (skatiet [5.6. sadaļu „Testa izveide”](#)) testa izpildei tiek izveidots tests. Pēc tam kārtidžs tiek ievietots pieejamā iekārtas modulī (skatiet [5.9. sadaļu „Kārtidža ievietošana iekārtas modulī”](#)) un palaists (skatiet [5.10. sadaļu „Testa sākšana”](#)). Testa laikā sistēma veic šādas darbības:

1. Pārvieta paraugu un reaģentus dažādos kārtidža nodalījumos parauga sagatavošanai.
2. Hidratē reaģentu lodītes.
3. Veic zondes pārbaudes, lai pārliecinātos, ka parauga sagatavošana ir veiksmīga (tikai tad, ja šo darbību nosaka analīzes definīcija).
4. Pārvieta paraugu un reaģentu maisījumu, kas satur reversās transkriptāzes (ja piemērojams) un reāllaika PCR specifiskos komponentus, reakciju mēģenē.
5. Sāk RT-PCR (ja piemērojams) and PCR ciklus, un reāllaika noteikšanu (skatiet [3-1. attēlu](#)).

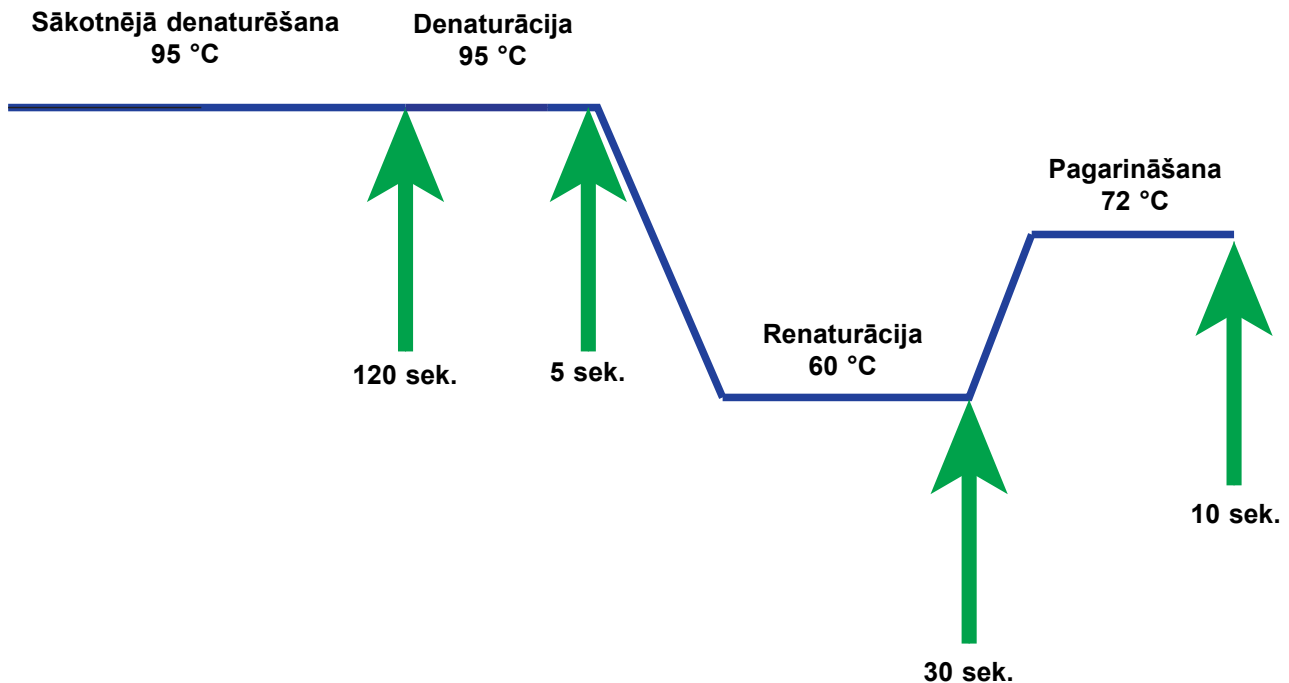
Sistēma GeneXpert Dx izmanto I-CORE<sup>®</sup> moduļa sildīšanas un ventilatora dzesēšanas sistēmu, lai veiktu reāllaika polimerāzes ķēdes reakciju, ko izmanto, lai eksponenciāli pastiprinātu un noteiktu interesējošo organisma DNS vai cDNS sekveni.

Polimerāzes ķēdes reakcija ir pastiprināšanas metode, kas palielina konkrētu DNS vai cDNS sekvenču kopiju daudzumu. Polimerāzes ķēdes reakcijā tiek izmantota fluorescences, lai noteiktu konkrētās sekvenču, un tā ietver mehānismu, kas ļauj noteikt ciklu, kurā interesējošā DNS vai cDNS pirmoreiz parādās ar ievērojamu kopiju skaitu (to dēvē par cikla sliekšni).

Polimerāzes ķēdes reakcija ietver ciklu sēriju, kuras laikā DNS vai cDNS tiek sildīta vai dzesēta konkrētā temperatūrā noteiktu laika posmu.

Pēc darbības **Sākotnējā denaturācija (Initial Denaturation)** (kad tiek aktivizēta DNS vai cDNS pastiprināšanai izmantotā polimerāze) notiek cikls, kas attēlā ir parādīts kā process ar šādām trīs darbībām:

1. Darbība **Denaturācija (Denaturation)**, kas sadala DNS pavedienus.
2. Darbība **Renaturācija (Annealing)**, kurā polimerāzei DNS pastiprināšanai ir nepieciešams praimeris. Praimeris piesaistīsies DNS vai cDNS sekvenču, ja tā būs komplementāra.
3. Darbība **Pagarināšana (Extension)**, kuras laikā tiks pagarināti DNS pavedieni.



3-1. attēls. PCR cikla diagrammas paraugs I-CORE moduļa sildīšanai un ventilatora dzesēšanai (temperatūru ilgumi nav atainoti mērogā)

## 3.2 GeneXpert modulis

3-1. attēla diagrammā attēlotais PCR cikls norāda I-CORE moduļa veiktus 40 ciklus. Denaturācijas temperatūra ir 95 °C; renaturācijas temperatūra ir 60 °C, savukārt pagarināšanas temperatūra ir 72 °C. Katra no šīm temperatūrām ir jāuztur modulī noteiktu laika posmu, kā norādīts 3-1. attēlā. Sākotnējā denaturācija vienā ciklā ilgst 120 sekundes. Denaturācijas (5 sekundes), renaturācijas (30 sekundes) un pagarināšanas (10 sekundes) darbības tiek secīgi atkārtotas četrdesmit reizes, līdz tiek pabeigta polimerāzes ķēdes reakcija.

Katrā iekārtas modulī ir tālāk norādītie komponenti, kas nodrošina automatizētu parauga apstrādi kārtidžā un mēģenes piepildīšanu ar parauga-reāģenta maisījumu, kas paredzēts PCR:

- **Piedzīgas vārsts** — griež kārtidža vārsta korpusu, lai nodrošinātu pārvietošanos par dažādiem kārtidža nodalījumiem.
- **Viruļstienis** — iepilda šķidrumus dažādajos kārtidža nodalījumos.
- **Akustiskā zonde** — lizē paraugu (ja piemērojams).
- **I-CORE modulis** — veic PCR pastiprināšanu un noteikšanu.

Kārtidža ievietošanas un izkraušanas mehānisms nodrošina pareizu kārtidža kustību iekārtā. Turklāt sistēma ir izstrādāta pašdiagnostikas veikšanai pirms katra testa sākšanas, lai pārbaudītu, vai sistēma darbojas pareizi.

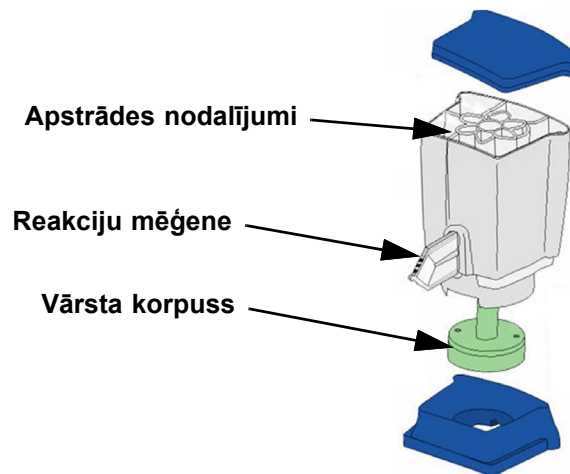
## 3.3 GeneXpert kārtidžs

Vienreizlietojamajā GeneXpert kārtidžā atrodas paraugi un reāģenti, kurus paredzēts apstrādāt sistēmā GeneXpert Dx. Katrs kārtidžs sastāv no šādiem komponentiem (skatiet 3-2. attēlu):

- **Apstrādes nodalījumi** — tajos tiek iepildīti paraugi, reāģenti, apstrādātais paraugs un atkritumu šķīdumi. Vienu nodalījumu ir paredzēts izmantot kā gaisa nodalījumu kārtidžā esošo spiedienu līdzsvarošanai.
- **Vārsta korpus** — griežas un nodrošina šķidrumu iepildīšanu dažādos kārtidža nodalījumos un reakciju mēģenē. Vārsta korpusā paraugs ir izolēts, PCR inhibitori ir noņemti un paraugi ir lizēti ar ultraskaņu (ja piemērojams). Pēc parauga apstrādes tas tiek sajaukts ar PCR reāģentiem un pārvietots uz integrēto reakciju mēģeni.
- **Reakciju mēģene** — nodrošina ātru termisko ciklu un mēģenes satura optisko ierosināšanu un noteikšanu. Reakciju mēģene tiek automātiski ievietota I-CORE modulī, kad iekārtā tiek ievietots kārtidžs.

Kārtridžs ir paredzēts reaģenta ietveršanai. Tā ir noslēgtas sistēmas tvertne.

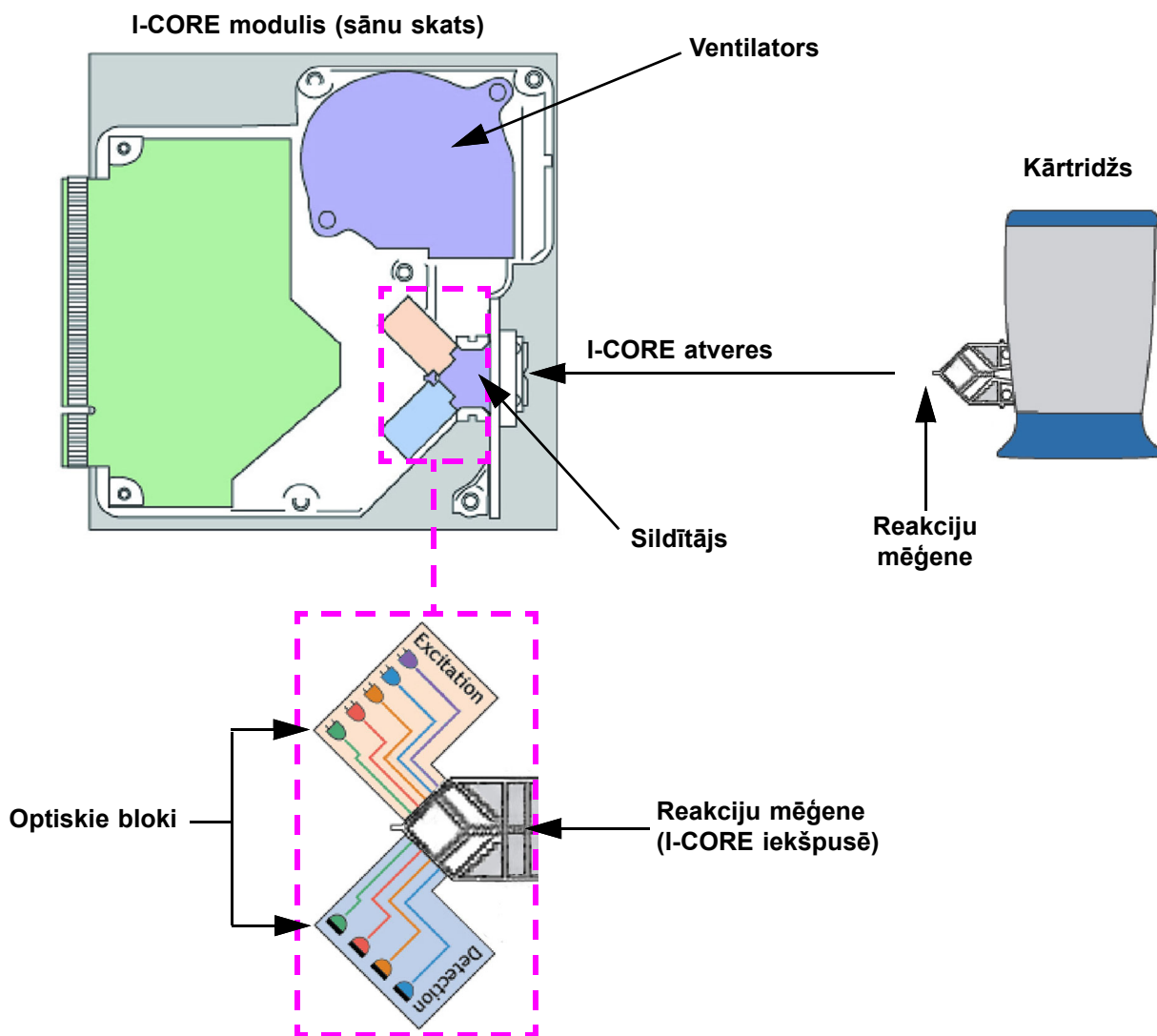
GeneXpert kārtridži netiek nodrošināti kopā ar sistēmu. Lai pasūfītu analīzei specifiskus kārtridžus, sazinieties ar Cepheid. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).



3-2. attēls. GeneXpert kārtridža komponenti

### 3.4 I-CORE modulis

I-CORE (intelektiskās dzesēšanas/sildīšanas optiskās reakcijas) modulis ir katrā iekārtas modulī iebūvēts aparatūras komponents, kas veic PCR pastiprināšanu un fluorescences noteikšanu. Kārtridža ievietošanas procesa ietvaros reakciju mēģene tiek ievietota I-CORE modulī (skatiet 3-3. attēlu). Parauga un reaģenta maisījums tiek iepildīts no kārtridža reakciju mēģenē. Pastiprināšanas procesa laikā I-CORE sildītājs uzsilda, bet ventilators atdzesē reakciju mēģenes saturu. Optiskie bloki ierosina krāsvielu molekulas un nosaka izstaroto fluorescenci.



3-3. attēls. I-CORE modulis

### 3.5 Sildīšanas un atdzesēšanas mehānismi

I-CORE modulī esošais sildītājs sastāv no divām keramikas plāksnēm, kurām ir augsta siltumvadītspēja, lai tās varētu nodrošināt temperatūras vienmērīgumu un ātru siltuma pānesi (skatiet 3-3. attēlu). Rezistīvie sildītāja elementi uz keramiskajām plāksnēm ir izvietoti, izmantojot biezas plēves tehnoloģijas, un katrai plāksnei tieši piestiprinātais termistors uzrauga tās temperatūru. Augstas efektivitātes ventilators atdzesē reakciju mēģenes saturu, pārvietojot apkārtējo gaisu ap un pāri sildītāja plāksnēm. Termocikla laikā iekārtas aparātprogrammatūra kontrolē iekārtas moduļa iekšienē esošo temperatūru. Aparātprogrammatūrā ir kontroles cilpa, kas nodrošina ātru plākšņu uzsilšanu, vienlaikus samazinot nepareizas temperatūras iespēju un ļaujot sasniegt aptuveno vajadzīgās temperatūras līmeni.

### 3.6 Eksperimentālo metožu skaidrojums

Sistēma GeneXpert izmanto reāllaika polimerāzes ķēdes reakciju (reāllaika PCR), lai noteiktu interesējošo organisma DNS.

Reāllaika polimerāzes ķēdes reakcija ir polimerāzes ķēdes reakcijas variants, kas izmanto to pašu PCR metodi ar denaturāciju, renaturāciju un pagarināšanu norādītajos laika posmos, lai pastiprinātu DNS. Reāllaika PCR izmanto fluorescenci kā iestarpinājuma krāsvielas vai zondes, lai noteiktu interesējošā DNS pastiprinātās kopijas un reāllaikā vizualizētu un uzraudzītu pastiprināto produktu.

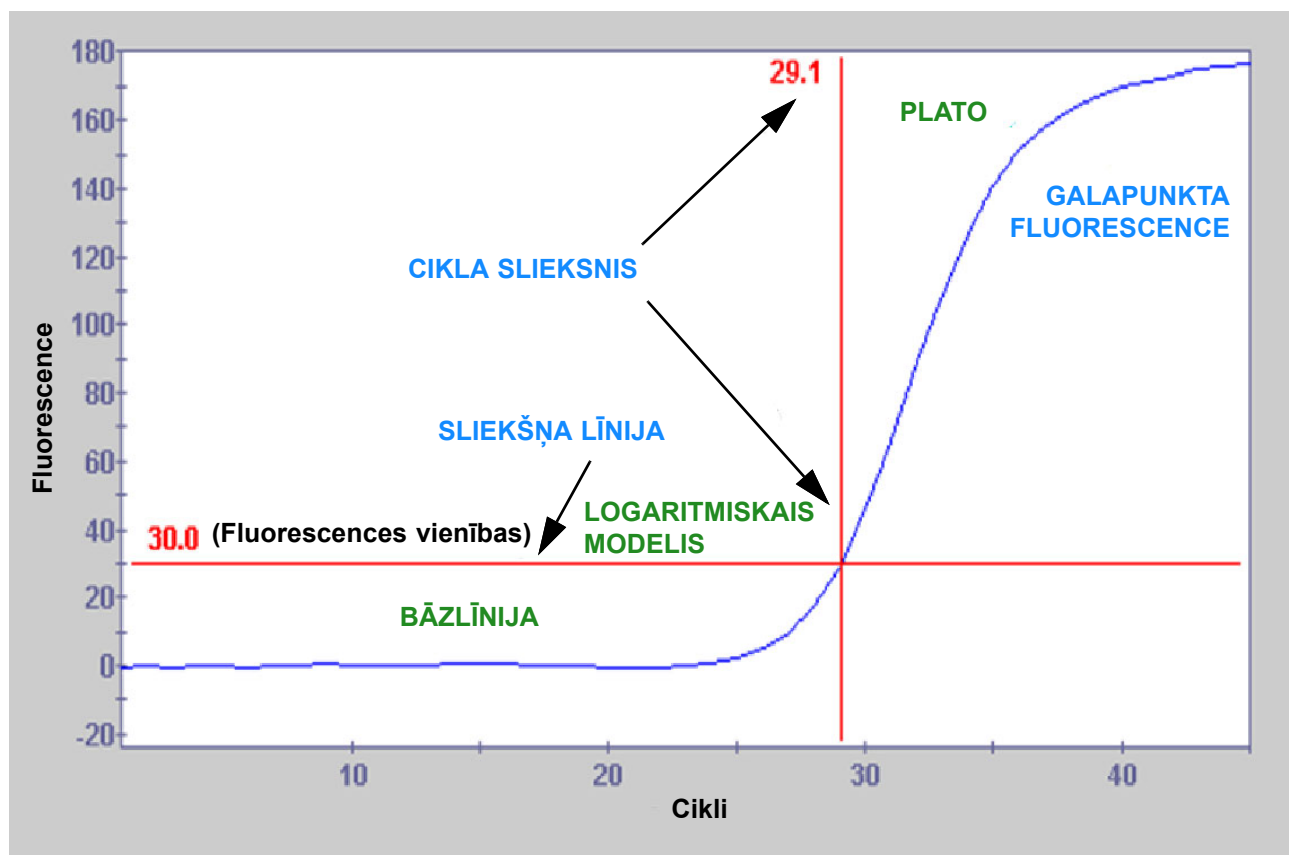
Reāllaika PCR praimeris, kas ir īpaši izveidoti tā, lai tie būtu komplementāri organisma DNS, piesaistās DNS un pagarina to. Piemēram, 5'-nukleāzes tehnoloģija — zonde, kam ir piestiprināta ziņotāja krāsviela un nomācējs, ir arī komplementāra organisma DNS un piesaistās DNS galā pie praimera. Praimeris un zonde kopā veido lielāku specifiskuma pakāpi organismam specifiskās sekvenču identificēšanai.

Pagarinot DNS pavedienu, zonde tiek iznīcināta, ziņotājs un nomācējs tiek atsaistīti un kļūst par brīviem elementiem šķīdumā. Tiek noteikts fluorescentais signāls, kas palielinās līdz ar katru pastiprināšanu.

Cikls, kurā tiek noteikta fluorescences pēc ievērojama DNS kopiju daudzuma parādīšanās, ir cikla sliekšnis (Ct). Visvienkāršākā cikla sliekšņa definīcija ir šāda: cikla sliekšnis ir pirmais cikls, kurā fluorescences ievērojami palielinās, pārsniedzot fona fluorescenci (skatiet 3-4. attēlu).

Reāllaika PCR ģenerē attīstības līkni ar ciklu skaitu uz x ass un fluorescenci uz y ass. Fluorescences palielināšanās ir proporcionāla ģenerēto amplitūdu daudzumam, un to var izmantot cikla sliekšņa definēšanai. Kad attīstības līkne pāriet plato, tā sasniedz fluorescences galapunktu, kurā pārējie faktori ir intensitāti ierobežojoši. Ja reāllaika PCR reakcija nenosaka organisma DNS, attīstības līkne ir plakana.





3-4. attēls. Pastiprināšanas līkne un cikla sliekšnis (Ct)

## 3.7 Optiskā sistēma

Gan 6 krāsu, gan 10 krāsu modulim ir izmantota viena aparatūra. Tos var kalibrēt kā 6 krāsu vai 10 krāsu. Sistēma GeneXpert Dx var būt 6 krāsu moduļi, 10 krāsu moduļi vai 6 krāsu un 10 krāsu moduļu kombinācija. Atkarībā no sistēmā uzstādīto moduļu tipa apskatiet kādu no šīm sadaļām:

- 3.7.1. sadaļa „6 krāsu moduļi”
- 3.7.2. sadaļa „10 krāsu moduļi”

### 3.7.1 6 krāsu moduļi

I-CORE optiskā sistēma sastāv no diviem blokiem (skatiet 3-3. attēlu):

- **6 krāsu ierosinātāja modulis** — satur augstas intensitātes gaismas diodes (LED), kas ierosina ziņotāja krāsvielas molekulas.
- **6 krāsu detektora modulis** — satur silikona fotosensorus un filtrus, kas nosaka sešas spektrālās joslas.

Optiskie bloki ir izvietoti I-CORE modulī tā, lai to apertūras tiktu sapārotas ar reakciju mēģenes optiskajiem logiem, tādējādi nodrošinot reakcijas maisījuma ierosināšanu un izstarošanas noteikšanu. Izmantojot zondes, kas ir marķētas ar dažādām fluorescentām ziņotāja krāsvielām, vienā reakciju mēģenē vienlaikus var noteikt līdz sešiem mērķiem. Fluorescento krāsvielu izstarošanas spektrs var pārklāties, un konkrēta krāsviela var radīt signālu vairāk nekā vienā kanālā. Lai kompensētu spektrālo pārklāšanos, sistēma izmanto atbilstošus kalibrācijas un datu analīzes algoritmus, lai noteiktu katras ziņotāja krāsvielas koncentrācijas. [3-1. tabulā](#) ir parādītas sešu kanālu ierosināšanas un noteikšanas spektrālās joslas.

**3-1. tabula. GeneXpert moduļa ierosināšanas un izstarošanas diapazoni (6 krāsu)**

Optiskais kanāls	Ierosināšana (nm)	Izstarošana (nm)
1	375-405	420-480
2	450-495	510-535
3	500-550	565-590
4	555-590	606-650
5	630-650	665-685
6	630-650	>700

### 3.7.2 10 krāsu moduļi

**Piezīme**

10 krāsu moduļiem ir nepieciešama programmatūras GeneXpert Dx versija 6.2. vai jaunāka versija. Ja GeneXpert Dx sistēmai vienā iekārtā nepieciešama 6 krāsu un 10 krāsu moduļu kombinācija, ir nepieciešama programmatūras versija 6.5 vai jaunāka versija. Ja jums ir nepieciešama palīdzība, sazinieties ar reģionālo Cepheid tehniskā atbalsta birojs centru.

I-CORE optiskā sistēma sastāv no diviem blokiem (skatiet [3-3. attēlu](#)):

- **10 krāsu ierosinātāja modulis** — satur augstas intensitātes gaismas diodes (LED), kas ierosina ziņotāja krāsvielas molekulas.
- **10 krāsu detektora modulis** — satur silikona fotosensorus un filtrus, kas nosaka desmit spektrālās joslas.

Optiskie bloki ir izvietoti I-CORE modulī tā, lai to apertūras tiktu sapārotas ar reakciju mēģenes optiskajiem logiem, tādējādi nodrošinot reakcijas maisījuma ierosināšanu un izstarošanas noteikšanu. Izmantojot zondes, kas ir marķētas ar dažādām fluorescentām ziņotāja krāsvielām, vienā reakciju mēģenē vienlaikus var noteikt līdz desmit mērķiem. Fluorescento krāsvielu izstarošanas spektrs var pārklāties, un konkrēta krāsviela var radīt signālu vairāk nekā vienā kanālā. Lai kompensētu spektrālo pārklāšanos, sistēma izmanto atbilstošus kalibrācijas un datu analīzes algoritmus, lai noteiktu katras ziņotāja krāsvielas koncentrācijas. [3-2. tabulā](#) ir parādītas desmit kanālu ierosināšanas un noteikšanas spektrālās joslas.

3-2. tabula. GeneXpert moduļa ierosināšanas un izstarošanas diapazoni (10 krāsu)

Optiskais kanāls	Ierosināšana (nm)	Izstarošana (nm)
1	375-405	420-480
2	450-495	510-535
3	500-550	565-590
4	555-590	606-650
5	630-650	665-685
6	630-650	>700
7	450-495	565-590
8	500-550	606-650
9	450-495	606-650
10	500-550	>700

### 3.8 Sistēmas kalibrācija

Termiskās reakcijas nodalījuma termistori ir kalibrēti uz  $\pm 1,0$  °C, izmantojot Nacionālā Standartu un tehnoloģijas institūta (National Institute of Standards and Technology, NIST) izsekojamus standartus. Ražošanas procesa laikā sildīšanas sistēmas temperatūra tiek mērīta divās temperatūrās: 60 °C un 95 °C. Kalibrācijas koeficienti, kas koriģē nelielas sildītāju termistoru jēldatu kļūdas, ir saglabāti katra I-CORE moduļa atmiņā.

Optiskā sistēma ir kalibrēta, izmantojot atsevišķu, nenomāktu, ar fluorescento krāsvielu iezīmētu oligonukleotīdu standarta koncentrācijas. Katram optiskajam kanālam tikai mēģenes radītais signāls (tukšais signāls) tiek atņemts no ar krāsvielu iezīmēto oligonukleotīdu standarta radītā jēlsignāla, lai noteiktu spektrālos parametrus. Izmantojot tīro ar krāsvielu iezīmēto oligonukleotīdu atsevišķos spektrālos parametrus, signālus no nezināma ar krāsvielu iezīmēto oligonukleotīdu maisījuma var atrisināt koriģētos atsevišķu maisījumā esošo ar krāsvielu iezīmēto oligonukleotīdu signālos.



## 4 Veiktspējas parametri un specifikācijas

---

Šajā nodaļā ir sniegti sistēmas GeneXpert Dx veiktspējas parametri un specifikācijas. Tēmas ir šādas:

- 4.1. sadaļa „Iekārtas klasifikācija”
- 4.2. sadaļa „Vispārīgās specifikācijas”
- 4.3. sadaļa „Darbības vides parametri”
- 4.4. sadaļa „Vides apstākļi — uzglabāšana un transportēšana”
- 4.5. sadaļa „Skaņas spiediens”
- 4.6. sadaļa „Eiropas Savienības tiesību akti”
- 4.7. sadaļa „Bīstamo vielu nosaukumu un koncentrāciju tabula”
- 4.8. sadaļa „Produkta enerģijas patēriņa informācija”
- 4.9. sadaļa „Siltumjauda”

### 4.1 Iekārtas klasifikācija

Sistēma GeneXpert Dx ir:

- Vidēja lieluma rūpniecības, zinātnes un medicīnas (ISM) iekārta, kas paredzēta rūpniecības un laboratoriskām vajadzībām.
- Izstrādāta stacionārai darbībai.
- Paredzēta lietošanai visā pasaulē.
- Paredzēta iepriekš apstrādāta bioloģiskā materiāla izvērtēšanai.

## 4.2 Vispārīgās specifikācijas

### 4.2.1 GeneXpert R1 iekārtu vispārīgās specifikācijas

GeneXpert R1 iekārtām ir šādas specifikācijas:

- **Izmēri un svars:**

4-1. tabula. Izmēri un svars

Aprakstītā	Platums	Augstums	Dziļums	Svars
GX-I R1	10,8 cm (4,2 collas)	34,29 cm (13,5 collas)	34,29 cm (13,5 collas)	8,16 kg (18 mārc.)
GX-IV R1	29,8 cm (11,75 collas)	35,6 cm (14 collas)	31,1 cm (12,25 collas)	12 kg (26 mārc.)
GX-XVI R1	53 cm (21 colla)	76 cm (30 collu)	38 cm (15 collas)	57 kg (125 mārc.)

- **Barošanas avots:** automātiskā diapazona
- **Nominālā maiņstrāvas sprieguma diapazons:** 100–240 V~, 50–60 Hz
- **Tīkla barošanas svārstības:** līdz  $\pm 10\%$  no nominālā sprieguma
- **Pārejas pārspriegumi:** līdz 2500 V maksimumam (izturspriegums: II kategorija)
- **Nominālā strāva un drošinātāju rādītāji:**

4-2. tabula. Nominālā strāva un drošinātāju rādītāji

Aprakstītā	Nominālā strāva	Drošinātāju rādītāji
GX-I R1	1,5 A pie 100 V~, 0,75 A pie 200 V~	250 V~ T2 A (IEC 60127 laika aizkaves tips)
GX-IV R1	1,9 A pie 100 V~, 0,95 A pie 200 V~	250 V~ T3 A (IEC 60127 laika aizkaves tips)
GX-XVI R1	8,24 A pie 100 V~, 4,12 A pie 200 V~	250 V~ T6,3 A (IEC 60127 laika aizkaves tips)

## 4.2.2 GeneXpert R2 iekārtu vispārīgās specifikācijas

GeneXpert R2 iekārtām ir šādas specifikācijas:

- **Izmēri un svars:**

4-3. tabula. Izmēri un svars

Aprakstītā	Platums	Augstums	Dziļums	Svars
GX-I R2	9,4 cm (3,7 collas)	30,5 cm (12 collas)	29,7 cm (11,7 collas)	4 kg (9 mārc.)
GX-II R2	16,3 cm (6,4 collas)	30,7 cm (12,1 colla)	29,7 cm (11,7 collas)	6,5 kg (15 mārc.)
GX-IV R2	28,2 cm (11,1 colla)	30,5 cm (12 collas)	29,7 cm (11,7 collas)	11,4 kg (25 mārc.)
GX-XVI R2	53 cm (21 colla)	65,8 cm (25,9 collas)	33,8 cm (13,3 collas)	57 kg (125 mārc.)

- **Barošanas avots:** automātiskā diapazona
- **Nominālā maiņstrāvas sprieguma diapazons:** 100–240 V~, 50–60 Hz
- **Tīkla barošanas svārstības:** līdz  $\pm 10\%$  no nominālā sprieguma
- **Pārejas pārspriegumi:** līdz 2500 V maksimumam (izturspriegums: II kategorija)
- **Nominālā strāva un drošinātāju rādītāji:**

4-4. tabula. Nominālā strāva un drošinātāju rādītāji

Aprakstītā	Nominālā strāva	Drošinātāju rādītāji
GX-I R2	1,5 A pie 100 V~ (maiņstrāvas adaptera izvade: 2,5 A pie 24 V līdzstr.)	Drošinātājs nav paredzēts apkopes veikšanai
GX-II R2	1,5 A pie 100 V~ (maiņstrāvas adaptera izvade: 2,5 A pie 24 V līdzstr.)	Drošinātājs nav paredzēts apkopes veikšanai
GX-IV R2	1,4 A pie 100 V~	250 V~ T3 A (IEC 60127 laika aizkaves tips)
GX-XVI R2	6,16 A pie 100 V~	250 V~ T6,3 A (IEC 60127 laika aizkaves tips)

## 4.3 Darbības vides parametri

Jūsu laboratorijai ir jāatbilst šādām prasībām:

- **Vispārīgā vide:** tikai iekštelpas
- **Piesārņojuma pakāpe:** 2
- **Darbības temperatūra:** 15–30 °C
- **Relatīvais mitrums:** 10%–95%, nekondensējošs

Novietojiet sistēmu GeneXpert Dx drošā attālumā no sildīšanas un gaisa kondicionēšanas sistēmām. Iekārtu nedrīkst novietot tieši zem ventilācijas atveres vai tiešā saules gaismā. Vienmēr turiet iekārtas moduļu durtiņas aizvērtas, kad neizmantojat tos.

## 4.4 Vides apstākļi — uzglabāšana un transportēšana

Nepieciešamie uzglabāšanas apstākļi ir šādi:

- **Temperatūra:** no –30 °C līdz +45 °C
- **Mitrums:** 0%–95% relatīvais mitrums, bez kondensācijas

## 4.5 Skaņas spiediens

Skaņas spiediena specifikācijas ir šādas:

- **Dzirdamās skaņas spiediena diapazons:** < 85 dB (atsauces līmenis: 20 µPa)
- **Ultraskaņas spiediens no 20 kHz līdz 100 kHz:** < 94,5 dB SPL (atsauces līmenis: 20 µPa)
- **Maksimālais skaņas spiediens:** 40 kHz tercoktāvu joslās



## 4.6 Eiropas Savienības tiesību akti

GeneXpert Dx sistēmas ir izstrādātas un testētas, lai tās atbilstu piemērojamo Eiropas Savienības direktīvu un regulu prasībām. Atbilstības deklarāciju var sniegt klientiem, sazinoties ar Cepheid tehniskā atbalsta dienestu. Papildinformācijai skatiet priekšvārda sadaļu Tehniskā palīdzība.

## 4.7 Bīstamo vielu nosaukumu un koncentrāciju tabula

Produkta nosaukums: sistēma GeneXpert Dx

Produkta modeļa numurs: GX-I R2, GX-II R2, GX-IV R2, GX-XVI R2

Komponenta nosaukums	Bīstamās vielas nosaukums					
	(Pb)	(Hg)	(Cd)	(Cr <sup>6+</sup> )	(PBB)	(PBDE)
GeneXpert vienreizlietojamais kārtidžs	O	O	O	O	O	O
Kabeļa apakškonstrukcijas	O	O	O	O	O	O
Plastmasas daļas	O	O	O	O	O	O
Metāla plāksnes	O	O	O	O	O	O
Daļas (skrūves, bultskrūves utt.)	O	O	O	O	O	O
Barošanas avota apakškonstrukcija	O	O	O	O	O	O
Iespiedshēmu paneļu montāžas	X	O	O	O	O	O
Pjezo ultraskaņas devējs	X	O	O	O	O	O

Šī tabula ir sagatavota saskaņā ar SJ/T 11364-2014 nosacījumiem  
 O: norāda, ka toksiskās vai bīstamās daļas visos šīs daļas homogēnajos materiālos nepārsniedz standartā GB/T 26572 noteikto ierobežojuma prasību.  
 X: norāda, ka toksiskās vai bīstamās daļas vismaz vienā no šai daļai izmantotajiem homogēnajiem materiāliem pārsniedz standartā GB/T 26572 noteikto ierobežojuma prasību.

## 4.8 Produkta enerģijas patēriņa informācija

Piegādātāja nosaukums	Piegādātāja modeļa identifikators	Enerģijas efektivitātes klase	Enerģijas patēriņš ieslēgtā režīmā (W)	Enerģijas patēriņš gadā (KWh)	Enerģijas patēriņš gaidstāves režīmā (W)
Cepheid	GeneXpert GX-I	G	61	263	58
Cepheid	GeneXpert GX-II	G	85	372	71
Cepheid	GeneXpert GX-IV	G	100	489	83
Cepheid	GeneXpert GX-XVI	G	270	1168	170

## 4.9 Siltumjaua

Piegādātāja nosaukums	Piegādātāja modeļa identifikators	BTU/st.
Cepheid	GeneXpert I R2	208
Cepheid	GeneXpert II R2	290
Cepheid	GeneXpert IV R2	341
Cepheid	GeneXpert XVI R2	921

## 5 Lietošanas norādījumi

---

Šajā nodaļā ir izskaidrots, kā izmantot sistēmu GeneXpert Dx, lai izpildītu *in vitro* diagnostikas (IVD) testu un pārvaldītu rezultātu datus. Tēmas ir šādas:

- 5.1. sadaļa „Tipiskā darbplūsma”
- 5.2. sadaļa „Darba sākšana”
- 5.3. sadaļa „Sistēmas loga lietošana”
- 5.4. sadaļa „Pieejamo analīžu definīciju saraksta pārbaude”
- 5.5. sadaļa „Svītirkodu skenera lietošana”
- 5.6. sadaļa „Testa izveide”
- 5.9. sadaļa „Kārtridža ievietošana iekārtas modulī”
- 5.10. sadaļa „Testa sākšana”
- 5.11. sadaļa „Testa procesa uzraudzība”
- 5.12. sadaļa „Notiekoša testa apturēšana”
- 5.13. sadaļa „Testa rezultātu skatīšana”
- 5.14. sadaļa „Testa informācijas rediģēšana”
- 5.15. sadaļa „Testa rezultātu pārskatu ģenerēšana”
- 5.16. sadaļa „Testa rezultātu eksportēšana”
- 5.17. sadaļa „Testa rezultātu augšupielāde resursdatorā”
- 5.18. sadaļa „Testa rezultātu datu pārvaldība”
- 5.19. sadaļa „Datubāzes pārvaldības uzdevumu veikšana”
- 5.20. sadaļa „Testu tīrīšana no datubāzes”
- 5.21. sadaļa „Pārskatu skatīšana un drukāšana”
- 5.22. sadaļa „Resursdatora savienojamības izmantošana”
- 5.23. sadaļa „Cepheid Link savienojamības izmantošana”
- 5.24. sadaļa „Sistēmas informācija”

Windows 7 atbalsts beidzās 2020. gada 14. janvārī. Microsoft vairs nesniedz drošības atjauninājumus un tehnisko atbalstu operētājsistēmai Windows 7. Ir ļoti būtiski tagad jaunināt operētājsistēmu uz jaunāku versiju, piemēram, Windows 10.

**Svarīgi!**

Windows 7 atbalsta informāciju skatiet šeit: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/windows/end-of-windows-7-support>.

Turklāt sazinieties ar vietējo Cepheid tehniskā atbalsta biroju, ja jums ir jautājumi par Windows 7 izmantošanu.

---

## 5.1 Tipiskā darbplūsma

5-1. tabulā ir parādīta parauga apstrādes tipiskā darbplūsma, izmantojot sistēmu GeneXpert Dx.

**5-1. tabula. Parauga apstrādes tipiskā darbplūsma**

Darbība	Uzdevums	Sadaļa
1.	Startējiet sistēmu GeneXpert Dx.	5.2.3. sadaļu
2.	Veiciet datubāzes pārvaldības uzdevumus.	5.19. sadaļu
3.	Pārbaudiet pieejamo analīžu sarakstu. Ja nepieciešams, importējiet analīžu definīciju failus.	5.4. sadaļu un 2.16. sadaļu
4.	Sagatavojiet analīzei specifisku GeneXpert kārtidžu.	Skatiet kopā ar kārtidžu nodrošināto pakas ieliktni.
5.	Izveidojiet testu.	5.6. sadaļu
6.	Ievietojiet kārtidžu iekārtas modulī.	5.9. sadaļu
7.	Startējiet testu.	5.10. sadaļu
8.	Pārtrauciet testa izpildi.	5.11. sadaļu
9.	Apskatiet testa rezultātus.	5.13. sadaļu
10.	Ģenerējiet testa rezultātu pārskatus.	5.15. sadaļu
11.	Eksportējiet testa rezultātus.	5.16. sadaļu
12.	Pārvaldiet testa rezultātu datus.	5.18. sadaļu

## 5.2 Darba sākšana

Šajā sadaļā ir aprakstīti sistēmas lietošanas pamata uzdevumi.

- [5.2.1. sadaļa „Iekārtas ieslēgšana un izslēgšana”](#)
- [5.2.2. sadaļa „Datora ieslēgšana”](#)
- [5.2.3. sadaļa „Programmatūras startēšana”](#)
- [5.2.4. sadaļa „Pieteikšanās, kad darbojas programmatūra”](#)
- [5.2.5. sadaļa „Atteikšanās”](#)
- [5.2.6. sadaļa „Paroles maiņa”](#)

### 5.2.1 Iekārtas ieslēgšana un izslēgšana

#### Piezīme

GeneXpert iekārta ir jāieslēdz pirms GeneXpert programmatūras startēšanas. Ja vispirms netiks ieslēgta iekārta, programmatūra to neatpazīs.

Barošanas slēdzis atrodas iekārtas aizmugurē apakšējā daļā. Slēdzi var aizsniegt no iekārtas priekšpusē gar jebkuru pusi.

Lai ieslēgtu iekārtu(-as), pārvietojiet slēdzi ieslēgtā pozīcijā (I). Iedegsies mazā, zilā gaismiņa iekārtas priekšpusē.

Lai izslēgtu iekārtu(-as), pārvietojiet slēdzi izslēgtā pozīcijā (O).

#### Svarīgi!

**Cepheid iesaka izslēgt iekārtu un datoru vismaz vienreiz nedēļā.**

### 5.2.2 Datora ieslēgšana

Pēc sistēmas GeneXpert Dx datora uzstādīšanas izmantojiet tālāk norādīto procedūru, lai ieslēgtu datoru un pieteiktos tajā.

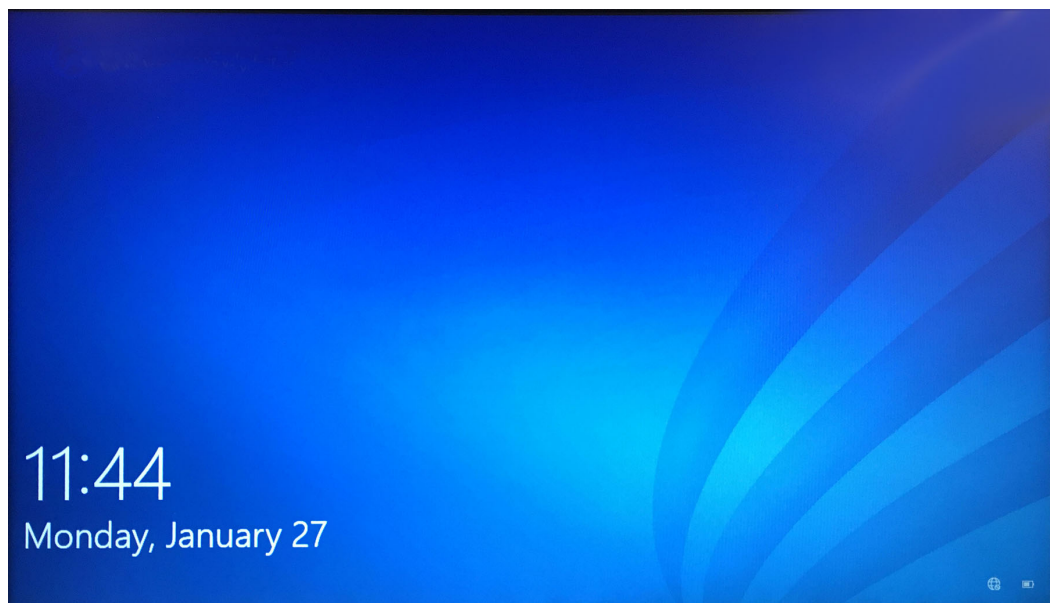
1. Ieslēdziet sistēmas GeneXpert Dx datoru.
2. Uzgaidiet, kamēr sistēma tiek palaista.

Operētājsistēmā Windows 7 parādās Windows konta ekrāns. Skatiet [5-1. attēlu](#).

Operētājsistēmā Windows 10 parādās Windows bloķēšanas ekrāns. Skatiet [5-2. attēlu](#). Noklikšķiniet jebkurā ekrāna vietā, lai tiktu parādīts Windows konta un paroles ekrāns. Skatiet [5-1. attēlu](#).



5-1. attēls. Windows 7 konta ekrāns



5-2. attēls. Windows 10 bloķēšanas ekrāns

3. Windows konta ekrānā atlasiet lietotāja kontu **Cepheid-Admin** (skatiet [5-1. attēlu](#) un [5-4. attēlu](#)).
  - Operētājsistēmā Windows 7 tiks parādīts Windows paroles ekrāns. Skatiet [5-3. attēlu](#).
  - Operētājsistēmā Windows 10 parādās Cepheid lietotāja paroles lauks. Skatiet [5-4. attēlu](#).

Sistēmas GeneXpert Dx datorā ir konfigurēti divi Windows konti. Konts **Cepheid-Admin** ir paredzēts administratora uzdevumiem, piemēram, programmatūras atjaunināšanai, sistēmas konfigurēšanai un parastajām darbībām, savukārt kontu **Cepheid-Techsupport** drīkst izmantot tikai Cepheid tehniskā atbalsta birojs. Skatiet [5-1. attēlu](#) un [5-4. attēlu](#).

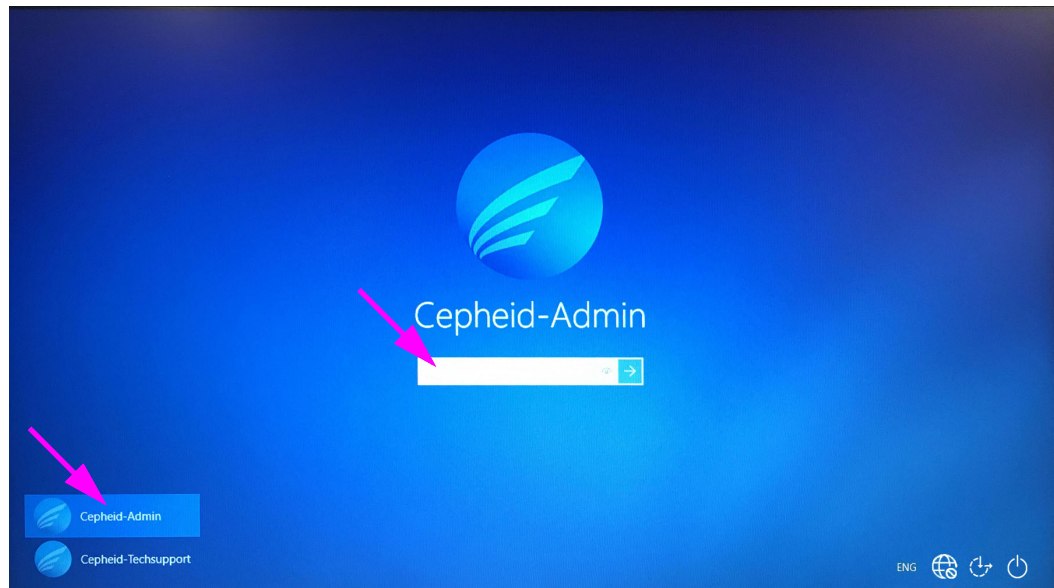
Uzmanību!



Jums ir jāpiesakās, izmantojot iepriekš konfigurēto Cepheid kontu. Ja pieteikties, izmantojot citu lietotājvārdu un profilu, barošanas pārvaldības iestatījumi būs nepareizi.



5-3. attēls. Windows 7 paroles ekrāns



**5-4. attēls. Windows 10 konta un paroles ekrāns**

4. Windows paroles ekrānā (skatiet [5-3. attēlu](#) un [5-4. attēlu](#)) ievadiet sistēmas administratora piešķirto paroli.

**Uzmanību!**



---

**Nemainiet Cepheid lietotāja profilu. Mainot profilu, testa laikā var tikt pazaudēti dati.**

---

## 5.2.3 Programmatūras startēšana

**Piezīme**

---

Pirms programmatūras startēšanas vienmēr ieslēdziet iekārtu.  
Vienmēr pabeidziet programmatūras sesiju pirms iekārtas izslēgšanas.

---

GeneXpert Dx programmatūra tiek startēta automātiski pēc pieteikšanās operētājsistēmā Windows. Ja GeneXpert Dx programmatūra ir aizvērtā manuāli, to var startēt vienā no šiem diviem veidiem:

1. Windows darbvirsnā veiciet dubultklikšķi uz GeneXpert Dx ikonas. Skatiet [5-5. attēlu](#).



**5-5. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx saīsnes ikona**

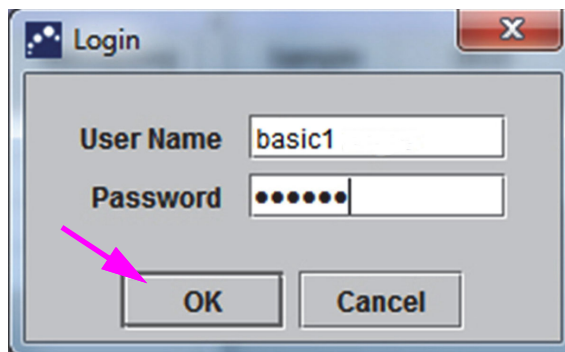
vai

Windows uzdevumjoslā noklikšķiniet uz Windows ikonas un atlasiet vienumus **Visas programmas (All Programs) > Cepheid > GeneXpert Dx**.

2. Tiks parādīts pieteikšanās ekrāns.



Katrā programmatūras startēšanas reizē tiek parādīts dialoglodziņš Pieteikties (Login), prasot ievadīt lietotājvārdu un paroli (skatiet [5-6. attēlu](#)). Lodziņā **Lietotājvārds (User Name)** ierakstiet GeneXpert Dx lietotājvārdu. Lodziņā **Parole (Password)** ierakstiet paroli. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai pieteiktos un startētu programmatūru.



5-6. attēls. Dialoglodziņš Pieteikties

Tiks parādīts sistēmas GeneXpert Dx logs. Skatiet [5-7. attēlu](#).

---

**Piezīme**

GeneXpert Dx programma darbojas operētājsistēmās Windows 7 un Windows 10. Šajā rokasgrāmatā redzami ekrāni ir no GeneXpert Dx programmatūras, kurā darbojas Windows 7. GeneXpert Dx programmatūras, kurā darbojas Windows 10, ekrāni ir līdzīgi.

---

**Svarīgi!**

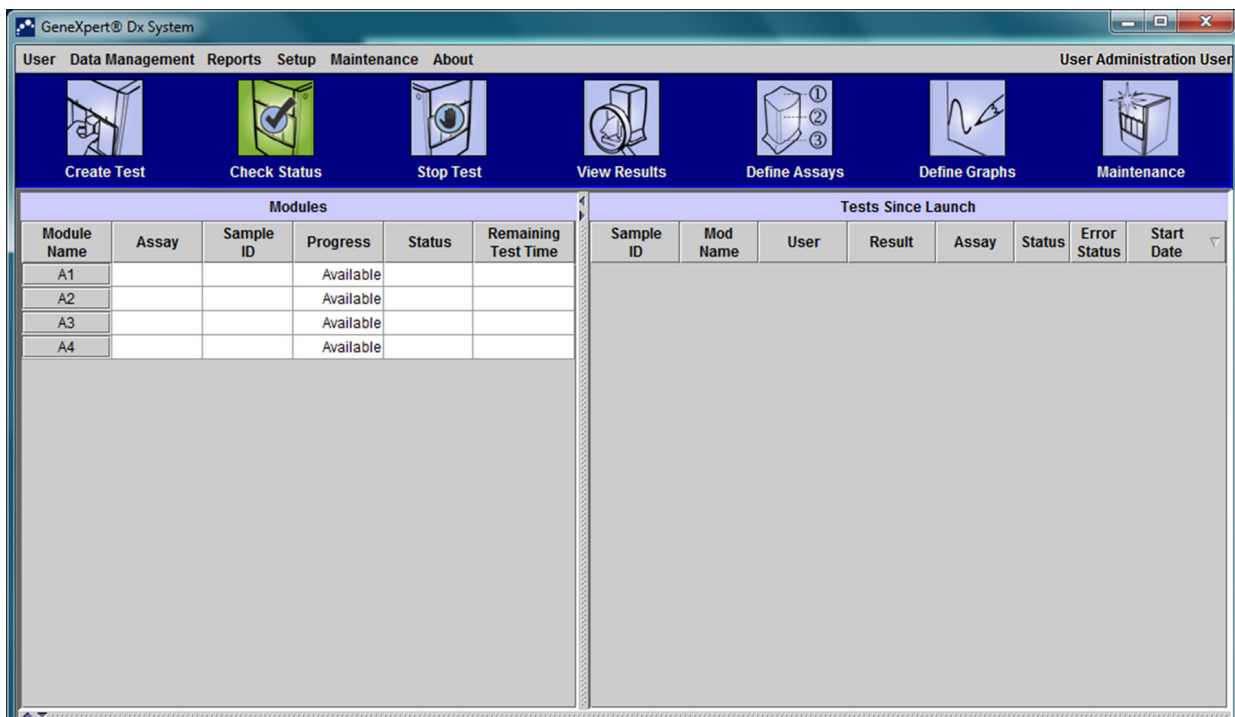
**Ja dialoglodziņš Pieteikties (Login) netiek parādīts programmatūras startēšanas laikā, sazinieties ar sistēmas GeneXpert Dx administratoru.**

---

**Piezīme**

Ja esat aizmirsis paroli un tiek bloķēta piekļuve, varat sazināties ar administratoru un pieprasīt paroles atiestatīšanu. Bloķēšanas drošības funkcija uz noteiktu laika periodu (15–60 minūtēm atkarībā no administratora veiktajiem iestatījumiem) bloķē jūsu piekļuvi sistēmai. Pieprasot administratoram veikt paroles atiestatīšanu, varat samazināt bloķēšanas ilgumu.

---



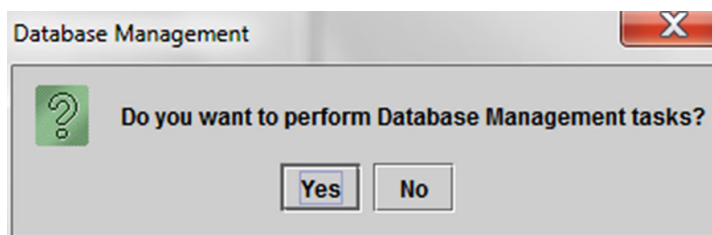
5-7. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs

**Piezīme**

Lielākā daļa šajā rokasgrāmatā parādīto ekrānu būs atbilstoši lietotāja līmenim Detalizēti (Detail). Lietotāja līmeņa Pamata (Basic) ekrāni tiks parādīti, kad būs nepieciešams parādīt šī konkrētā lietotāja ekrānus, tāpat nepieciešamības gadījumā tiks parādīti arī lietotāja līmeņa Administrators (Administrator) ekrāni.

**5.2.3.1 Datubāzes pārvaldības atgādinājums**

1. Ja izvēles rūtiņa **Datubāzes pārvaldības atgādinājumi (Database Management Reminders)** dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) (skatiet [2-77. attēlu](#)) **nav** atzīmēta, dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība (Database Management) (skatiet [5-8. attēlu](#)) netiks parādīts, un nebūs jāveic nekādas darbības saistībā ar datubāzi. Tiks turpināta programmatūras ielāde, un varat pāriet uz [5.2.3.2. sadaļu](#), lai turpinātu startēšanas procedūru.  
vai
2. Ja izvēles rūtiņa **Datubāzes pārvaldības atgādinājumi (Database Management Reminders)** dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) (skatiet [2-77. attēlu](#)) ir atzīmēta, pa virsu sistēmas GeneXpert Dx logam tiks parādīts dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība (Database Management) (skatiet [5-8. attēlu](#)) ar vaicājumu par to, vai vēlaties veikt datubāzes pārvaldības uzdevumus.

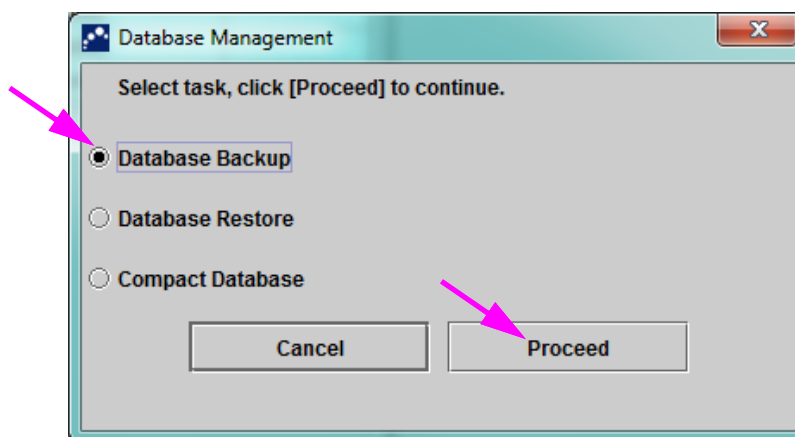


5-8. attēls. Dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība

- A. Ja dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) (skatiet [5-8. attēlu](#)) noklikšķināsiet uz **Nē (No)**, tiks turpināta GeneXpert Dx programmatūras ielāde un varēsiet pāriet uz [5.2.3.2. sadaļu](#).  
vai
- B. Ja dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) noklikšķināsiet uz **Jā (Yes)** (skatiet [5-8. attēlu](#)), jums prasīs atlasīt veicamo uzdevumu (skatiet [5-9. attēlu](#)).

### Piezīme

Atkarībā no lietotāja privilēģijām visas četras opcijas (vai jebkura) dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) var nebūt redzamas. Skatiet [5-9. attēlu](#).



5-9. attēls. Dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība

3. Atlasiet vajadzīgajam datubāzes pārvaldības uzdevumam atbilstošo pogu (t.i., **Datubāzes dublēšana (Database Backup)**, **Datubāzes atjaunošana (Database Restore)** vai **Datubāzes saspiešana (Compact Database)**).

Informāciju par to, kā veikt katru no datubāzes pārvaldības uzdevumiem, skatiet [5.19. sadaļā „Datubāzes pārvaldības uzdevumu veikšana”](#).

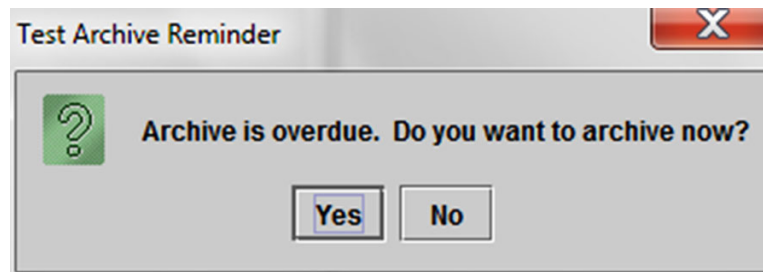
4. Noklikšķiniet uz pogas **Turpināt (Proceed)** (skatiet [5-9. attēlu](#)), lai sāktu vajadzīgā datubāzes pārvaldības uzdevuma izpildi.
5. Kad tiks pabeigts datubāzes pārvaldības uzdevums, tiks parādīts apstiprinājuma dialoglodziņš. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)** un pēc tam noklikšķiniet uz pogas **Atcelt (Cancel)** dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management).

Dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība (Database Management) pazudīs no sistēmas GeneXpert Dx loga. Turpiniet ar [5.2.3.2. sadaļu](#).

### 5.2.3.2 Atgādinājums par nokavētu arhivēšanu

Ja arhivēšana nav nokavēta vai arī [2-77. attēlā](#) redzamais arhivēšanas iestatījums ir iestatīts uz **Manuāli (Manual)**, [5-10. attēlu](#) netiks parādīts, un varat pāriet tieši uz [5.3. sadaļu](#).

Ja arhivēšana ir nokavēta, tiks parādīts dialoglodziņš Testa arhivēšanas atgādinājums (Test Archive Reminder) (skatiet [5-10. attēlu](#)).

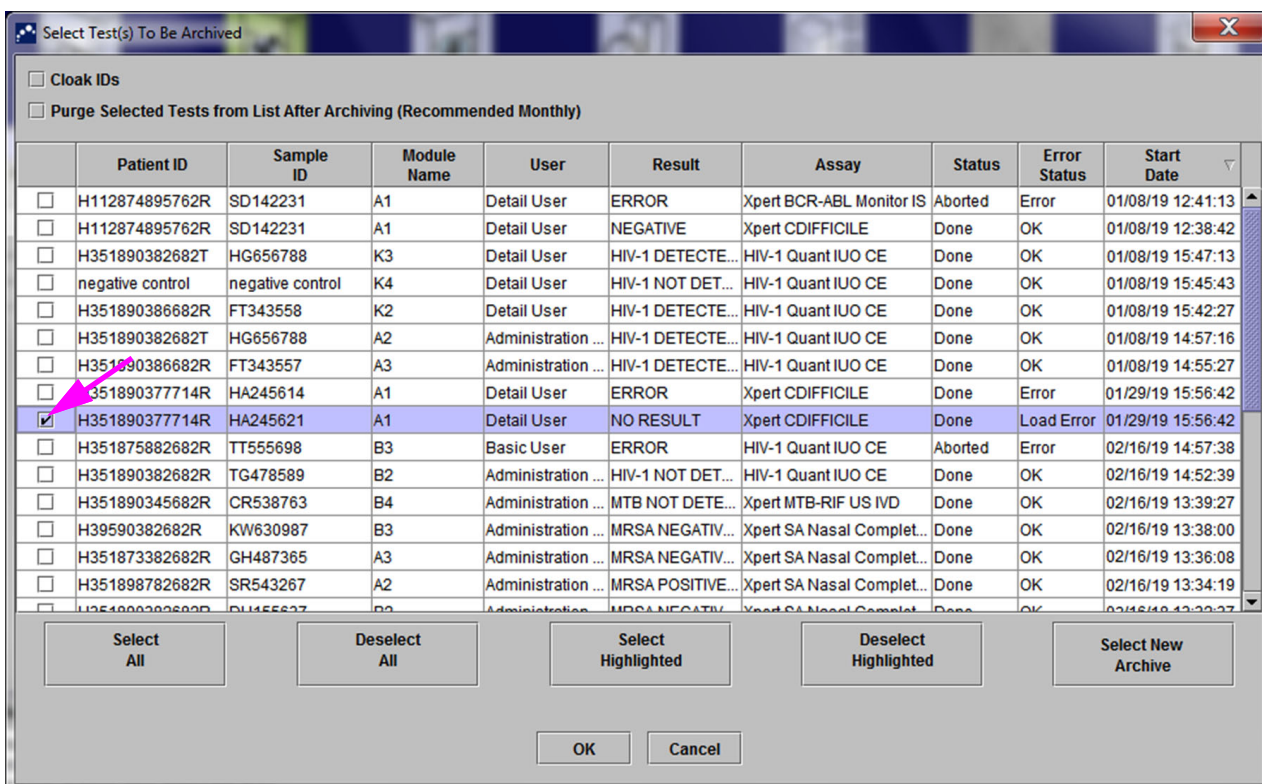


**5-10. attēls. Dialoglodziņš Testa arhivēšanas atgādinājums**

Ja nevēlaties veikt arhivēšanu, dialoglodziņā Testa arhivēšanas atgādinājums (Test Archive Reminder) noklikšķiniet uz **Nē (No)** (skatiet [5-10. attēlu](#)). Turpiniet startēšanas procedūru bez arhivēšanas ([5.3. sadaļu](#)).

vai

Ja vēlaties veikt arhivēšanu, dialoglodziņā Testa arhivēšanas atgādinājums (Test Archive Reminder) noklikšķiniet uz **Jā (Yes)** (skatiet [5-10. attēlu](#)), lai turpinātu startēšanas procedūru ar arhivēšanu. Tiks parādīts ekrāns Atlasīt arhivējamo(-s) testu(-s) (Select Test(s) To Be Archived). Skatiet [5-11. attēlu](#).



#### 5-11. attēls. Ekrāns Atlasīt arhivējamo(-s) testu(-s)

Lai arhivētu testus, veiciet [5.18.1. sadaļā „Testu arhivēšana”](#) aprakstītās procedūras [2.–7. darbību](#). Kad ir pabeigta arhivēšana, turpiniet ar [5.3. sadaļu](#).

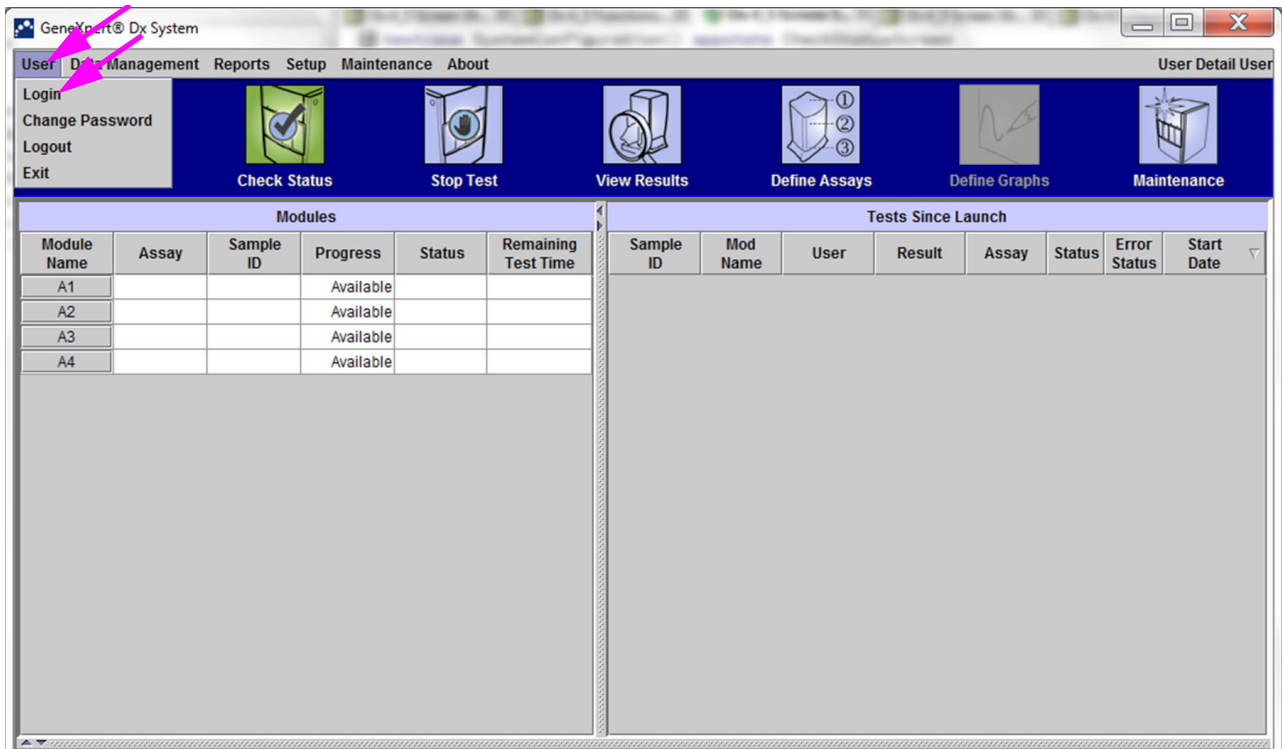
### 5.2.4 Pieteikšanās, kad darbojas programmatūra

Ja sistēmā ir pieteicies cits lietotājs, tam nav jāatsakās, pirms jūs varat pieteikties. Lai pieteiktos programmatūrā, kad tā jau darbojas, izvēlnē **Lietotājs (User)** noklikšķiniet uz **Pieteikties (Login)**. Skatiet [5-12. attēlu](#).

Ievadiet informāciju dialoglodziņā Pieteikties (Login) (skatiet [5-6. attēlu](#)). Jūs tiksiet pieteikts sistēmā, un otrs lietotājs tiks automātiski atteikts.

#### Piezīme

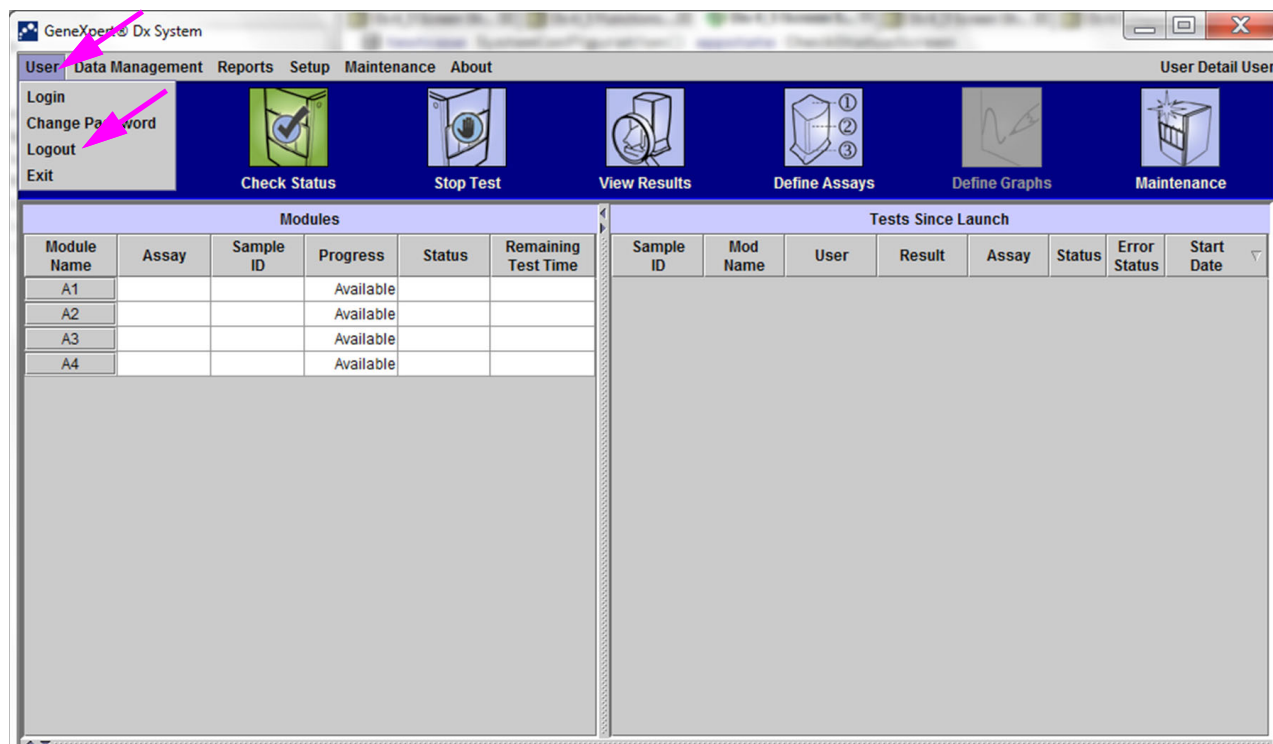
Ja esat aizmirsis paroli un tiek bloķēta piekļuve, varat sazināties ar administratoru un pieprasīt paroles atiestatīšanu. Bloķēšanas drošības funkcija uz noteiktu laika periodu (15–60 minūtēm atkarībā no administratora veiktajiem iestatījumiem) bloķē jūsu piekļuvi sistēmai. Pieprasot administratoram veikt paroles atiestatīšanu, varat samazināt bloķēšanas ilgumu.



5-12. attēls. Izvēlne Lietotājs (Pieteikties)

## 5.2.5 Atteikšanās

Lai atteiktos no programmatūras, sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē **Lietotājs (User)** noklikšķiniet uz **Atteikties (Logout)**. Skatiet [5-13. attēlu](#).



5-13. attēls. Izvēlne Lietotājs (Atteikties)

Sistēmas GeneXpert Dx logā tiks parādīts teksts **Lietotājs veica atteikšanos (User Logged Out)**. Atteikšanās jāveic, ja plānojat ilgu laika posmu neizmantojot sistēmu. Atsakoties nodrošināsi, ka programmatūra neregistrēs jūsu kontā citu lietotāju darbības.

**Piezīme**

Ja atteiksieties testa izpildes laikā, sistēma pabeigs testu un saglabās rezultātus.

## 5.2.6 Paroles maiņa

**Svarīgi!**

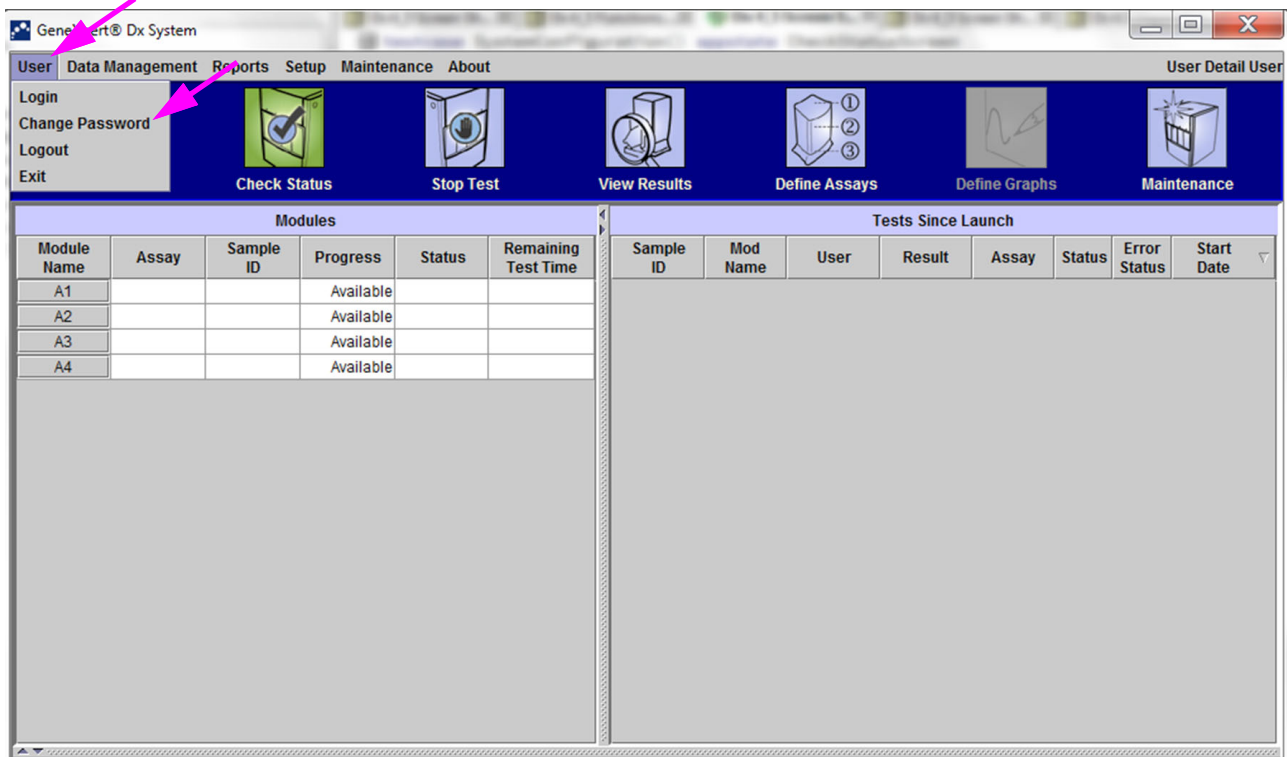
Lai nodrošinātu sistēmas drošību, lietotājiem ik pēc 90 dienām ir jāmaina sava parole.

**Piezīme**

Attālajiem lietotājiem netiks prasīta paroles maiņa.

Cepheid iesaka lietotājiem ik pēc 90 dienām nomainīt paroli, lai aizsargātu savu identitāti sistēma GeneXpert Dx. Jūsu iestādei var būt papildu prasības attiecībā uz parolu maiņu. Ievērojiet savas iestādes politikas attiecībā uz parolēm. Lai nomainītu savu GeneXpert Dx programmatūras paroli:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē **Lietotājs (User)** noklikšķiniet uz **Mainīt paroli (Change Password)**. Skatiet 5-14. attēlu. Tiks parādīts dialoglodziņš Mainīt paroli (Change Password) (skatiet 5-15. attēlu).



5-14. attēls. Izvēlne Lietotājs (Mainīt paroli)



5-15. attēls. Dialoglodziņš Mainīt paroli

2. Lodziņā **Pašreizējā parole (Current Password)** ierakstiet savu pašreizējo paroli.
3. Lodziņos **Jaunā parole (New Password)** un **Apstiprināt jauno paroli (Confirm New Password)** ierakstiet jauno paroli (tai ir jāietver 6–10 rakstzīmes).
4. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai saglabātu izmaiņas.
5. Tiks parādīts dialoglodziņš ar informāciju par veiksmīgu paroles nomaiņu. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu dialoglodziņu.



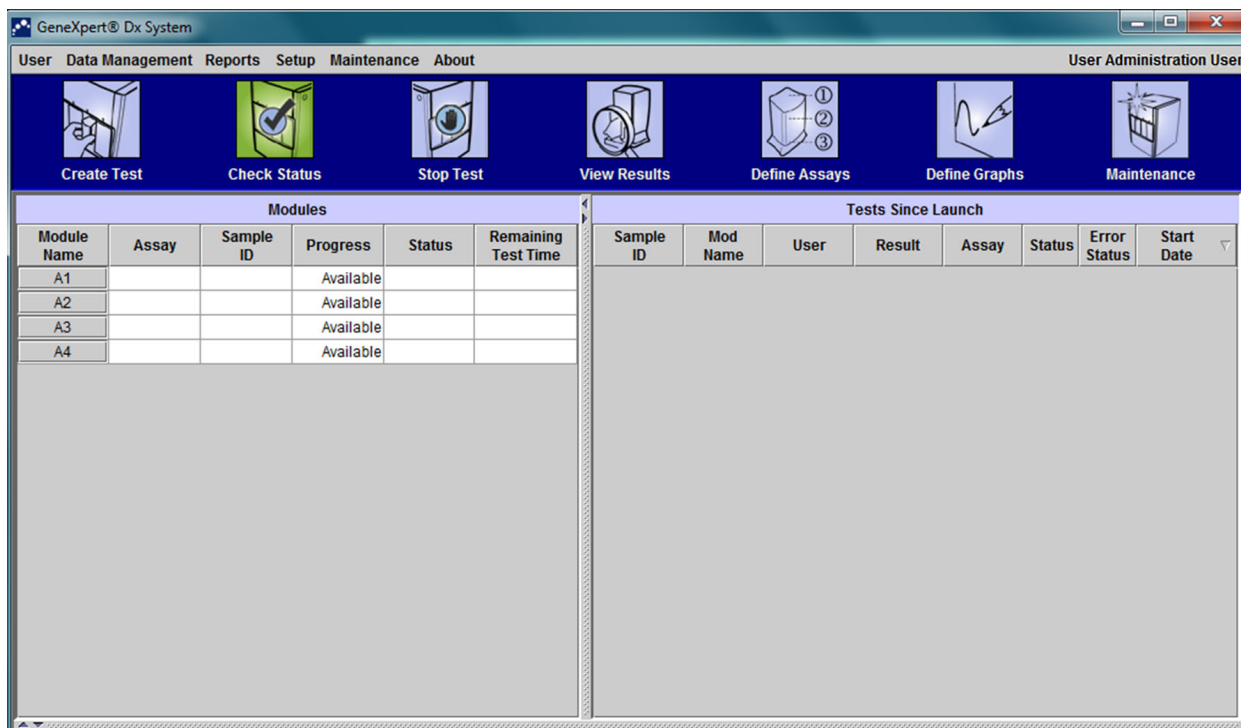
Ja parole neatbilst minimālajām prasībām, tiks parādīts dialoglodziņš ar informāciju par prasībām. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai atgrieztos dialoglodziņā Mainīt paroli (Change Password) un aizvērtu šo dialoglodziņu.

## 5.3 Sistēmas loga lietošana

Kad startējat GeneXpert Dx programmatūru, tiek parādīts sistēmas GeneXpert Dx logs. [5-16. attēlā](#) ir parādīts sistēmas GeneXpert Dx loga piemērs.

Atkarībā no jūsu atļaujām [5-16. attēlā](#) redzamais logs var nedaudz atšķirties. Lai iegūtu informāciju par savu lietotāja profilu un atļaujām, vērsieties pie sava sistēmas GeneXpert Dx administratora.

Izvēlnes joslā noklikšķinot uz **Pārbaudīt statusu (Check Status)**, **Skatīt rezultātus (View Results)**, **Definēt analīzes (Define Assays)** vai **Uzturēšana (Maintenance)**, mainās loga saturs un izvēlnes joslā tiek parādīta jauna izvēlne. Piemēram, ja noklikšķināt uz **Skatīt rezultātus (View Results)**, logs Skatīt rezultātus (View Results) aizstāj pašreizējo loga saturu. Turklāt izvēlnes joslā tiek parādīta izvēlne Skatīt rezultātus (View Results), lai jūs izvēlnē varētu piekļūt sadaļas Skatīt rezultātus (View Results) funkcijām.



5-16. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs

## 5.4 Pieejamo analīžu definīciju saraksta pārbaude

Pirms *in vitro* diagnostikas testa sākšanas pārbaudiet, vai programmatūrā nav jau ielādēta izmantojamā analīzes definīcija. Lai to izdarītu:

1. Sistēmas GeneXpert Dx logā noklikšķiniet uz **Definēt analīzes (Define Assays)**. Tiks parādīts logs Definēt analīzes (Define Assays) (skatiet [5-17. attēlu](#)).
2. Sarakstā **Analīze (Assay)** (loga kreisajā pusē) pārbaudiet, vai ir redzama izmantojamā analīzes definīcija. Kārtridži nedarbosies ar analīzes versiju, kas neatbilst kārtridža svītrkoda informācijai. Pārliecinieties, vai izmantojat analīzes definīcijas faila jaunāko versiju.
3. Ja analīzes nav sarakstā, importējiet analīzes definīcijas failu. Skatiet [2.16.1.3. sadaļu „Analīžu definīciju importēšana no DVD”](#). Jums ir jābūt atļaujai importēt analīžu definīcijas. Ja jums nav šādas atļaujas, sazinieties ar savu sistēmas GeneXpert Dx administratoru.

### Pieejamo analīžu saraksts

The screenshot displays the 'Define Assays' window in the GeneXpert Dx System. The interface includes a menu bar with 'Define Assays' selected, a toolbar with various icons, and a main workspace. On the left, an 'Assay' list shows several assays, with 'Xpert MRSA\_SA Nasal' selected. The right pane provides details for this assay, including its name, version, type, and disclaimer. Below the details, there is a section for 'Cartridge Type' with an image of a cartridge and a 'Chambers' table listing '2-Reagent 2', 'S-Sample', and '1-Reagent 1'. The bottom of the window features a row of control buttons.

Name	v.
HIV-1 Quant IUO <del>AE</del>	1
Xpert GBS	3
Xpert Flu A Panel	3
Xpert EV Assay	3
Xpert MRSA_SA Nasal	1
Untitled Assay	
Xpert CDIFFICILE	3
DEMO_MELT1_1	

Assay Name	Xpert MRSA_SA Nasal
Version	1
Assay Type	In Vitro Diagnostic
Assay Disclaimer	For In Vitro Diagnostics Use Only.

Cartridge Type	Chambers
	Name
	2-Reagent 2
	S-Sample
	1-Reagent 1

5-17. attēls. Sistēma GeneXpert Dx — logs Definēt analīzes

## 5.5 Svītrkodu skenera lietošana

### Piezīme

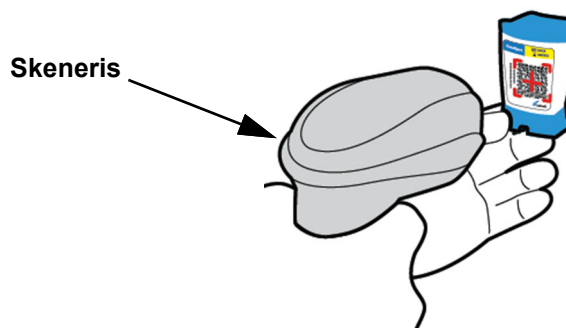
Rokas skenera lietošana ir līdzīga visām skenēšanas darbībām, piemēram, pacienta ID, parauga ID un kārtidža svītrkoda skenēšanai. Taču šajā sadaļā aprakstīta kārtidža svītrkoda skenēšana. Skatiet [5-18. attēlu](#).

Lai noskenētu kārtidža svītrkodu, izpildiet šajā sadaļā sniegtos norādījumus.

1. Skenējiet svītrkodu, turot skeneri aptuveni 20–25 cm (8–10 collu) attālumā no svītrkoda, salāgojot skenera lāzери ar svītrkoda attēlu. [5-18. attēlā](#) parādīta kārtidža svītrkoda skenēšana.
2. Kad esat pareizi notēmējis, nospiediet skenera mēlīti. Atskanēs skaņas signāls.

### Piezīme

Ja kārtidža svītrkods ir bojāts vai nefīrs un to nevar noskenēt, neizmantojiet šo kārtidžu un sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju, lai saņemtu nomaināms kārtidžu, ja tas ir nepieciešams. Ja svītrkodu skeneris bojāts, pazudis vai nepareizi konfigurēts, sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju.



5-18. attēls. Kārtidža svītrkoda skenēšana

## 5.6 Testa izveide

### Uzmanību!



Informācija, ko ievadāt dialoglodziņā Izveidot testu (Create Test), tiek automātiski saglabāta, kad sākat testu. Ja dialoglodziņu Izveidot testu (Create Test) aizvērsiet pirms testa sākšanas, tiks pazaudēta visa informācija.

### Piezīme

Šajā rokasgrāmatā parādītajos ekrānu uzņēmumos lauks **Pacienta ID (Patient ID)** tiks parādīts kā iespējots, kā arī lauki **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)** un **Pacienta vārds, uzvārds (Patient Name)** būs iespējoti. Lauki **Pacienta ID (Patient ID)**, **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)** un **Pacienta vārds, uzvārds (Patient Name)** ir neobligāti, un tos var atstāt tukšus, ja tie nav nepieciešami. Ja šīs opcijas nav iespējas sistēmas konfigurācijas ekrānā, tās netiks parādītas. Turklāt lauks **Pacienta demogrāfiskie dati (Patient Demographics)** tiks parādīts tikai tad, ja to būs iespējots jūsu sistēmas GeneXpert Dx administrators (skatiet [2.14. sadaļu „Sistēmas konfigurēšana”](#)).

Skenējot pacienta ID, parauga ID un kārtidža etiķeti, tiek samazināta pareizrakstības kļūdu iespēja un nodrošināta pareiza pacienta ID, parauga ID un testa rezultātu sasaiste. Ja svītrkoda skenēšanas opcijas nav ieslēgtas, pacienta ID, parauga ID un analīzes informāciju var ievadīt manuāli.

**Svarīgi!**

---

Laukos **Parauga ID (Sample ID)**, **Pacienta ID (Patient ID)**, **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)**, **Vārds (First Name)**, **Uzvārds (Last Name)**, **Cits parauga tips (Other Sample Type)** un **Piezīmes (Notes)** nedrīkst izmantot šādus simbolus: | @ ^ ~ \ & / : \* ? " < > ' \$ % ! ; ( ) -

---

Kad tiek izveidots tests, tiek izveidots arī ieraksts ar parauga apstrādes veida informāciju. Šis ieraksts ietver **Pacienta ID (Patient ID)**, **Parauga ID (Sample ID)**, kārtidža informāciju, analīzes informāciju, iekārtas moduļa ID un testa tipu. Turklāt ir iekļauta arī laukos **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)**, **Vārds (First Name)**, **Uzvārds (Last Name)** un **Pacienta demogrāfiskie dati (Patient Demographics)** norādītā informācija, ja šie lauki ir iespējoti (atzīmēti) sistēmas konfigurācijā.

**Piezīme**

---

Pacienta demogrāfiskos datus nevar rediģēt pēc datu ievadīšanas.

---

**Piezīme**

---

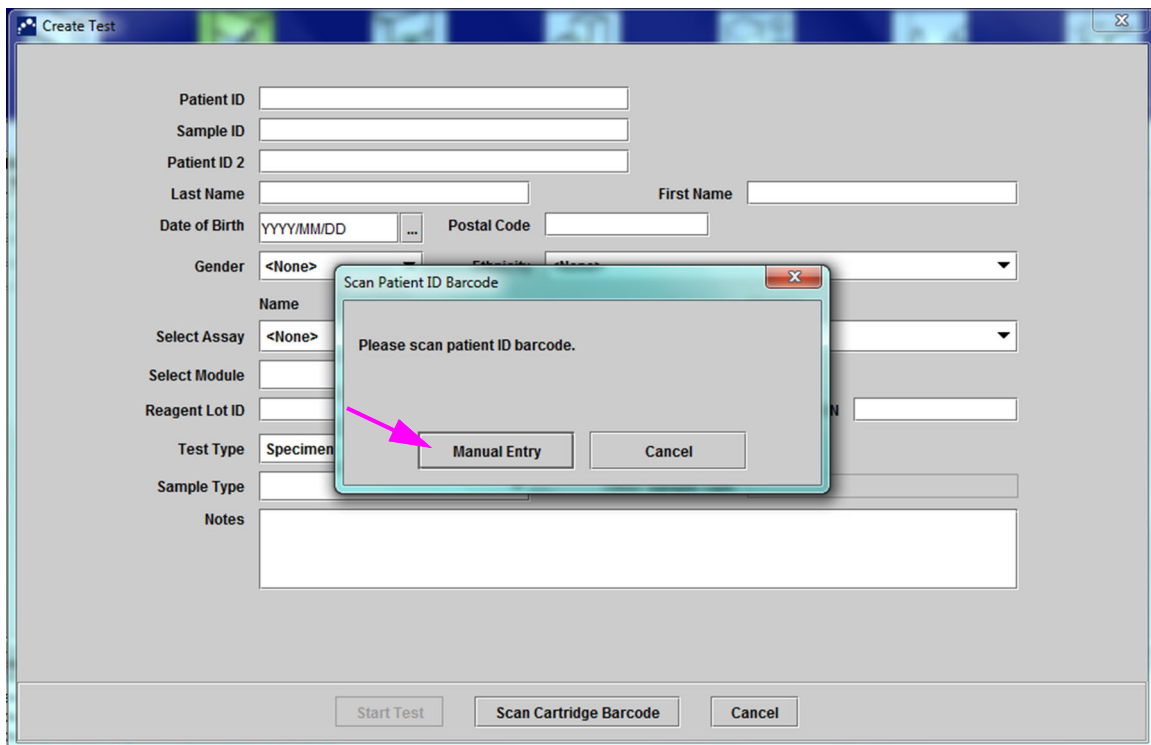
Šajā piemērā parādītajos ekrānos lauki **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)**, **Vārds (First Name)**, **Uzvārds (Last Name)** un **Pacienta demogrāfiskie dati (Patient Demographics)** ir iespējoti. Ja kāda no šīm opcijām nav iespējota, ekrāni attiecīgi izskatīsies citādāk.

---

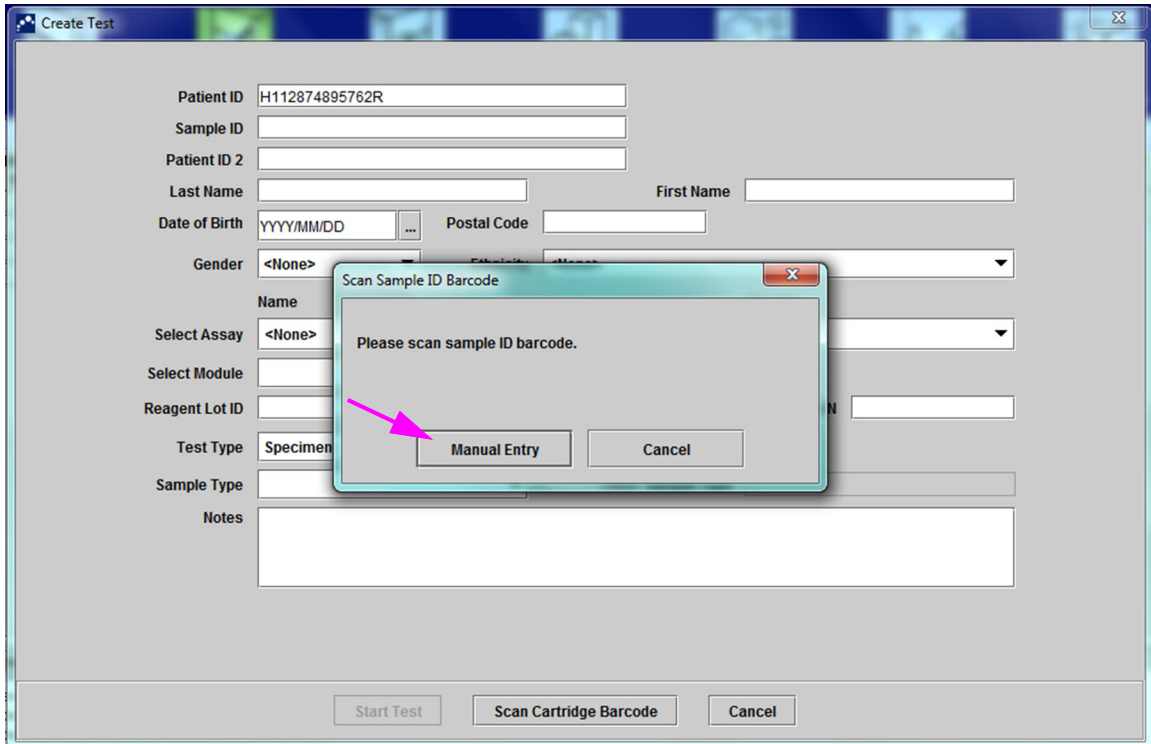
Lai izveidotu testu:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Izveidot testu (Create Test)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Skenēt pacienta ID svītrkodu (Scan Patient ID Barcode). Skatiet [5-19. attēlu](#).
2. Skenējiet pacienta ID svītrkodu, izmantojot piegādāto svītrkodu skeneri. Skatiet [5.5. sadaļu](#). Tiks parādīts dialoglodziņš Skenēt parauga ID (Scan Sample ID). Skatiet [5-20. attēlu](#).

Lai pacienta ID svītrkodu ievadītu manuāli, noklikšķiniet uz pogas **Manuāla ievade (Manual Entry)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Manuāla pacienta ID svītrkoda ievade (Manual Patient ID Barcode Entry). Ievadiet pacienta ID svītrkodu laukā **Pacienta ID svītrkods (Patient ID Barcode)** un noklikšķiniet uz **Labi (OK)**.



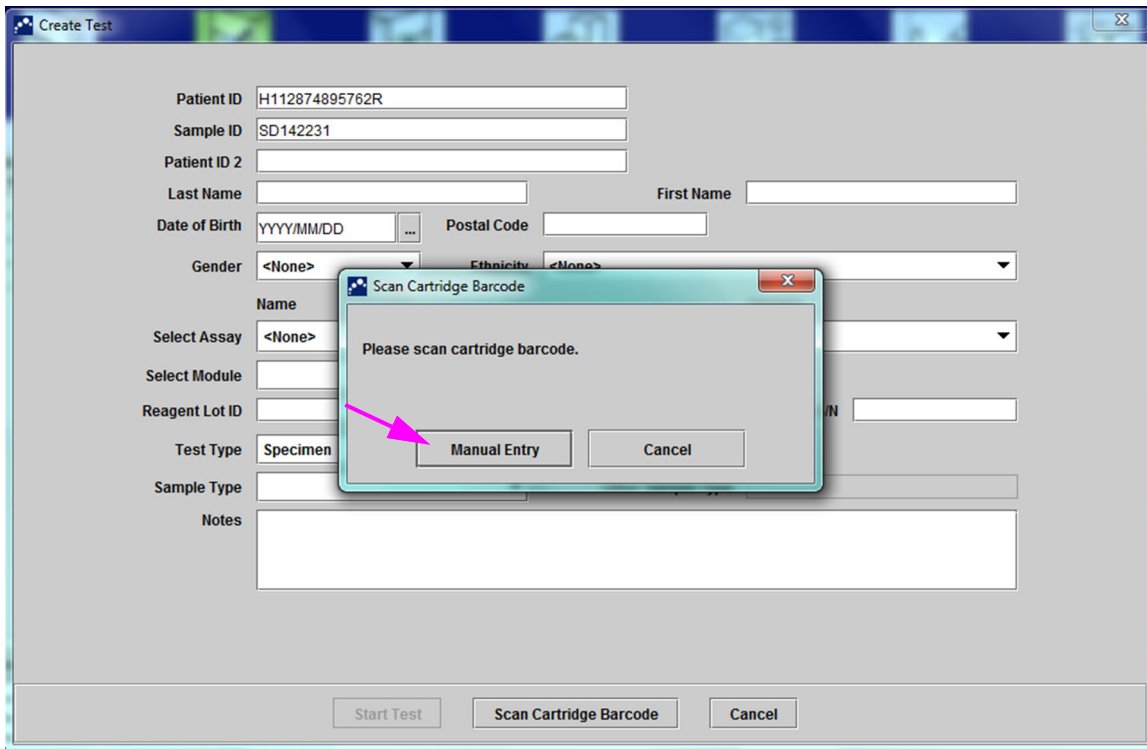
5-19. attēls. Logs izveidot testu un dialoglodziņš Skenēt pacienta ID svītrkodu



5-20. attēls. Logs izveidot testu un dialoglodziņš Skenēt parauga ID svītrkodu

3. Skenējiet parauga ID svītrkodu, izmantojot piegādāto svītrkodu skeneri. Skatiet [5.5. sadaļu](#). Tiks parādīts dialoglodziņš Skenēt kārtidža svītrkodu (Scan Cartridge Barcode). Skatiet [5-21. attēlu](#).

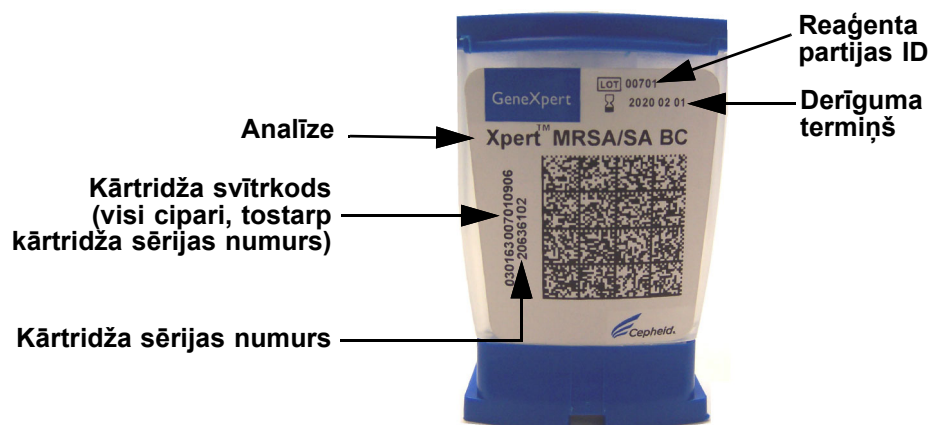
Lai parauga ID svītrkodu ievadītu manuāli, noklikšķiniet uz pogas **Manuāla ievade (Manual Entry)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Manuāla parauga ID svītrkoda ievade (Manual Sample ID Barcode Entry). Ievadiet parauga ID svītrkodu laukā **Parauga ID svītrkods (Sample ID Barcode)** un noklikšķiniet uz **Labi (OK)**.



**5-21. attēls. Dialoglodziņš Skenēt kārtidža svītrkodu**

4. Skenējiet kārtidža svītrkodu, izmantojot piegādāto svītrkodu skeneri. Skatiet [5.5. sadaļu](#). Tiks parādīts dialoglodziņš Izveidot testu (Create Test), kā redzams [5-23. attēlā](#). Ņemiet vērā, ka programmatūra automātiski ievada logā Izveidot testu (Create Test) nepieciešamo informāciju.

Lai kārtidža svītrkodu ievadītu manuāli, noklikšķiniet uz pogas **Manuāla ievade (Manual Entry)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Manuāla kārtidža svītrkoda ievade (Manual Cartridge Barcode Entry). Ievadiet kārtidža svītrkodu informāciju (visus skaitļus, tostarp kārtidža sērijas numuru; skatiet [5-22. attēlu](#)) laukā **Kārtidža svītrkods (Cartridge Barcode)** un noklikšķiniet uz **Labi (OK)**.



5-22. attēls. GeneXpert kārtridžs

**Svarīgi!**

Ierakstiet pareizu kārtridža informāciju. Šī informācija būs redzama visos pacientu un rezultātu pārskatos.

**Svarīgi!**

Lai nodrošinātu testa rezultātu pareizību, noteikti izmantojiet to pašu kārtridžu, kas noskenēts vai manuāli ievadīts testa logā Izveidot testa darbplūsmu (Create Test Workflow) (skatiet [4. darbībā](#) iepriekš). (Neizmantojiet citus kārtridžus un nomainiet tos pēc tam, kad ir sākusies skenēšana un citi sagatavošanās darbi.)

**Svarīgi!**

Ja nolaižamajā izvēlnē ir redzamas vairākas analīzes, atlasiet vajadzīgo analīzi.

5. (Neobligāti) Ja ir iespējots lauks **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)**, novietojiet tajā cursoru. **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)** var skenēt vai ievadīt manuāli laukā.
6. (Neobligāti) Ja ir iespējots lauks **Pacienta vārds, uzvārds (Patient Name)**, novietojiet cursoru laukā **Uzvārds (Last Name)** un ievadiet pacienta uzvārdu, pēc tam novietojiet cursoru laukā **Vārds (First Name)** un ievadiet pacienta vārdu (skatiet [5-23. attēlu](#)).

**5-23. attēls. Dialoglodziņš Izveidot testu, kurā parādīti lauki Pacienta ID un Parauga ID**

7. (Neobligāti) Ja ir iespējots lauks **Pacienta demogrāfiskie dati (Patient Demographics)**, izpildiet tālāk norādītās darbības, lai ievadītu vajadzīgos datus:
  - A. **Dzimšanas datums (Date of Birth)** — noklikšķiniet uz lodziņā **Dzimšanas datums (Date of Birth)** esošās lejupvērstās bultiņas, lai tiktu parādīts kalendārs. Izmantojot pogas <<Iepriekšējais (Previous) un Nākamais (Next)>>, ritiniet kalendārā, lai parādītu atbilstošo gadu un mēnesi. Atlasiet pacienta dzimšanas datumu un noklikšķiniet uz **Labi (OK)** (skatiet [5-24. attēlu](#)).



The screenshot shows the 'Create Test' dialog box with the following fields and values:

- Patient ID: H112874895762R
- Sample ID: SD142231
- Patient ID 2: 1234567
- Last Name: Patient Last Name 1
- First Name: Patient First Name 1
- Date of Birth: YYYY/MM/DD
- Postal Code: [empty]
- Gender: <None>
- Select Assay: Xpert-C. d
- Select Module: A2
- Reagent Lot ID\*: 08100
- Test Type: Specimen
- Sample Type: Other
- Notes: [empty]

A 'Date of Birth' calendar pop-up is displayed over the 'Date of Birth' field. The calendar shows the month of December 2015. A pink arrow points to the calendar icon next to the 'Date of Birth' field.

5-24. attēls. Dialoglodziņš Izveidot testu, kurā parādīts lauks Dzimšanas datums un kalendārs

- B. **Tautība (Ethnicity)** — noklikšķiniet uz lodziņā **Tautība (Ethnicity)** esošās lejupvērstās bultiņas un atlasiet nolaižamajā izvēlnē atbilstošo tautību (skatiet 5-25. attēlu).

The screenshot shows the 'Create Test' dialog box with the following fields and values:

- Patient ID: H112874895762R
- Sample ID: SD142231
- Patient ID 2: 1234567
- Last Name: Patient Last Name 1
- First Name: Patient First Name 1
- Date of Birth: 1969/04/15
- Postal Code: [empty]
- Gender: <None>
- Ethnicity: <None>
- Select Assay: Xpert-C. difficile G2
- Select Module: A2
- Reagent Lot ID\*: 08100
- Expiration Date\*: [empty]
- Test Type: Specimen
- Sample Type: Other
- Other Sample Type: [empty]
- Notes: [empty]

The 'Ethnicity' dropdown menu is open, showing the following options:

- <None>
- Black or African American
- Hispanic
- American Indian or Alaska Native
- Asian, Native Hawaiian or Other Pacific Islander
- White
- Unknown

A pink arrow points to the dropdown arrow of the 'Ethnicity' field.

5-25. attēls. Dialoglodziņš Izveidot testu, kurā parādīts lauks Tautība

- C. **Dzimums (Gender)** — noklikšķiniet uz lodziņā **Dzimums (Gender)** esošās lejupvērstās bultiņas un atlasiet nolaižamajā izvēlnē atbilstošo dzimumu (skatiet 5-26. attēlu).

5-26. attēls. Dialoglodziņš Izveidot testu, kurā parādīts lauks Dzimums

- D. **Pasta indekss (Postal Code)** — ierakstiet pasta indeksu (šo ierakstu var atstāt tukšu). GeneXpert Dx programmatūra nepārbauda pasta indeksu. Amerikas Savienotajās Valstīs pasta indeksu dēvē par „ZIP code”.
8. (Neobligāti) Sarakstā **Atlasīt moduli (Select Module)** atlasiet pieejamo iekārtas moduli. Pēc noklusējuma programmatūra parāda vismazāk izmantoto moduli. Atlasīt varēs tikai moduļus ar pareizu kalibrāciju un tos, kas nebūs aizņemti ar cita testa izpildi. Atlasīto moduli var mainīt, noklikšķinot nolaižamajā izvēlnē.
9. Atlasiet vienu **Testa tips (Test Type)** (**Paraugs (Specimen)** vai **Ārējās kontroles (External Controls)**).
10. Lodziņā **Piezīmes (Notes)** ievadiet jebkādu papildinformāciju par testu.

**Piezīme**

Cepheid svītrkodu skeneris ir kvalificēts lietošanai ar Codabar, Code 39, Code 128a, Code 128b, Code 128c vai Interleaved 2 of 5 svītrkodu simboliku.

**Uzmanību!**



Klientiem, kuri plāno izmantot Interleaved 2 of 5 simboliku, ir jāņem vērā, ka Interleaved 2 of 5 simbolikas uzbūves dēļ ir iespējams skenēšanas līniju, kas aptver tikai daļu koda, interpretēt kā pilnīgu skenējumu, tādējādi sniedzot mazāk datu, nekā iekodēts svītrkodā. Lai novērstu šādu risku, Interleaved 2 of 5 lietojumam atlasiet konkrētu garumu (Interleaved 2 of 5 — Viens diskrets garums (One Discrete Length)). Lai saņemtu palīdzību, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta biroju. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).

Uzmanību!



Nodrošiniet, ka noskenējat vai ierakstāt pareizo Parauga ID (Sample ID), Pacienta ID (Patient ID) vai Pacienta ID 2 (Patient ID 2). Parauga ID (Sample ID), Pacienta ID (Patient ID) vai Pacienta ID 2 (Patient ID 2) ir saistīts ar testa rezultātiem un tiek parādīts logā Skatīt rezultātus (View Results) un visos pārskatos.

Laukos Parauga ID (Sample ID), Pacienta ID (Patient ID) vai Pacienta ID 2 (Patient ID 2) nedrīkst izmantot šādus simbolus: | @ ^ ~ \ & / : \* ? " < > ' \$ % ! ; ( ) -

Piezīme

Ja vēlaties maskēt noteiktu mikroorganismu testa rezultātus, veiciet 5.7. sadaļā parādītās darbības. Ja maskēšana nav vajadzīga, pārejiet uz 5.8. sadaļu.

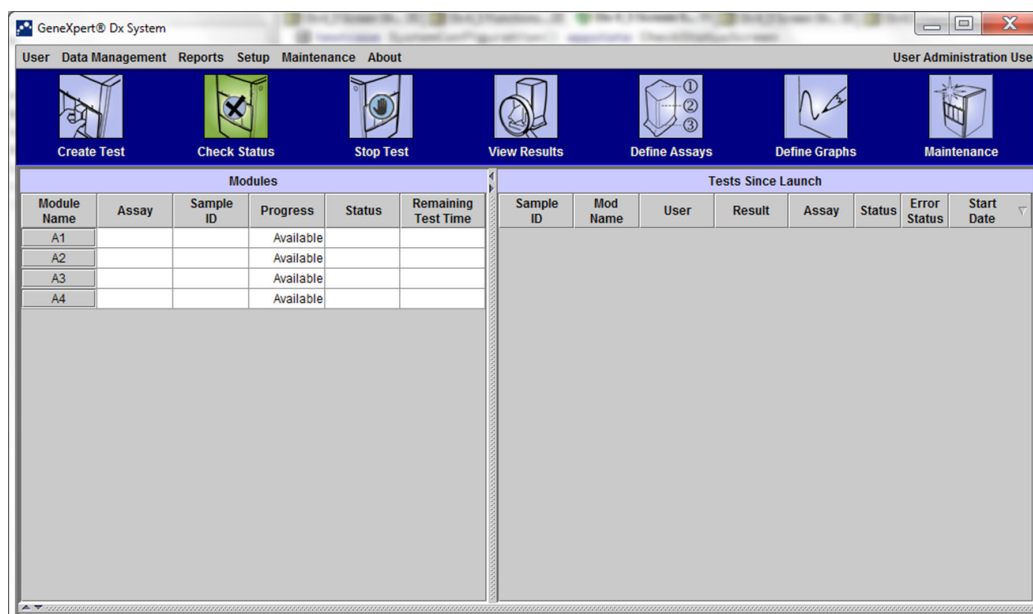
## 5.7 Testa rezultātu maskēšanas konfigurēšana

Maskēšanas funkcija sniedz iespēju klientiem „maskēt” (paslēpt) noteiktu mikroorganismu rezultātus no atbalstītajiem testiem, lai nodrošinātu atbilstību savām rezultātu ziņošanas prasībām. Pirms sākat testēt analīzi, kam iespējota maskēšana, konfigurējiet, kuri rezultāti jāmaskē. Šajā sadaļā ir aprakstītas darbības, kas jāveic, lai maskētu noteiktus mikroorganismu testa rezultātus.

Piezīme

Lai mainītu vai atlasītu skatītos rezultātus, jums ir jābūt administratīvam kontam.

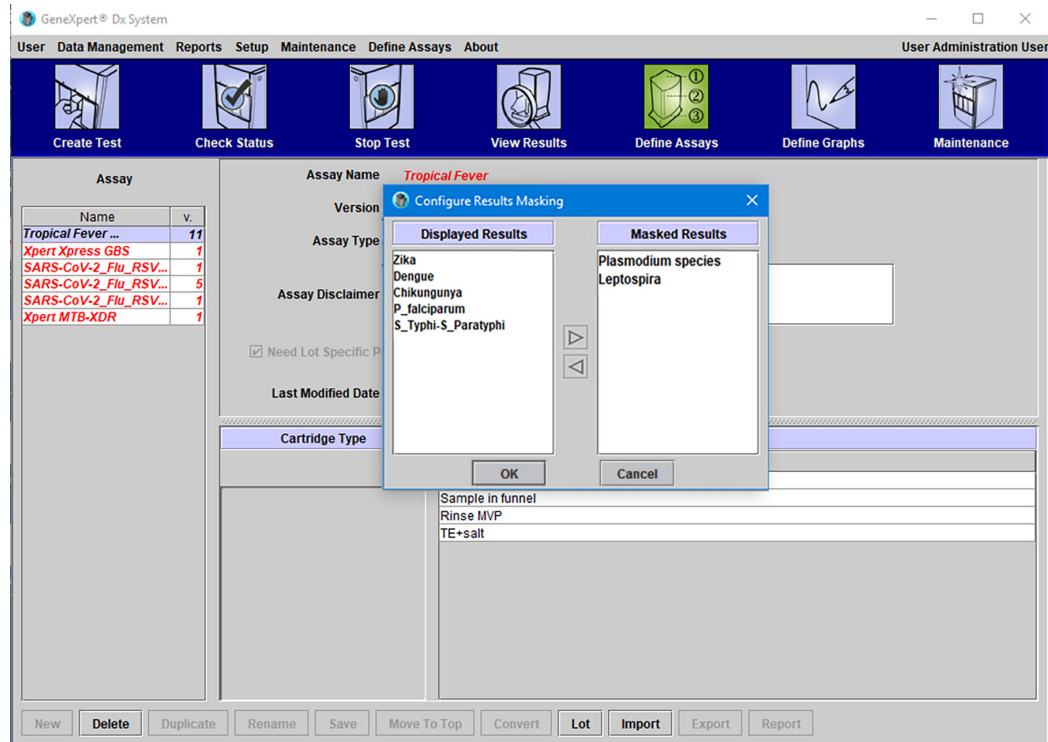
1. GeneXpert Dx sistēmas logā noklikšķiniet uz **Definēt analīzes (Define Assays)** (skatiet 5-27. attēlā).



5-27. attēls. GeneXpert Dx sistēmas logs

Tiks parādīts ekrāns Definēt analīzes (Define Assays) (skatiet 5-28. attēlā).

- Ekrāna Definēt analīzes (Define Assays) kreisajā pusē redzamajā sarakstā Analīze (Assay) atlasiet vajadzīgo analīzi, kas jāmaskē.
- Noklikšķiniet uz **Konfigurēt rezultātu maskēšanu (Configure Results Masking)** (skatiet 5-28. attēlā).



**5-28. attēls. Ekrāns Definēt analīzes (Define Assays) ar pārklājuma logu Konfigurēt rezultātu maskēšanu (Configure Results Masking)**

- Parādās pārklājuma logs Konfigurēt rezultātu maskēšanu (Configure Results Masking) (skatiet 5-28. attēlā). Pārklājuma logā Konfigurēt rezultātu maskēšanu (Configure Results Masking) ir divas kolonnas: Parādītie rezultāti (Displayed Results) un Maskētie rezultāti (Masked Results). Visi kolonnā Parādītie rezultāti (Displayed Results) iekļautie rezultāti tiks parādīti galīgajos testa rezultātos. Kolonnā Maskētie rezultāti (Masked Results) iekļautie rezultāti netiks parādīti galīgajos testa rezultātos.

**Piezīme**

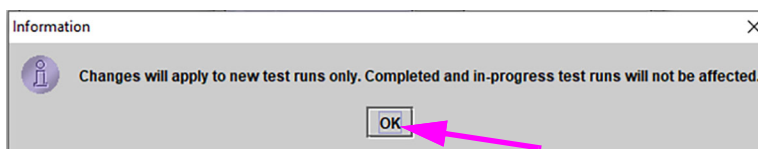
Maskēšanu var konfigurēt, kamēr tiek izpildīts cits tests, taču konfigurācijas izmaiņas stāsies spēkā tikai tad, kad tiks palaists atlasītais maskētais tests.

- Pārklājuma logā Konfigurēt rezultātu maskēšanu (Configure Results Masking) atlasiet maskējamus rezultātus, atlasot rezultātu kolonnā Parādītie rezultāti (Displayed Results) un noklikšķinot uz pa labi vērstās bultiņas (vai arī veicot dubultklikšķi uz rezultāta), lai to pārvietotu uz kolonnu Maskētie rezultāti (Masked Results). Atkārtojiet šo darbību, lai atlasītu papildu rezultātus, kas jāpārvieto uz kolonnu Maskētie rezultāti (Masked Results).
- Kad visi vajadzīgie rezultāti no kolonnas Parādītie rezultāti (Displayed Results) ir pārvietoti uz kolonnu Maskētie rezultāti (Masked Results), noklikšķiniet uz pogas

**Labi (OK)** pārklājuma loga Konfigurēt rezultātu maskēšanu (Configure Results Masking) apakšējā daļā.

Tiks parādīts informatīvais dialoglodziņš, kurā teikts, ka izmaiņas tiks lietotas tikai jaunajām testa izpildēm (skatiet [5-29. attēlā](#)).

- Noklikšķiniet uz pogas **Labi (OK)** šajā informatīvajā dialoglodziņā, lai apstiprinātu, ka izmaiņas attiecas tikai uz jaunajām testa izpildēm. Pabeigtās un notiekošās testa izpildes netiks ietekmētas.

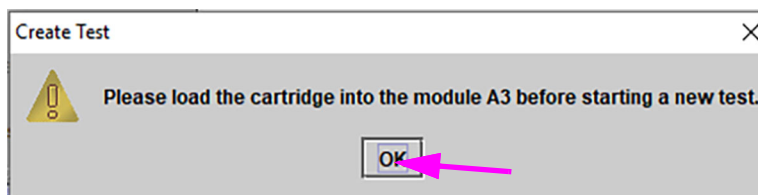


5-29. attēls. Izmaiņu informatīvais dialoglodziņš

Tiklīdz būs pabeigta vajadzīgo maskēto rezultātu konfigurēšana, varēs sākt testēšanu, kā ierasts.

## 5.8 Loading a Cartridge into an Instrument Module

Kad testa darbplūsmā ir ievadīta visa testa informācija, tiek parādīts informatīvais ekrāns ar norādījumiem ievietot kārtridžu konkrētā modulī (skatiet [5-30. attēlā](#)). Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai apstiprinātu šo ziņojumu.



5-30. attēls. Kārtridža ievietošanas dialoglodziņš

## 5.9 Kārtridža ievietošana iekārtas modulī

Uzmanību!



Neievietojiet GeneXpert kārtridžu, kas ir nomests vai sakratīts pēc kārtridža vāka atvēršanas. Nometot vai sakratot kārtridžu pēc tam, kad tas ir atvērts, var tikt radīti nederīgi rezultāti. Arī saliektas vai saplēstas reakciju mēģenes var radīt nederīgus rezultātus. Neizmantojiet atkārtoti izlietotus kārtridžus.

Uzmanību!



Vienmēr satveriet kārtridžu aiz tā korpusa. Nesatveriet kārtridžu aiz izvirzītās reakciju mēģenes (skatiet [5-31. attēlu](#)).



**5-31. attēls. Kārtridžs, kam redzams korpuss un reakciju mēģene**

Šajā sadaļā tiek pieņemts, ka esat ievietojis paraugu un reaģentus GeneXpert kārtridžā. Norādījumus skatiet analīzes specifiskajā pakas ieliktņī vai kvalitātes kontroles marķējuma dokumentā.

## 5.10 Testa sākšana

### Uzmanību!



---

**Nepalaidiet citu programmatūru, kamēr notiek testa izpilde. Pretējā gadījumā var tikt traucēts testa process un izraisīts datu zudums.**

---

### Piezīme

---

Ja atteiksieties, kamēr notiek testa izpilde, sistēma turpinās testa izpildi līdz pabeigšanai un saglabās rezultātus.

---

Lai sāktu testu:

1. Dialoglodziņā Izveidot testu (Create Test) (skatiet [5-32. attēlu](#)) noklikšķiniet uz **Sākt testu (Start Test)**. Programmatūra prasīs paroli (ja testa sākšanai ir nepieciešama parole).

### Piezīme

---

Ja nav parādīts lietotājvārds, ievadiet gan lietotājvārdu, gan paroli.

---

The screenshot shows a 'Create Test' dialog box with the following fields and values:

- Patient ID: H112874895762R
- Sample ID: SD142231
- Patient ID 2: 1234567
- Last Name: Patient Last Name 1
- First Name: Patient First Name 1
- Date of Birth: 1969/04/15
- Postal Code: 10001
- Gender: Male
- Ethnicity: White
- Select Assay: Xpert-C. difficile G2
- Version: 2
- Select Module: A2
- Reagent Lot ID\*: 08100
- Expiration Date\*: 2020/12/25
- Cartridge S/N\*: 70462806
- Test Type: Specimen
- Sample Type: Other
- Other Sample Type: (empty)
- Notes: (empty text area)

At the bottom, there are three buttons: 'Start Test' (highlighted with a pink arrow), 'Scan Cartridge Barcode', and 'Cancel'.

### 5-32. attēls. Dialoglodziņš Izveidot testu, var Sākt testu

2. Ierakstiet paroli un pēc tam noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Logā Pārbaudīt statusu (Check Status) iekārtas moduļa norise mainās uz **Gaida (Waiting)**. Mirgo zaļā lampiņa virs iekārtas moduļa durtiņām.
3. Atveriet iekārtas moduļa durtiņas, kas atrodas zem moduļa ar mirgojošo zaļo lampiņu.
4. Novietojiet kārtidžu uz moduļa nišas pamatnes. Skatiet [5-33. attēlu](#). Kārtidža etiķetei ir jābūt vērstai uz āru. Pārliecinieties, vai kārtidžs ir novietots līdzēni uz nišas pamatnes un atrodas nišas ietvarā.
5. Aizveriet līdz galam iekārtas moduļa durtiņas. Durtiņas nobloķējas, zaļā lampiņa pārtrauc mirgot un turpina degt. Sākas testa izpilde.



5-33. attēls. GeneXpert kārtidžs novietots ietvarā moduļa nišas pamatnē

Pāris pirmo minūšu laikā pēc testa sākšanas sistēma pārvieto kārtidža saturu un rehidratē reaģentu lodītes. Sistēma veic arī zondes pārbaudi, lai noteiktu, vai reaģenta materiāls ir pareizi atjaunots un vai reaģenta materiālā ir zondes.

- Ja zondes pārbaude neizdodas, tests tiek pārtraukts. Varat skatīt kļūdas ziņojumu, lai pārskatītu zondes pārbaudes kļūmes cēloni. Skatiet [9.19.2. sadaļu „Kļūdu ziņojumi”](#).
- Ja zondes pārbaude izdodas, testa izpilde turpinās.

Kad testa izpilde tiek pabeigta, iekārtas moduļa durtiņas atbloķējas un zaļā gaismiņa izslēdzas. Sistēmas GeneXpert Dx loga apgabala **Moduļi (Modules)** kolonnā **Norise (Progress)** tiek parādīts pieejamais modulis.

## 5.11 Testa procesa uzraudzība

Varat uzraudzīt testa procesu vai citus statusa indikatorus tālāk norādītajos sistēmas GeneXpert Dx loga apgabalos. Skatiet [5-34. attēlu](#):

- **Moduļi (Modules)** — parāda izmantoto analīzes definīciju, parauga ID, testa norisi vai posmu (piemēram, 3/45 nozīmē, ka notiek testa trešais PCR cikls no 45 cikliem), testa posma statusu un atlikušo laiku ilgumu līdz testa beigām. Ja kolonnā **Statuss (Status)** ir redzams ziņojums **Kļūda (Error)** vai **Brīdinājums (Warning)**, loga apgabalā **Ziņojumi (Messages)** skatiet problēmas aprakstu.
- **Ziņojumi (Messages)** — parāda programmatūras startēšanas datumu un laiku, programmatūras versijas numuru un visus kļūdu ziņojumus, kas radās kopš programmatūras startēšanas.



Moduļa apgabalā skatiet testa statusu

Modules						Tests Since Launch							
Module Name	Assay	Sample ID	Progress	Status	Remaining Test Time	Sample ID	Mod Name	User	Result	Assay	Status	Error Status	Start Date
A1	Xpert CDIF...	SD142231	Loading	OK	--:--	SD142231	A1	Detail User	NO RESULT	Xpert CDI...	Loadi...	OK	12/09/20 12:...
A2			Available										
A3			Available										
A4			Available										

Messages:

Module A1: Performing Self-Test at 12/09/20 12:32:53  
 Module A2: Performing Self-Test at 12/09/20 12:32:54  
 Module A3: Performing Self-Test at 12/09/20 12:32:55  
 Module A4: Performing Self-Test at 12/09/20 12:32:55  
 Please load the cartridge into the module A1.

5-34. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs, kurā parādīts izpildes norises statuss

Kad notiek testa izpilde, kolonnā **Rezultāts (Result)** ir redzams teksts **NAV REZULTĀTA (NO RESULT)**.

#### Piezīme

Ekrāna labajā pusē esošajā sadaļā **Testi kopš palaišanas (Tests Since Launch)** ir parādīti testi kopš pēdējās GeneXpert Dx programmatūras palaišanas.

## 5.12 Notiekoša testa apturēšana

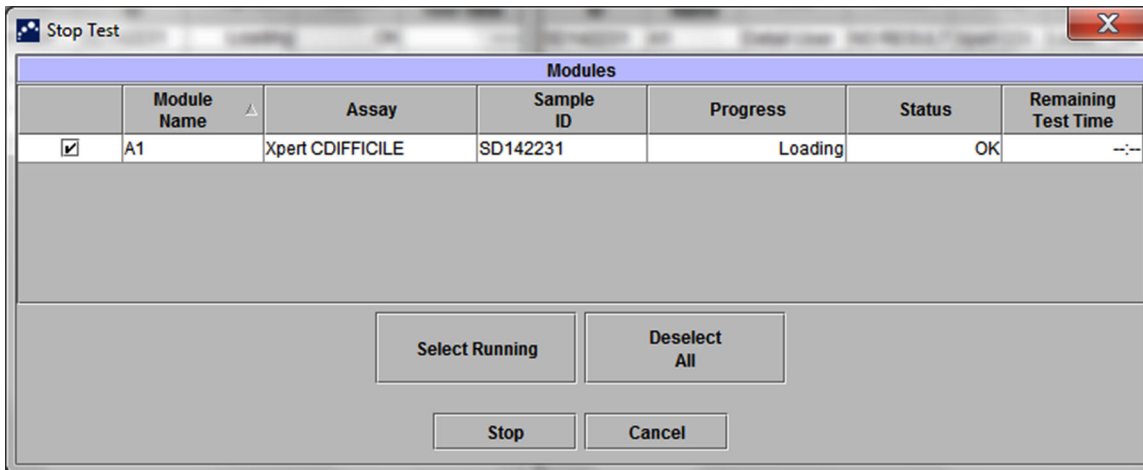
Uzmanību!



Pēc notiekoša testa apturēšanas sistēma apstādina parauga apstrādes darbības un izbeidz datu apkopošanu. Kārtridžu nevar izmantot atkārtoti.

Lai apturētu notiekošu testu, sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Apturēt testu (Stop Test)**. Tiks parādīts dialoglodziņš **Apturēt testu (Stop Test)**. Skatiet [5-35. attēlu](#). Varat izvēlēties kādu no šīm opcijām:

- **Apturēt atsevišķus testus (Stop Individual Tests)** — atlasiet testus, kurus vēlaties apturēt, un pēc tam noklikšķiniet uz **Apturēt (Stop)**. Tiks parādīts apstiprinājuma dialoglodziņš. Noklikšķiniet uz **Jā (Yes)**, lai apstiprinātu, vai uz **Nē (No)**, lai atceltu.
- **Apturēt visus notiekošos testus (Stop All Tests in Progress)** — noklikšķiniet uz **Atlasīt notiekošos (Select Running)**, lai atlasītu visus tobrīd notiekošos testus, un pēc tam noklikšķiniet uz **Apturēt (Stop)**. Tiks parādīts apstiprinājuma dialoglodziņš. Noklikšķiniet uz **Jā (Yes)**, lai apstiprinātu, vai uz **Nē (No)**, lai atceltu.
- Lai notīrītu visas testa atlasas, noklikšķiniet uz **Noņemt atlasi visiem (Deselect All)**.
- Noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Apturēt testu (Stop Test).



5-35. attēls. Dialoglodziņš Apturēt testu

## 5.13 Testa rezultātu skatīšana

### Svarīgi!

Lai nodrošinātu, ka visi dati tiek pareizi parādīti, pārskati ir jāģenerē tajā pašā valodā, kas tika izmantota, kad tika apkopoti testa rezultāti.

Testa rezultātus var parādīt un skatīt logā Skatīt rezultātus (View Results). Skatiet [5.13.1. sadaļu „Testa rezultātu parādīšana”](#). Logā Skatīt rezultātus (View Results) redzamās funkcijas atšķiras atkarībā no lietotāja tipa:

- Lietotāja līmenis Pamata (Basic) (skatiet [5.13.2. sadaļu „Pamata lietotāja skats”](#))
- Lietotāju līmeņi Detalizēti (Detail) un Administrators (Administrator) (skatiet [5.13.3. sadaļu „Lietotāju līmeņu Detalizēti un Administrators skats”](#))

## 5.13.1 Testa rezultātu parādīšana

Lai atlasītu un parādītu testa rezultātus:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Skatīt rezultātus (View Results)**. Tiks parādīts logs Skatīt rezultātus (View Results). Skatiet [5-36. attēlu](#).

### Piezīme

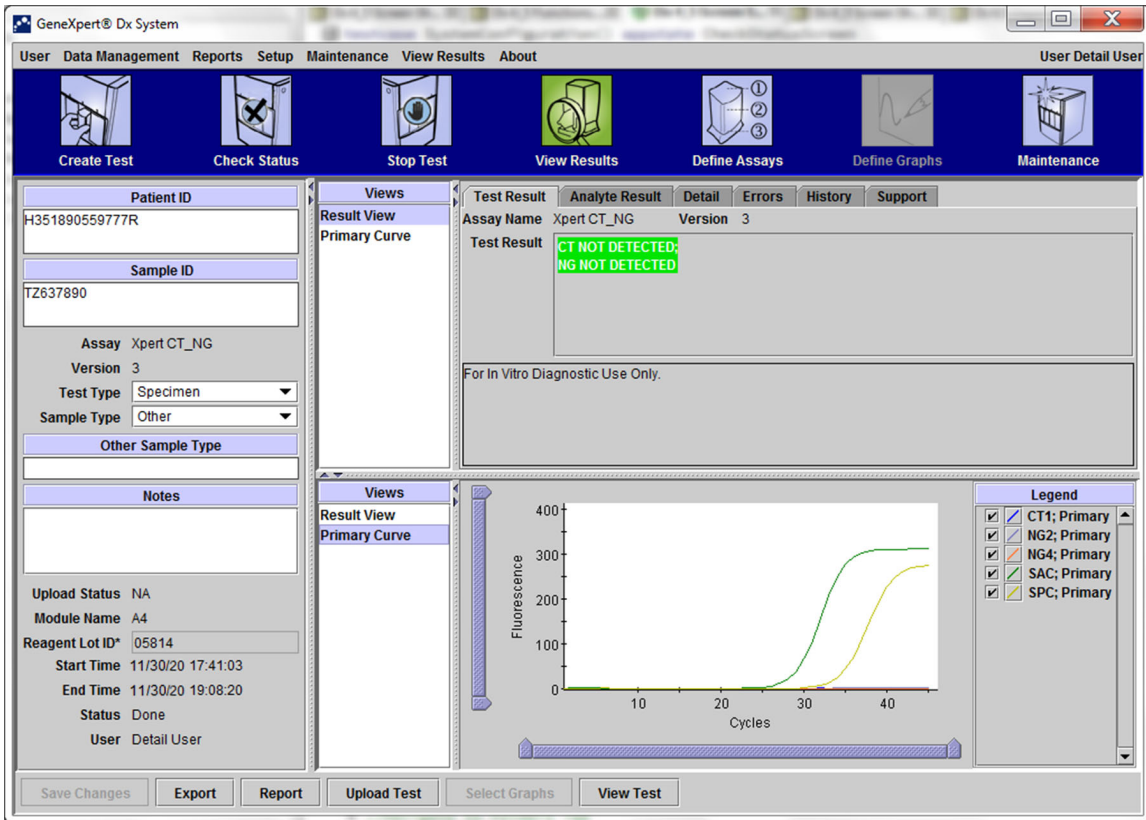
Logā Skatīt rezultātus (View Results) dažādiem lietotāju tipiem tiek parādītas atšķirīgas funkcijas. [5.13.2. sadaļā „Pamata lietotāja skats”](#) ir aprakstīts līmeņa Pamata (Basic) lietotājiem parādītais logs Skatīt rezultātus (View Results). [5.13.3. sadaļā „Lietotāju līmeņu Detalizēti un Administrators skats”](#) ir aprakstīts līmeņu Detalizēti (Detail) un Administrators (Administrator) lietotājiem parādītais logs Skatīt rezultātus (View Results). [5-36. attēlā](#) ir redzams līmeņu Detalizēti (Detail) un Administrators (Administrator) lietotājiem parādītais logs Skatīt rezultātus (View Results).

Lai atlasītu testu, noklikšķiniet uz **Skatīt testu (View Test)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Atlasīt apskatāmo testu (Select Test To Be Viewed). Skatiet [5-37. attēlu](#).

2. Atlasiet apskatāmo testu. Lai testu sarakstu kārtotu pēc kolonnas, noklikšķiniet uz kolonnas virsraksta.
3. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Atlasītā testa rezultāti tiek parādīti logā Skatīt rezultātus (View Results).

### Svarīgi!

**Dažkārt dialoglodziņa Atlasīt apskatāmo testu (Select Test To Be Viewed) kolonnā Rezultāts (Result) ir parādīta tika daļa rezultāta informācijas. Lai apskatītu pārējo rezultāta informāciju, novietojiet peles kursoru virs kolonnas Rezultāts (Result).**



5-36. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus (līmeņu Detalizēti un Administrators skats)

Patient ID	Sample ID	Module Name	User	Result	Assay	Status	Error Status	Start Date
H351890377714R	HA245614	A1	Detail User	ERROR	Xpert CDIFFICILE	Done	Error	04/16/19 15:56:42
H351875882682R	TT555698	B3	Basic User	ERROR	HIV-1 Quant IUO CE	Aborted	Error	03/16/19 14:57:38
H351890382682R	TG478589	B2	Administration ...	HIV-1 NOT DET...	HIV-1 Quant IUO CE	Done	OK	03/16/19 14:52:39
H351890345682R	CR538763	B4	Administration ...	MTB NOT DET...	Xpert MTB-RIF US IVD	Done	OK	03/16/19 13:39:27
H39590382682R	KW630987	B3	Administration ...	MRSA NEGATI...	Xpert SA Nasal Compl...	Done	OK	03/16/19 13:38:00
H351873382682R	GH487365	A3	Administration ...	MRSA NEGATI...	Xpert SA Nasal Compl...	Done	OK	03/16/19 13:36:08
H351898782682R	SR543267	A2	Administration ...	MRSA POSITIV...	Xpert SA Nasal Compl...	Done	OK	03/16/19 13:34:19
H351890382682R	DU155637	B2	Administration ...	MRSA NEGATI...	Xpert SA Nasal Compl...	Done	OK	03/16/19 13:32:37
H351890382682W	RL986632	A4	Detail User	MRSA POSITIV...	Xpert SA Nasal Compl...	Done	OK	03/16/19 17:33:44
H35187782682Y	GK563895	B1	Detail User	ERROR	Xpert MTB-RIF US IVD	Aborted	Error	03/16/19 17:32:28
H356129382682R	TF277659	B4	Detail User	MTB NOT DET...	Xpert MTB-RIF US IVD	Done	OK	03/16/19 17:31:20
H351855982682R	UJ690762	B3	Detail User	FII HETEROZY...	Xpert FII & FV Combo	Done	OK	03/16/19 17:29:35
H351890596082R	UJ787933	A3	Detail User	FII NORMAL;FV...	Xpert FII & FV Combo	Done	OK	03/16/19 17:28:47
H351885382682R	HN237945	A2	Detail User	FII HOMOZYGO...	Xpert FII & FV Combo	Done	OK	03/16/19 17:27:55
H351890559682R	RL439664	B2	Detail User	CT DETECTED...	Xpert CT_NG	Done	OK	03/16/19 17:15:06
H351890386681R	FT343556	A2	Basic User	HIV-1 DETECT...	HIV-1 Quant IUO CE	Done	OK	02/16/19 14:55:36
H351890386682R	HG656788	A3	Basic User	HIV-1 DETECT...	HIV-1 Quant IUO CE	Done	OK	01/30/19 14:56:30
H351827299378R	UH489831	C3	Administration ...	NEGATIVE	Xpert CDIFFICILE	Done	OK	01/30/19 17:05:51
H351890559777R	TZ637890	A4	Detail User	CT NOT DETE...	Xpert CT_NG	Done	OK	01/30/19 17:41:03
H0568890559682R	HA233987	A3	Detail User	CT DETECTED...	Xpert CT_NG	Done	OK	01/30/19 17:39:54
H351890550098R	HA245654	A1	Detail User	CT NOT DETE...	Xpert CT_NG	Done	OK	01/30/19 17:38:57

5-37. attēls. Dialoglodziņš Atlasīt apskatāmo testu

## 5.13.2 Pamata lietotāja skats

5-38. attēlā ir redzams Pamata (Basic) lietotājiem parādītais logs Skatīt rezultātus (View Results). Logā ir trīs cilnes: **Rezultāti (Results)**, **Kļūdas (Errors)** un **Atbalsts (Support)**.

### 5.13.2.1 Cilne Rezultāti

Cilnē **Rezultāti (Results)** tiek parādīta šāda testa informācija (skatiet 5-38. attēlu):

5-38. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus — cilne Rezultāti (Pamata lietotāju skats)

#### Piezīme

Rediģējamie lauki ir parādīti uz balta fona. Nerediģējamajiem laukiem ir pelēks fons.

- **Pacienta ID (Patient ID)** — šis lauks ir pieejams, ja ir iespējota opcija **Izmantot pacienta ID (Use Patient ID)**. Šo lauku, ja tā izcelsme nav resursdatora pasūtījums, var rediģēt lietotājs. Ja blakus laukam ir zvaigznīte (\*), tas nozīmē, ka pacienta ID tika skenēts.
- **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)** — šis lauks ir pieejams, ja ir iespējota opcija **Izmantot pacienta ID 2 (Use Patient ID 2)**. Šo lauku, ja tā izcelsme nav resursdatora pasūtījums, var rediģēt lietotājs.

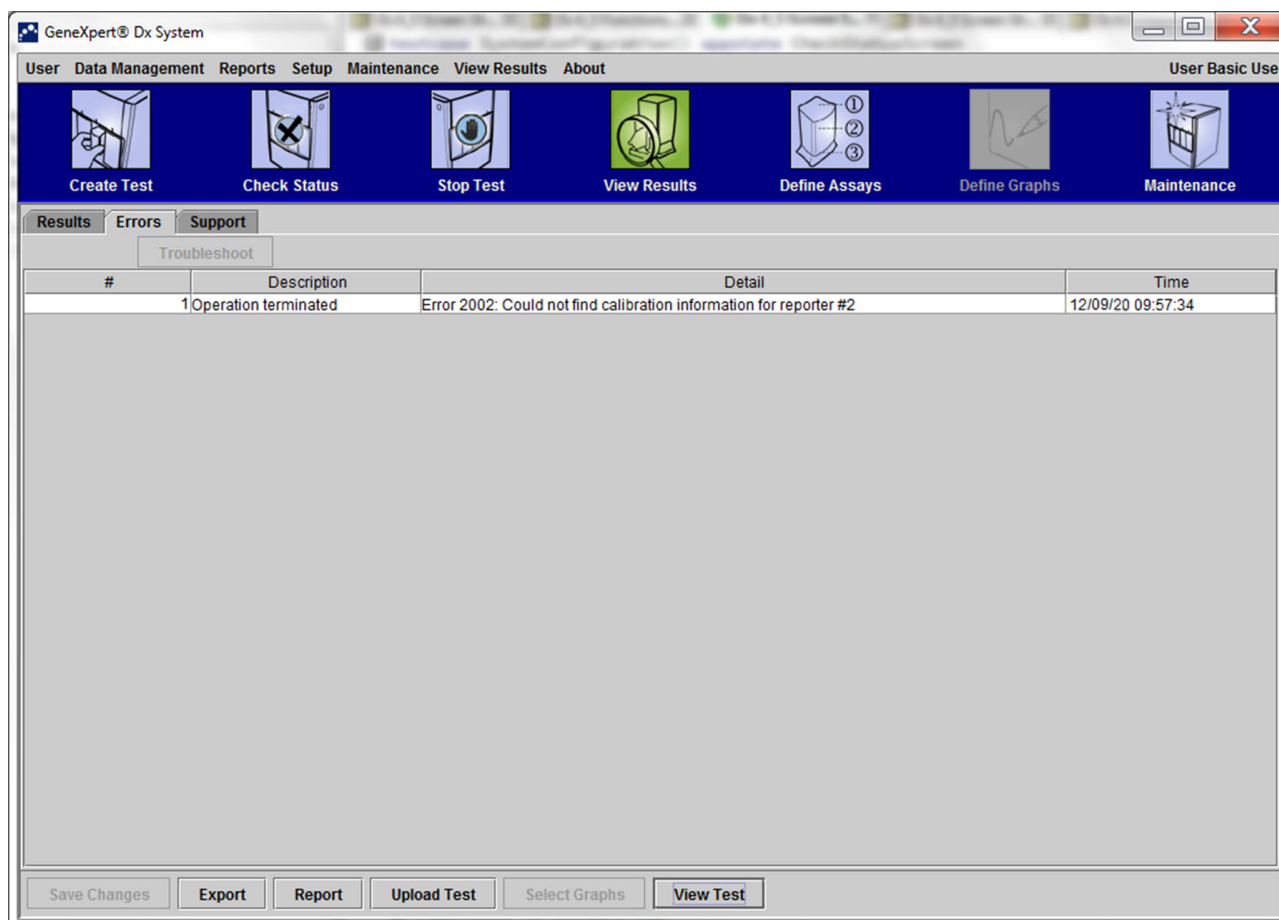
- **Parauga ID (Sample ID)** — šo lauku, ja tā izcelsme nav resursdatora pasūtījums, var rediģēt lietotājs. Ja blakus laukam ir zvaigznīte (\*), tas nozīmē, ka pacienta ID tika skenēts.
- **Analīze (Assay)** — analīzes nosaukums. Šis lauks nav rediģējams.
- **Versija (Version)** — analīzes versijas numurs. Šis lauks nav rediģējams.
- **Rezultāts (Result)** — Pamata (Basic) lietotāju skata rezultātu logā parādītie testa rezultāti tiks izvērsti, lai parādītu visas rindas vairāku rindu rezultātiem un atbalstītu maksimālo rezultātu skaitu organisma, genotipēšanas vai attiecības (%) analīzēm. Ja izvēršanas dēļ logā vairs neietilpst cita informācija, ritjosla ļaus apskatīt šo citu informāciju. Rezultāts nav rediģējams.
- **Lietotājs (User)** — šis lauks parāda tā sistēmas operatora vārdu un uzvārdu, kurš veica testu. Tas nav rediģējams.
- **Parauga tips (Sample Type)** — šis lauks ir rediģējams, izmantojot analīzei specifisku paraugu tipu nolaižamo sarakstu.
- **Cits parauga tips (Other Sample Type)** — laukā **Cits parauga tips (Other Sample Type)** būs redzams teksts, kas tika ievadīts procesa Izveidot testu (Create Test) laikā vai testa rediģēšanas rezultātā. Tas ir rediģējams, ja **Parauga tips (Sample Type)** ir **Cits (Other)**; pretējā gadījumā tas nav rediģējams.
- **Piezīmes (Notes)** — šajā laukā tiek parādītas visas piezīmes, kas tika ievadītas testa iesniegšanas laikā. Ja ir nepieciešamas papildu piezīmes, pievienojiet tās vai mainiet esošo informāciju.
- **Sākuma laiks (Start Time)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts testa sākuma datums un laiks sistēmā konfigurētajā formātā.
- **Beigu laiks (End Time)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts testa beigu datums un laiks sistēmā konfigurētajā formātā.
- **Statuss (Status)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts testa darbības statuss. Ja tests būs pabeigts, tajā būs norāde **Pabeigts (Done)**. Tajā var tikt parādīta arī norāde **NOTIEK IZPILDE (RUNNING)**, ja tests vēl nav pabeigts, vai **NEPABEIGTS (INCOMPLETE)**, ja testa izpildes laikā radās problēmas.
- **Augšupielādes statuss (Upload Status)** — (ja ir iespējoti resursdatora sakari) — ja ir iespējoti resursdatora sakari, tiks parādīts šis lauks ar informāciju par rezultātu augšupielādes statusu. Šis lauks nav rediģējams. Tajā tiks parādīta norāde **Augšupielādēti (Uploaded)**, ja testa rezultāti būs augšupielādēti, vai arī **Gaida augšupielādi (Pending Upload)**, ja testa izpilde būs pabeigta, bet rezultāti vēl nebūs augšupielādēti. Šis lauks netiek parādīts, ja ir iespējoti resursdatora sakari.
- **Atruna (Disclaimer)** — šis nerediģējama atrunas teksts tiek parādīts pēc tam, kad ir pieejams testa rezultāts atkarībā no analīzes un rezultāta.

Daži lauki ir rediģējami, ja sistēmas administrators ir iestatījis sistēmas opciju Lietotāja tipa konfigurēšana (User Type Configuration) tā, lai pamata lietotāji varētu rediģēt testa informāciju. Lai rediģētu šos laukus:

1. Novietojiet kursoru vajadzīgajā(-os) laukā(-os) un rediģējiet to(-s), kā nepieciešams.
2. Nospiediet pogu **Saglabāt izmaiņas (Save Changes)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Saglabāt (Save).
3. Pārbaudiet, vai ir iespējota radiālā poga **Saglabāt testu (Save Test)**.
4. Nospiediet pogu **Jā (Yes)**, lai saglabātu izmaiņas. Nospiežot pogu **Atcelt (Cancel)**, tiek atgriezts ekrāns Skatīt rezultātus (View Results), kurā ir parādītas ievadītās izmaiņas. Nospiežot pogu **Nē (No)**, tiek atgriezts ekrāns Skatīt rezultātus (View Results) un tiek atņemtas ievadītās izmaiņas.

### 5.13.2.2 Cilne Kļūdas

Cilnē **Kļūdas (Errors)** tiek uzskaitītas kļūdas, kas radās testa procesa laikā, un tiek sniegta tālāk norādītā informācija (skatiet [5-39. attēlu](#)).



5-39. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus — cilne Kļūdas (Pamata lietotāju skats)

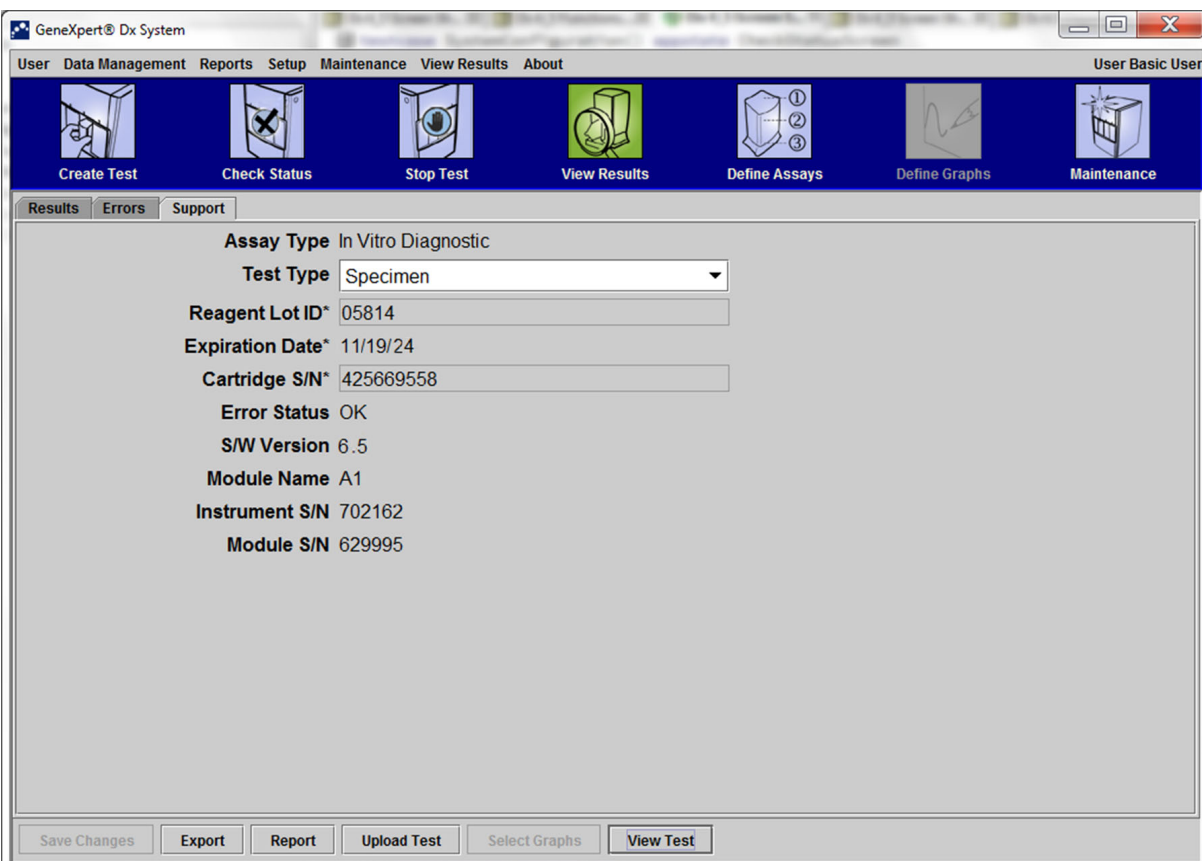
- **#** — šis skaitlis norāda sekvenci, kurā testa laikā parādījās kļūdas. Lietotājs to nevar rediģēt.
- **Apraksts (Description)** — tiek parādīts kļūdas tipa apraksts. Lietotājs to nevar rediģēt.
- **Detalizēti (Detail)** — tiek sniegta papildinformācija par kļūdu (piemēram, **Kļūda 2002: nevarēja atrast kalibrāciju... (Error 2002: Could not find calibration...)**). Lietotājs to nevar rediģēt.
- **Laiks (Time)** — tiek parādīts kļūdas rašanās laiks. Lietotājs to nevar rediģēt.

Kļūdu ziņojumu aprakstus, kā arī iespējamās kļūdu cēloņus un risinājumus skatiet [9.19.2. sadaļā „Kļūdu ziņojumi”](#).

Ja testa laikā neradās neviena kļūda, cilnē **Kļūdas (Errors)** ir redzama tukša tabula.

### 5.13.2.3 Cilne Atbalsts

Cilnē **Atbalsts (Support)** tiek parādīta šāda testa informācija (skatiet [5-40. attēlu](#)):



**5-40. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus — cilne Atbalsts (Pamata lietotāju skats)**

- **Analīzes tips (Assay Type)** — šis ir nerediģējams lauks, kurā tiek parādīts izpildītā diagnostikas testa tips. Lielākajai daļai testu tajā būs redzams teksts **In vitro diagnostika (In Vitro Diagnostic)**.



- **Testa tips (Test Type)** — šajā rediģējamajā laukā tiek parādīts izpildītā testa tips. Nolaizamo izvēlni var iestatīt uz **Paraugs (Specimen)** vai dažādiem ārējo kontroļu tipiem.
- **Reaģenta partijas ID (Reagent Lot ID)** — šajā laukā tiek parādīts reaģenta partijas ID. Ja blakus laukam ir zvaigznīte (\*), tas nozīmē, ka reaģenta partijas ID tika skenēts no kārtridža. Tas nav rediģējams, ja saistītā analīze ir rūpnīcas analīze, kam nepieciešami partijai specifiski parametri, vai ja kārtridža svītrkods ir skenēts.
- **Derīguma datums (Expiration Date)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts kārtridža derīguma datums. Ja blakus laukam ir zvaigznīte (\*), tas nozīmē, ka kārtridža derīguma datums tika skenēts no kārtridža.
- **Kārtridža sērijas numurs (Cartridge S/N)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts kārtridža sērijas numurs. Ja blakus laukam ir zvaigznīte (\*), tas nozīmē, ka kārtridža sērijas numurs tika skenēts no kārtridža.
- **Kļūdas statuss (Error Status)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek norādīts, vai testa izpildes laikā radās kādas kļūdas. **Labi (OK)** nozīmē, ka kļūdu nebija. Savukārt, ja testa izpildes laikā radās kļūda, kļūdas statuss būs **Kļūda (Error)**.
- **Programmatūras versija (S/W Version)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīta programmatūras versija, kas sistēmā bija instalēta testa izpildes laikā.
- **Moduļa nosaukums (Module Name)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts tā moduļa nosaukums, kurā tika izpildīts tests (piemēram, **A1**).
- **Iekārtas sērijas numurs (Instrument S/N)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts tās iekārtas sērijas numurs, kurā tika izpildīts tests.
- **Moduļa sērijas numurs (Module S/N)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts tā moduļa sērijas numurs, kurā tika izpildīts tests.

Šis lauks ir rediģējams, ja sistēmas administrators ir iestatījis sistēmas opciju Lietotāja tipa konfigurēšana (User Type Configuration) tā, lai pamata lietotāji varētu rediģēt testa informāciju. Lai rediģētu šo lauku:

1. Noklikšķiniet uz lauka Testa tips (Test Type) nolaizamā lodziņa un atlasiet vajadzīgo testa tipu.
2. Nospiediet pogu **Saglabāt izmaiņas (Save Changes)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Saglabāt (Save).
3. Pārbaudiet, vai ir iespējota radiālā poga **Saglabāt testu (Save Test)**.
4. Nospiediet pogu **Jā (Yes)**, lai saglabātu izmaiņas. Nospiežot pogu **Atcelt (Cancel)**, tiek atgriezts ekrāns Skatīt rezultātus (View Results), kurā ir parādītas ievadītās izmaiņas. Nospiežot pogu **Nē (No)**, tiek atgriezts ekrāns Skatīt rezultātus (View Results) un tiek atņemtas ievadītās izmaiņas.

---

**Piezīme**

Rediģējamie lauki ir parādīti uz balta fona. Nerediģējamajiem laukiem ir pelēks fons.

---

## 5.13.3 Lietotāju līmeņu Detalizēti un Administrators skats

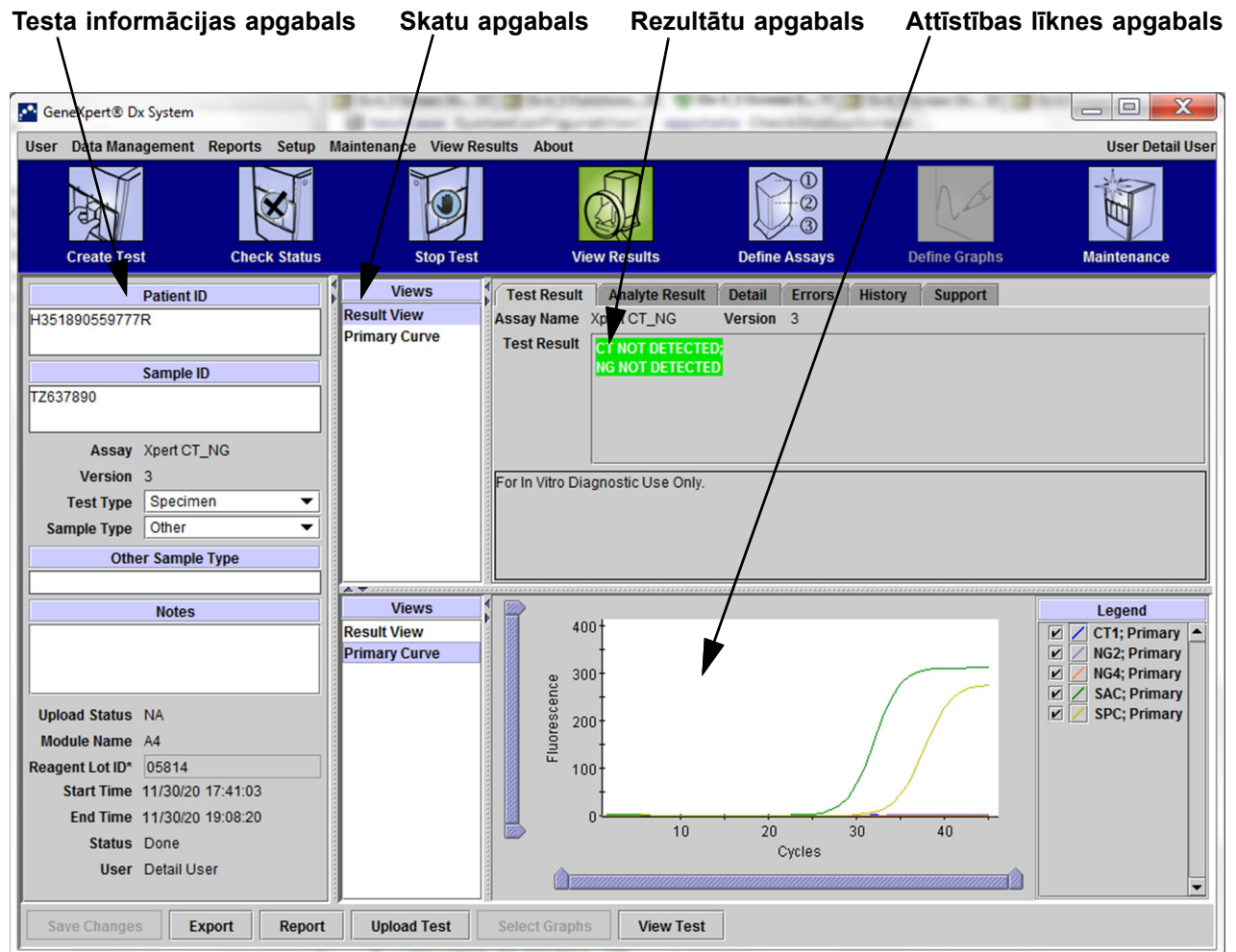
5-41. attēlā ir parādīts logs **Skatīt rezultātus (View Results)**, kas tiek rādīts lietotājiem ar līmeni **Detalizēti (Detail)** un **Administrators (Administrator)**. Logs ir sadalīts četros apgabalos:

- **Testa informācijas apgabals (Test Information Area)** — tiek parādīta testa izveides laikā sniegtā informācija, tostarp testā izmantotais modulis, Pacienta ID (Patient ID) vai Pacienta ID 2 (Patient ID 2) (ja šie lauki ir iespējoti), Parauga ID (Sample ID), analīzes informācija un kārtidža informācija. Varat rediģēt un saglabāt lauku Pacienta ID (Patient ID), Pacienta ID 2 (Patient ID 2), Parauga ID (Sample ID), Testa tips (Test Type), Parauga tips (Sample Type), Cits parauga tips (Other Sample Type) informāciju, kā arī lodziņā Piezīmes (Notes) esošo tekstu (skatiet 5.14. sadaļu „Testa informācijas rediģēšana”). Neizmantojiet šajā apgabalā šādus simbolus: | @ ^ ~ \ & / : \* ? " < > ' \$ % ! ; ( ) -.
- **Skatu apgabals (Views Area)** — ļauj izkārtot rezultātu un attīstības līknes apgabalu attēlojumu. Piemēram, varat parādīt attīstības līkni virs rezultātu apgabala.
- **Rezultātu apgabals (Results Area)** — ļauj skatīt informāciju šādās cilnēs: **Testa rezultāts (Test Result)**, **Analīta rezultāts (Analyte Result)**, **Detalizēti (Detail)**, **Kļūdas (Errors)**, **Vēsture (History)** un **Atbalsts (Support)**.
- **Attīstības līknes apgabals (Growth Curve Area)** — parāda diagrammu, kurā katram analītam ciklu skaits ir izvietots uz X ass, bet fluorescences vienības ir izvietotas uz Y ass. Diagramma atspoguļo analīzes definīcijā norādīto līknes analīzi. Izmantojot šo diagrammu, varat vizuāli apskatīt ātrumu, ar kādu palielinās fluorescences signāls.

Lai parādītu vai paslēptu analīta diagrammu, pa labi no diagrammas esošajā apzīmējumu sadaļā atlasiet analīta nosaukumu. Turklāt varat mainīt diagrammas palielinājumu X vai Y virzienā, noklikšķinot uz horizontālā vai vertikālā slīdņa blakus X un/vai Y asīm un velkot tās.

### 5.13.3.1 Cilne Testa rezultāts

Cilnē **Testa rezultāts (Test Result)** tiek parādīta tālāk norādītā testa informācija (skatiet 5-41. attēlu).



5-41. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus — cilne Testa rezultāts 7(līmeņu Detalizēti un Administrators skats)

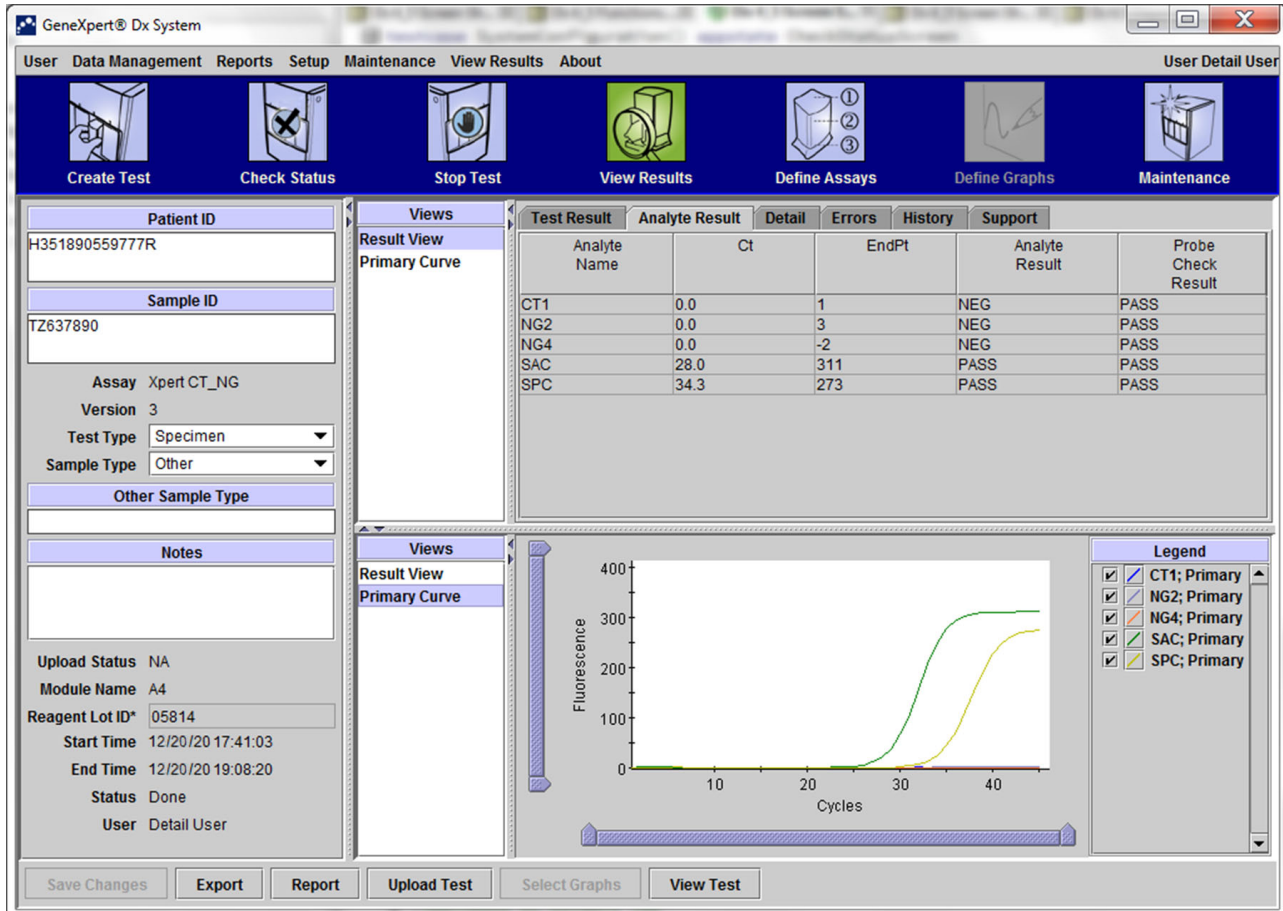
- **Analīzes nosaukums (Assay Name)** — tiek parādīts analīzes nosaukums. Šis lauks nav rediģējams.
- **Versija (Version)** — analīzes versijas numurs. Šis lauks nav rediģējams.
- **Testa rezultāts (Test Result)** — līmeņa Detalizēti (Detail) skata rezultātos parādītie testa rezultāti tiks izvērsti, lai parādītu visas rindas vairāku rindu rezultātiem un atbalstītu maksimālo rezultātu skaitu organisma, genotipēšanas vai attiecības (%) analīzēm. Ja izvēršanas dēļ logā vairs neietilpst cita informācija, ritjosla ļaus apskatīt šo citu informāciju. Testa rezultāts nav rediģējams.
- **Atruna (Disclaimer)** — šis nerediģējama atrunas teksts tiek parādīts pēc tam, kad ir pieejams testa rezultāts atkarībā no analīzes un rezultāta.

#### Piezīme

Cilnē **Testa rezultāts (Test Result)** nav rediģējamu lauku.

### 5.13.3.2 Cilne Analīta rezultāts

Cilnē Analīta rezultāts (Analyte Result) tabulas formā tiek parādīta tālāk norādītā informācija (skatiet 5-42. attēlu).



5-42. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus — cilne Analīta rezultāts (līmeņu Detalizēti un Administrators skats)

- **Analīta nosaukums (Analyte Name)** — analīts, kas tika izsekots testa procesa laikā. Iespējamie analīti ir testa mērķa nosaukums, IC (iekšējā kontrole) vai SPC (parauga apstrādes kontrole) un EC (endogēnā kontrole).
- **Sliekšņa cikls (Ct)** — pirmais cikls, kurā fluorescences signāls sasniedz norādīto sliekšni. Sliekšņa ciklu (Ct) nosaka pēc attīstības līknes.
- **Galapunkts (EndPt)** — attīstības līknes galapunkta vērtība fluorescences vienībās.
- **Analīta rezultāts (Analyte Result)** — katra apstrādātā analīta rezultāts. Rezultāti tiek parādīti pēc testa pabeigšanas.
- **Zondes pārbaudes rezultāts (Probe Check Result)** — zondes pārbaudes rezultāts; šī pārbaude ir process, kas pārbauda zonžu klātbūtni un integritāti galvenajā maisījumā. Iespējamās vērtības ir **IZTURĒTS (PASS)**, **KĻŪME (FAIL)** un **NA**, ja analizē nav ietverta zondes pārbaude. Zondes pārbaude tiek izturēta, ja izmērītās

fluorescences vērtības kopā atbilst iepriekš noteiktajiem un apstiprinātajiem pieņemšanas kritērijiem.

## Piezīme

Cilnē **Analīta rezultāts (Analyte Result)** nav rediģējama lauku.

### 5.13.3.3 Cilne Detalizēti

Cilnē **Detalizēti (Detail)** tiek parādīti detalizēti zondes pārbaudes rezultāti, ja analīze norāda zondes pārbaudes izmantošanu (skatiet [5-43. attēlu](#)). Turklāt ir pieejama otrā atvasinājuma maksimālā augstuma vērtība (kombinētajai līknei), kušanas maksimālās vērtības un līknes atbilstības rezultāts, ja analīzes definīcijā ir norādīts to lietojums.

Analyte Name	Prb Chk 1	Prb Chk 2	Prb Chk 3	Probe Check Result	2nd Deriv Peak Height	Curve Fit
CT1	308	359	308	PASS	0.0	NA
NG2	256	318	255	PASS	0.0	NA
NG4	52	63	51	PASS	0.0	NA
SAC	105	85	104	PASS	0.0	PASS
SPC	381	417	379	PASS	0.0	PASS

**5-43. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus (View Results) — cilne Detalizēti (Detail) (līmeņu Detalizēti (Detail) un Administrators (Administrator) skats)**

Kā parādīts [5-43. attēlā](#), loga Skatīt rezultātus (View Results) cilne **Detalizēti (Detail)** sniedz dažādus testa rezultātus:

- **Analīta nosaukums (Analyte Name)** — atsaucies mērķu apraksts, kas palīdz noteikt konkrētu analīzi.
- **1. zondes pārbaude (Prb Chk 1)** — 1. zondes pārbaudes dati ir katram analītam specifiskās krāsvielas fluorescento mērījumu rezultāti.

- **2. zondes pārbaude (Prb Chk 2)** — 2. zondes pārbaudes dati ir katram analītam specifiskās krāsvielas fluorescento mērījumu rezultāti.
- **3. zondes pārbaude (Prb Chk 3)** — 3. zondes pārbaudes dati ir katram analītam specifiskās krāsvielas fluorescento mērījumu rezultāti.
- **Zondes pārbaudes rezultāts (Probe Check Result)** — pirms PCR reakcijas sākšanas sistēma GeneXpert Dx mēra fluorescences signālu no zondēm, lai uzraudzītu lodīšu rehidrāciju, reakciju mēģenes uzpildīšanu, zonžu integritāti un krāsvielu stabilitāti. Zondes pārbaude tiek izturēta, ja tā atbilst piešķirtajiem pieņemšanas kritērijiem.
- **2. atvasinājuma maksimālais augstums (2nd Derivative Peak Height)** — otrā atvasinājuma maksimālais augstums norāda maksimālā izliekuma punktu attīstības līknē. Sliksnis definē tikai minimālo maksimālo augstumu Ct noteikšanai. Ja otrā atvasinājuma maksimālā vērtība pārsniedz sliksni, tiek ziņots Ct. Ja maksimālā vērtība ir zem sliksņa vērtības, Ct netiek ziņots.
- **Līknes atbilstība (Curve Fit)** — šī sadaļa dialoglodziņā ir atlasīta pēc noklusējuma. Līknes atbilstība aizstāj modelētos līknes atbilstības datus, lai samazinātu aplami pozitīvās atbilstības, kas var rasties optisko trokšņu, novirzes vai citu līknes anomāliju dēļ, izlīdzinot līkni. Piemēram, trokšņu radīta smaile līknē varētu ierosināt primāro sliksni, norādot uz pozitīvu rezultātu, savukārt pieredzējis operators rezultātu dēvētu par negatīvu.

---

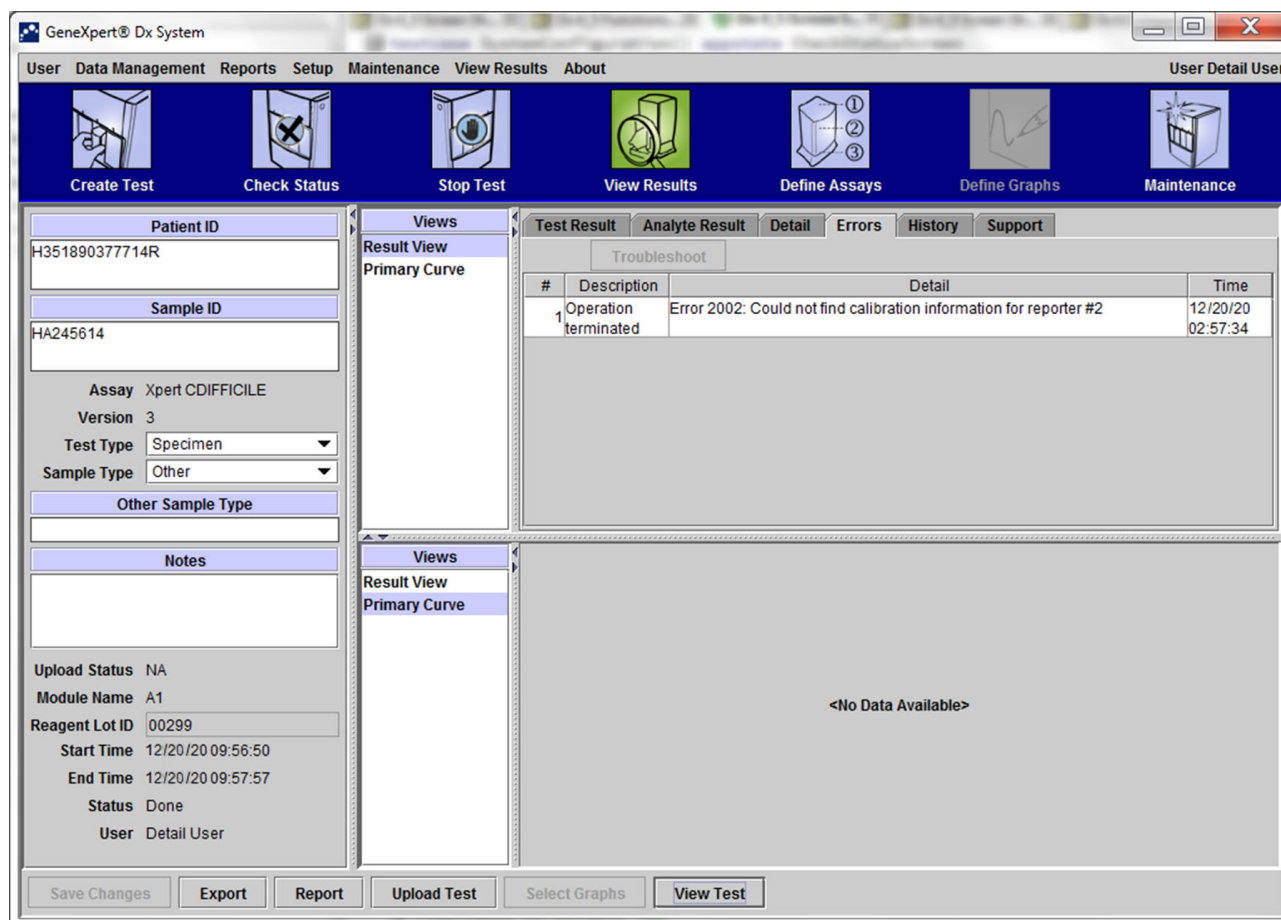
### Piezīme

Cilnē **Detalizēti (Detail)** nav rediģējamu lauku.

---

#### 5.13.3.4 Cilne Kļūdas

Cilnē **Kļūdas (Errors)** tiek uzskaitītas kļūdas, kas radās testa procesa laikā, un tiek sniegta tālāk norādītā informācija (skatiet [5-44. attēlu](#)).



5-44. attēls. Sistēma GeneXpert Dx — logs Skatīt rezultātus — cilne Kļūdas (līmeņu Detalizēti un Administrators skats)

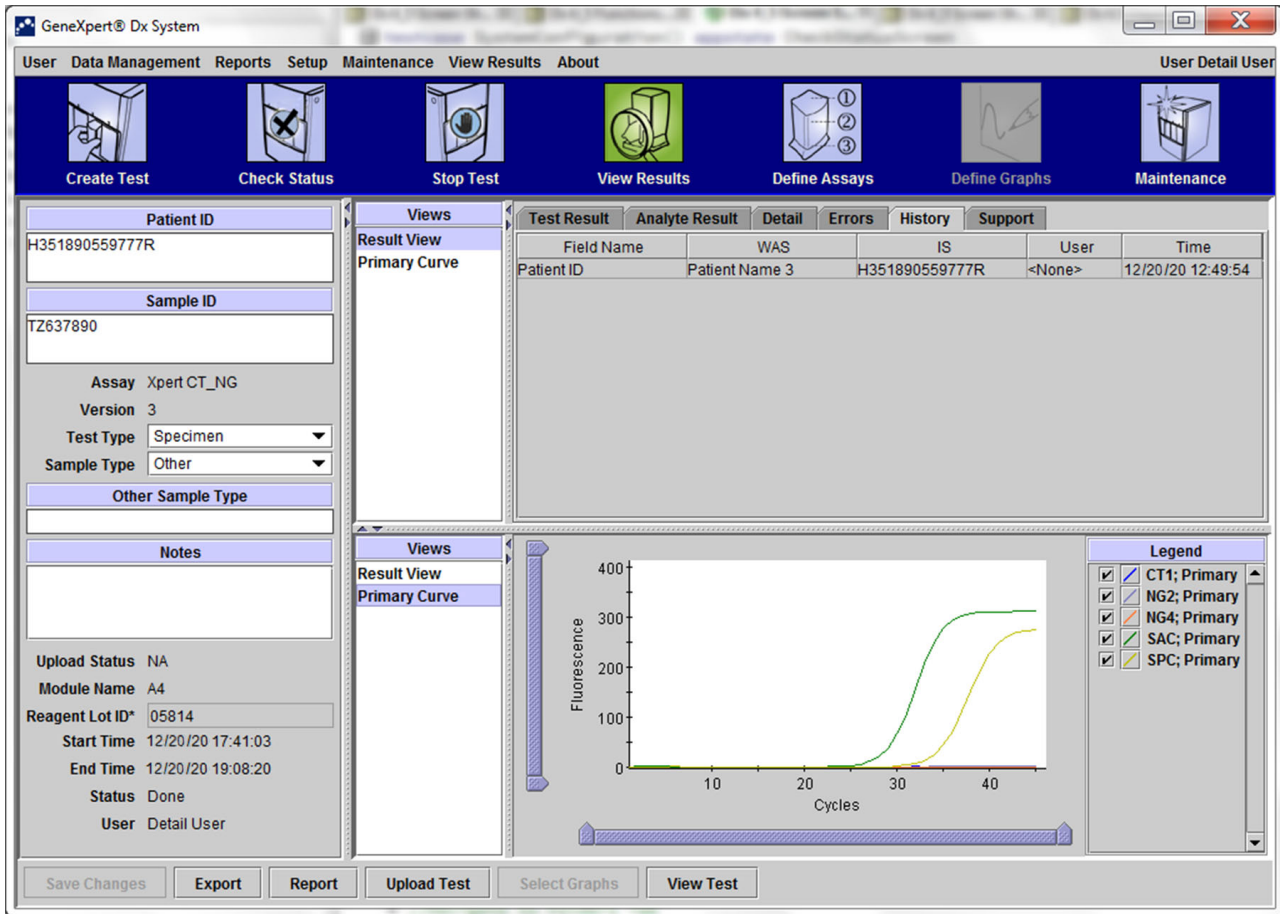
- **#** — šis skaitlis norāda sekvenci, kurā testa laikā parādījās kļūdas. Lietotājs to nevar rediģēt.
- **Apraksts (Description)** — tiek parādīts kļūdas tipa apraksts. Lietotājs to nevar rediģēt.
- **Detalizēti (Detail)** — tiek sniegta papildinformācija par kļūdu (piemēram, **Kļūda 2002: nevarēja atrast kalibrāciju... (Error 2002: Could not find calibration...)**). Lietotājs to nevar rediģēt.
- **Laiks (Time)** — tiek parādīts kļūdas rašanās laiks. Lietotājs to nevar rediģēt.

Kļūdu ziņojumu aprakstus, kā arī iespējamās kļūdu cēloņus un risinājumus skatiet [9.19.2. sadaļā „Kļūdu ziņojumi”](#).

Ja testa laikā neradās neviena kļūda, cilnē **Kļūdas (Errors)** ir redzama tukša tabula.

### 5.13.3.5 Cilne Vēsture

Cilnē **Vēsture (History)** tiek parādīts testa informācijā veikto grozījumu žurnāls (skatiet [5-45. attēlu](#)). Šajā žurnālā ir ietverta sākotnējā informācija, grozītā informācija, lietotājs, kurš grozīja informāciju, kā arī grozījuma datums un laiks.



**5-45. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus — cilne Vēsture (līmeņu Detalizēti un Administrators skats)**

Norādījumus par to, kā rediģēt informāciju logā Skatīt rezultātus (View Results) un saglabāt izmaiņas cilnē **Vēsture (History)**, skatiet [5.14. sadaļā „Testa informācijas rediģēšana”](#).



### 5.13.3.6 Cilne Atbalsts

Cilnē **Atbalsts (Support)** līmeņu **Detalizēti (Detail)** un **Administrators (Administrator)** lietotājiem tiek parādīta šāda testa informācija (skatiet [5-46. attēlu](#)):

- **Analīzes tips (Assay Type)** — šis ir nerediģējams lauks, kurā tiek parādīts izpildītā diagnostikas testa tips. Lielākajai daļai testu tajā būs redzams teksts **In vitro diagnostika (In Vitro Diagnostic)**.
- **Kārtridža sērijas numurs (Cartridge S/N)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts kārtridža sērijas numurs. Ja blakus laukam ir zvaigznīte (\*), tas nozīmē, ka kārtridža sērijas numurs tika skenēts no kārtridža.
- **Derīguma datums (Expiration Date)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts kārtridža derīguma datums. Ja blakus laukam ir zvaigznīte (\*), tas nozīmē, ka kārtridža derīguma datums tika skenēts no kārtridža.

5-46. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus — cilne Atbalsts (līmeņu **Detalizēti** un **Administrators** skats)

- **Kļūdas statuss (Error Status)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek norādīts, vai testa izpildes laikā radās kādas kļūdas. **Labi (OK)** nozīmē, ka kļūdu nebija. Savukārt, ja testa izpildes laikā radās kļūda, kļūdas statuss būs **Kļūda (Error)**.
- **Programmatūras versija (S/W Version)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīta programmatūras versija, kas sistēmā bija instalēta testa izpildes laikā.

- **Iekārtas sērijas numurs (Instrument S/N)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts tās iekārtas sērijas numurs, kurā tika izpildīts tests.
- **Moduļa sērijas numurs (Module S/N)** — šajā nerediģējamajā laukā tiek parādīts tā moduļa sērijas numurs, kurā tika izpildīts tests.

---

**Piezīme**

Cilnē **Atbalsts (Support)** nav lietotājam rediģējamu lauku.

---

## 5.14 Testa informācijas rediģēšana

**Svarīgi!**

---

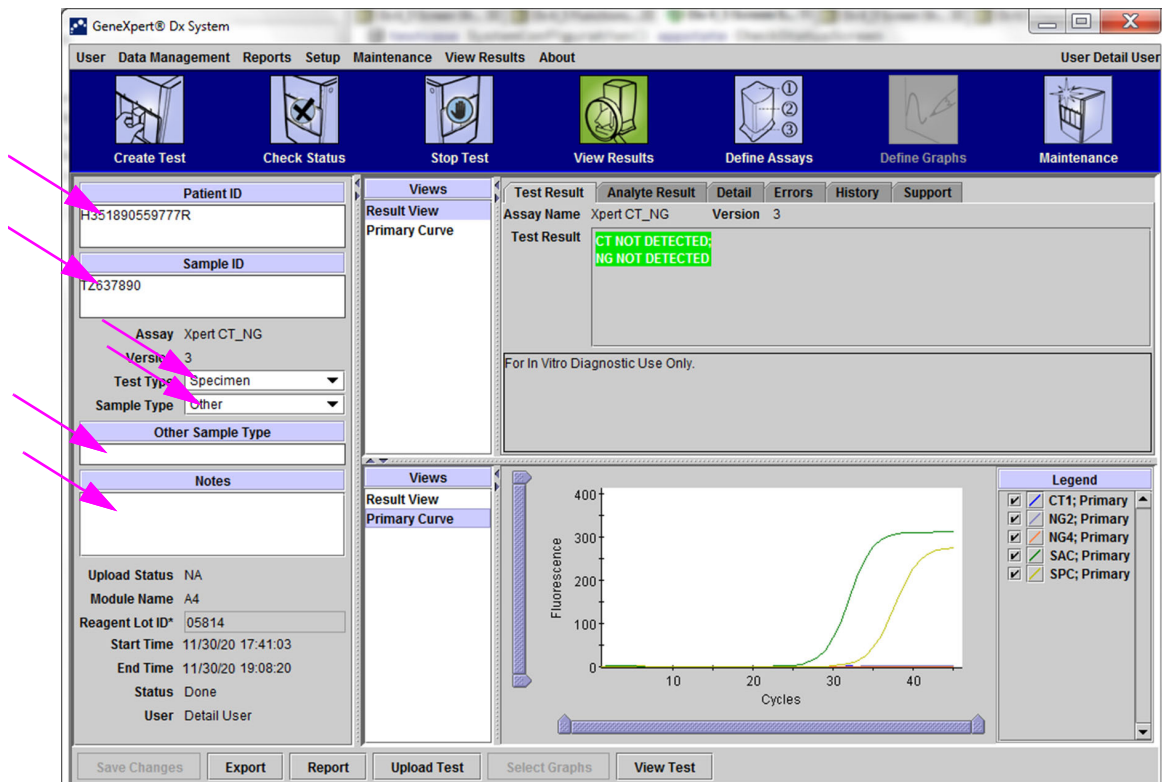
Pārliecinieties, ka skenējat vai ierakstāt pareizo **Parauga ID (Sample ID)**, **Pacienta ID (Patient ID)** un **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)**. Lauki **Parauga ID (Sample ID)**, **Pacienta ID (Patient ID)** un **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)** ir saistīti ar testa rezultātiem un tiek parādīti logā **Skatīt rezultātus (View Results)** un visos pārskatos.

---

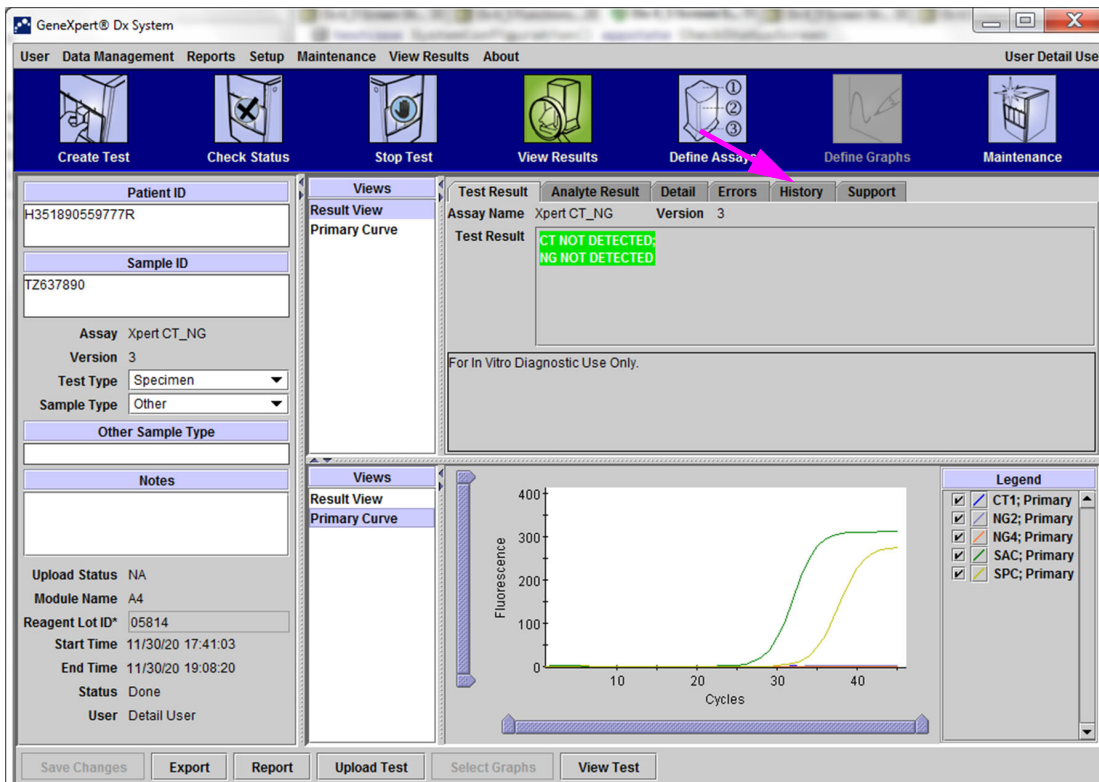
Katram testam var rediģēt laukus **Pacienta ID (Patient ID)** un **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)** (ja tie ir iespējoti), **Parauga ID (Sample ID)**, **Testa tips (Test Type)**, **Parauga tips (Sample Type)**, **Cits parauga tips (Other Sample Type)** un **Piezīmes (Notes)**. Lai to izdarītu, logā **Skatīt rezultātus (View Results)** (skatiet [5-47. attēlu](#)) rediģējiet laukus **Parauga ID (Sample ID)**, **Testa tips (Test Type)**, **Parauga tips (Sample Type)**, **Cits parauga tips (Other Sample Type)** un **Piezīmes (Notes)** (skatiet [5-47. attēlu](#)). **Parauga ID (Sample ID)** nedrīkst izmantot šādas rakstzīmes: | @ ^ ~ & / : \* ? " < > ' \$ % ! ; ( ) -.

Lai apskatītu cilnes **Vēsture (History)** funkcijas darbību:

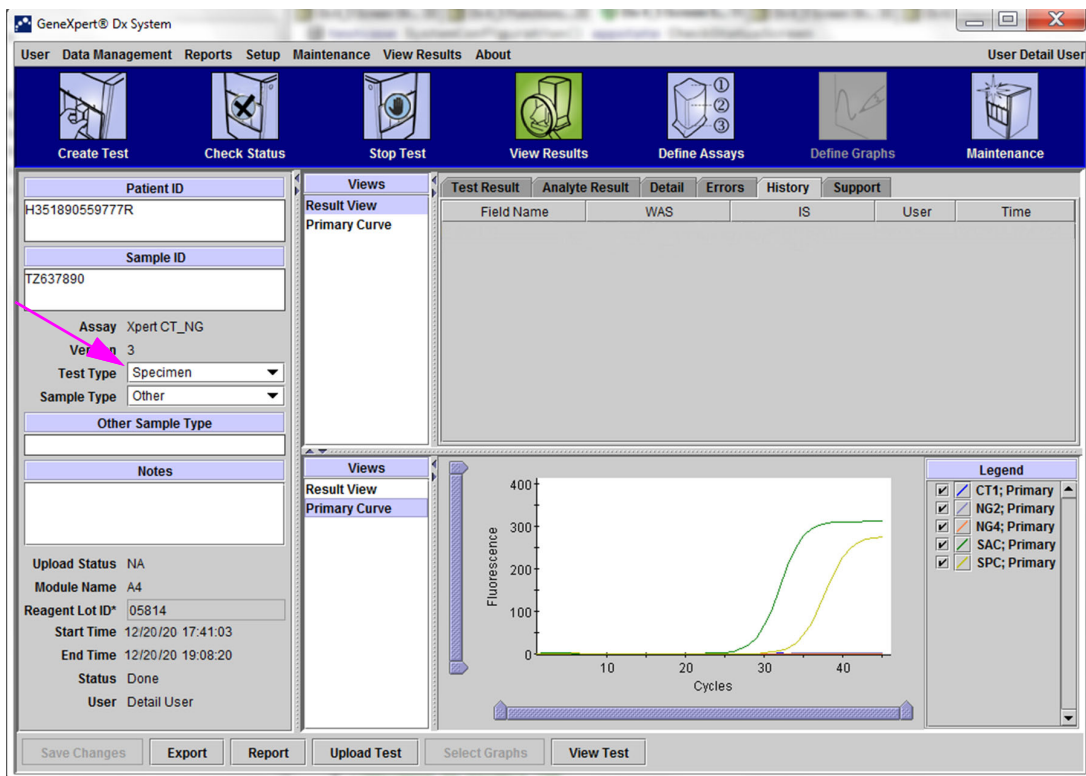
1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Skatīt rezultātus (View Results)**. Tiks parādīta cilne **Testa rezultāts (Test Result)**. Skatiet [5-47. attēlu](#).
2. Ekrānā **Skatīt rezultātus (View Results)** noklikšķiniet uz cilnes **Vēsture (History)** (skatiet [5-48. attēlu](#)). Tiks parādīta cilne **Vēsture (History)**, kurā būs redzams, ka nav veiktas nekādas testa izmaiņas. Skatiet [5-49. attēlu](#).



5-47. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus  
(līmeņu Detalizēti un Administrators lietotāju skats)

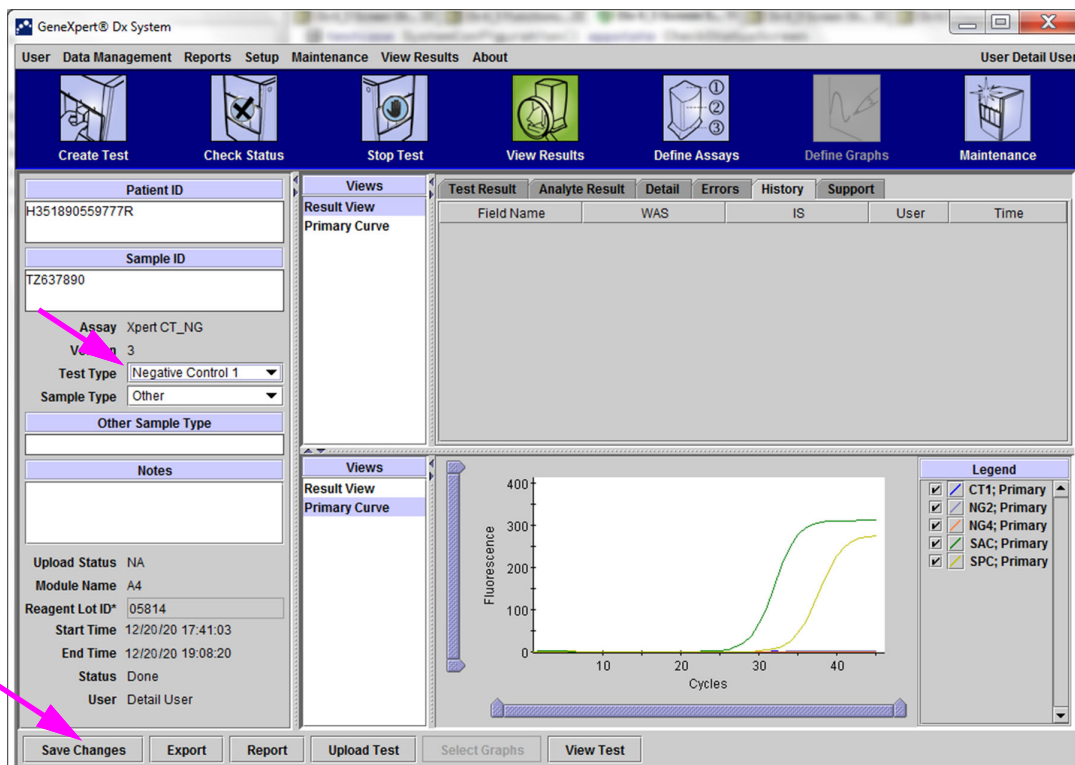


5-48. attēls. Sistēma GeneXpert Dx, logs Skatīt rezultātus (līmeņu Detalizēti un Administrators lietotāju skats)



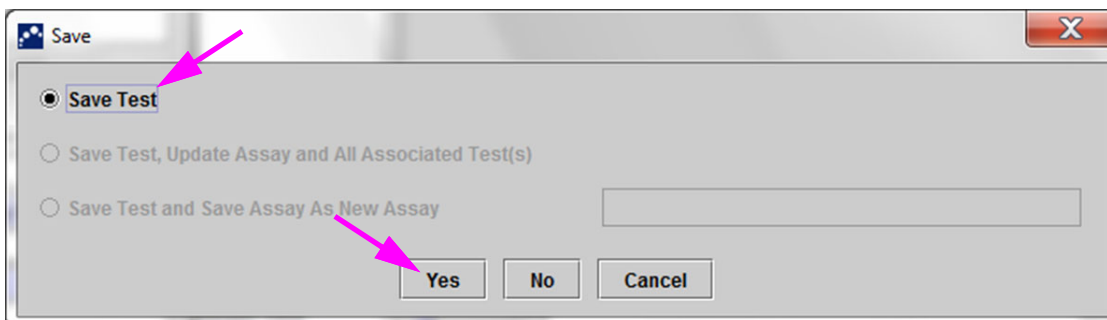
5-49. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus — atlasīta cilne Vēsture (History)

3. Mainiet vienuma Testa tips (Test Type) iestatījumu uz Negatīva kontrole (Negative Control), kā parādīts 5-50. attēlā.



5-50. attēls. GeneXpert Dx logs Skatīt rezultātus — mainīts Testa tips

- Noklikšķiniet uz loga Skatīt rezultātus (View Results) apakšdaļā esošās pogas **Saglabāt izmaiņas (Save Changes)** (skatiet 5-50. attēlu). Tiks parādīts dialoglodziņš Saglabāt testu (Save Test). Skatiet 5-51. attēlu.



5-51. attēls. Dialoglodziņš Saglabāt (Save)

- Noklikšķiniet uz **Jā (Yes)**, lai saglabātu izmaiņas un turpinātu. Programmatūra izseko izmaiņu vēsturi (skatiet 5-52. attēlu).

Noklikšķiniet uz **Nē (No)**, lai izmaiņas nesaglabātu. Tiks parādīts iepriekšējais ekrāns, visi labojumi tiks atmeti.

Noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai neturpinātu un paliktu tajā pašā logā. Visi logā veiktie labojumi paliks, taču netiks saglabāti.

**Piezīme**

Ja izmaiņas būs veiktas logā, dialoglodziņš Saglabāt (Save) tiks parādīts katrai darbībai, kas atvērs jaunu logu.

The screenshot displays the GeneXpert Dx System interface. The 'View Results' window is active, showing a table with the following data:

Field Name	WAS	IS	User	Time
Test Type	Specimen	Negative Control	<None>	12/20/20 12:49:54

Below the table is a graph showing Fluorescence (Y-axis, 0 to 400) versus Cycles (X-axis, 0 to 40). The graph displays two curves: a green curve and a yellow curve. A legend on the right side of the graph lists the following assays:

- CT1; Primary
- NG2; Primary
- NG4; Primary
- SAC; Primary
- SPC; Primary

At the bottom of the interface, there are buttons for 'Save Changes', 'Export', 'Report', 'Upload Test', 'Select Graphs', and 'View Test'.

5-52. attēls. Cilne Vēsture (History), kurā redzams, ka Testa tips no Paraugs ir nomainīts uz Negatīva kontrole

## 5.15 Testa rezultātu pārskatu ģenerēšana

### Svarīgi!

Lai nodrošinātu, ka visi dati tiek pareizi parādīti, pārskati ir jāģenerē tajā pašā valodā, kas tika izmantota, kad tika apkopoti testa rezultāti.

---

Atkarībā no nepieciešamā detalizētības līmeņa ir pieejami divi testa pārskata veidi. Pamata (Basic) lietotāju pārskatā tiek parādīti testa rezultāti un testa informācija. Līmeņu Administrators (Administrator) un Detalizēti (Detail) lietotāju testa pārskatā tiek parādīti testa rezultāti, testa informācija un analīta rezultāta informācija atbilstoši opciju atlasē dialoglodziņā Atlasīt apskatāmo testu (Select Test To Be Viewed).

- Informāciju par Pamata (Basic) lietotāju testa pārskatiem skatiet [5.15.1. sadaļā „Pamata lietotāju testa rezultātu pārskati”](#).
- Informāciju par līmeņu Detalizēti (Detail) un Administrators (Administrator) lietotāju testa pārskatiem skatiet [5.15.2. sadaļā „Līmeņu Detalizēti un Administrators lietotāju testa rezultātu pārskati”](#).

Lai ģenerētu PDF failu ar testa rezultātiem, logā Skatīt rezultātus (View Results) (skatiet [5-38. attēlu](#) vai [5-41. attēlu](#)) noklikšķiniet uz pogas **Pārskats (Report)**.

### 5.15.1 Pamata lietotāju testa rezultātu pārskati

#### Piezīme

Ja ir nepieciešama analīta rezultātu un pastiprināšanas līkne, testa pārskats ir jāizveido līmeņa Detalizēti (Detail) vai Administrators (Administrator) lietotājam. Skatiet [5.15.2. sadaļu „Līmeņu Detalizēti un Administrators lietotāju testa rezultātu pārskati”](#).

---

Pamata (Basic) lietotājiem programmatūra izveido PDF failu un parāda to Adobe Reader logā. Varat saglabāt PDF failu programmatūrā Adobe Reader un izdrukāt failu no tās. Lai skatītu norādījumus par Adobe Reader lietošanu, Adobe Reader izvēlnē **Palīdzība (Help)** noklikšķiniet uz atlasē **Adobe Reader palīdzība (Adobe Reader Help)**.

Lai ģenerētu testa rezultātu pārskatu:

1. Noklikšķiniet uz pogas **Skatīt rezultātus (View Results)** un parādītajā logā atlasiet vajadzīgo testu. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai atvērtu testu.



Patient ID	Sample ID	Module Name	User	Result	Assay	Status	Error Status	Start Date
5H1	5H1	F3	support	FV HOMOZYGO...	Xpert FV	Done	OK	04/13/19 14:18:26
2H6	2H6	F2	support	FII HOMOZYGO...	Xpert FII	Done	OK	04/13/19 14:18:00
2H5	2H5	F1	support	FII HOMOZYGO...	Xpert FII	Done	OK	04/13/19 14:17:37
2H4	2H4	E3	support	FII HOMOZYGO...	Xpert FII	Done	OK	04/13/19 14:17:12
2H3	2H3	E2	support	FII HOMOZYGO...	Xpert FII	Done	OK	04/13/19 14:16:48
2H2	2H2	E1	support	FII HOMOZYGO...	Xpert FII	Done	OK	04/13/19 14:16:25
2H1	2H1	D3	support	FII HOMOZYGO...	Xpert FII	Done	OK	04/13/19 14:16:02
2-5N6	2-5N6	D2	support	FII NORMAL,FV...	Xpert FII & FV Combo	Done	OK	04/13/19 14:15:35
2-5N5	2-5N5	D1	support	FII NORMAL,FV...	Xpert FII & FV Combo	Done	OK	04/13/19 14:15:06
2-5N4	2-5N4	C4	support	FII NORMAL,FV...	Xpert FII & FV Combo	Done	OK	04/13/19 14:14:33
2-5N3	2-5N3	C3	support	ERROR	Xpert FII & FV Combo	Incomplete	Error	04/13/19 14:14:10
2-5N2	2-5N2	C2	support	FII NORMAL,FV...	Xpert FII & FV Combo	Done	OK	04/13/19 14:13:46
5N6	5N6	S4	support	FV NORMAL	Xpert FV	Done	OK	01/13/14 14:09:37
5N5	5N5	P4	support	FV NORMAL	Xpert FV	Done	OK	04/13/19 14:09:13
5N4	5N4	P3	support	FV NORMAL	Xpert FV	Done	OK	04/13/19 14:08:01
5N3	5N3	P2	support	FV NORMAL	Xpert FV	Done	OK	04/13/19 14:07:37
5N2	5N2	O4	support	FV NORMAL	Xpert FV	Done	OK	04/13/19 14:07:15
5N1	5N1	O3	support	FV NORMAL	Xpert FV	Done	OK	04/13/19 14:06:47
2N6	2N6	O2	support	FII NORMAL	Xpert FII	Done	OK	04/13/19 14:06:24
2N5	2N5	O1	support	FII NORMAL	Xpert FII	Done	OK	04/13/19 14:05:58
2N4	2N4	N4	support	FII NORMAL	Xpert FII	Done	OK	04/13/19 14:05:37
2N3	2N3	N3	support	FII NORMAL	Xpert FII	Done	OK	04/13/19 14:05:10

5-53. attēls. Dialoglodziņš Atlasīt apskatāmo testu

- Noklikšķiniet uz pogas **Pārskats (Report)**, lai izveidotu PDF failu.

GeneXpert® Dx System

User Data Management Reports Setup Maintenance View Results About

User Basic User

Create Test Check Status Stop Test View Results Define Assays Define Graphs Maintenance

Results Errors Support

Patient ID\* 2-5N6  
 Patient ID 2 2-5N6  
 Sample ID\* 2-5N6

Assay Xpert FII & FV Combo Version 1

Result **FII NORMAL;**  
**FV NORMAL**

Sample Type Other  
 Other Sample Type  
 Notes

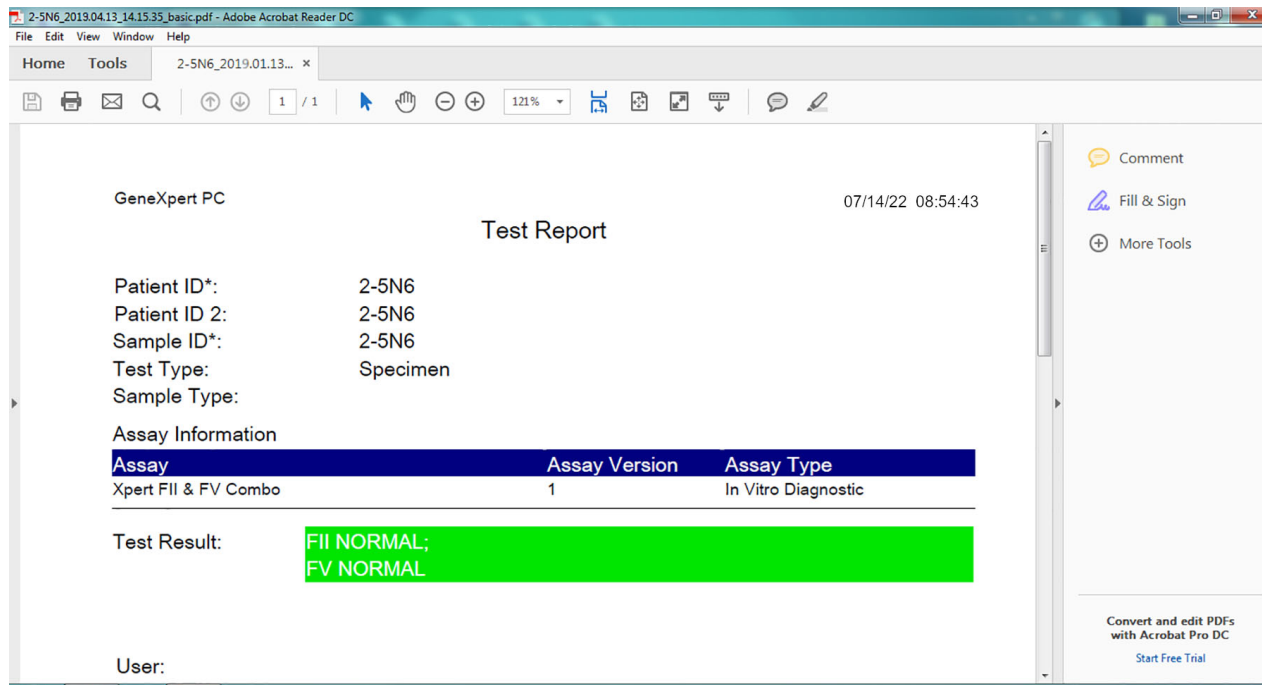
User User1  
 Start Time 12/13/20 14:15:35  
 End Time 12/13/20 14:45:15  
 Status Done

For In Vitro Diagnostic Use Only.

Save Changes Export **Report** Select Graphs View Test

5-54. attēls. Pogas Pārskats atlase PDF ģenerēšanai

- PDF fails atvērsies Adobe Reader logā. PDF failu var saglabāt programmatūrā Acrobat un izdrukāt to no turienes. Lai skatītu norādījumus par Adobe Reader lietošanu, Adobe Reader izvēlnē **Palīdzība (Help)** noklikšķiniet uz atlasē **Adobe Reader palīdzība (Adobe Reader Help)**.



5-55. attēls. Programmatūrā Adobe Reader atvērts Pamata lietotāju pārskats

GeneXpert PC

07/14/22 08:54:43

## Test Report

Patient ID\*: H351885382682R  
 Patient ID 2:  
 Sample ID\*: HN237945  
 Test Type: Specimen  
 Sample Type:

## Assay Information

Assay	Assay Version	Assay Type
Xpert FII & FV Combo	1	In Vitro Diagnostic

Test Result: **FII NORMAL;  
FV NORMAL**

User: Basic1  
 Status: Done  
 Expiration Date\*: 11/16/22  
 S/W Version: 6.5  
 Cartridge S/N\*: 116820908  
 Reagent Lot ID\*: 04701

Start Time: 07/13/22 14:15:35  
 End Time: 07/13/22 14:45:15  
 Instrument S/N: 801225  
 Module S/N: 607389  
 Module Name: D2

Notes:

Errors

&lt;None&gt;

\_\_\_\_\_  
Tech. Initial/Date\_\_\_\_\_  
Supervisor Initial/Date

\* indicates that a particular field is entered using a barcode scanner

For In Vitro Diagnostic Use Only.

**5-56. attēls. Testa pārskata piemērs — Pamata lietotāju**

## 5.15.2 Līmeņu Detalizēti un Administrators lietotāju testa rezultātu pārskati

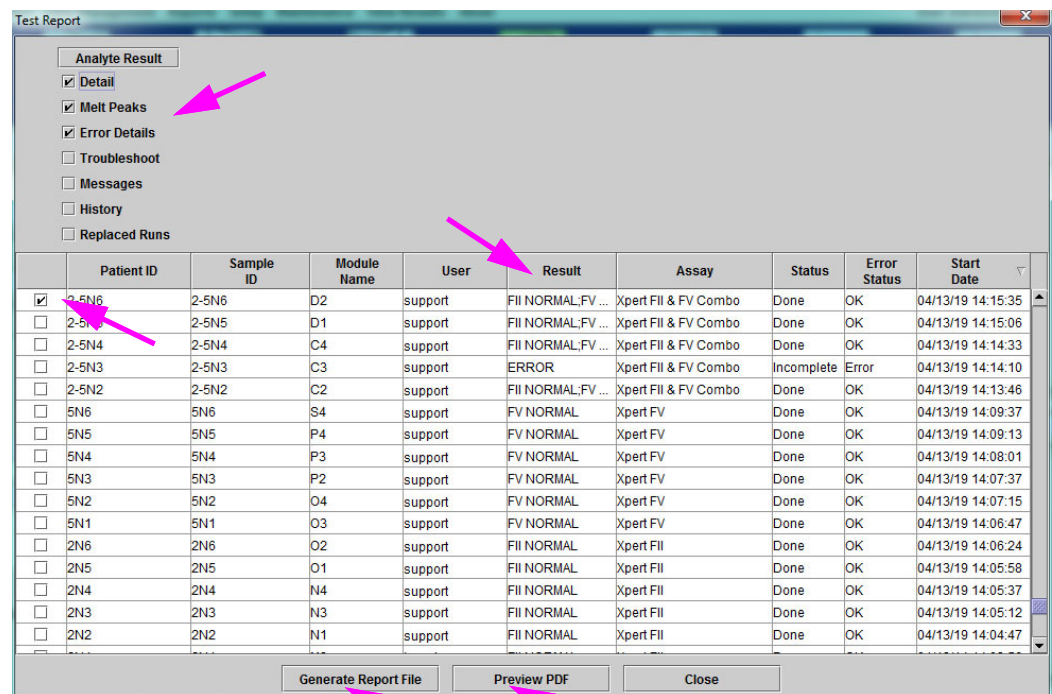
Līmeņu Detalizēti (Detail) un Administrators (Administrator) lietotājiem programmatūra ļauj konfigurēt testa pārskatu pirms PDF ģenerēšanas.

Lai ģenerētu testa rezultātu pārskatu:

1. Noklikšķiniet uz pogas **Skatīt rezultātus (View Results)**. Atlasiet testu(-s), kas jāpievieno pārskatam, noklikšķinot uz izvēlnes rūtiņas(-ām) pa kreisi no vienuma(-iem).

**Svarīgi!**

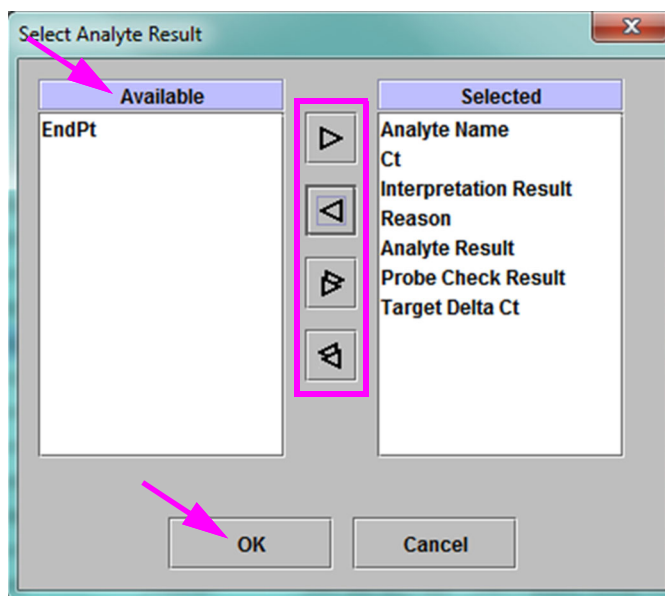
**Dažkārt dialoglodziņa Testa pārskats (Test Report) kolonnā Rezultāts (Result) ir parādīta tikai daļa no rezultāta informācijas. Lai apskatītu pārējo rezultāta informāciju, novietojiet peles kursoru virs kolonnas Rezultāts (Result).**



5-57. attēls. Dialoglodziņš Atlasīt apskatāmo testu

2. Dialoglodziņa augšējā kreisajā stūrī ir pieejami vairāki informācijas veidi. Atlasiet informāciju, ko vēlaties ietvert pārskatā, noklikšķinot uz izvēlnes rūtiņas(-ām) pa kreisi no vienuma(-iem):
  - **Detalizēti (Detail)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu cilnē **Detalizēti (Detail)** esošo informāciju, piemēram, analītu nosaukumus, zondes pārbaudes vērtības un rezultātus, otrā atvasinājuma maksimālo augstumu un līknes atbilstību.
  - **Kušanas maksimālās vērtības (Melt Peaks)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu kušanas maksimālās vērtības, ja piemērojams.

- **Kļūdas detaļas (Error Details)** — atlasiet, lai ietvertu jebkādas cilnē **Kļūdas (Errors)** sniegtās kļūdu detaļas.
- **Problēmu novēršana (Troubleshoot)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu problēmu novēršanas informāciju, ja piemērojams.
- **Ziņojumi (Messages)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu ar testu saistītos ziņojumus, ja piemērojams.
- **Vēsture (History)** — atlasiet, lai ietvertu visas testa rezultātos veiktās izmaiņas, kas uzskaitītas cilnē **Vēsture (History)**, ja piemērojams.
- **Aizstātās izpildes (Replaced Runs)** — neatlasiet šo izvēles rūtiņu; tā ir rezervēta funkcijai, kas tiks ieviesta nākotnē.
- Izmantojot pogu **Analīta rezultāts (Analyte Result)**, lietotājs var atlasīt konkrētu informāciju, ko ietvert pārskata sadaļā Analīta rezultāts (Analyte Result) (skatiet 5-58. attēlu).



5-58. attēls. Dialoglodziņš Atlasīt analīta rezultātu

Lai pārskatā ietvertu konkrētus analīta datus, kolonnā **Pieejams (Available)** atlasiet vienu vai vairākus vienumus un noklikšķiniet uz labās bultiņas pogas, lai tos pārvietotu uz kolonnu **Atlasīts (Selected)**. Lai no pārskata izslēgtu konkrētus analīta datus, kolonnā **Atlasīts (Selected)** atlasiet vienu vai vairākus vienumus un noklikšķiniet uz kreisās bultiņas pogas, lai tos pārvietotu uz kolonnu **Pieejams (Available)**. Visus vienumus var ietvert pārskatā vai izslēgt no tā, noklikšķinot uz labās dubultbultiņas pogas vai kreisās dubultbultiņas pogas. Pēc analīta datu vienumu atlasīšanas noklikšķiniet uz pogas **Labi (OK)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Atlasīt analīta rezultātu (Select Analyte Result).

3. Kad ir veiktas visas atlases, dialoglodziņā Testa pārskats (Test Report) noklikšķiniet uz vienas vai abām šīm pogām:
  - **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** — izveido PDF failu un saglabā to noklusējuma atrašanās vietā vai jūsu norādītā atrašanās vietā.
    - Noklikšķiniet uz pogas **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** darbvietā Testa pārskats (Test Report) (skatiet [5-57. attēlu](#)), lai izveidotu testa pārskata PDF failu. Tiks parādīts dialoglodziņš Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File), kas ļauj saglabāt failu norādītajā atrašanās vietā. Kad esat pārgājis uz norādīto atrašanās vietu, noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**.
    - Varat arī izdrukāt pārskatu, dodoties uz saglabāšanas atrašanās vietu, atverot testa pārskatu un izdrukājot to. Tiks izdrukāts testa pārskats, kas līdzinās [5-59. attēlā](#) un [5-60. attēlā](#) redzamajam testa pārskatam. Testa pārskata pēdējā lappusē ir vieta parakstam, lai izdrukātos testa pārskatus varētu apstiprināt.

### Piezīme

---

[5-59. attēlā](#) un [5-60. attēlā](#) redzamajā testa pārskatā ir atzīmētas opcijas **Detalizēti (Detail)**, **Kušanas maksimālās vērtības (Melt Peaks)** un **Kļūdas detaļas (Error Details)**. Konkrēti testa pārskati var būt garāki vai īsāki atkarībā no atzīmētajām opcijām un testam piemērojamajiem vienumiem.

---

- **Priekšskatījuma PDF (Preview PDF)** — izveido PDF failu un parāda to Adobe Reader logā. PDF failu var saglabāt programmatūrā Acrobat un izdrukāt to no turienes. Lai skatītu norādījumus par Adobe Reader lietošanu, Adobe Reader izvēlnē **Palīdzība (Help)** noklikšķiniet uz atlases **Adobe Reader palīdzība (Adobe Reader Help)**.
  - **Aizvērt (Close)** — pēc testa pārskata(-u) ģenerēšanas noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu logu Testa pārskats (Test Report).
4. Ja ir iespējota opcija **Drukāt testa pārskatu testa beigās (Print Test Report At End of Test)**, pēc testa pabeigšanas tiks automātiski drukāts katrs testa pārskats. Skatiet [2.14. sadaļu „Sistēmas konfigurēšana”](#).

GeneXpert PC

07/14/22 09:01:20

## Test Report

Patient ID\*: H351885382682R

Patient ID 2:

Sample ID\*: HN237945

Test Type: Specimen

Sample Type:

## Assay Information

Assay	Assay Version	Assay Type
Xpert FII & FV Combo	1	In Vitro Diagnostic

Test Result:

FII NORMAL;  
FV NORMAL

## Analyte Result

Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result
FII 20210G	24.4	461	POS	PASS
FII 20210A	0.0	20	NEG	PASS
FV 1691G	25.1	347	POS	PASS
FV 1691A	0.0	17	NEG	PASS

## Detail

Analyte Name	Prb Chk 1	Prb Chk 2	Prb Chk 3	Probe Check Result	2nd Deriv Peak Height	Curve Fit
FII 20210G	125	221	126	PASS	0.0	NA
FII 20210A	46	179	47	PASS	0.0	NA
FV 1691G	57	166	58	PASS	0.0	NA
FV 1691A	40	119	41	PASS	0.0	NA

## Melt Peaks

&lt;Not applicable&gt;

For In Vitro Diagnostic Use Only.

GeneXpert® Dx System Version 6.5

CONFIDENTIAL

Page 1 of 2

## 5-59. attēls. Testa pārskata piemērs — lietotāju līmeņi Detalizēti un Administrators, 1. lappuse

GeneXpert PC

07/14/22 09:01:20

Test Report

User:	Detail1	Start Time:	07/13/22 14:15:35
Status:	Done	End Time:	07/13/22 14:45:15
Expiration Date*:	11/16/22	Instrument S/N:	801225
S/W Version:	6.5	Module S/N:	607389
Cartridge S/N*:	116820908	Module Name:	D2
Reagent Lot ID*:	04701		
Notes:			
Error Status:	OK		

Errors  
<None>

\_\_\_\_\_  
Tech. Initial/Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor Initial/Date

\* indicates that a particular field is entered using a barcode scanner

For In Vitro Diagnostic Use Only.



## 5.16 Testa rezultātu eksportēšana

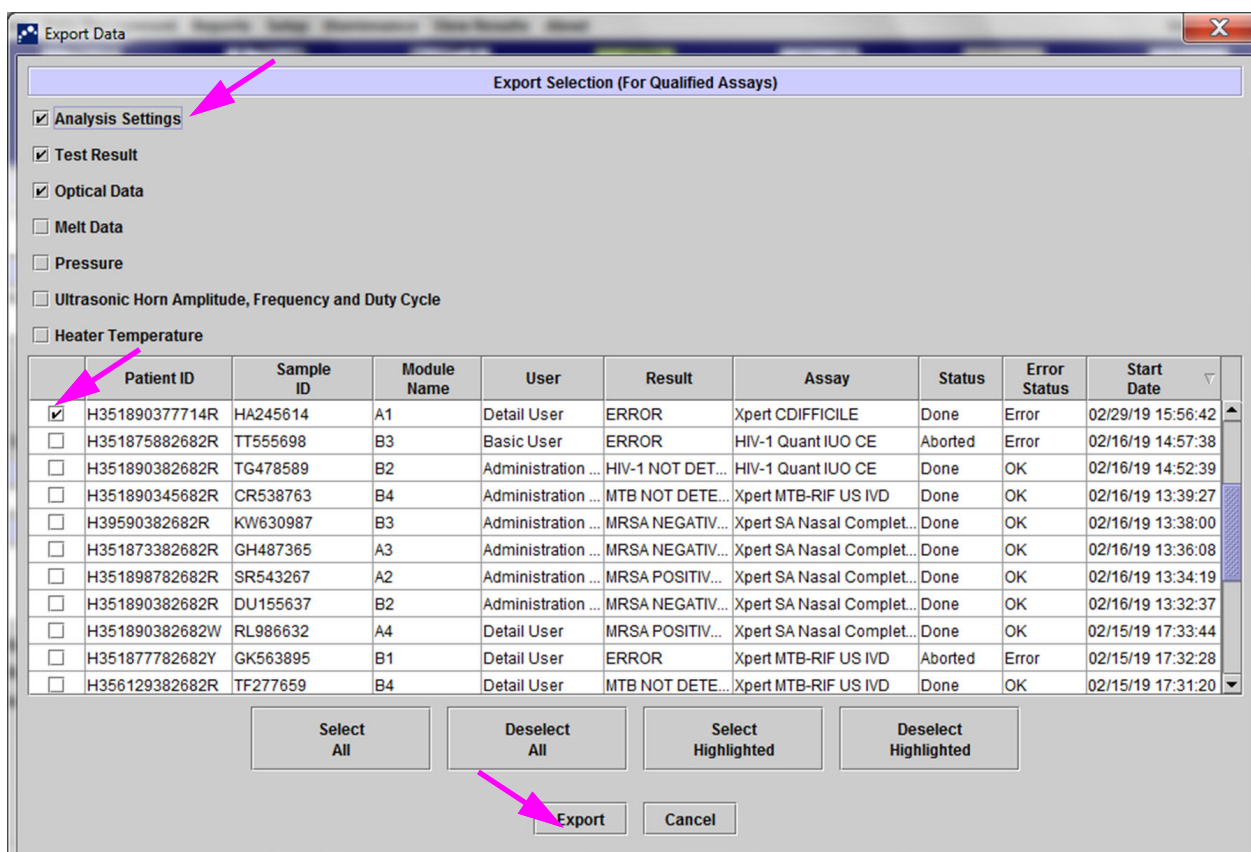
### Svarīgi!

Lai nodrošinātu, ka visi dati tiek pareizi parādīti, pārskati ir jāgenerē tajā pašā valodā, kas tika izmantota, kad tika apkopoti testa rezultāti.

Lai rezultātus eksportētu komatatzīmētu vērtību (.csv) failā, logā Skatīt rezultātus (View Results) (skatiet [5-38. attēlu](#) vai [5-41. attēlu](#)) noklikšķiniet uz **Eksportēt (Export)**.

Pamata (Basic) lietotāji var eksportēt tikai attiecīgajā brīdī parādītā testa rezultātu. Pamata (Basic) lietotājiem tiks parādīts dialoglodziņš Rezultāta eksportēšana (Result Export) (skatiet [5-62. attēlu](#)). Atrodiet un atlasiet mapi, uz kuru jāeksportē fails, ierakstiet faila nosaukumu un noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**.

Līmeņu Detalizēti (Detail) un Administrators (Administrator) lietotāji var vienlaikus atlasīt un eksportēt vairāku testu rezultātus. Eksportēšanai var arī atlasīt dažādas opcijas. Līmeņu Detalizēti (Detail) un Administrators (Administrator) lietotājiem tiks parādīts dialoglodziņš Eksportēt datus (Export Data). Skatiet [5-61. attēlu](#).



5-61. attēls. Dialoglodziņš Eksportēt datus (tikai līmeņu Detalizēti un Administrators lietotājiem)

Dialoglodziņa augšējā kreisajā stūrī ir pieejami vairāki informācijas veidi. Atlasiet informāciju, ko vēlaties ietvert pārskatā, noklikšķinot uz izvēles rūtiņas(-ām) pa kreisi no vienuma(-iem):

- **Analīzes iestatījumi (Analysis Settings)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu analīzes iestatījumus.
- **Testa rezultāts (Test Result)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu testa rezultātu.
- **Optiskie dati (Optical Data)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu optiskos datus.
- **Kušanas dati (Melt Data)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu kušanas datus.
- **Spiediens (Pressure)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu spiediena informāciju.
- **Akustiskās zondes amplitūda, frekvence un darba cikls (Ultrasonic Horn Amplitude, Frequency and Duty Cycle)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu informāciju par akustiskās zondes amplitūdu, frekvenci un darba ciklu.
- **Sildītāja temperatūra (Heater Temperature)** — atlasiet, lai pārskatā ietvertu sildītāja temperatūras informāciju.

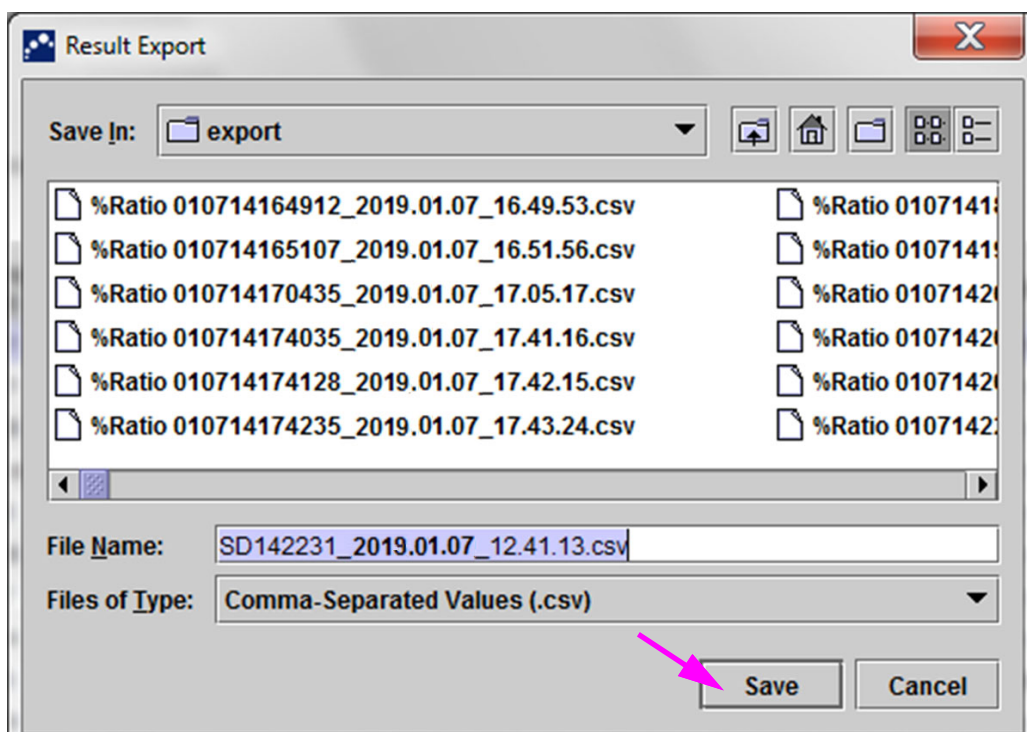
Atlasiet eksportējamās testa rezultātus un saistīto informāciju. Ekrāna apakšdaļā esošās četras pogas **Atlasīt visus (Select All)**, **Noņemt atlasi visiem (Deselect All)**, **Atlasīt iezīmētos (Select Highlighted)** un **Noņemt atlasi iezīmētajiem (Deselect Highlighted)** sniedz saišnes atlases veikšanai. Kad ir veikta atlase, noklikšķiniet uz **Eksportēt (Export)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Rezultāta eksportēšana (Result Export) (skatiet [5-62. attēlu](#)). Atrodiet un atlasiet mapi, uz kuru jāeksportē fails, ierakstiet faila nosaukumu un noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**.

---

### Piezīme

Mape **eksports (export)** ir noklusējuma mape. Kad pārskata fails būs eksportēts, programmatūra atcerēsies pēdējo izmantoto direktoriju.

---



5-62. attēls. Dialoglodziņš Rezultāta eksportēšana

### .csv faila atvēršana un skatīšana

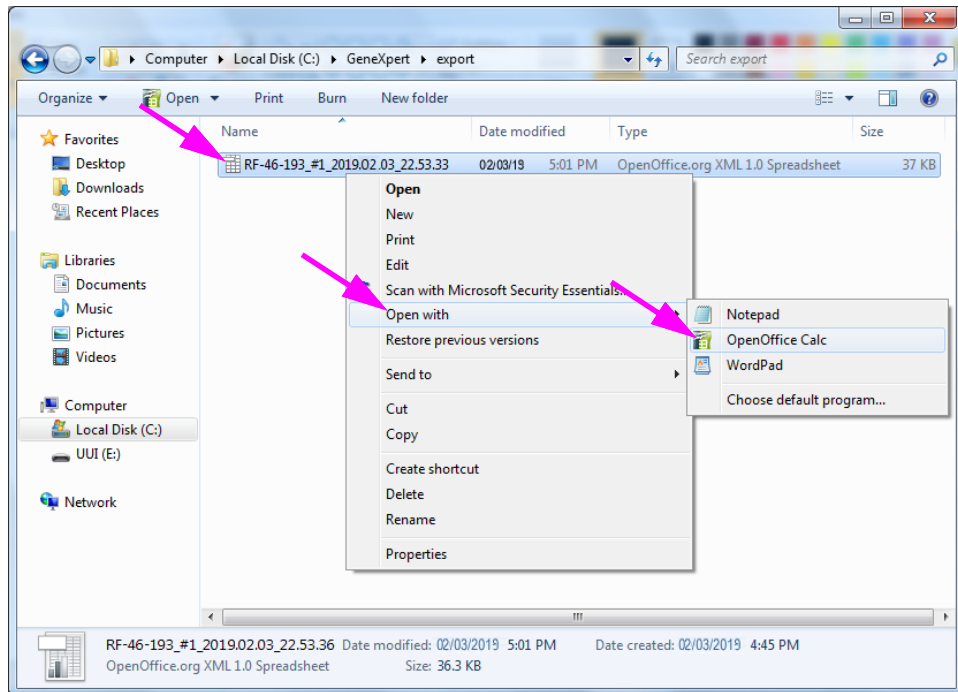
Eksportētos testa rezultātus var atvērt, izmantojot Apache OpenOffice (AOO) vai citu programmatūru, kas atbalsta .csv failus. Tālāk sniegtajos norādījumos ir aprakstīta AOO izmantošana .csv faila atvēršanai un skatīšanai.

Detalizētus norādījumus par Apache OpenOffice konfigurēšanu skatiet [D pielikumā](#).

#### Piezīme

Pirms 2015. gada 30. novembra piegādātajās GeneXpert Dx sistēmās var būt instalēts programmatūras komplekts Microsoft Office, tādējādi .csv failus, iespējams, var atvērt un skatīt, izmantojot komplektā pieejamo programmu Excel.

1. Sistēmas GeneXpert mapē pārejiet uz mapi **Eksports (Export)**. Noklikšķiniet ar peles labo pogu uz .csv faila, kuru vēlaties atvērt. Kad tiek parādīta nolaižamā izvēlne, noklikšķiniet uz **Atvērt ar (Open with)** un atlasiet **OpenOffice Calc**. Skatiet [5-63. attēlu](#).



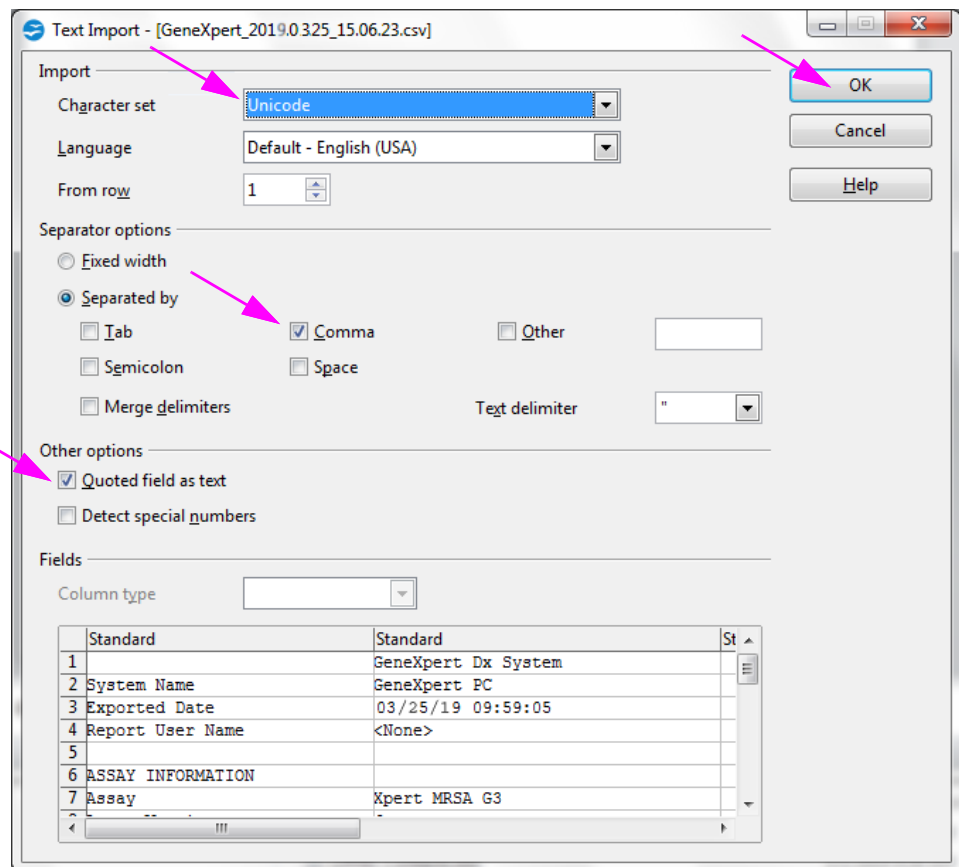
5-63. attēls. .csv faila atvēršana AOO konfigurēšanai (piemērs)

2. Tiks parādīts ekrāns Teksta importēšana (Text Import). Pārbaudiet, vai šajā ekrānā ir atzīmētas izvēles rūtīņas opciju **Komats (Comma)** un **Lauks pēdiņās kā teksts (Quoted field as text)** kreisajā pusē. Skatiet [5-64. attēlu](#).

Sadaļas **Rakstzīmju kopa (Character Set)** nolaižamajā izvēlnē:

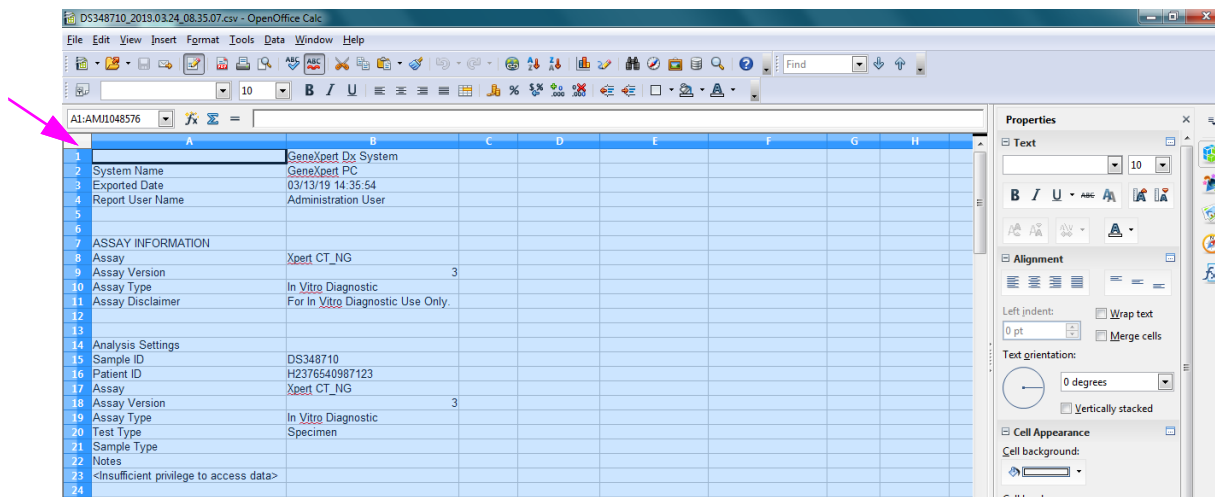
Viena baita valodām (angļu, franču, spāņu, portugāļu, itāļu, vācu, krievu) atlasiet opciju **Unikods (UTF-8) (Unicode (UTF-8))**.

Vairāku baitu valodām (japāņu un ķīniešu) atlasiet opciju **Unikods (Unicode)**.



5-64. attēls. Ekrāns Teksta importēšana ar atlasītiem jaunajiem iestatījumiem

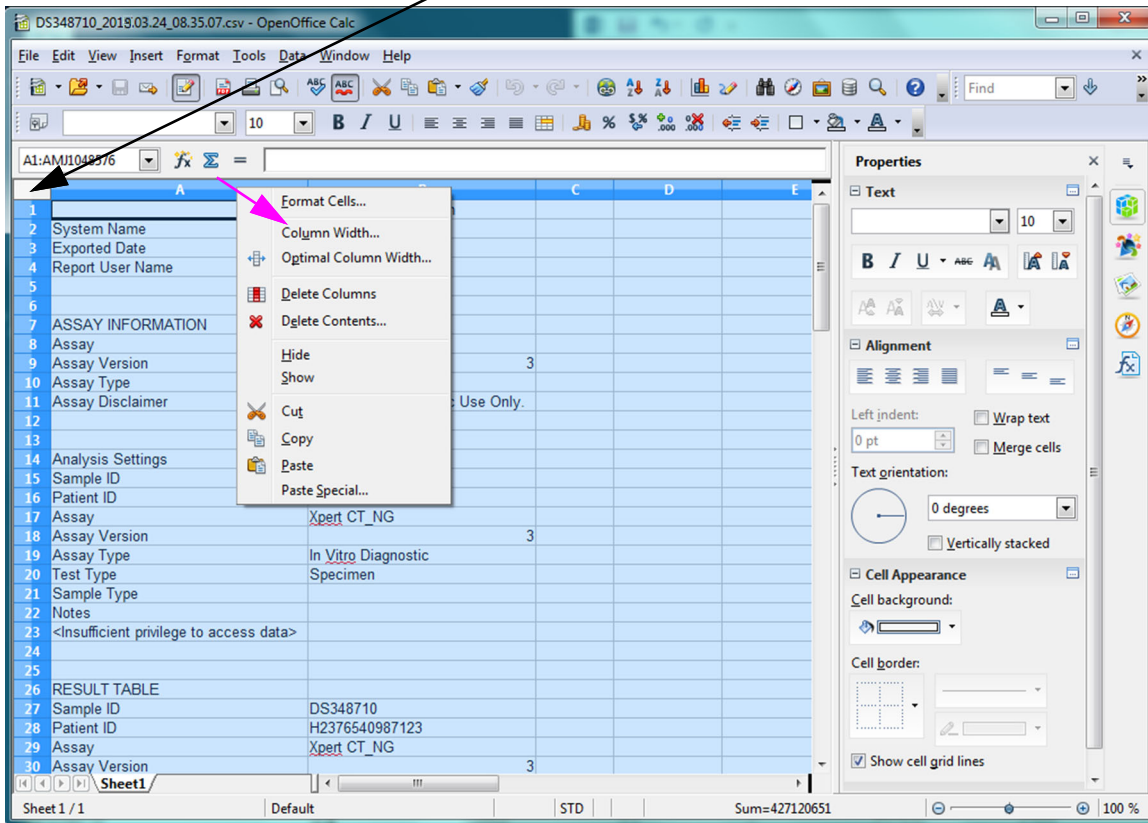
3. Pēc atdalīšanas un citu opciju pārbaudes noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Tiks parādīts .csv fails.
4. Tiklīdz fails tiek atvērts, noklikšķiniet darblapas augšējā kreisajā stūrī, lai iezīmētu visas šūnas, kā parādīts 5-65. attēlā.



5-65. attēls. Atlasītas visas šūnas

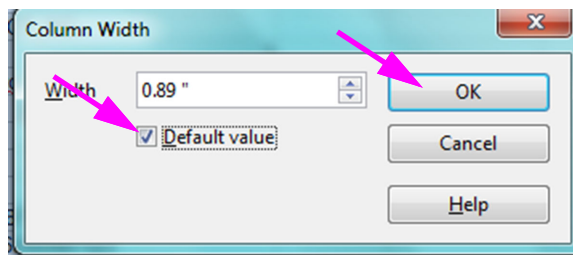
- Noklikšķiniet ar peles labo pogu uz kolonnas galvenes. Kolonnas labajā pusē tiks parādīta nolaižamā izvēlne (skatiet 5-66. attēlu).
- Šajā nolaižamajā izvēlnē atlasiet opciju **Kolonnas platums (Column Width)**.

Noklikšķiniet ar peles labo pogu uz kolonnas galvenes



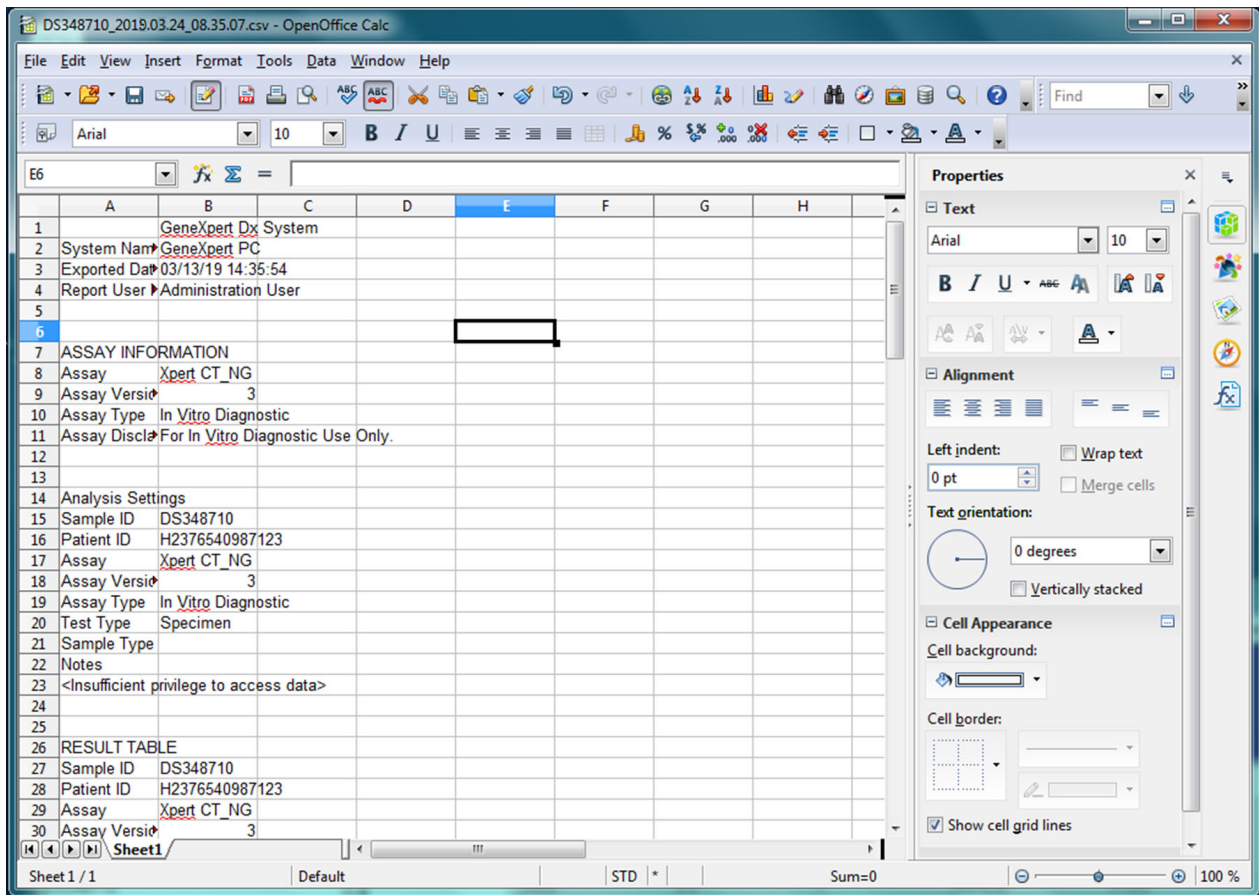
5-66. attēls. Nolaižamā izvēlne, kurā var atlasīt opciju Kolonnas platums

- Tiks parādīts dialoglodziņš Kolonnas platums (Column Width). Skatiet 5-67. attēlu.



5-67. attēls. Dialoglodziņš Kolonnas platums

- Noklikšķiniet uz izvēles rūtiņas opcijas **Noklusējuma vērtība (Default value)** kreisajā pusē un pēc tam noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu dialoglodziņu. Kolonnu platumi tiks pielāgoti, un fails tiks formatēts, kā parādīts 5-68. attēlā. Noklikšķiniet jebkurā tukšo kolonnu vietā, lai šūnas no zilām atkal kļūtu baltas.

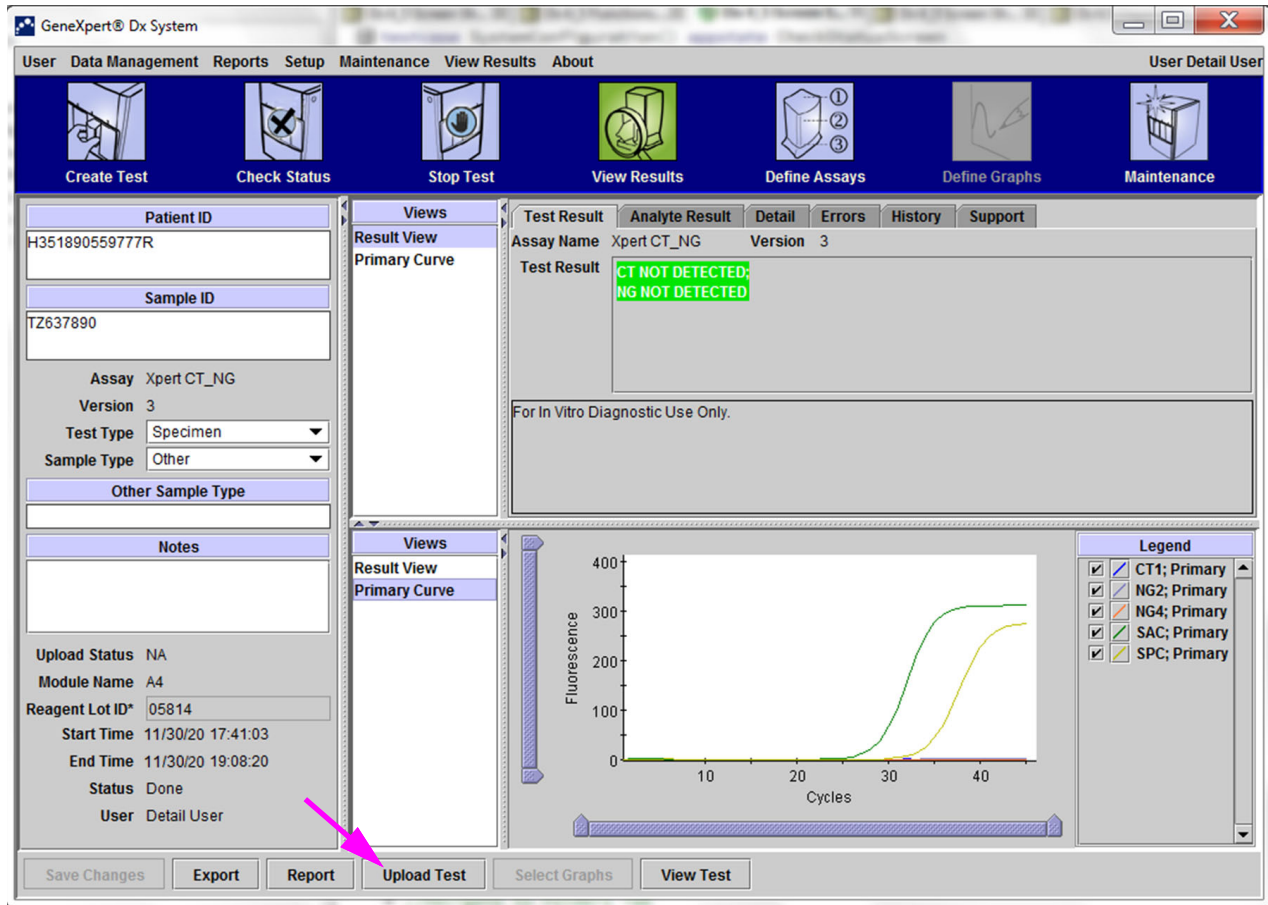


5-68. attēls. Eksportēto testa rezultātu piemērs

9. Izvēlnē **Fails (File)** noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**, lai saglabātu dokumentu.

## 5.17 Testa rezultātu augšupielāde resursdatorā

Ja ir iespējota resursdatora savienojamība, ir pieejama poga **Augšupielādēt testu (Upload Test)** (skatiet 5-69. attēlu), ar kuru var atlasīt resursdatorā augšupielādējamo(-s) testu(-s). Papildinformāciju skatiet 5.22. sadaļā „Resursdatora savienojamības izmantošana”.



5-69. attēls. Testa rezultātu augšupielāde resursdatorā



## 5.18 Testa rezultātu datu pārvaldība

Sistēmā GeneXpert Dx ir datubāze, kurā tiek glabāti visi saglabātie testa rezultāti. Varat veikt tālāk norādītās darbības.

- Pārvaldiet testa rezultātu datus:
  - Arhivējiet testus un pēc tam iztīriet arhivētos testus, lai taupītu datubāzes vietu (skatiet [5.18.1. sadaļu „Testu arhivēšana”](#)).
  - Izgūstiet testus no arhivēta faila (skatiet [5.18.2. sadaļu „Datu izgūšana no arhīva faila”](#)).
- Veiciet datubāzes pārvaldības uzdevumus (tikai sistēmas startēšanas un izslēgšanas laikā):
  - Dublējiet datubāzi (skatiet [5.19.1. sadaļu „Datubāzes dublēšana”](#)).
  - Atjaunojiet datubāzi (skatiet [5.19.2. sadaļu „Datubāzes atjaunošana”](#)).
  - Saspiediet datubāzi (skatiet [5.19.3. sadaļu „Datubāzes saspiešana”](#)).

Sistēmas GeneXpert Dx administrators norāda, vai jums ir datu pārvaldības uzdevumu atļaujas. Skatiet [2.13. sadaļu „Lietotāju un atļauju definēšana”](#). Lai pielāgotu atļaujas savām darba prasībām, vērsieties pie sistēmas GeneXpert Dx administratora.

### 5.18.1 Testu arhivēšana

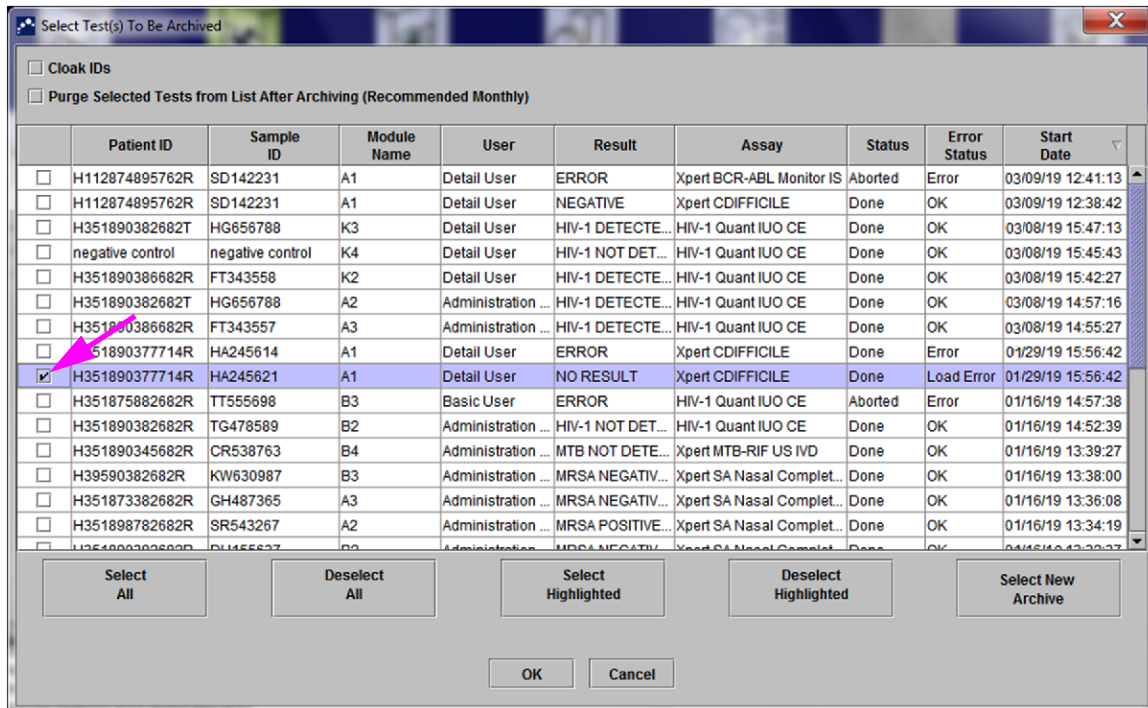
Testu arhivēšana sniedz iespēju pārvietot datus un, ja nepieciešams, atbrīvot vietu datubāzē. Vienlaikus var arhivēt vairākus testus. Papildus tam, ka arhivēšana ir drošas uzglabāšanas mehānisms, tā ļauj arī sniegt arhīva failus uzņēmumam Cepheid problēmu novēršanas analīzei. Arhivēšanas procesa laikā tiek izveidota testa kopija un saglabāti dati .nxx failā.

#### Svarīgi!

**Daži e-pasta filtri var bloķēt failus ar .nxx paplašinājumiem. Pielāgojiet e-pasta filtru, ja tas ir iespējams, vai mainiet paplašinājumus, ja tas ir nepieciešams.**

Lai arhivētu testa datus:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē **Datu pārvaldība (Data Management)** noklikšķiniet uz **Arhivēt testu (Archive Test)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Atlasīt arhivējamo(-s) testu(-s) (Select Test(s) To Be Archived). Skatiet [5-70. attēlu](#).



5-70. attēls. Dialoglodziņš Atlasīt arhivējamo(-s) testu(-s)

2. Atlasiet testus, kurus vēlaties arhivēt. Noklikšķiniet uz izvēles rūtiņas blakus katram testam, ko vēlaties arhivēt. Skatiet 5-70. attēlu. Varat pa vienam atlasīt atsevišķus testus vai arī atlasīt lielu testu skaitu, noklikšķinot uz vienas no šīm pogām, kas atrodas ekrāna Atlasīt arhivējamus testus (Select Tests To Be Archived) apakšdaļā:
  - **Atlasīt visus (Select All)** — atlasa visus tabulā esošos testus.
  - **Atlasīt iezīmētos (Select Highlighted)** — atlasa jūsu iezīmētos testus.
  - **Atlasīt jaunu arhīvu (Select New Archive)** — atlasa tikai tos testus, kas nav iepriekš arhivēti.

**Piezīme**

Varat arī turēt nospiestu taustiņu **Shift** vai **Ctrl**, lai iezīmētu vairākus nepārtrauktus un pārtrauktus testus ekrānā Atlasīt arhivējamus testus (Select Tests To Be Archived).

Pēc ekrānā Atlasīt arhivējamus testus (Select Tests To Be Archived) veiktās testu atlasē noklikšķiniet uz vienas no šīm pogām, lai noņemtu atlasīto daļu vai visiem testiem:

- **Noņemt atlasīto visiem (Deselect All)** — noņem atlasīto visām testu atlasēm logā.
- **Noņemt atlasīto iezīmētajiem (Deselect Highlighted)** — noņem atlasīto jūsu iezīmētajiem testiem.

Papildus arhivējamo testu atlasē tuvā ekrānā Atlasīt arhivējamus testus (Select Tests To Be Archived) augšdaļā ir divas izvēles rūtiņas, kas, iespējams, ir jāatzīmē:

- **Aizsegst ID un piezīmes (Cloak IDs and Notes)** — atzīmējiet šo izvēles rūtiņu, ja vēlaties nosūtīt Cepheid tehniskā atbalsta birojam daļu vajadzīgo datu, taču

vēlaties paslēpt pacientu sensitīvo informāciju. Papildinformāciju skatiet sadaļā Pacienta un parauga ID aizsegšana testu arhivēšanas laikā (tālāk).

- **Pēc arhivēšanas iztīrīt no saraksta atlasītos testus (ieteicams reizi mēnesī) (Purge Selected Tests from List After Archiving (Recommended monthly))** — atzīmējiet šo izvēles rūtiņu, lai datorā atbrīvotu vietu. Pēc tam, kad atlasītie testi ir veiksmīgi arhivēti, tie tiek noņemti no datubāzes.
3. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Tiks parādīts ziņojums ar prasību apstiprināt arhivēšanas pieprasījumu.
  4. Noklikšķiniet uz **Turpināt (Proceed)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Saglabāt (Save). Noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai neveiktu darbību Arhivēt testu (Archive Test).
  5. Atrodiet un atlasiet mapi, kurā vēlaties glabāt arhīva (.gxx/.nxx) failu, ierakstiet arhīva faila nosaukumu un pēc tam noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**.

**Uzmanību!**

Arhīva failu noklusējuma atrašanās vieta ir eksporta mape, kas atrodas datora cietajā diskā. Lai nodrošinātu aizsardzību pret datu zudumu, eksporta mapē esošie faili ir periodiski jākopē uz citu datoru vai serveri. Ja sistēma GeneXpert Dx ir pievienota tīklam, failus var arhivēt tieši serverī. Informāciju par arhīva failu atrašanās vietas konfigurēšanu skatiet [2.14.2. sadaļā „Cilne Arhivēšanas iestatījumi”](#).

6. Pēc failu arhivēšanas tiks parādīts dialoglodziņš Arhivēt testu(-s) (Archive Test(s)) ar informāciju par veiksmīgu testu arhivēšanu. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**.
7. Ja atlasījāt opciju **Pēc arhivēšanas iztīrīt no saraksta atlasītos testus (ieteicams reizi mēnesī) (Purge Selected Tests from List After Archiving (Recommended monthly))**, tiks parādīts dialoglodziņš Iztīrīt Testu(-s) (Purge Test(s)) ar informāciju par to, ka atlasītie testi tiks dzēsti no datubāzes. Noklikšķiniet uz **Jā (Yes)**, lai apstiprinātu, vai noklikšķiniet uz **Nē (No)**, lai no datubāzes nedzēstu atlasītos testus.

**Uzmanību!**

Ja dati tiks arhivēti un dzēsti no datubāzes, arhīva failos būs ietverts tikai **Pacienta ID (Patient ID)**, un nebūs ietverti demogrāfiskie dati. Tādēļ tie vairs nebūs pieejami, un tos vairs nevarēs izmantot turpmākajiem savienojamības risinājumiem.

**Svarīgi!**

Ir svarīgi saprast, ka, arhivējot testus, tie netiek neatgriezeniski dzēsti no datora. Kad ir atlasīta opcija **Pēc arhivēšanas iztīrīt no saraksta atlasītos testus (ieteicams reizi mēnesī) (Purge Selected Tests from List After Archiving (Recommended monthly))**, testi tiek noņemti no sistēmas galvenās datubāzes un saglabāti arhīva failā. Testus var izgūt no šī arhīva faila, ja tie ir vēlāk nepieciešami. Skatiet [5.18.2. sadaļā „Datu izgūšana no arhīva faila”](#).

## Pacienta un parauga ID aizsegšana testu arhivēšanas laikā

Aizsedzot parauga un pacienta ID, lietotāji var nosūtīt Cepheid tehniskā atbalsta birojs daļu vajadzīgo datu, taču paslēpt pacientu sensitīvo informāciju.

Kad ir atzīmēta dialoglodziņa Atlasīt arhivējamo(-s) testu(-s) (Select Test(s) To Be Archived) augšējā kreisajā pusē esošā izvēles rūtiņa **Aizsegt ID (Cloak IDs)** (skatiet [5-70. attēlu](#)), tiek aizsegta visa informācija par parauga ID un pacienta ID.

Uzmanību!



---

Tiklīdz aizsegsiet arhivēta testa parauga un/vai pacienta ID informāciju, izgūstot testa informāciju, parauga un pacienta ID informācija joprojām būs aizsegta. Jums ir jā saglabā arhivētā testa informācijas kopija bez aizsegtās informācijas.

---

## 5.18.2 Datu izgūšana no arhīva faila

Uzmanību!



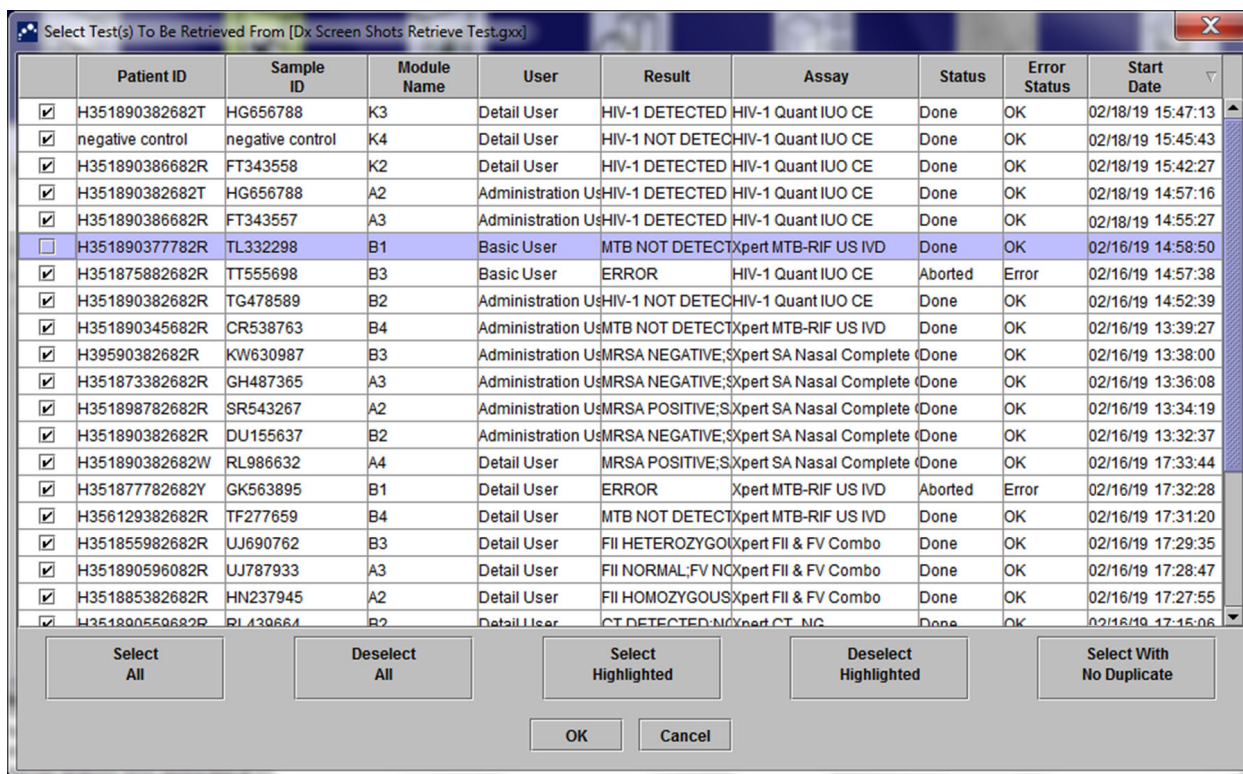
---

Ja tests, ko izgūstat, jau atrodas pašreizējā datubāzē, programmatūra to pārrakstīs, un tiks pazaudēti esošie dati.

---

Varat izgūt testa datus no arhīva faila. Lai to izdarītu:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē **Datu pārvaldība (Data Management)** noklikšķiniet uz **Izgūt testu (Retrieve Test)**. Tiks atvērts dialoglodziņš **Atvērt (Open)**.
2. Atrodiet un atlasiet arhīva (.gxx/.nxx) failu un pēc tam noklikšķiniet uz **Atvērt (Open)**, lai no vecajiem vai jaunajiem arhīva failiem izgūtu atlasītos testus.  
Ja arhīvā būs testi, kas jau pastāv datubāzē, dialoglodziņā **Izgūt testu(-s) (Retrieve Test(s))** tiks parādīts testu dublikātu skaits. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**.
3. Tiks parādīts dialoglodziņš **Atlasīt izgūstamo(-s) testu(-s) no (Select Test(s) To Be Retrieved From)** (skatiet [5-71. attēlu](#)). Testi, kas jau pastāv pašreizējā datubāzē, tiks parādīti sarkanā krāsā.  
Dialoglodziņā **Atvērt (Open)** noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai neizgūtu nevienu arhivēto testu.



### 5-71. attēls. Dialoglodziņš Atlasīt izgūstamo(-s) testu(-s)

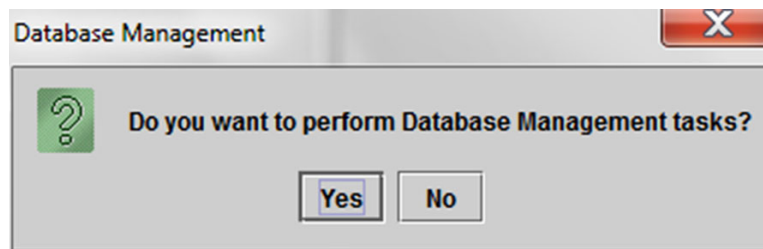
4. Atlasiet testus, kurus vēlaties izgūt. Varat pa vienam atlasīt atsevišķus testus vai arī atlasīt vairākus testus, noklikšķinot uz vienas no šīm pogām:
  - **Atlasīt visus (Select All)** — atlasa visus tabulā esošos testus.
  - **Atlasīt iezīmētos (Select Highlighted)** — atlasa jūsu iezīmētos testus.
  - **Atlasīt bez dublikātiem (Select With No Duplicate)** — atlasa tikai tos testus, kas nepastāv pašreizējā datubāzē.
  - Pēc testu atlasē dialoglodziņā Atlasīt izgūstamo(-s) testu(-s) no (Select Test(s) To Be Retrieved From) noklikšķiniet uz vienas no šīm pogām, lai noņemtu atlasīto daļu vai visiem testiem:
    - Noklikšķiniet uz **Noņemt atlasīto visiem (Deselect All)**, lai notīrītu visas dialoglodziņā veiktās atlasē.
    - Noklikšķiniet uz **Noņemt iezīmētos (Deselect Highlighted)**, lai notīrītu iezīmētos testus.
5. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai izgūtu atlasītos testus. Tiks parādīts dialoglodziņš Izgūt testu(-s) (Retrieve Test(s)) ar prasību apstiprināt izgūšanu. Noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai no datubāzes neizgūtu atlasītos testus.
6. Dialoglodziņā Izgūt testu(-s) (Retrieve Test(s)) noklikšķiniet uz **Turpināt (Proceed)**. Tiek izgūti atlasītie testu un parādīts ziņojums ar apstiprinājumu par testu izgūšanu.
7. Dialoglodziņā Izgūt testu(-s) (Retrieve Test(s)) noklikšķiniet uz **Labi (OK)**.

## 5.19 Datubāzes pārvaldības uzdevumu veikšana

Datubāzes pārvaldības uzdevumus var veikt tikai sistēmas startēšanas un izslēgšanas laikā.

- Dublējiet datubāzi (skatiet [5.19.1. sadaļu „Datubāzes dublēšana”](#)).
- Atjaunojiet datubāzi (skatiet [5.19.2. sadaļu „Datubāzes atjaunošana”](#)).
- Saspiediet datubāzi (skatiet [5.19.3. sadaļu „Datubāzes saspiešana”](#)).

Sistēmas GeneXpert Dx administrators norāda, vai jums ir datu pārvaldības uzdevumu atļauja. Skatiet [2.13. sadaļu „Lietotāju un atļauju definēšana”](#). Lai pielāgotu atļaujas savām darba prasībām, vēršieties pie sistēmas GeneXpert Dx administratora. Ja ir iespējota opcija **Datubāzes pārvaldības atgādinājumi (Database Management Reminders)**, lietotājam startēšanas laikā tiek parādīta uzvedne ar jautājumu par to, vai ir nepieciešama datubāzes pārvaldība. Uzvedne tiek parādīta tikai tad, ja lietotājam ir šo uzdevumu veikšanas privilēģijas. Ja lietotājam nav nevienas no privilēģijām vai arī opcija **Datubāzes pārvaldības atgādinājumi (Database Management Reminders)** ir atspējota, uzvedne netiks rādīta. Skatiet [5-72. attēlu](#).



5-72. attēls. Dialoglodziņš Datubāzes pārvaldība

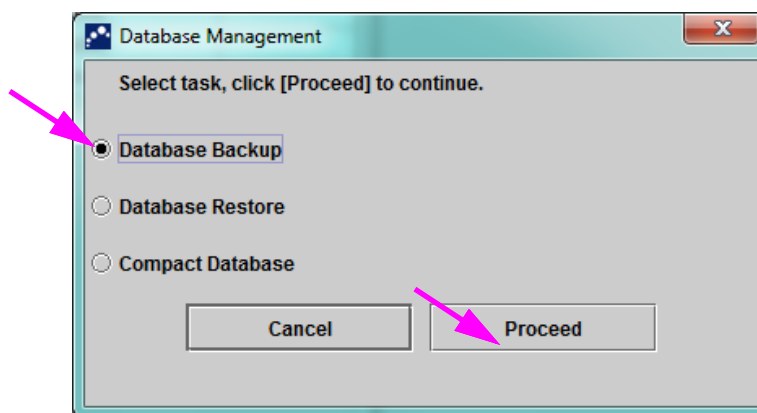
8. **Ja nevēlaties veikt datubāzes pārvaldības uzdevumus**, dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) noklikšķiniet uz **Nē (No)** (skatiet [5-72. attēlu](#)) un pārejiet uz [5.2.3.2. sadaļu „Atgādinājums par nokavētu arhivēšanu”](#).  
**Ja vēlaties veikt datubāzes pārvaldības uzdevumus**, dialoglodziņā Datubāzes pārvaldība (Database Management) noklikšķiniet uz **Jā (Yes)** (skatiet [5-72. attēlu](#)). Tiks parādīts logs Datubāzes pārvaldība (Database Management). Skatiet [5-73. attēlu](#).

### 5.19.1 Datubāzes dublēšana

Jums periodiski jāduplē visa datubāze un jāglabā dublējums citā datorā vai citā atmiņas ierīcē. Ja datorā radīsies kļūme, varēsiet atjaunot visu datubāzi, izmantojot dublējumkopiju.

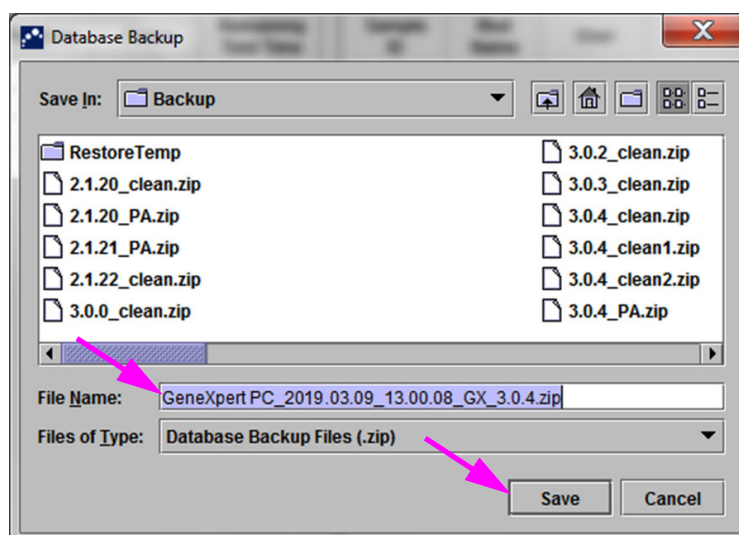
Lai dublētu datubāzi:

1. Logā Datubāzes pārvaldība (Database Management) atlasiet opciju **Datubāzes dublēšana (Database Backup)** (skatiet [5-73. attēlu](#)).
2. Noklikšķiniet uz **Turpināt (Proceed)**.



5-73. attēls. Logs Datubāzes pārvaldība

3. Atrodiet un atlasiet mapi, kurā vēlaties glabāt dublējuma failu, ierakstiet dublējuma faila nosaukumu (vai izmantojiet noklusējuma faila nosaukumu) un pēc tam noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**. Dublēšanas procesā jūsu norādītajā atrašanās vietā tiek izveidots .zip fails (skatiet 5-74. attēlu).



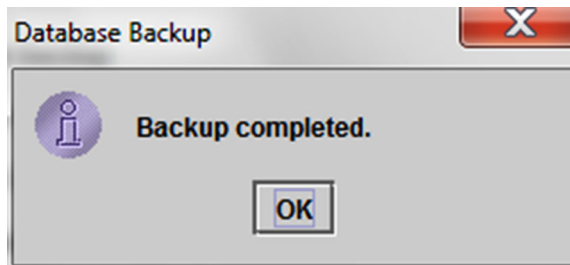
5-74. attēls. Dublējuma faila nosaukšana

4. Dublēšanas process atšķiras atkarībā no datubāzē esošo datu apjoma un datora ātruma (vecākos datoros tas var būt ilgāks).

### Piezīme

Ir konstatēts, ka 1000 testu dublēšana aizņem mazāk par 30 sekundēm, savukārt 3000 testu dublēšana aizņem mazāk par minūti.

Lielāku datubāzu dublējumiem tiks parādīta norises josla. Kad dublēšanas process būs pabeigts, tiks parādīts ziņojums par procesa pabeigšanu (skatiet 5-75. attēlu).



5-75. attēls. Pabeigtas dublēšanas ekrāns

**Uzmanību!**



---

Datubāzes dublējuma noklusējuma atrašanās vieta ir dublējumu mape, kas atrodas datora cietajā diskā. Lai nodrošinātu aizsardzību pret datu zudumu, dublējumu mapē esošie faili ir periodiski jākopē uz citu datoru vai serveri. Ja sistēma GeneXpert Dx ir pievienota tīklam, failus var dublēt tieši serverī. Lai konfigurētu datubāzes dublēšanas atrašanās vietu, skatiet [2.14.3. sadaļu „Cilne Mapes”](#).

---

## 5.19.2 Datubāzes atjaunošana

**Uzmanību!**



---

Datubāzes atjaunošanas process pārraksta pašreizējā datubāzē esošos datus. Neatjaunojiet datubāzi, ja vien pašreizējā datubāze nav bojāta vai to nav nepieciešams nomainīt.

---

**Piezīme**

---

Ja jūsu sistēmā darbojas C360 Sync, pirms GeneXpert datubāzes atjaunošanas pārliecinieties, vai Cepheid ziņotāja dēmons ir pārtraucis darboties. Detalizētu informāciju par Cepheid ziņotāja dēmona darbības apturēšanu skatiet *C360 Sync ātro uzziņu rokasgrāmatas cilnes Testi (Tests)* sadaļā **GeneXpert datubāzes pārskati (Reporting a GeneXpert Database)**.

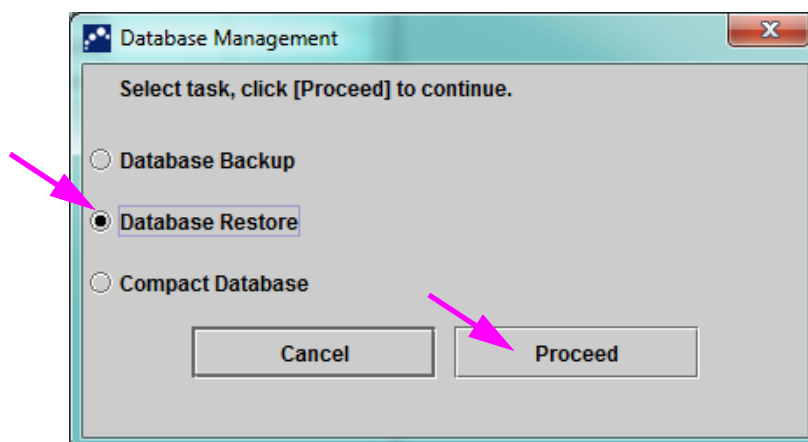
---

Varat atjaunot visu datubāzi, izmantojot dublējuma datubāzes failu. Tā kā atjaunošanas process pārraksta pašreizējā datubāzē esošos datus, vispirms arhivējiet visus saglabājamus testa datus (skatiet [5.18.1. sadaļu „Testu arhivēšana”](#)), atjaunojiet datubāzi un pēc tam izgūstiet datus no arhīva faila (skatiet [5.18.2. sadaļu „Datu izgūšana no arhīva faila”](#)).

Lai atjaunotu datubāzi:

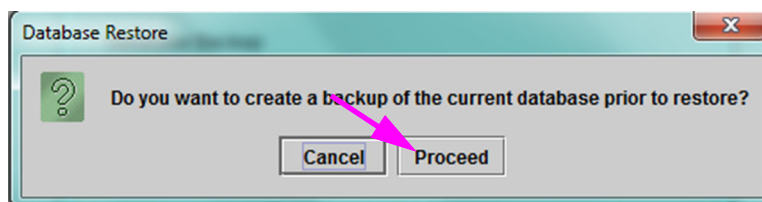
1. Logā Datubāzes pārvaldība (Database Management) atlasiet opciju **Datubāzes atjaunošana (Database Restore)**. Skatiet [5-76. attēlu](#).





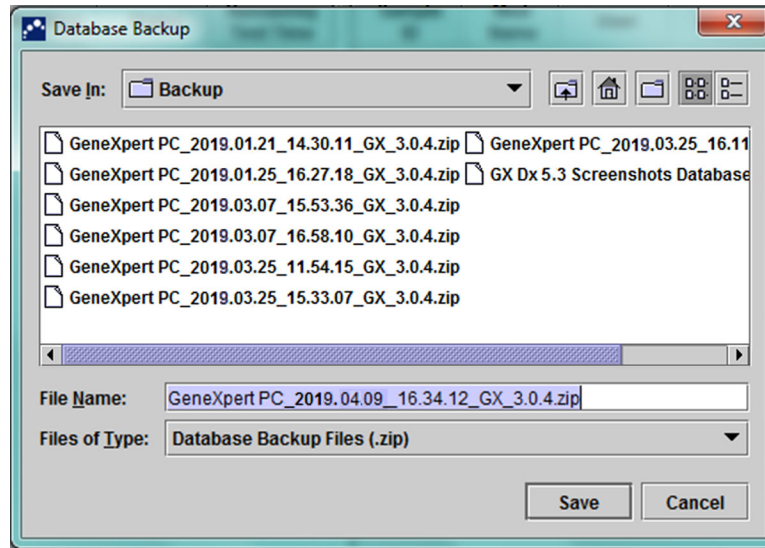
5-76. attēls. Logs Datubāzes pārvaldība

2. Noklikšķiniet uz **Turpināt (Proceed)**. Tiks parādīts dialoglodziņš ar jautājumu, vai vēlaties dublēt pašreizējo datubāzi (ieteicams) pirms atjaunošanas. Skatiet [5-77. attēlu](#).



5-77. attēls. Dialoglodziņš Datubāzes atjaunošana

3. Apstiprinājuma dialoglodziņā Datubāzes atjaunošana (Database Restore) noklikšķiniet uz **Turpināt (Proceed)**, lai turpinātu datubāzes dublēšanu (skatiet [5-77. attēlu](#)). Tiks parādīts dialoglodziņš Datubāzes dublēšana (Database Backup). Skatiet [5-78. attēlu](#).  
Noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai datubāzi nedublētu un pārietu tieši uz ekrānu Atlasīt failu datubāzes atjaunošanai (Select File To Restore the Database) (skatiet [5-80. attēlu](#)).



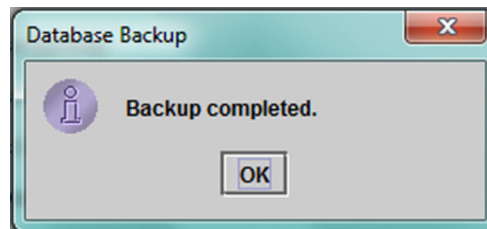
5-78. attēls. Dialoglodziņš Datubāzes dublēšana

4. Atrodiet un atlasiet mapi, kurā vēlaties glabāt dublējuma failu, ierakstiet dublējuma faila nosaukumu (vai izmantojiet noklusējuma faila nosaukumu) un noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**. Skatiet [5-78. attēlu](#).
5. Datubāze tiks dublēta atlasītajā atrašanās vietā. Dublēšanas procesa ilgums atšķiras atkarībā no datubāzē esošo datu apjoma un datora ātruma (vecākos datoros tas var būt ilgāks).

**Piezīme**

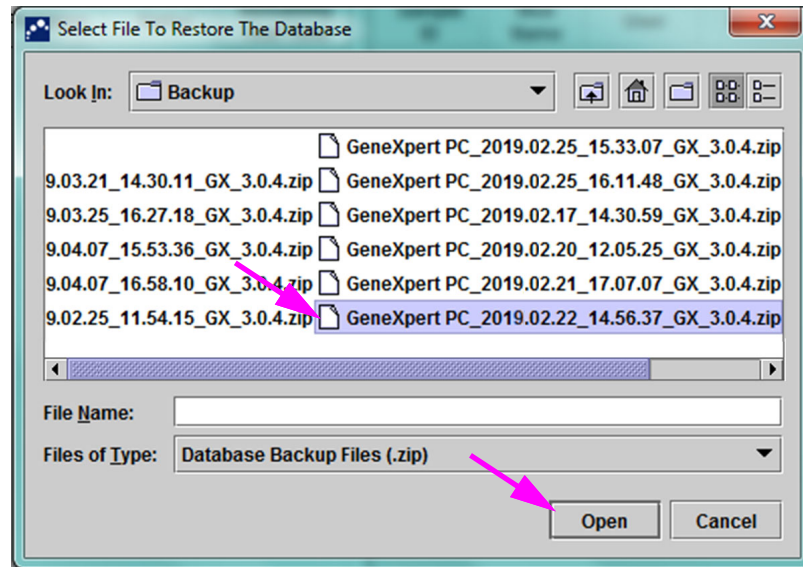
Ir konstatēts, ka 1000 testu dublēšana aizņem mazāk par 30 sekundēm, savukārt 3000 testu dublēšana aizņem mazāk par minūti.

Lielāku datubāzu dublējumiem tiks parādīta norises josla. Kad būs pabeigta datubāzes dublēšana, tiks parādīts pabeigtas dublēšanas ekrāns. Skatiet [5-79. attēlu](#).



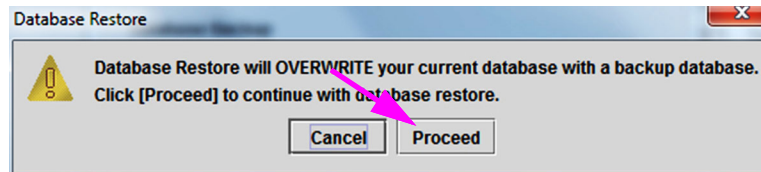
5-79. attēls. Pabeigtas dublēšanas ekrāns

6. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Tiks parādīts ekrāns Atlasīt failu datubāzes atjaunošanai (Select File To Restore the Database). Skatiet [5-80. attēlu](#).



**5-80. attēls. Ekrāns Atlasīt failu datubāzes atjaunošanai ar faila nosaukumu**

7. Atlasiet atjaunojamo failu un pēc tam noklikšķiniet uz pogas **Atvērt (Open)**.
8. Tiks parādīts apstiprinājuma dialoglodziņš **Datubāzes atjaunošana (Database Restore)**. Skatiet [5-81. attēlu](#).



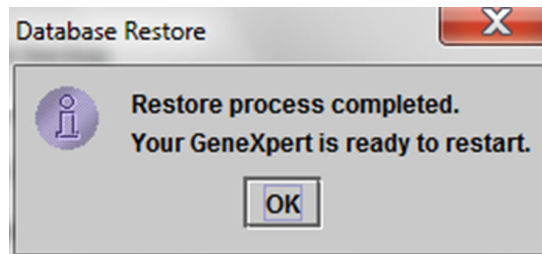
**5-81. attēls. Apstiprinājuma dialoglodziņš Datubāzes atjaunošana**

9. Apstiprinājuma dialoglodziņā **Datubāzes atjaunošana (Database Restore)** noklikšķiniet uz **Turpināt (Proceed)**, lai turpinātu, vai uz **Atcelt (Cancel)**, lai neturpinātu un atgrieztos ekrānā **Datubāzes pārvaldība (Database Management)** (skatiet [5-76. attēlu](#)).
10. Ja noklikšķinājāt uz **Turpināt (Proceed)**, sāksies atjaunošanas process. Atjaunošanas procesa ilgums atšķiras atkarībā no datubāzē esošo datu apjoma un datora ātruma (vecākos datoros tas var būt ilgāks).

### Piezīme

Ir konstatēts, ka 1000 testu atjaunošana aizņem mazāk par 30 sekundēm, savukārt 3000 testu atjaunošana aizņem mazāk par minūti.

Lielāku datubāzu atjaunošanai tiks parādīta norises josla. Kad atjaunošanas process būs pabeigts, tiks parādīts ziņojums par procesa pabeigšanu (skatiet [5-82. attēlu](#)).



**5-82. attēls. Datubāzes atjaunošanas pabeigšanas apstiprinājuma ekrāns**

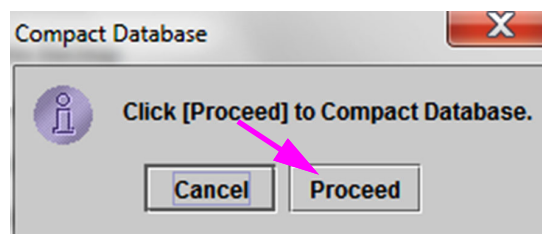
11. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu GeneXpert Dx programmatūras lietojumprogrammu.
12. Ja vēlaties, restartējiet GeneXpert Dx programmatūru. Detalizētu informāciju par programmatūras startēšanu skatiet [5.2.3. sadaļā „Programmatūras startēšana”](#).

### 5.19.3 Datubāzes saspiešana

Periodiski saspiediet datubāzi, lai nodrošinātu efektīvu datubāzes vietas izmantojumu un aizņemtu mazāk vietas cietajā diskā.

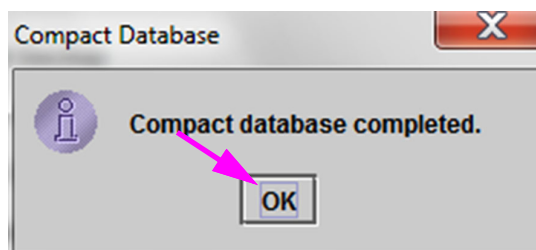
Lai saspieztu datubāzi:

1. Logā Datubāzes pārvaldība (Database Management) atlasiet opciju **Saspieš datubāzi (Compact Database)**. Skatiet [5-76. attēlu](#).
2. Logā Datubāzes pārvaldība (Database Management) noklikšķiniet uz **Turpināt (Proceed)**. Tiks parādīts apstiprinājuma dialoglodziņš Saspieš datubāzi (Compact Database). Skatiet [5-83. attēlu](#).



**5-83. attēls. Apstiprinājuma dialoglodziņš Saspieš datubāzi**

3. Noklikšķiniet uz **Turpināt (Proceed)**, lai saspieztu datubāzi. Kad datubāzes saspiešana būs pabeigta, tiks parādīts datubāzes saspiešanas pabeigšanas dialoglodziņš. Skatiet [5-84. attēlu](#).



5-84. attēls. Datubāzes saspiešanas pabeigšanas dialoglodziņš

4. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**.

#### Piezīme

Papildus datubāzes saspiešanai vietu varat arī ietaupīt, pēc arhivēšanas iztīrot testus no datubāzes. Papildinformāciju par arhivēto testu dzēšanu skatiet [5.18.1. sadaļā „Testu arhivēšana”](#).

5. Noklikšķiniet uz **Atcelt (Cancel)**, lai aizvērtu logu Datubāzes pārvaldība (Database Management).

## 5.20 Testu tīrīšana no datubāzes

Testus pēc to arhivēšanas var iztīrīt no datubāzes (papildinformāciju skatiet [5.18.1. sadaļā „Testu arhivēšana”](#)).

#### Svarīgi!

Kad testi tiek arhivēti, tie netiek neatgriezeniski izdzēsti no datora. Kad ir atlasīta opcija **Pēc arhivēšanas iztīrīt no saraksta atlasītos testus (ieteicams reizi mēnesī) (Purge Selected Tests from List After Archiving (Recommended monthly))**, testi tiek noņemti no sistēmas galvenās datubāzes un saglabāti arhīva failā. Testus var izgūt no šī arhīva faila, ja tie ir vēlāk nepieciešami. Skatiet [5.18.2. sadaļu „Datu izgūšana no arhīva faila”](#).

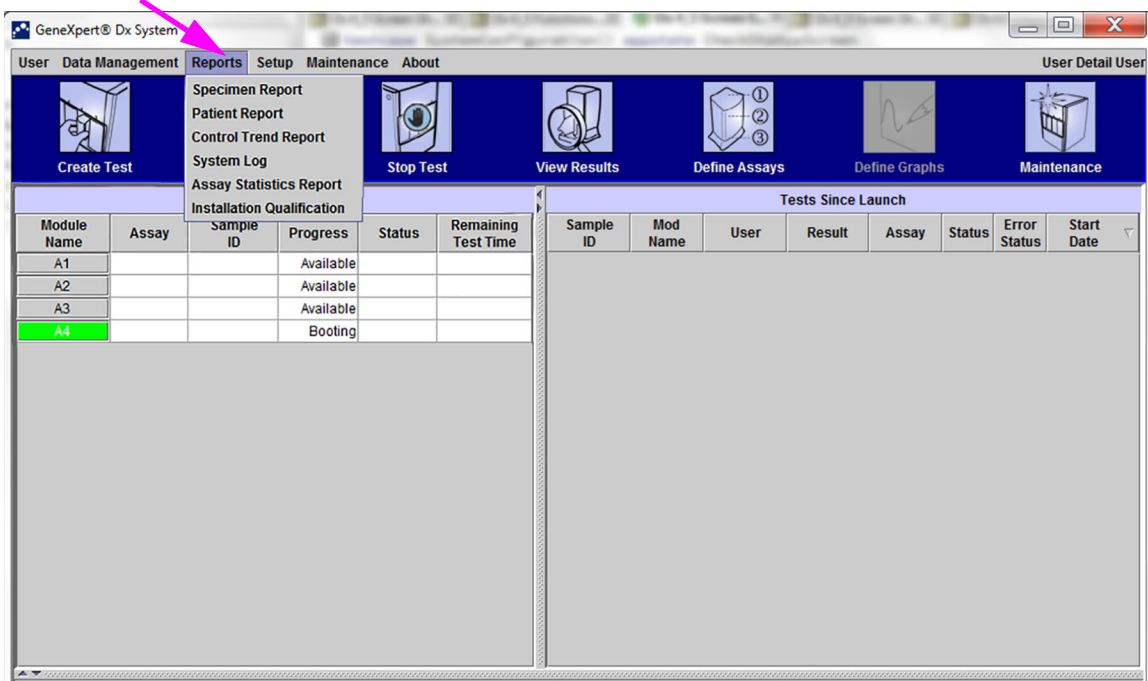
## 5.21 Pārskatu skatīšana un drukāšana

#### Svarīgi!

Lai nodrošinātu, ka visi dati tiek pareizi parādīti, pārskati ir jāģenerē tajā pašā valodā, kas tika izmantota, kad tika apkopoti testa rezultāti.

Izvēlnē **Pārskati (Reports)** (skatiet [5-85. attēlu](#)) ir šādas izvēlnes opcijas:

- **Parauga pārskats (Specimen Report)** (skatiet [5.21.1. sadaļu](#))
- **Pacienta pārskats (Patient Report)** (skatiet [5.21.2. sadaļu](#))
- **Kontroles tendences pārskats (Control Trend Report)** (skatiet [5.21.3. sadaļu](#))
- **Sistēmas žurnāls (System Log)** (skatiet [5.21.4. sadaļu](#))
- **Analīzes statistikas pārskats (Assay Statistics Report)** (skatiet [5.21.5. sadaļu](#))
- **Instalācijas kvalifikācija (Installation Qualification)** (skatiet [5.21.6. sadaļu](#))



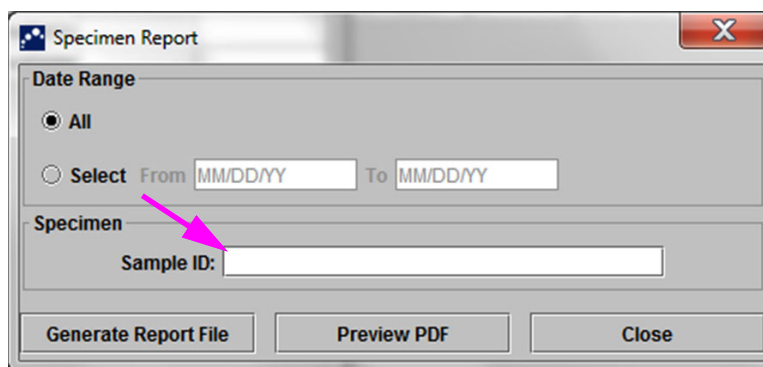
5-85. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs — cilnes Pārskati nolaižamā izvēlnē

### 5.21.1 Parauga pārskats

Parauga pārskatā ir sniegts pārskats par datubāzē atlasītā parauga testa rezultātiem. Šis izvēlnes vienums ir pieejams visiem lietotājiem, ja vien to nav ierobežojis sistēmas administrators.

Lai skatītu parauga pārskatu:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē **Pārskati (Reports)** (skatiet [5-85. attēlu](#)) noklikšķiniet uz **Parauga pārskats (Specimen Report)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Parauga pārskats (Specimen Report). Skatiet [5-86. attēlu](#).
2. Norādiet šādus kritērijus, lai skatītu interesējošo parauga pārskatu:
  - **Datumu diapazons (Date Range)** — noklikšķiniet uz **Visi (All)**, lai skatītu visus datumus, vai noklikšķiniet uz **Atlasīt (Select)**, lai skatītu konkrēta datumu diapazona pārskatu(-s).
  - **Parauga ID (Sample ID)** — varat ievadīt konkrēto parauga ID, vienas rakstzīmes aizstājējzīmi, kas kombinēta ar precīzām rakstzīmēm, vai vairāku rakstzīmju aizstājējzīmi (%) ar precīzām rakstzīmēm vai bez tām.



5-86. attēls. Dialoglodziņš Parauga pārskats

3. Kad ir pabeigta kritēriju atlase, noklikšķiniet uz vienas no šīm pogām:
  - **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** — izveido PDF failu un saglabā to norādītajā atrašanās vietā.
    - 1) Ekrānā Parauga pārskats (Specimen Report) noklikšķiniet uz pogas **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** (skatiet 5-86. attēlu), lai izveidotu pārskata PDF failu. Tiks parādīts dialoglodziņš Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File), kas ļauj saglabāt failu norādītajā atrašanās vietā. Tiklīdz esat pārgājis uz konkrēto atrašanās vietu, noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**.
    - 2) Varat arī izdrukāt pārskatu, dodoties uz saglabāšanas atrašanās vietu, atverot testa pārskatu un izdrukājot to. Tiks izdrukāts 5-87. attēlā redzamajam pārskatam līdzīgs testa pārskats.
  - **Priekšskatījuma PDF (Preview PDF)** — izveido PDF failu un parāda to Adobe Reader logā. Skatiet 5-87. attēlu. Varat saglabāt PDF failu programmatūrā Adobe Reader un izdrukāt failu no tās.
4. Pēc tam, kad būs atlasīta viena no divām pogām, kā aprakstīts 3. darbībā, tiks parādīts dialoglodziņš Parauga pārskats (Specimen Report), kurā būs norādīts atrasto parauga ID sakritību skaits. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Parauga pārskats tiks izveidots norādītajā formātā.
5. Pēc parauga pārskata ģenerēšanas noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Parauga pārskats (Specimen Report).

GeneXpert PC

07/17/22 12:55:54

### Specimen Report

Found Sample ID #2 = DU155637

- 1 Test(s) Found -

---

Patient ID: H351890382682R  
Sample ID: DU155637  
Assay: Xpert SA Nasal Complete G3  
Assay Version: 5

Test Result: MRSA NEGATIVE;  
SA POSITIVE

Start Time: 07/16/22 13:32:37  
Test Type: Specimen  
User: Administration User  
Status: Done  
Notes:

---

**5-87. attēls. Parauga pārskata piemērs**

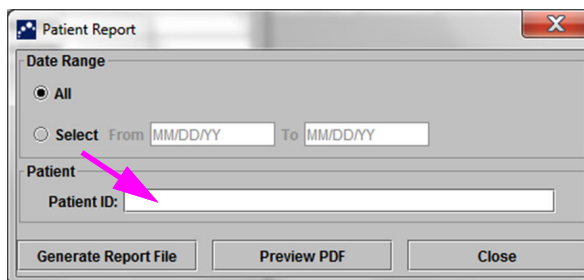


## 5.21.2 Pacienta pārskats (ja iespējots)

Pacienta pārskatā ir sniegti paraugu testa rezultāti vienam pacientam atbilstoši pacienta ID datubāzē. Šis izvēlnes vienums ir pieejams visiem lietotājiem, ja vien to nav ierobežojis sistēmas administrators.

Lai skatītu pacienta pārskatu:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē **Pārskati (Reports)** (skatiet [5-85. attēlu](#)) noklikšķiniet uz **Pacienta pārskats (Patient Report)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Pacienta pārskats (Patient Report). Skatiet [5-88. attēlu](#).



**5-88. attēls. Dialoglodziņš Pacienta pārskats**

2. Norādiet šādus kritērijus, lai skatītu interesējošo pacienta pārskatu:
  - **Datumu diapazons (Date Range)** — noklikšķiniet uz **Visi (All)**, lai skatītu visus pārskatus, vai noklikšķiniet uz **Atlasīt (Select)**, lai skatītu konkrēta datumu diapazona pārskatu(-s).
  - **Pacienta ID (Patient ID)** — lietotājs var ievadīt konkrēto pacienta ID, vienas rakstzīmes aizstājējzīmi `_`, kas kombinēta ar precīzām rakstzīmēm, vai vairāku rakstzīmju aizstājējzīmi `%` ar precīzām rakstzīmēm vai bez tām.
3. Kad ir pabeigta kritēriju atlase, noklikšķiniet uz vienas no šīm pogām:
  - A. **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** — izveido PDF failu un saglabā to norādītajā atrašanās vietā.
    - 1) Ekrānā Pacienta pārskats (Patient Report) noklikšķiniet uz pogas **ĢENERĒT PĀRSKATA FAILU (GENERATE REPORT FILE)** (skatiet [5-88. attēlu](#)), lai izveidotu pārskata PDF failu. Tiks parādīts dialoglodziņš Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File), kas ļauj saglabāt failu norādītajā atrašanās vietā. Tiklīdz esat pārgājis uz konkrēto atrašanās vietu, noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**.
    - 2) Varat arī izdrukāt pārskatu, dodoties uz saglabāšanas atrašanās vietu, atverot testa pārskatu un izdrukājot to. Tiks izdrukāts [5-89. attēlā](#) redzamajam pārskatam līdzīgs testa pārskats.
  - B. **Priekšskatījuma PDF (Preview PDF)** — izveido PDF failu un parāda to Adobe Reader logā. Skatiet [5-89. attēlu](#). Varat saglabāt PDF failu programmatūrā Adobe Reader un izdrukāt failu no tās.
4. Pēc tam, kad būs atlasīta viena no divām pogām, kā aprakstīts [3. darbībā](#), tiks parādīts dialoglodziņš Pacienta pārskats (Patient Report), kurā būs norādīts atrasto pacienta ID sakrītību skaits. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Pacienta pārskats tiks izveidots norādītajā formātā.
5. Pēc pacienta pārskata ģenerēšanas noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Pacienta pārskats (Patient Report).

GeneXpert PC

07/09/22 12:51:40

## Patient Report

Found Patient ID #2 = H112874895762R

- 2 Test(s) Found -

---

Patient ID: H112874895762R  
Sample ID: SD142231  
Assay: Xpert CDIFFICILE  
Assay Version: 3  
Test Result: **NEGATIVE**  
Start Time: 07/08/22 12:38:42  
Test Type: Specimen  
User: Detail User  
Status: Done  
Notes:

---

Patient ID: H112874895762R  
Sample ID: SD142231  
Assay: Xpert BCR-ABL Monitor IS  
Assay Version: 1  
Test Result: **ERROR**  
Start Time: 07/08/22 12:41:13  
Test Type: Specimen  
User: Detail User  
Status: Aborted  
Notes:

---

## 5-89. attēls. Pacienta pārskata piemērs

### 5.21.3 Kontroles tendences pārskats

Skatiet [6.5. sadaļu „Kontroļu tendenču pārskati”](#).

### 5.21.4 Sistēmas žurnāls

Skatiet [9.16. sadaļu „Sistēmas žurnāla pārskata ģenerēšana”](#).

### 5.21.5 Analīzes statistikas pārskats

Analīzes statistikas pārskats ir pārskats, kurā tiek parādīts katrai analīzei veikto testu skaits noteiktā laika periodā, sniedzot mēneša vērtības. Šis izvēlnes vienums ir pieejams līmeņu Detalizēti (Detail) un Administrators (Administrator) lietotājiem, ja vien sistēmas administrators to nav ierobežojis.

Lai skatītu analīzes statistikas pārskatu:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē **Pārskati (Reports)** (skatiet [5-85. attēlu](#)) noklikšķiniet uz **Analīzes statistikas pārskats (Assay Statistics Report)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Analīzes statistikas pārskats (Assay Statistics Report). Skatiet [5-90. attēlu](#).

Select	Assay	Version
<input type="checkbox"/>	Xpert BCR-ABL Monitor IS	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Xpert CDIFFICILE	3
<input type="checkbox"/>	Xpert Flu A Panel	3

5-90. attēls. Dialoglodziņš Analīzes statistikas pārskats

2. Norādiet šādus kritērijus, lai skatītu interesējošo analīzes statistiku:
  - **Datumu diapazons (Date Range)** — atlasiet opciju **Pēdējie 12 mēneši (Last 12 Months)** vai **Atlasīt (Select)**, lai atlasītu konkrētu datumu diapazonu.
  - **Analīze (Assay)** — atlasiet opciju **Visas (All)**, lai atlasītu visas sarakstā esošās analīzes, vai **Atlasīt (Select)**, lai atlasītu konkrētu analīzi.
3. Kad esat pabeidzis analīzes(-žu) atlasīšanu, noklikšķiniet uz vienas vai abām šīm pogām:
  - **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** — izveido PDF failu un saglabā to norādītajā atrašanās vietā.
    - 1) Ekrānā Analīzes statistikas pārskats (Assay Statistics Report) noklikšķiniet uz pogas **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** (skatiet [5-90. attēlu](#)), lai izveidotu pārskata PDF failu. Tiks parādīts dialoglodziņš Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File), kas ļauj saglabāt failu norādītajā atrašanās vietā. Tiklīdz esat pārgājis uz konkrēto atrašanās vietu, noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**.
    - 2) Varat arī izdrukāt pārskatu, dodoties uz saglabāšanas atrašanās vietu, atverot pārskatu un izdrukājot to. Tiks izdrukāts pārskats, kas līdzinās [5-91. attēlā](#) redzamajam pārskatam.
  - C. **Priekšskatījuma PDF (Preview PDF)** — izveido PDF failu un parāda to Adobe Reader logā. Skatiet [5-91. attēlu](#). Varat saglabāt PDF failu programmatūrā Adobe Reader un izdrukāt failu no tās.
4. Pēc tam, kad būs atlasīta viena no divām pogām, kā aprakstīts [3. darbībā](#), tiks parādīts dialoglodziņš Analīzes statistikas pārskats (Assay Statistics Report), kurā būs norādīts atrasto analīžu sakritību skaits. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Analīzes statistikas pārskats tiks izveidots norādītajā formātā.
  - Pēc analīzes statistikas pārskata ģenerēšanas noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Analīzes statistika (Assay Statistics).
  - **Priekšskatījuma PDF (Preview PDF)** — izveido PDF failu un parāda to Adobe Reader logā. Skatiet [5-91. attēlu](#). Varat saglabāt PDF failu programmatūrā Adobe Reader un izdrukāt failu no tās.

GeneXpert PC

07/09/22 12:55:15

## Assay Statistics Report

- Selection Criteria -

Date Range: From 06/10/21 To 06/30/22

---

Assay Name	Version	Number of Tests
Xpert BCR-ABL Monitor IS	1	67

Start Date	End Date	Number of Tests
06/10/21	06/30/21	6
07/01/21	07/31/21	7
08/01/21	08/31/21	9
09/01/21	09/30/21	8
10/01/21	10/31/21	8
11/01/21	11/30/21	4
12/01/21	12/31/21	6
01/01/22	01/30/22	3
02/01/22	02/28/22	5
03/01/22	03/31/22	5
04/01/22	04/30/22	2
05/01/22	05/31/22	3
06/01/22	06/30/22	1

---

GeneXpert® Dx System Version 6.5

Page 1 of 3

**5-91. attēls. Analīzes statistikas pārskata piemērs**

## 5.21.6 Instalācijas kvalifikācija

Skatiet 2.15. sadaļu „Pareizas instalācijas un iestatījumu pārbaude”.

## 5.22 Resursdatora savienojamības izmantošana

Šajā sadaļā ir sniegti norādījumi par to, kā izmantot GeneXpert Dx resursdatora interfeisu, lai:

- Konfigurētu analīzi pasūtījuma un rezultāta augšupielādei (5.22.1. sadaļa „Testa izveide, izmantojot resursdatora savienojamību”)
- Izveidotu testu no lejupielādētā testa pasūtījuma (5.22.1. sadaļa „Testa izveide, izmantojot resursdatora savienojamību”)
- Augšupielādētu testa rezultātu (5.22.2. sadaļa „Testa rezultāta augšupielāde resursdatorā”)
- Veiktu resursdatora savienojamības problēmu novēršanu (5.22.3. sadaļa „Resursdatora savienojamības problēmu novēršana”)

Uzmanību!



---

Cepheid iesaka vienmēr pārbaudīt, vai sistēmā LIS augšupielādētie rezultāti atbilst sistēmas GeneXpert Dx testa rezultātiem pēc tam, kad sistēmā GeneXpert Dx vai resursdatora sistēmā ir veiktas jebkādas izmaiņas, tostarp (bet ne tikai) izmaiņas attiecībā uz:

- GeneXpert Dx programmatūras versiju
  - GeneXpert analīzes definīcijas versiju
  - GeneXpert Dx resursdatora sakaru iestatījumiem
  - Resursdatora starpprogrammatūru vai konfigurāciju
  - LIS programmatūru vai konfigurāciju
- 

### 5.22.1 Testa izveide, izmantojot resursdatora savienojamību

Kad ir iespējota resursdatora savienojamība, testa pasūtījumus var automātiski lejupielādēt no resursdatora šādos veidos:

- Sistēma GeneXpert Dx periodiski pieprasa jaunus pasūtījumus
- Sistēmas GeneXpert Dx lietotājs veic manuālus jaunu pasūtījumu vaicājumus dialoglodziņā Izveidot testu (Create Test)
- Skenējot vai ievadot Parauga ID (Sample ID), lai veiktu resursdatora vaicājumu pasūtījumiem ar konkrētu Parauga ID (Sample ID)

Jūsu laboratorijas darbplūsma noteiks to, kā tiks izveidots tests.

Dialoglodziņā Izveidot testu (Create Test) ir pieejami papildu apgabali. Skatiet 5-92. attēlu.

Host Test Order Table

Patient ID	Sample ID	Assay	STAT	Host Order Time	
Patient ID 1	Sample ID 1	Xpert EV Assay Version 3	Normal	12/16/20 16:29:28	Delete

Delete All Host Test Orders

Manual Query

Patient ID

Sample ID

Select Assay: Name <None> Version

Select Module

Reagent Lot ID  Expiration Date  YYYY/MM/DD Cartridge S/N

Test Type: Specimen

Sample Type  Other Sample Type

Notes

Start Test Scan Cartridge Barcode Cancel

5-92. attēls. Logs Izveidot testu ar sadaļu Resursdatora testa pasūtījumu tabula

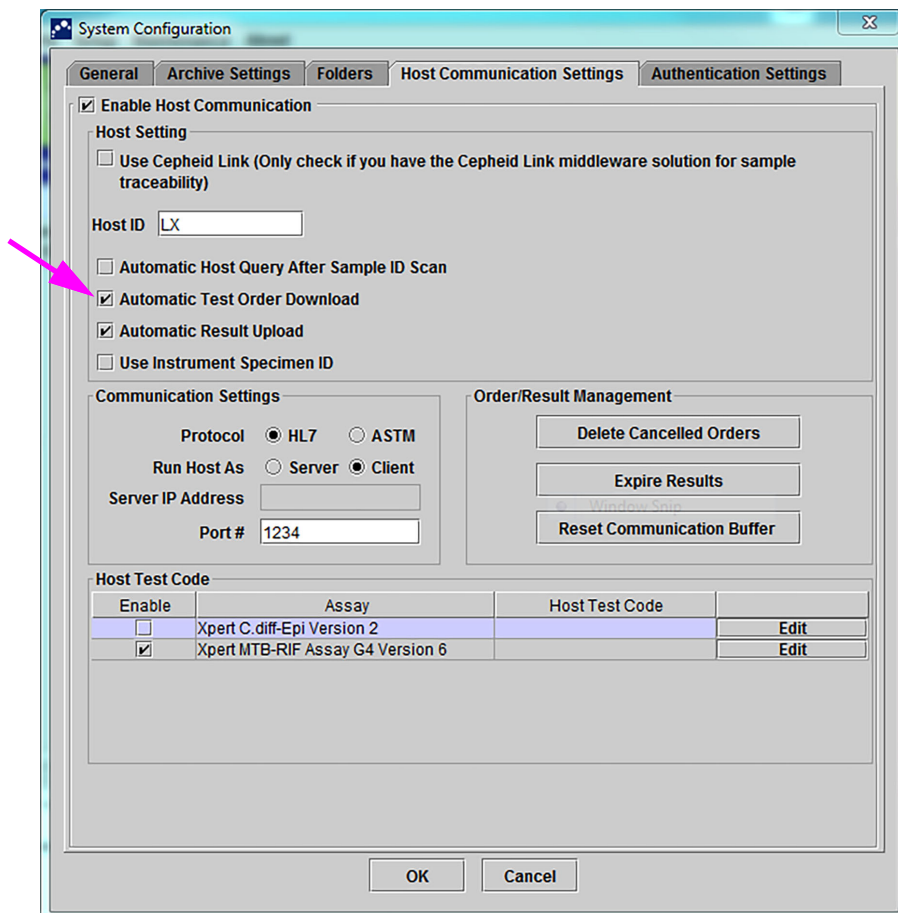
- Sadaļa **Resursdatora testa pasūtījumu tabula (Host Test Order Table)**— tabulā tiek parādīti jaunie pasūtījumu, kurus var kārtot, noklikšķinot uz galvenes. Tabulā ir šādi vienumi:
  - **Pacienta ID (Patient ID)** — katra testa pasūtījuma pacienta ID.
  - **Parauga ID (Sample ID)** — katra testa pasūtījuma parauga ID.
  - **Analīze (Assay)** — katra testa pasūtījuma analīzes nosaukums un versijas numurs.
  - **Nekavējoties (STAT)** — norāda, vai prioritāte ir **Nekavējoties (STAT)** vai **Parasta (Normal)**.
  - **Resursdatora pasūtījuma laiks (Host Order Time)** — resursdatora veiktās lejupielādes laiks vai sistēmas GeneXpert Dx izveidotais saņemšanas laiks.
  - Poga **Dzēst (Delete)** — ļauj atcelt pasūtījumu.
  - **Resursdatora vaicājuma statuss (Host Query Status)** — parāda jaunu pasūtījumu vaicājuma pašreizējo statusu.
  - Poga **Manuālais vaicājums (Manual Query)** — ļauj izveidot resursdatora manuālo vaicājumu jebkuriem pieejamajiem jaunajiem pasūtījumiem.

## Piezīme

Lai no resursdatora varētu pieņemt pasūtījumu, resursdatora administratoram ir jāiestata analīzes testa kods. Papildinformāciju skatiet [2.14.5. sadaļā](#).

### 5.22.1.1 Testa izveide, atlasot to resursdatora automātiski lejupielādētajā testa pasūtījumu sarakstā

1. Dialoglodziņa Sistēmas konfigurācija (System Configuration) cilnē **Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings)** noklikšķiniet uz izvēles rūtiņas **Automātiska testa pasūtījumu lejupielāde (Automatic Test Order Download)**, lai atlasītu un iespējotu šo funkciju. Skatiet [5-93. attēlu](#).



**5-93. attēls. Atlasīta Automātiska testa pasūtījumu lejupielāde**

2. Sistēma GeneXpert Dx periodiski sniedz vaicājumus resursdatoram par visiem testa pasūtījumiem.  
Kad ir jauni aizpildāmi resursdatora pasūtījumi, poga **Izveidot testu (Create Test)** tiek parādīta ar pluszīmi (+). Skatiet [5-94. attēlu](#).



Pluszīmes simbols (+) norāda uz jaunu resursdatora pasūtījumu



#### 5-94. attēls. Izvēlnes josla, kurā uz pogas Izveidot testu ir redzama pluszīme

3. Noklikšķiniet uz **Izveidot testu (Create Test)**. Skenējiet vai ievadiet informāciju neobligātajos laukos Pacienta ID (Patient ID), Pacienta ID 2 (Patient ID 2), Pacienta vārds, uzvārds (Patient Name), ja tie ir iespējoti, un visos trīs skenēšanas dialoglodziņos (Pacienta ID (Patient ID), Parauga ID (Sample ID), kārtidža svītrkods). Ja pacienta ID ievadāt manuāli, neizmantojiet šādus simbolus: | @ ^ ~ \ & / : \* ? " < > ' \$ % ! ; ( ) -.
4. Tiks parādīts dialoglodziņš Skenēt parauga ID svītrkodu (Scan Sample ID Barcode) (skatiet 5-20. attēlu, 5.6. sadaļā „Testa izveide”).
5. Noskenējiet uz parauga tvertnes esošo parauga ID svītrkodu (skatiet 5-20. attēlu, 5.6. sadaļā „Testa izveide”).
6. Loga Izveidot testu (Create Test) sadaļā **Resursdatora testa pasūtījumu tabula (Host Test Order Table)** šiem neobligātajiem laukiem Pacienta ID (Patient ID) un Parauga ID (Sample ID) tiek izveidots jauns pasūtījums, ko var kārtot, noklikšķinot uz tabulas galvenes.
7. Dialoglodziņš Skenēt kārtidža svītrkodu (Scan Cartridge Barcode) automātiski parādīs uzvedni ar aicinājumu skenēt kārtidža svītrkodu. Tas apstiprina, ka tiks izpildīta pareizā analīze. Tiks apstrādāts un pārsūtīts reaģenta partijas ID, derīguma termiņš un kārtidža sērijas numurs.
8. Šī pacienta ID un parauga ID pasūtījums tiks noņemts no jauno pasūtījumu saraksta.
9. Ievietojiet kārtidžu ar paraugu un reaģentiem, ievērojot analīzei specifiskajā pakas ieliktnī sniegtos norādījumus. Skatiet 5.9. sadaļu „Kārtidža ievietošana iekārtas modulī”.
10. Noklikšķiniet uz **Sākt testu (Start Test)**, ievietojiet kārtidžu un aizveriet moduļa durvītas, izpildot 5.10. sadaļā „Testa sākšana” norādītās darbības.

#### Piezīme

Nevar mainīt informāciju laukos Pacienta ID (Patient ID), Pacienta ID 2 (Patient ID 2), Pacienta vārds, uzvārds (Patient Name), Parauga ID (Sample ID), kā arī analīzi, ja tā ir atlasīta no resursdatora lejupielādētā testa pasūtījuma.

#### Piezīme

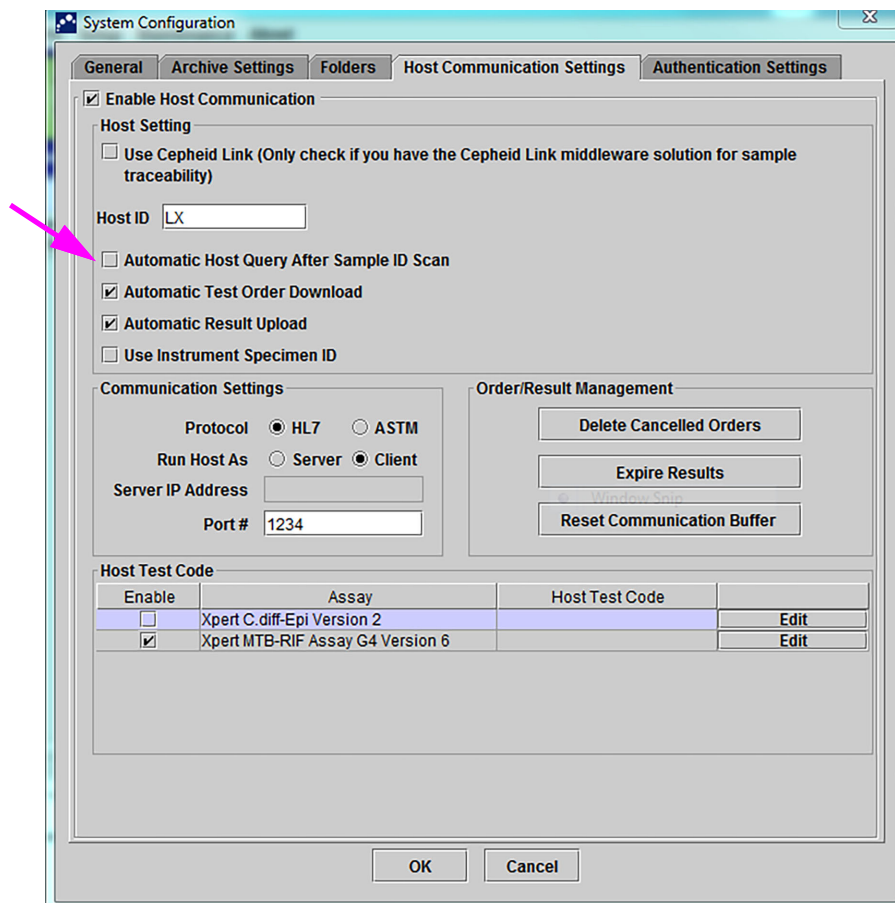
Ja resursdatora nodrošinātajam pacienta ID vai parauga ID atbildīs tikai viens pasūtījums, šis pasūtījums tiks automātiski atlasīts.

### 5.22.1.2 Testa izveide, manuāli pieprasot testa pasūtījumus un atlasot tos testa pasūtījumu sarakstā

Varat manuāli pieprasīt no resursdatora jaunus testa pasūtījumus, noklikšķinot uz pogas **Manuālais vaicājums (Manual Query)**. Kad pasūtījumi ir lejupielādēti no resursdatora, turpiniet, kā norādīts [5.22.1.1. sadaļā „Testa izveide, atlasot to resursdatora automātiski lejupielādētajā testa pasūtījumu sarakstā”](#).

### 5.22.1.3 Testa izveide, sniedzot resursdatoram vaicājumu ar parauga ID

1. Dialoglodziņa Sistēmas konfigurācija (System Configuration) cilnē **Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings)** noklikšķiniet uz izvēles rūtiņas **Automātiskais resursdatora vaicājums pēc parauga ID skenēšanas (Automatic Host Query After Sample ID Scan)**, lai atlasītu un iespējotu šo funkciju. Skatiet [5-95. attēlu](#).



5-95. attēls. Resursdatora vaicājuma atlase

2. Noklikšķiniet uz **Izveidot testu (Create Test)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Skenēt parauga ID svītrkodu (Scan Sample ID Barcode) (skatiet [5-20. attēlu](#), [5.6. sadaļā „Testa izveide”](#)).
3. Noskenējiet uz parauga tvertnes esošo parauga ID svītrkodu (skatiet [5-20. attēlu](#), [5.6. sadaļā „Testa izveide”](#)).

- No resursdatora tiek lejupielādēti pasūtījumi ar šo parauga ID, un tie tiek parādīti sadaļā **Resursdatora testa pasūtījumu tabula (Host Test Order Table)**, ko var kārtot, noklikšķinot uz galvenes.

**Piezīme**

Pārējie lejupielādētie pasūtījumi ar citiem paraugiem īslaicīgi netiks parādīti pasūtījumu tabulā.

- Atlasiet tabulā pasūtījumu. Šādi tiks atlasīta analīze atbilstoši testa pasūtījumam.

**Piezīme**

Ja konkrētajam parauga ID atbildīs tikai viens pasūtījums, šis pasūtījums tiks automātiski atlasīts.

- Dialoglodziņš Skenēt kārtidža svītrkodu (Scan Cartridge Barcode) automātiski parādīs uzvedni ar aicinājumu skenēt kārtidža svītrkodu. Tas apstiprina, ka tiks izpildīta pareizā analīze. Tiks apstrādāts un pārsūtīts reaģenta partijas ID, derīguma termiņš un kārtidža sērijas numurs.
- Ievietojiet kārtidžu ar paraugu un reaģentiem, ievērojot analīzei specifiskajā pakas ieliktnī sniegtos norādījumus (skatiet [5.9. sadaļu „Kārtidža ievietošana iekārtas modulī”](#)).
- Sāciet testu, ievietojiet kārtidžu un aizveriet moduļa durtiņas, izpildot [5.10. sadaļā „Testa sākšana”](#) norādītās darbības.

#### 5.22.1.4 Vaicājuma pārtraukšana

[5.22.1.2. sadaļā „Testa izveide, manuāli pieprasot testa pasūtījumus un atlasot tos testa pasūtījumu sarakstā”](#) aprakstītā manuālā vaicājuma vai [5.22.1.3. sadaļā „Testa izveide, sniedzot resursdatoram vaicājumu ar parauga ID”](#) aprakstītā resursdatora vaicājuma laikā poga **Manuālais vaicājums (Manual Query)** kļūst par pogu **Pārtraukt vaicājumu (Abort Query)**. Skatiet [5-96. attēlu](#). Lai sāktu testu vai aizvērtu dialoglodziņu, uzgaidiet, līdz tiek pabeigts vaicājums, vai noklikšķiniet uz pogas **Pārtraukt vaicājumu (Abort Query)**, lai atceltu darbību.

**Create Test**

Patient ID	Sample ID	Assay	STAT	Host Order Time	
Patient ID 1	Sample ID 1	Xpert EV Assay Version 3	Normal	12/16/20 16:29:28	Delete

Delete All Host Test Orders

Host query is sent at 02/16/20 15:04:47.

Abort Query

Patient ID

Sample ID

Name  Version

Select Assay

Select Module

Reagent Lot ID  Expiration Date  Cartridge S/N

Test Type

Sample Type  Other Sample Type

Notes

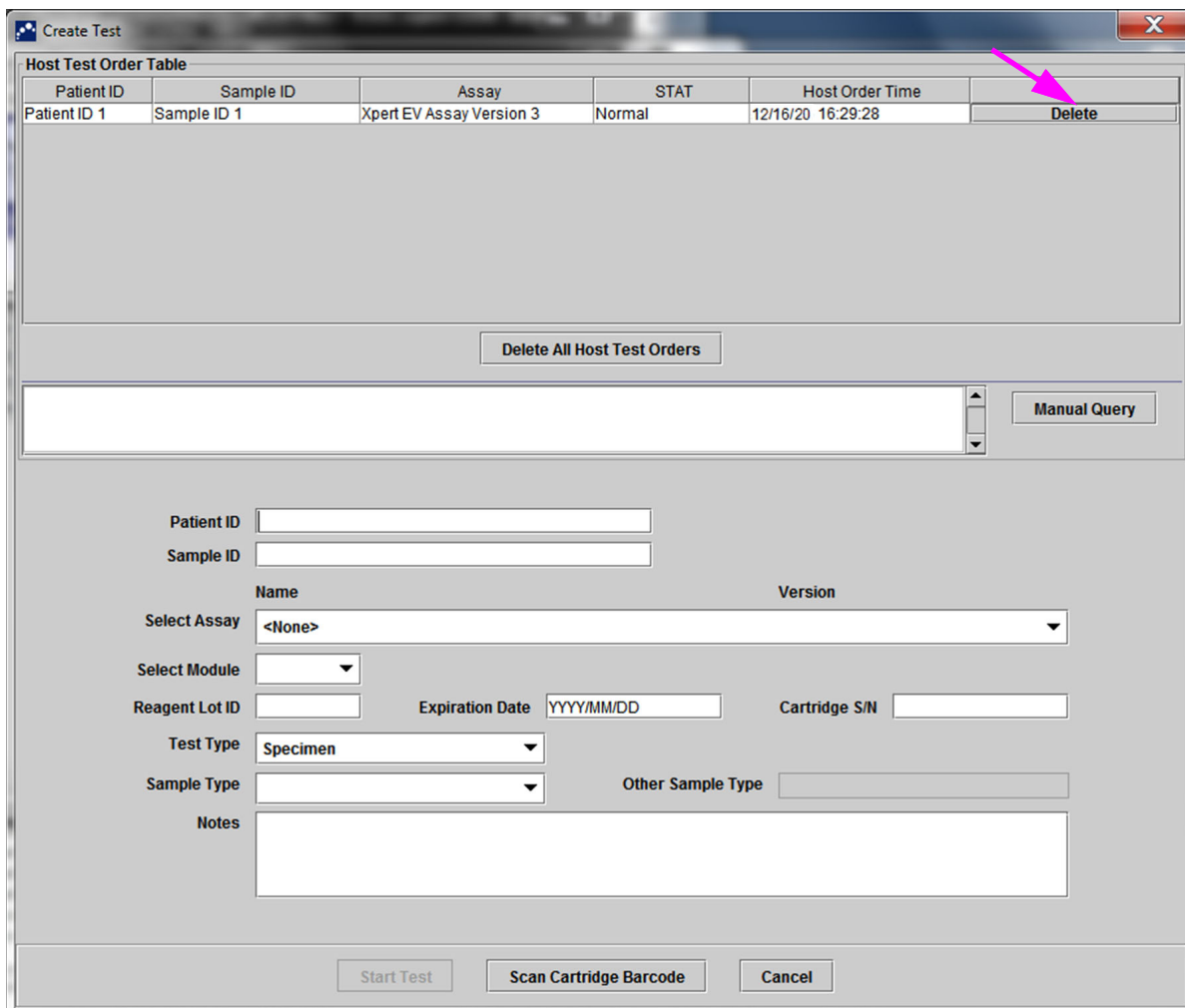
Start Test Scan Cartridge Barcode Cancel

5-96. attēls. Logs Izveidot testu, kurā redzama poga Pārtraukt vaicājumu

### 5.22.1.5 No resursdatora lejupielādētā testa pasūtījuma dzēšana

Dažkārt var būt nepieciešams dzēst no resursdatora lejupielādētu pasūtījumu.

1. Sadaļā **Resursdatora testa pasūtījumu tabula (Host Test Order Table)** atlasiet pasūtījumu.
2. Noklikšķiniet uz pogas **Dzēst (Delete)** tajā pašā rindā. Skatiet [5-97. attēlu](#).



The screenshot shows a software window titled "Create Test". At the top, there is a "Host Test Order Table" with the following data:

Patient ID	Sample ID	Assay	STAT	Host Order Time	
Patient ID 1	Sample ID 1	Xpert EV Assay Version 3	Normal	12/16/20 16:29:28	Delete

A pink arrow points to the "Delete" button in the last column of the table. Below the table is a "Delete All Host Test Orders" button. Further down, there is a "Manual Query" button. The bottom section of the window contains various input fields: Patient ID, Sample ID, Name, Version, Select Assay (set to <None>), Select Module, Reagent Lot ID, Expiration Date (YYYY/MM/DD), Cartridge S/N, Test Type (Specimen), Sample Type, Other Sample Type, and a Notes text area. At the very bottom, there are three buttons: "Start Test", "Scan Cartridge Barcode", and "Cancel".

#### 5-97. attēls. No resursdatora lejupielādētā testa pasūtījuma dzēšana

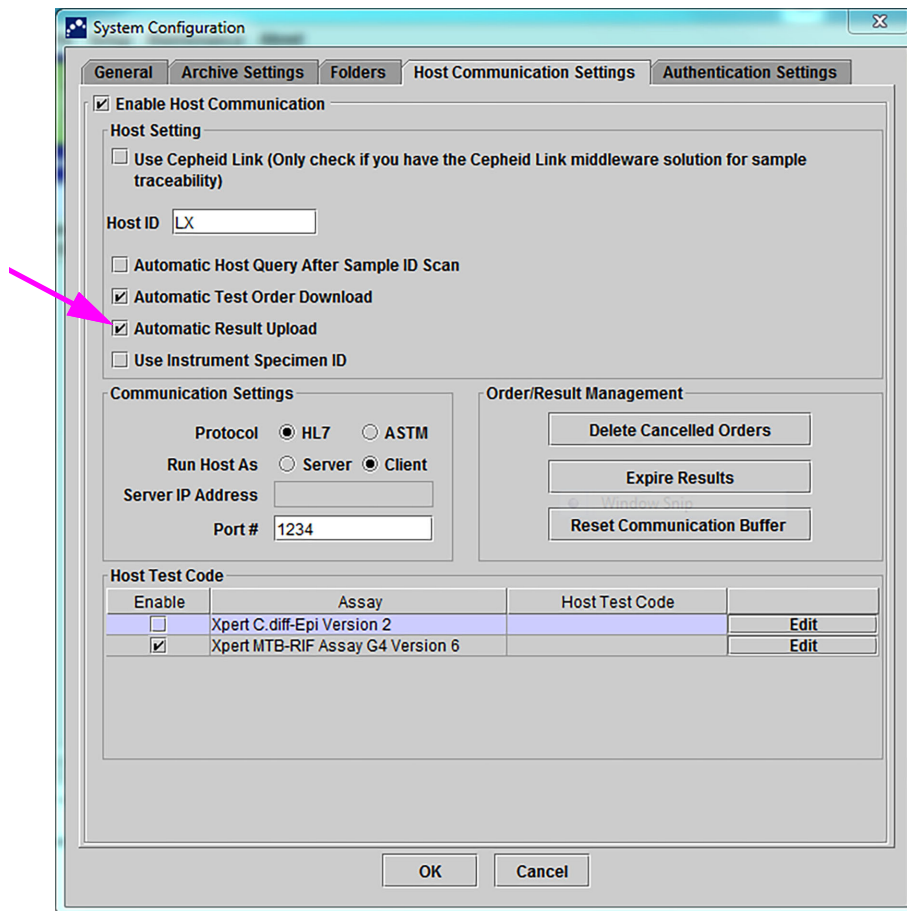
3. Tiks parādīts apstiprinājuma dialoglodziņš. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai apstiprinātu dzēšanu.
  - Pasūtījums tiks noņemts no tabulas.
  - Tiks informēts resursdators.

## 5.22.2 Testa rezultāta augšupielāde resursdatorā

Testa rezultātus resursdatorā var augšupielādēt automātiski vai manuāli.

### 5.22.2.1 Automātiska testa rezultāta augšupielāde resursdatorā

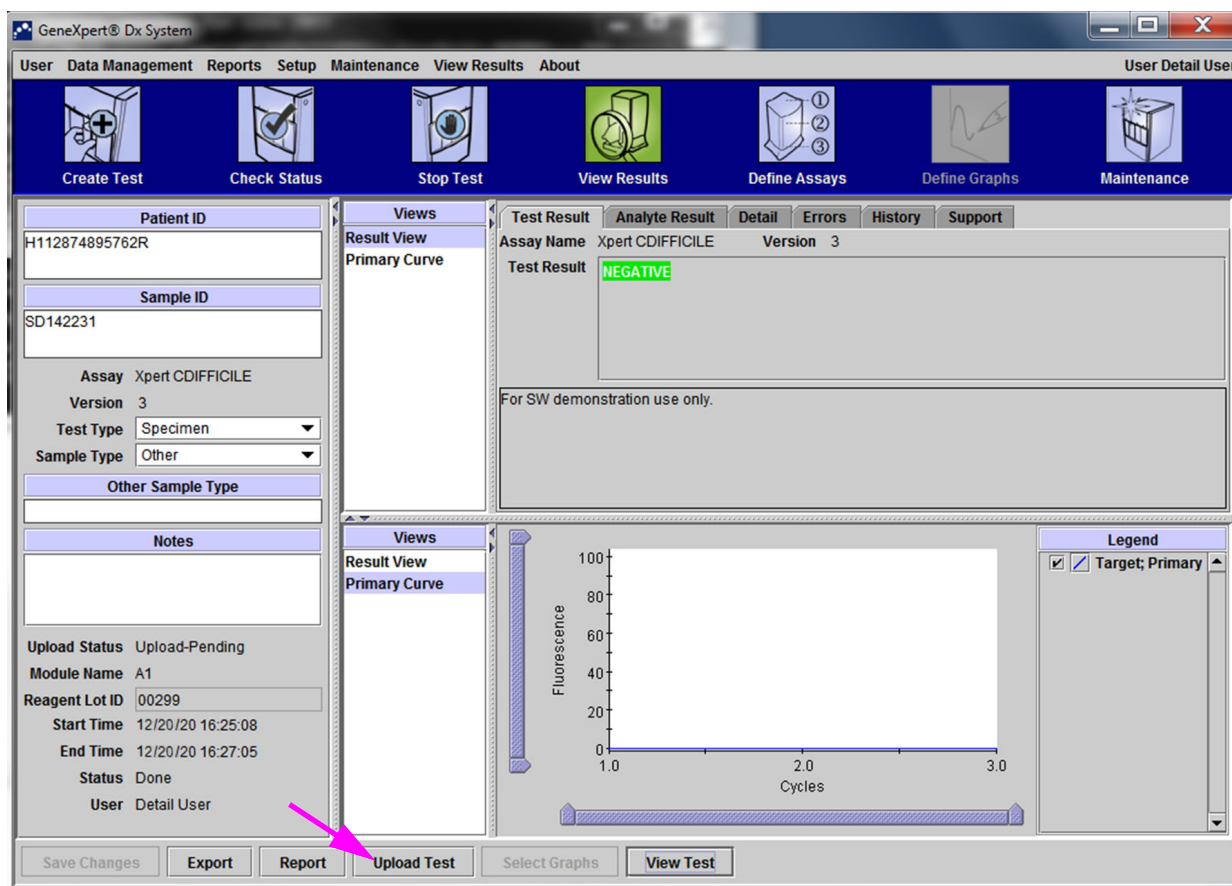
1. Dialoglodziņa Sistēmas konfigurācija (System Configuration) cilnē **Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings)** noklikšķiniet uz izvēles rūtiņas **Automātiska rezultāta augšupielāde (Automatic Result Upload)**, lai rezultāts tiktu augšupielādēts, tiklīdz ir pabeigts tests. Skatiet [5-98. attēlu](#).



5-98. attēls. Automātiska rezultāta augšupielāde

2. Noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Augšupielādes statuss tiek parādīts loga Skatīt rezultātu (View Result) apgabālā Testa informācija (Test Information).

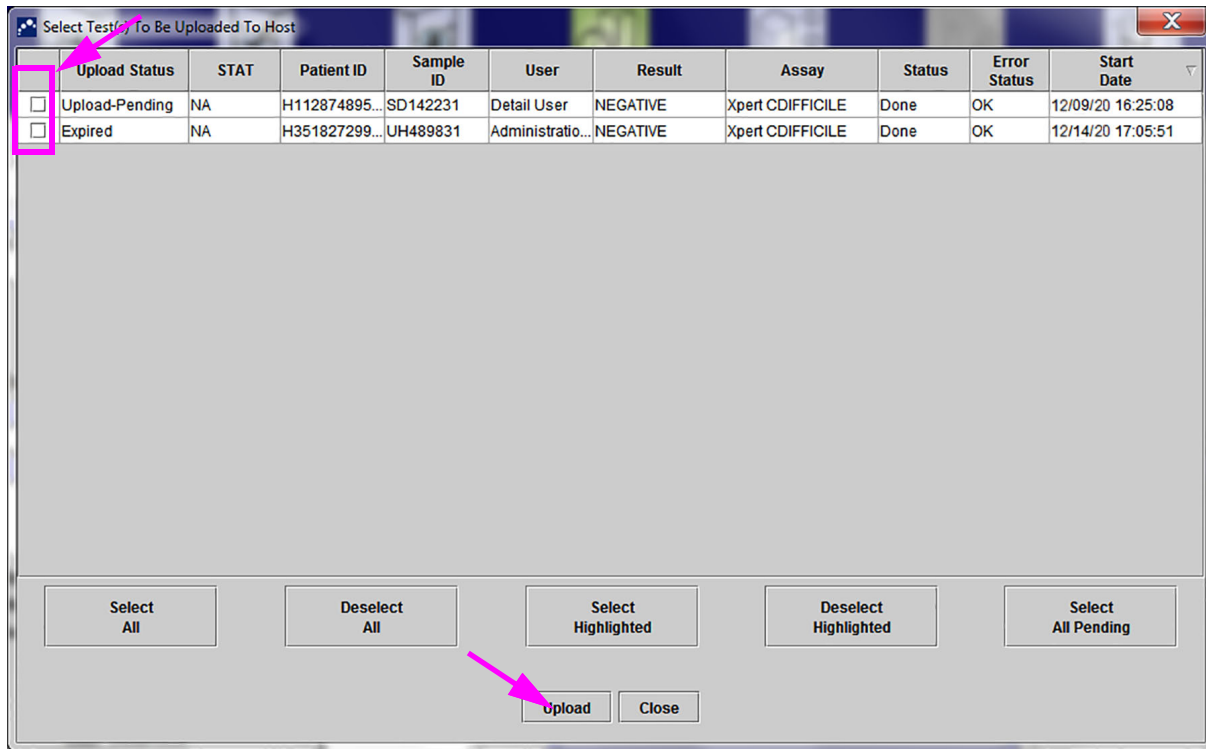
Kad tests būs pabeigts, rezultāts tiks automātiski augšupielādēts. Augšupielādes statuss tiek parādīts loga Skatīt rezultātu (View Result) testa informācijas apgabālā. Skatiet [5-99. attēlu](#).



5-99. attēls. Resursdatora augšupielāde tiek parādīta loga Skatīt rezultātu testa informācijas apgabalā

### 5.22.2.2 Testa rezultāta manuāla augšupielāde resursdatorā

1. Pārļiecinieties, vai dialoglodziņa Sistēmas konfigurācija (System Configuration) cilnē **Resursdatora sakaru iestatījumi (Host Communication Settings)** ir noņemta atzīme izvēles rūtiņai **Automātiska rezultāta augšupielāde (Automatic Result Upload)** vai tā ir atspējota. Skatiet [5-98. attēlu](#).
2. Logā Skatīt rezultātus (View Results) noklikšķiniet uz **Augšupielādēt testu (Upload Test)** (skatiet [5-99. attēlu](#)). Tiks parādīts logs Atlasīt resursdatorā augšupielādējamo(-s) testu(-s) (Select Test(s) To Be Uploaded To Host), kurā būs parādīti pabeigtie testi. Skatiet [5-100. attēlu](#).



5-100. attēls. Logs Atlasīt resursdatorā augšupielādējamo(-s) testu(-s)

Iespējamie resursdatora augšupielādes statusi ir šādi:

- **Gaida augšupielādi (Upload-pending)** — šis rezultāts nav augšupielādēts.
- **Notiek augšupielāde (Uploading)** — šis rezultāts tiek augšupielādēts.
- **Notiek atkārtota augšupielāde (Re-Uploading)** — šis rezultāts ir ticis iepriekš augšupielādēts un pašlaik notiek tā atkārtota augšupielāde.
- **Augšupielādēts (Uploaded)** — resursdators ir saņēmis šo rezultātu.
- **Pārskatīšana (Review)** — šī ir ārēja kontrole, un pirms manuālas augšupielādes tā ir jāpārskata.
- **Beidzies derīgums (Expired)** — tests nav augšupielādēts, un sistēma par to nebrīdinās lietotāju, kad tas izies no programmatūras.

**Piezīme**

Ja lietotājs mēģinās iziet no programmatūras, kad rezultātiem ir gaidošas augšupielādes, notiekošas augšupielādes vai notiekošas atkārtotas augšupielādes statuss, programmatūra par to brīdinās lietotāju.

3. Atlasiet augšupielādējamo testu. Varat pa vienam atlasīt atsevišķus testus vai arī atlasīt lielu testu skaitu (līdz 100 testiem), noklikšķinot uz vienas no šīm pogām:
  - **Atlasīt visus (Select All)** — atlasa visus tabulā esošos testus.
  - **Atlasīt iezīmētos (Select Highlighted)** — atlasa jūsu iezīmētos testus.
  - **Atlasīt visus gaidošos (Select All Pending)** — atlasa tikai testus, kas nav iepriekš augšupielādēti.



4. Noklikšķiniet uz **Noņemt atlasītos visiem (Deselect All)**, lai notīrītu visas logā veiktās atlasēs. Noklikšķiniet uz **Noņemt iezīmētos (Deselect Highlighted)**, lai notīrītu iezīmētos testus.
5. Noklikšķiniet uz **Augšupielādēt (Upload)**. Tiks parādīts ziņojums ar aicinājumu apstiprināt augšupielādes pieprasījumu.
6. Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**.

### 5.22.2.3 Ārējas kontroles rezultāta augšupielāde resursdatorā

Ārējas kontroles rezultātu var manuāli augšupielādēt neatkarīgi no opcijas **Automātiska rezultāta augšupielāde (Automatic Result Upload)** iestatījuma. Skatiet [5.22.2.2. sadaļu „Testa rezultāta manuāla augšupielāde resursdatorā”](#).

### 5.22.3 Resursdatora savienojamības problēmu novēršana

Ja radušās problēmas ar resursdatora savienojamību, skatiet [9.19.3. sadaļu „Resursdatora savienojamības problēmu novēršana”](#) un [9.19.4. sadaļu „LIS interfeisa problēmu novēršana”](#).

## 5.23 Cepheid Link savienojamības izmantošana

Šajā sadaļā ir sniegti norādījumi par to, kā izmantot Cepheid Link, lai skenētu paraugus un kārtidžus, kā arī izpildītu testus sistēmā GeneXpert Dx. Cepheid Link izmantošanas darbplūsmas nosaka, ka testa pasūtījums ir jāievada iestādes sistēmā LIS. Cepheid Link skeneri izmanto paraugu un kārtidžu skenēšanai blakus sistēmai GeneXpert Dx vai attālināti. Pēc tam kārtidži tiek transportēti uz sistēmu GeneXpert Dx, lai izpildītu testus. Testa rezultāti tiek augšupielādēti iestādes sistēmā LIS.

#### Svarīgi!

Tiklīdz sistēma ir konfigurēta darbam ar Cepheid Link, to vairs nevar izmantot testa pasūtījumiem, kuru izcelsme nav LIS, vai ārēju kontroļu palaišanai bez Cepheid Link atspējošanas. Pēc testa pasūtījumu, kuru izcelsme nav LIS, vai ārēju kontroļu palaišanas Cepheid Link var atkal iespējot. Cepheid Link konfigurācija ir aprakstīta [2.14.4.2. sadaļā „Cepheid Link resursdatora sakaru konfigurēšana”](#)

- [5.23.1. sadaļa „Parauga un kārtidža skenēšana, izmantojot Cepheid Link”](#)
- [5.23.2. sadaļa „No Cepheid Link skenēto kārtidžu izpilde”](#)

Cepheid iesaka vienmēr pārliecināties, vai sistēmā LIS augšupielādētie rezultāti atbilst GeneXpert testa rezultātiem pēc tam, kad ir veiktas jebkādas izmaiņas GeneXpert vai resursdatora sistēmā, tostarp (bet ne tikai) izmaiņas attiecībā uz:

Uzmanību!



- GeneXpert programmatūras versiju
- GeneXpert testa definīcijas versiju
- GeneXpert resursdatora sakaru iestatījumiem
- Resursdatora starpprogrammatūru vai konfigurāciju
- LIS programmatūras vai konfigurācijas iestatījumiem

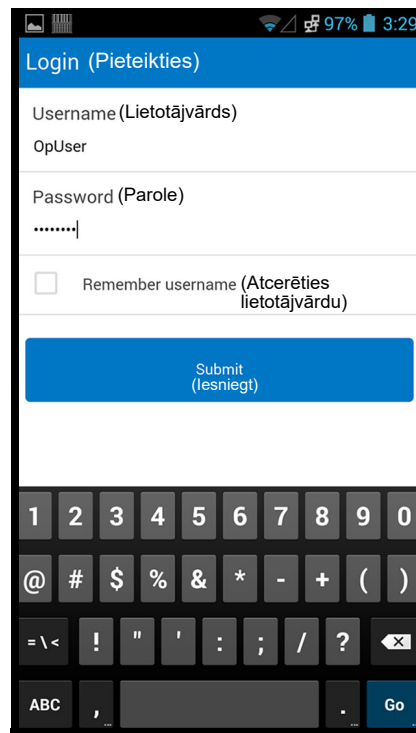
## 5.23.1 Parauga un kārtridža skenēšana, izmantojot Cepheid Link

Kad pasūtījums ir ievadīts sistēmā LIS, izmantojiet Cepheid Link skeneri, lai skenētu paraugu un kārtridžu. Šajā procedūrā tiek pieņemts, ka Cepheid Link skeneris ir iestatīts saskaņā ar *Cepheid Link lietotāja rokasgrāmatas* norādījumiem un ka skeneris jau ir ieslēgts.

### Svarīgi!

Lai skenētu paraugu un kārtridžu, iestādes sistēmā LIS ir iepriekš jābūt ievadītam testa pasūtījumam.

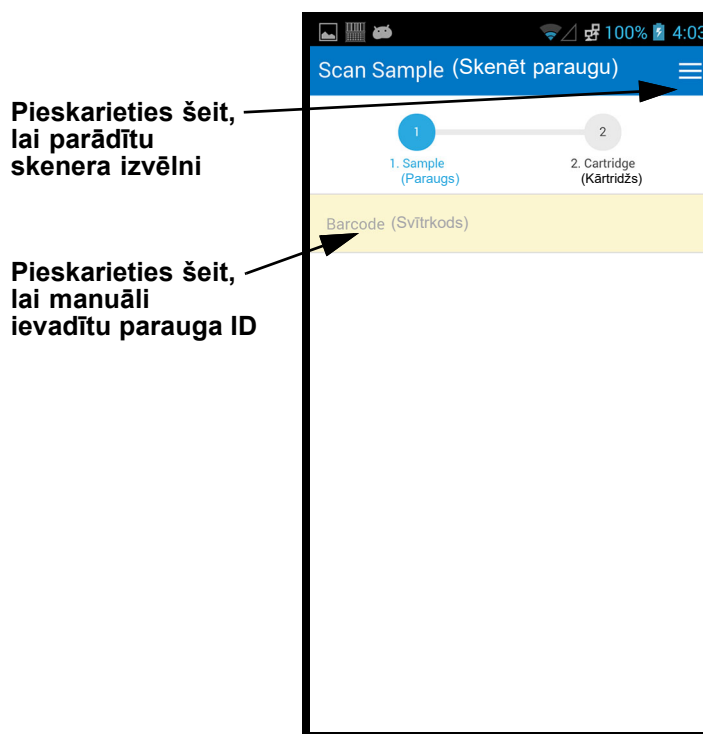
1. Noņemiet skeneri no dokstacijas.
2. Ja skenera ekrāns ir bloķēts, pavelciet ekrānā vertikāli uz augšu, lai atbloķētu to.
3. Piesakieties Cepheid Link skenerī, izmantojot piešķirto lietotājvārdu un paroli (skatiet [5-101. attēlu](#)). Tiks parādīts ekrāns Skenēt paraugu (Scan Sample). Skatiet [5-102. attēlu](#).



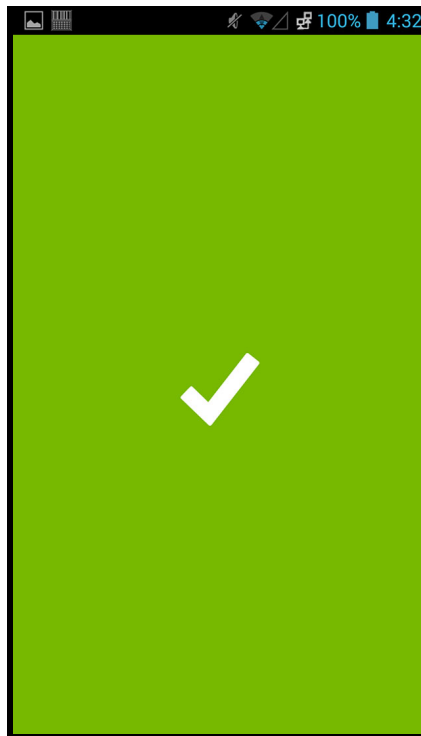
5-101. attēls. Cepheid Link skenera ekrāns Pieteikties

4. Skenējiet parauga ID, izmantojot skeneri.
  - Lai skenētu parauga ID:
    - 1) Nospiediet un turiet skenera zilo pogu (kas atrodas abās svītrkoda skenera pusēs), lai skenētu parauga svītrkodu. Tiks skenēts parauga svītrkods, un Cepheid Link pārbaudīs, vai paraugam ir testa pasūtījums.
    - 2) Ja pasūtījums tiks atrasts, uz ļoti īsi brīdi tiks parādīts izdošanās ekrāns (zaļa atzīme) (skatiet [5-103. attēlu](#)) un pēc tam tiks parādīts ekrāns Skenēt kārtridžu (Scan Cartridge). Skatiet [5-106. attēlu](#).

- 3) Ja pasūtījums netiks atrasts, tiks parādīts kļūdas ekrāns (Pasūtījums nav atrasts (Order Not Found) (sarkans X)) (skatiet [5-104. attēlu](#)). Pieskarieties pogai **Labi (Ok)**, lai atgrieztos ekrānā Skenēt paraugu (Scan Sample).
- Ja parauga svītrkods nav pieejams, lai ievadītu parauga ID manuāli:
  - 1) Pieskarieties ekrāna apgabalam **Svītrkods (Barcode)** (skatiet [5-102. attēlu](#)). Tiks parādīta tastatūra (skatiet [5-105. attēlu](#)) parauga ID manuālai ievadīšanai.
  - 2) Izmantojot tastatūru, manuāli ievadiet parauga ID.
  - 3) Nospiediet pogu **iesniegt (Submit)**, lai iesniegtu parauga ID.
  - 4) Ja pasūtījums tiks atrasts, uz ļoti īsi brīdi tiks parādīts izdošanās ekrāns (zaļa atzīme) (skatiet [5-103. attēlu](#)) un pēc tam tiks parādīts ekrāns Skenēt kārtidziņu (Scan Cartridge). Skatiet [5-106. attēlu](#).
  - 5) Ja pasūtījums netiks atrasts, tiks parādīts kļūdas ekrāns (Pasūtījums nav atrasts (Order Not Found) (sarkans X)) (skatiet [5-104. attēlu](#)). Pieskarieties pogai **Labi (Ok)**, lai atgrieztos ekrānā Skenēt paraugu (Scan Sample).



5-102. attēls. Cepheid Link ekrāns Skenēt paraugu

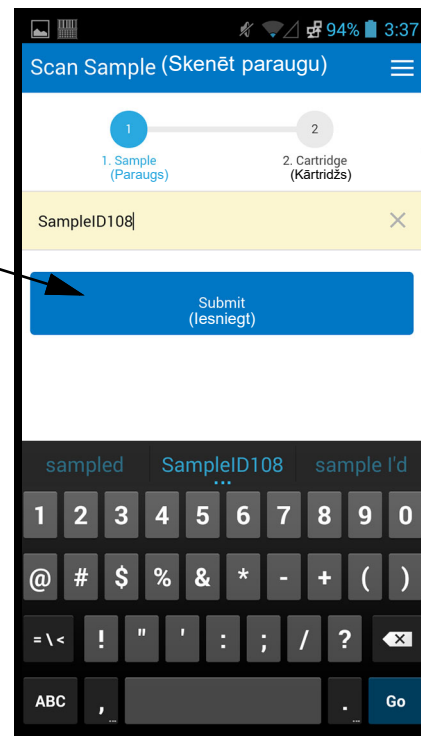


5-103. attēls. Cepheid Link skenera izdošanās (zaļa atzīme) ekrāns



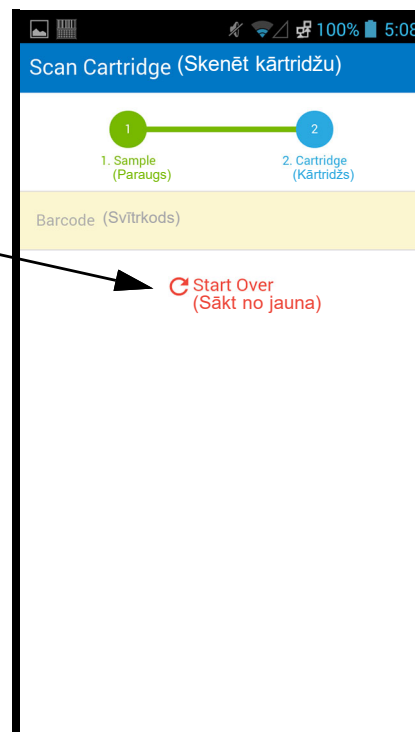
5-104. attēls. Cepheid Link skenera kļūdas (Pasūtījums nav atrasts (sarkans X)) ekrāns

Pēc parauga ID ievadīšanas pieskarieties pogai **lesniegt (Submit)**



5-105. attēls. Parauga ID svītrkoda manuāla ievadīšana

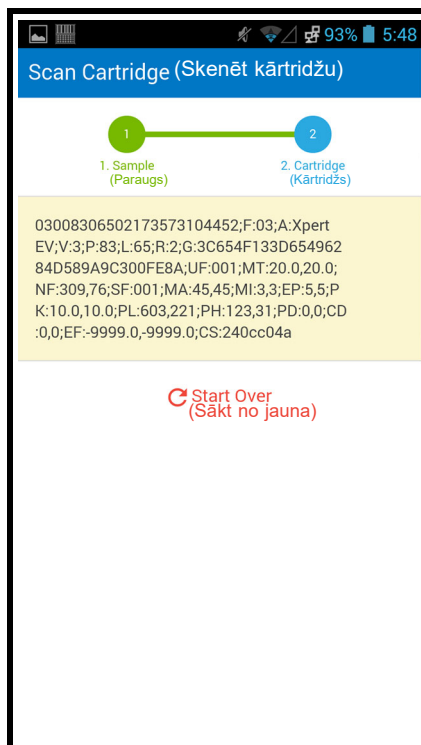
Pieskarieties pie **Sākt no jauna (Start Over)**, lai atgrieztos ekrānā **Skenēt paraugu (Scan Sample)**.



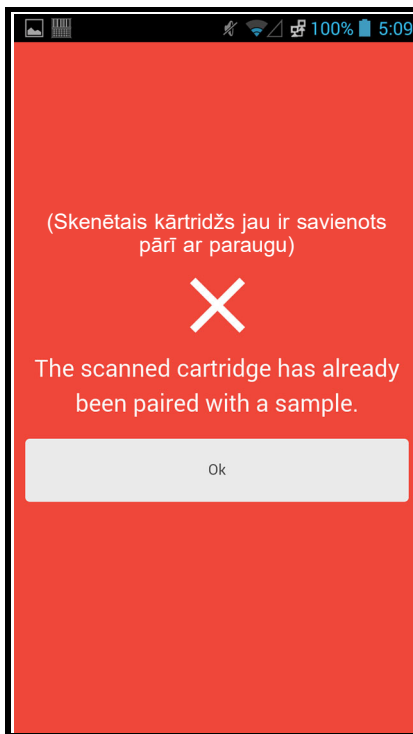
5-106. attēls. Cepheid Link ekrāns Skenēt kārtidzšu

5. Skenējiet kārtridža svītrkodu:
  - Nospiediet skenera pogu (kas atrodas abās svītrkoda skenera pusēs), lai skenētu kārtridža svītrkodu. Pēc veiksmīgas kārtridža svītrkoda skenēšanas Cepheid Link savienos kārtridžu pārī ar paraugu. Skeneris uz brīdi parādīs skenētā kārtridža informāciju (skatiet [5-107. attēlu](#)).  
Ja kārtridžs būs veiksmīgi savienots pārī ar paraugu, uz ļoti īsu brīdi tiks parādīts izdošanās ekrāns (zaļa atzīme) (skatiet [5-103. attēlu](#)).
  - Ja kārtridžs nebūs veiksmīgi savienots pārī ar paraugu, tiks parādīts kļūdas (sarkans X) ekrāns kopā ar kļūdas ziņojumu (piemēru skatiet [5-108. attēlā](#)). Pieskarieties pogai **Labi (Ok)**, lai atgrieztos ekrānā Skenēt kārtridžu (Scan Cartridge). Skeneris atgriezīsies ekrānā Skenēt paraugu (Scan Sample) (skatiet [5-102. attēlu](#)).
  - Ja ir jāskenē alikvotas, tiks parādīts ekrāns Skenēt alikvotu (Scan Aliquot) (skatiet [5-109. attēlu](#)).
  - Skeneris parādīs ekrānu Apstiprinājums (Confirmation) (skatiet [5-110. attēlu](#)), ja alikvotas nav nepieciešamas un ja ir iespējots apstiprinājums, vai arī atgriezīsies ekrānā Skenēt paraugu (Scan Sample) (skatiet [5-102. attēlu](#)).
  - Pieskarieties pie **Sākt no jauna (Start Over)**, lai neskenētu alikvotu un atgrieztos ekrānā Skenēt paraugu (Scan Sample). Skatiet [5-102. attēlu](#). Pēc pieskaršanās pogai **Sākt no jauna (Start Over)** tiks parādīts apstiprinājuma ekrāns.
6. **(Neobligāti)** Ja paraugam ir nepieciešama alikvotas skenēšana, tiks parādīts ekrāns Skenēt alikvotu (Scan Aliquot) (skatiet [5-109. attēlu](#)).
  - Nospiediet skenera pogu (kas atrodas abās svītrkoda skenera pusēs), lai skenētu alikvotas svītrkodu. Tiks skenēts alikvotas svītrkods.
  - Ja alikvota būs veiksmīgi skenēta, uz ļoti īsu brīdi tiks parādīts izdošanās ekrāns (zaļa atzīme) (skatiet [5-103. attēlu](#)).
  - Ja analīze ir iestatīta alikvotām, taču paraugs nav sadalīts alikvotās, pieskarieties pie **Izlaist (Skip)**, lai izlaistu alikvotas skenēšanu. Skeneris parādīs ekrānu Apstiprinājums (Confirmation) (skatiet [5-110. attēlu](#)), ja alikvotas nav nepieciešamas un ja ir iespējots apstiprinājums, vai arī atgriezīsies ekrānā Skenēt paraugu (Scan Sample) (skatiet [5-102. attēlu](#)).
  - Ja ir jāskenē alikvotas, tiks parādīts ekrāns Skenēt alikvotu (Scan Aliquot) (skatiet [5-109. attēlu](#)).
  - Pieskarieties pie **Sākt no jauna (Start Over)**, lai neskenētu alikvotu un atgrieztos ekrānā Skenēt paraugu (Scan Sample) (skatiet [5-102. attēlu](#)). Pēc pieskaršanās pogai **Sākt no jauna (Start Over)** tiks parādīts apstiprinājuma ekrāns.
7. **(Neobligāti)** Skeneris parādīs ekrānu Apstiprinājums (Confirmation) (skatiet [5-110. attēlu](#)), ja iespējots. vai arī atgriezīsies ekrānā Skenēt paraugu (Scan Sample) (skatiet [5-102. attēlu](#)).

8. Ja tiek parādīts ekrāns Apstiprinājums (Confirmation), pieskarieties pie **Sākt no jauna (Start Over)**, lai pārietu uz ekrānu Skenēt paraugu (Scan Sample). Skatiet [5-102. attēlu](#).



5-107. attēls. Cepheid Link skenētā kārtidža informācijas ekrāns



5-108. attēls. Cepheid Link skenētā kārtridža kļūdas ekrāns



5-109. attēls. Cepheid Link ekrāns Skenēt alikvotu

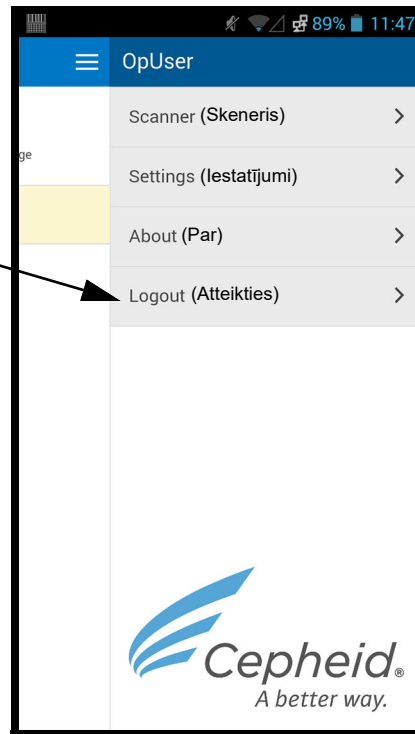




#### 5-110. attēls. Cepheid Link ekrāns Apstiprinājums

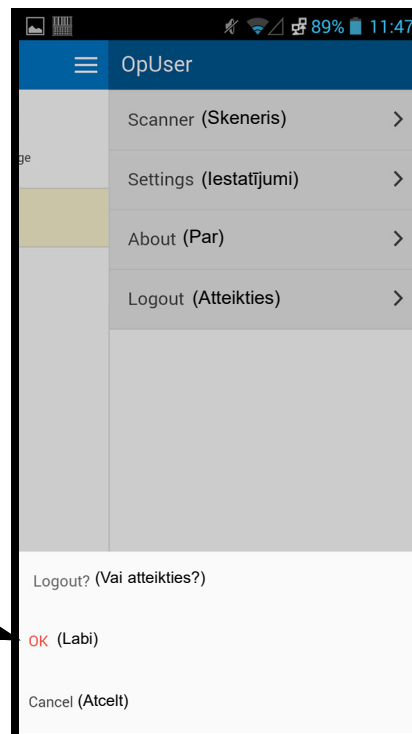
9. Lai skenētu papildu paraugus un kārtridžus, skatiet [4. darbību](#), [5-104. lpp.](#)
10. Kad ir noskenēti visi paraugi un kārtridži, atsakieties no sistēmas Cepheid Link. Atveriet skenera izvēlni, nolaižamajā izvēlnē pieskaroties izvēlnes ikonai (skatiet [5-102. attēlu](#)). Tiks parādīta skenera izvēlne. Skatiet [5-111. attēlu](#).
11. Skenera izvēlnē pieskarieties pie **Atteikties (Logout)**. Ekrāna apakšdaļā tiks parādīts atteikšanās dialoglodziņš. Skatiet [5-112. attēlu](#).
12. Dialoglodziņā pieskarieties pie Labi (OK), lai atteiktos no skenera (skatiet [5-112. attēlu](#)). Tiks parādīts skenera ekrāns Pieteikties (Login). Skatiet [5-101. attēlu](#). Atlasiet **Atcelt (Cancel)**, ja nevēlaties atteikties no skenera.
13. Nolieciet skeneri atpakaļ dokstacijā.

Pieskarieties pie **Atteikties (Logout)**, lai parādītu atteikšanās dialoglodziņu



5-111. attēls. Cepheid Link skenera nolaižamā izvēlne

Pieskarieties pie **Labi (OK)**, lai atteiktos no skenera



5-112. attēls. Cepheid Link skenera atteikšanās dialoglodziņš

## 5.23.2 No Cepheid Link skenēto kārtidžu izpilde

Kad kārtidži ir noskenēti, izmantojot Cepheid Link, tie tiek pārvietoti uz sistēmu GeneXpert Dx testu izpildei.

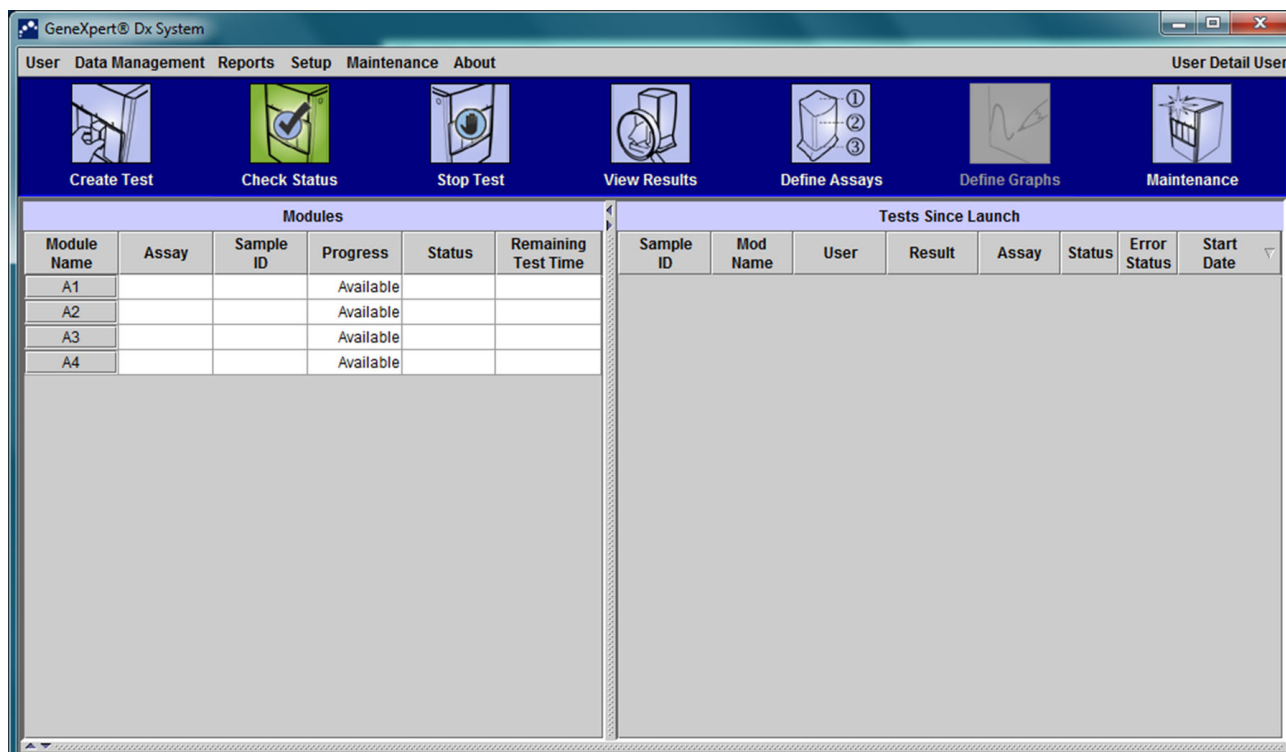
### Svarīgi!

Sistēma darbam ar Cepheid Link ir jākonfigurē pirms testu izpildes, izmantojot šo procedūru. Konfigurācija darbam ar Cepheid Link ir aprakstīta [2.14.4.2. sadaļā „Cepheid Link resursdatora sakaru konfigurēšana”](#)

Pasūtīšanas process tiks atainots, izmantojot ekrānuuzņēmumu sēriju, kurā būs sniegti norādījumi skenēt vai ierakstīt testa informāciju.

Lai sistēma GeneXpert Dx izpildītu testus:

1. Sistēmas GeneXpert Dx sākumekrānā atlasiet pogu **Izveidot testu (Create Test)**. Skatiet [5-113. attēlu](#).

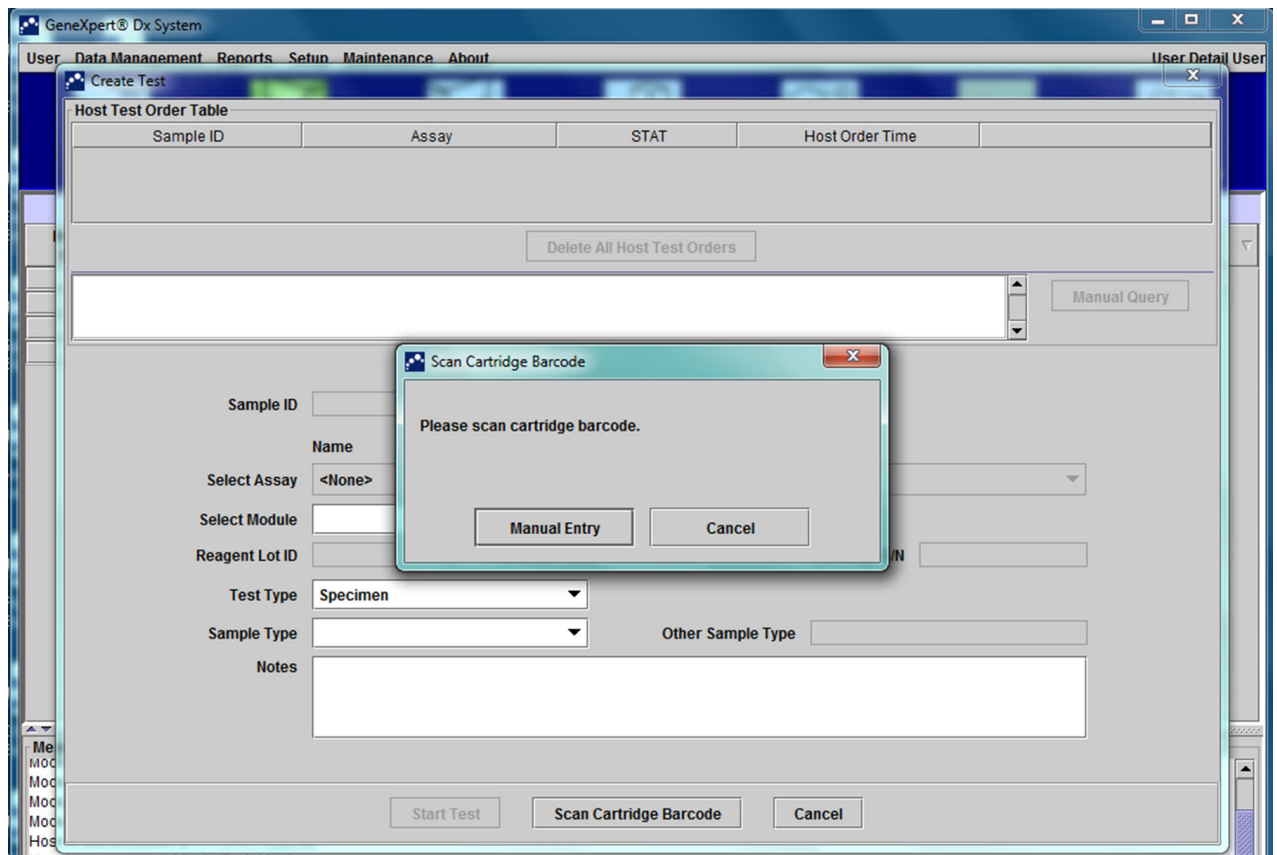


5-113. attēls. GeneXpert Dx sākumekrāns

2. Tiks parādīts ekrāns Resursdatora testa pasūtījums (Host Test Order) ar pārklājuma ekrānu Skenēt kārtidža svītrkodu (Scan Cartridge Barcode). Skatiet [5-114. attēlu](#). Atlasiet pogu **Atcelt (Cancel)**, ja nevēlaties izpildīt testu.

### Piezīme

Lai gan resursdatora ekrānos tiek parādīti pacientu demogrāfisko datu lauki, šajos laukos nevar ievadīt datus.



**5-114. attēls. Pasūtījumu tabula ar pārklājuma ekrānu Skenēt kārtidža svītrkodu**

3. Kā norādīts [5-114. attēlā](#), skenējiet kārtidža svītrkodu, izmantojot piegādāto skeneri.

Sistēma GeneXpert Dx sniegs vaicājumu sistēmai Cepheid Link, lai pārbaudītu, vai sistēmā ir pasūtījums. Ja pasūtījums tiks atrasts, tas tiks lejupielādēts sistēma GeneXpert Dx (skatiet [5-115. attēlu](#)).

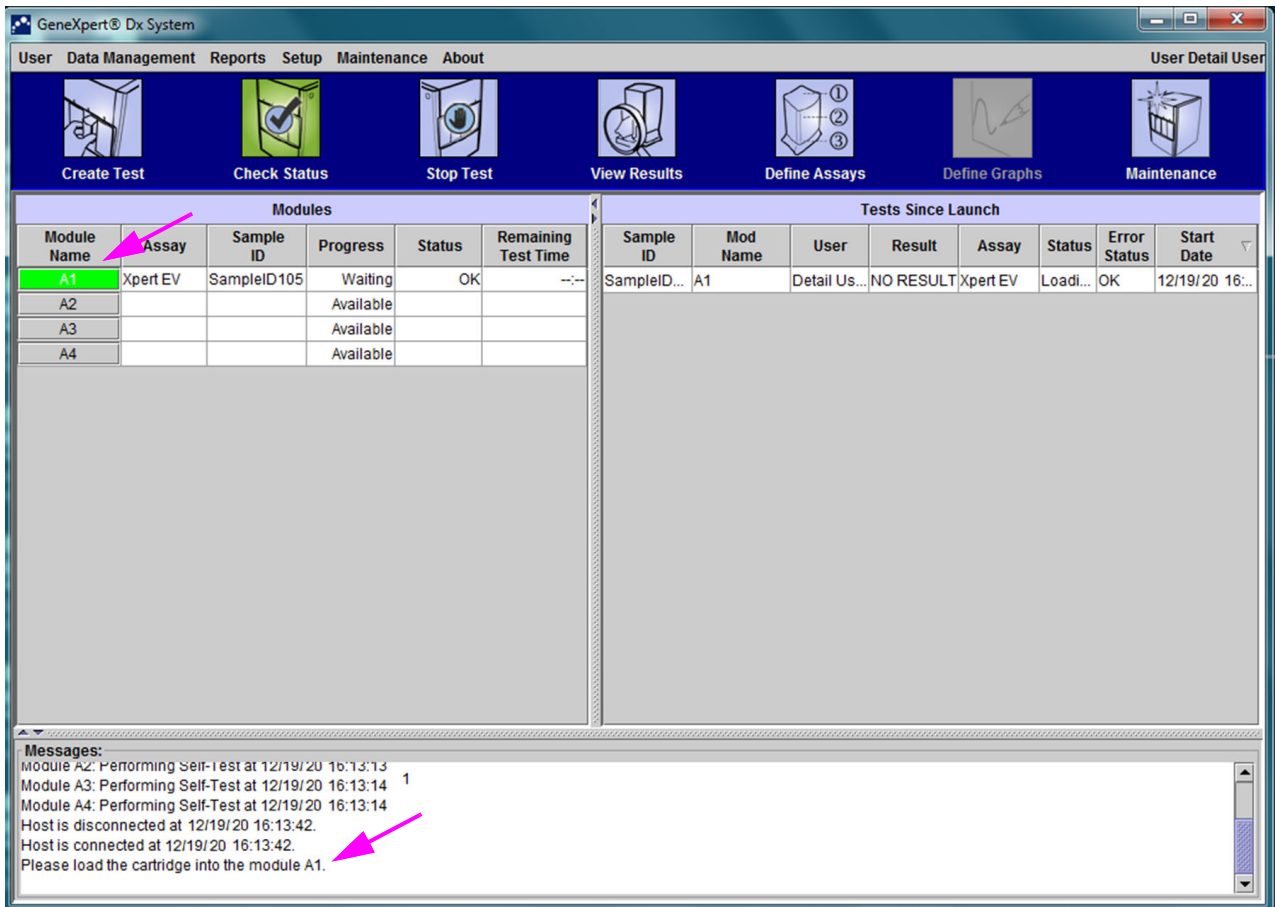
#### 5-115. attēls. Ekrāns Izveidot testu, kurā redzams pabeigts kārtidža vaicājums

- Sadaļā **Resursdatora testa pasūtījumu tabula (Host Test Order Table)** (skatiet [5-115. attēlu](#)) pārskatiet pasūtījumu. Ja nepieciešams, ievadiet papildinformāciju vai piezīmes, pēc tam atlasiet pogu **Sākt testu (Start Test)**. Tiks parādīts GeneXpert sākumekrāns ar ziņojumu par to, ka kārtidžs jāievieto modulī, kas atzīmēts ar zaļu krāsu. Skatiet [5-116. attēlu](#).

#### Piezīme

Jūs nevarat mainīt lauku Pacienta ID (Patient ID) (ja iespējots), Parauga ID (Sample ID), pacienta demogrāfisko datu informāciju vai analīzi, ja tā ir lejupielādēta no Link testa pasūtījuma.

- Ja nepieciešams, piesakieties, lai sāktu testu.  
Varat uzraudzīt testa procesu vai citus statusa indikatorus sistēmas GeneXpert Dx loga apgabalā **Moduļi (Modules)** vai **Ziņojumi (Messages)**. Skatiet [5-34. attēlu](#).

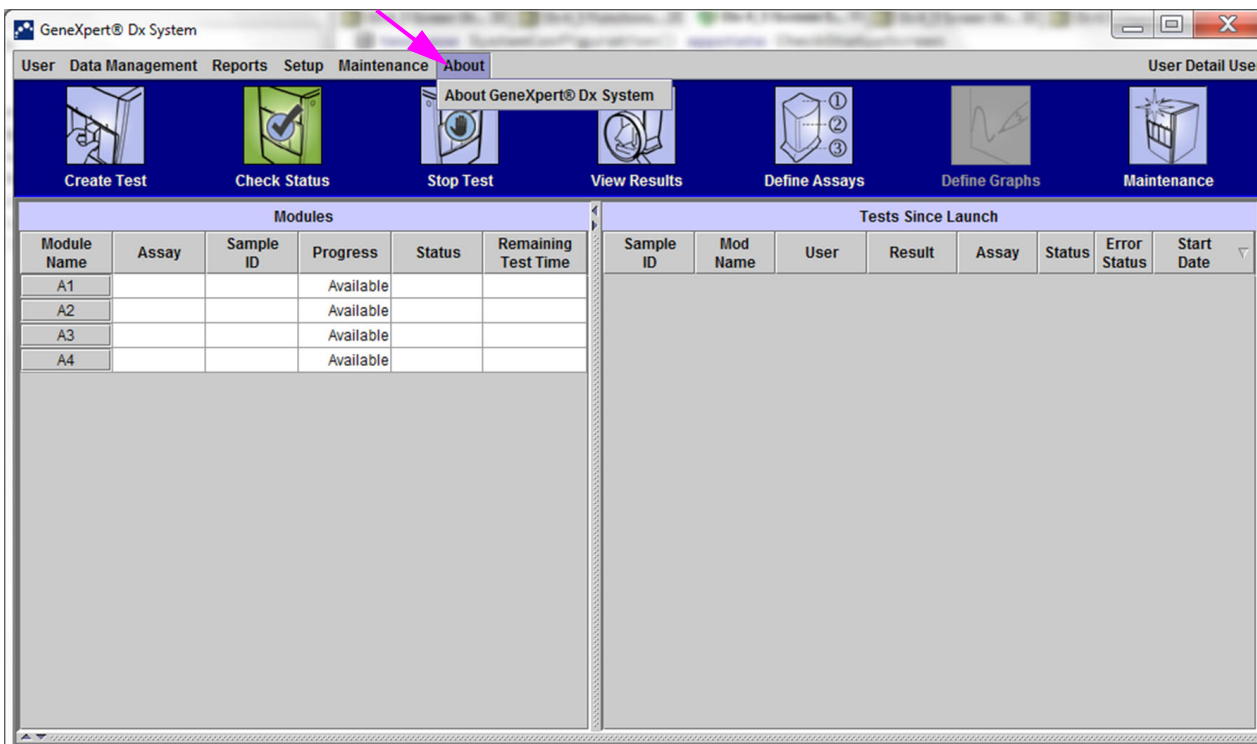


5-116. attēls. GeneXpert sākumekrāns, kurā redzams kārtridža ievietošanas ziņojums

6. Turpiniet skenēt testēšanai paredzētos kārtridžus, atkārtojot 1. darbību (5-113. lpp)–5. darbību (5-115. lpp), līdz ir apstrādāti visi kārtridži.

## 5.24 Sistēmas informācija

Informāciju par sistēmu un programmatūru var iegūt, noklikšķinot uz izvēlnes Par (About) sistēmas GeneXpert Dx loga augšpusē (skatiet [5-117. attēlu](#)) un atlasot vienumu **Par sistēmu GeneXpert® Dx (About GeneXpert® Dx System)**. Tiks parādīts logs Par sistēmu GeneXpert Dx (About GeneXpert Dx System). Skatiet [5-118. attēlu](#).



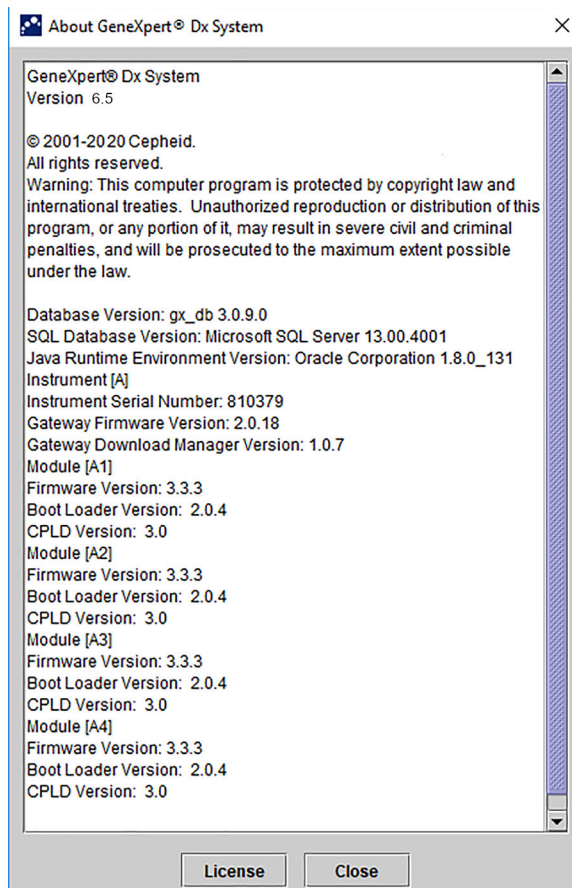
### 5-117. attēls. Sistēma GeneXpert Dx — cilnes Par nolaižamā izvēlne

Sistēmas GeneXpert Dx logā tiek parādīta konkrēta informācija par iekārtu un programmatūru, piemēram:

- Programmatūras versijas numurs
- Autortiesību paziņojums
- Dažādi sistēmā izmantoto programmatūras utilītu versiju numuri
- Iekārtu sērijas numuri un aparātprogrammatūras versija
- Moduļu numuri un aparātprogrammatūras versiju numuri

Lai skatītu GeneXpert Dx programmatūras licences līgumu, noklikšķiniet uz pogas **Licence (License)**. Skatiet [5-118. attēlu](#), „Logs Par sistēmu GeneXpert Dx”. Pilnu programmatūras licences līgumu varat izlasīt, ritinot dokumentu programmatūrā Adobe Reader. Pēc dokumenta izlasīšanas aizveriet programmatūru Adobe Reader.

Lai aizvērtu sistēmas GeneXpert Dx logu, noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**.



5-118. attēls. Logs Par sistēmu GeneXpert Dx



## 6 Kalibrācijas procedūras

---

Šajā nodaļā ir aprakstītas šādas tēmas:

- [6.1. sadaļa „Kalibrācija”](#)
- [6.2. sadaļa „Kvalitātes kontrole”](#)
- [6.3. sadaļa „Ārējās kvalitātes kontroles”](#)
- [6.4. sadaļa „Kvalitatīvās analīzes un kvantitatīvās analīzes”](#)
- [6.5. sadaļa „Kontroļu tendenču pārskati”](#)

### 6.1 Kalibrācija

GeneXpert iekārtas kalibrācija nav nepieciešama sistēmas sākotnējās iestatīšanas laikā. Cepheid veic visas nepieciešamās kalibrācijas pirms sistēmas piegādes. Taču Cepheid iesaka reizi gadā, skaitot kopš sākotnējās lietošanas brīža, pārbaudīt, vai sistēma ir pareizi kalibrēta. Atbilstoši katras sistēmas lietošanai un apkopei kalibrācijas pārbaudes var būt iesakāms veikt biežāk. Sistēma ir izstrādāta moduļa veikspējas mērīšanai, izmantojot iekšējās analīzes kontroles. Ja moduli būs nepieciešams nomainīt, nodrošinātais nomaināms modulis būs kalibrēts pirms piegādes.

Kalibrācijas pārbaudes ikgadējās uzturēšanas laikā drīkst veikt GeneXpert operators vai izbraukumu apkopes inženieris ar administratora lietotāja atļaujām. Jautājumos par kalibrācijas pārbaudēm sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).

### 6.2 Kvalitātes kontrole

Kvalitātes kontrole ir svarīga *in vitro* diagnostikas testēšanas daļa, jo tā palīdz nodrošināt pareizu testu izpildi un pareizu sistēmas GeneXpert Dx darbību. Sistēma GeneXpert Dx automātiski veic katra parauga iekšējo kvalitātes kontroli. Katra testa laikā sistēma izmanto vienu vai vairākas no šīm kontrolēm, kam ir jābūt pozitīvām, lai ziņotu par negatīvu testa rezultātu:

- **Parauga apstrādes kontrole (Sample-Processing Control) (SPC)** — palīdz nodrošināt pareizu parauga apstrādi. Kārtridžā iekļautā parauga apstrādes kontrole tiek apstrādāta kopā ar paraugu, un to nosaka PCR.
- **Iekšējā kontrole (Internal Control) (IC)** — palīdz pārbaudīt PCR reaģentu veikspēju un to, vai nav ievērojamas inhibīcijas, kas varētu nepieļaut PCR pastiprināšanu.
- **Endogēnā kontrole (EC)** — normalizē mērķus un/vai palīdz nodrošināt pietiekama parauga daudzuma izmantošanu testā. Endogēnā kontrole ir no testa parauga.

Papildus kontrolēm sistēma GeneXpert Dx testa pirmajā posmā veic zondes pārbaudi. Zondes pārbaudē tiek pārbaudīta marķēto zonžu klātbūtne un integritāte. Zondes pārbaudes statuss **Izturēts (Pass)** norāda, ka zondes pārbaudes rezultāti atbilst pieņemšanas kritērijiem.

## 6.3 Ārējās kvalitātes kontroles

Ārējās kontroles var izmantot saskaņā ar vietējo, valsts vai federālo akreditācijas organizāciju prasībām, kā piemērojams. Ārējās kontroles var izmantot tendenču noteikšanai, ja testa izveides laikā tiek piešķirts ārējās kontroles testa tips. Papildinformāciju skatiet konkrētās analīzes kvalitātes etiķetē vai pakas ieliktņī. Testa pasūtījuma laikā atlasiet testētajām kontrolēm atbilstošo testa tipu.

## 6.4 Kvalitatīvās analīzes un kvantitatīvās analīzes

Kontroles tendences pārskatu var ģenerēt gan kvalitatīvajām analīzēm, gan kvantitatīvajām analīzēm. Lai pēc analīzes atlasēs kvantitatīvās analīzes rezultātus izmantotu tendences pārskatam, atzīmējiet izvēles rūtiņu **Izmantot kvantitatīvos datus (Use Quantitative Data)**. Kvalitatīvajām analīzēm izvēles rūtiņa **Izmantot kvantitatīvos datus (Use Quantitative Data)** ir pelēkota.

### Piezīme

---

Kvalitatīvās analīzes rezultātus var izmantot tendences pārskatā analīzei, kad izmanto kvantitatīvos datus. Neatzīmējiet izvēles rūtiņu **Izmantot kvantitatīvos datus (Use Quantitative Data)**.

---

## 6.5 Kontrolju tendenču pārskati

Kontroļu tendenču pārskatus var izmantot, lai pārbaudītu sistēmas, reaģentu vai paraugu kvalitāti. Piemēram, var ģenerēt negatīvas kontroles tendences pārskatu, lai pārbaudītu, vai nav savstarpējas inficēšanās. Citus ārējo kontrolju tendenču pārskatus var ģenerēt, lai pārbaudītu, vai nenotiek reaģentu degradācija.

### Piezīme

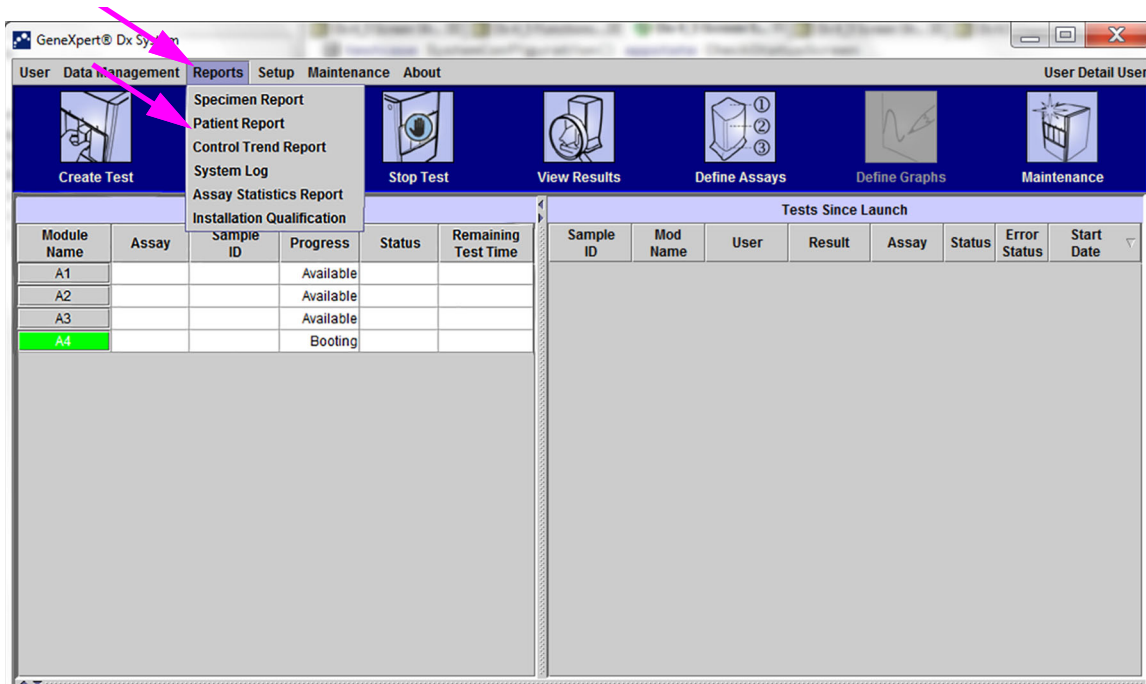
---

Tālāk aprakstītajā procedūrā parādīts, kā izpildīt gan kvalitatīvo analīžu kontrolju tendenču pārskatus, gan kvantitatīvo kontrolju tendenču pārskatus.

---

Lai skatītu kontrolju tendences:

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnē **Pārskati (Reports)** noklikšķiniet uz **Kontroles tendences pārskats (Control Trend Report)** (skatiet [6-1. attēlu](#)). Tiks parādīts dialoglodziņš Kontrolles tendences pārskats (Control Trend Report). Skatiet [6-2. attēlu](#).



6-1. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx ekrāns, kurā redzama izvēlne Pārskati

2. Atlasiet datumu diapazonu. Atlasiet opciju **Visi (All)**, lai iekļautu visus testus, vai noklikšķiniet uz pogas **Atlasīt (Select)**, lai filtrētu testus, norādot datumu diapazonu.
3. Atlasiet analīzi, lai ģenerētu kontroles tendences pārskatu. Informāciju par kvalitatīvās analīzes atlasi skatiet [6-2. attēlā](#), savukārt informāciju par kvantitatīvās analīzes atlasi skatiet [6-4. attēlā](#).

#### Piezīme

Kontroļu pārskati nav pieejami attiecības (%) kvantitatīvajām analīzēm.

4. Ja atlasītā analīze ir kvalitatīvā analīze, izvēles rūtiņa **Izmantot kvantitatīvos datus (Use Quantitative Data)** netiek parādīta (skatiet [6-2. attēlu](#)). Ja atlasītā analīze ir kvantitatīvā analīze, būs pieejama izvēles rūtiņa **Izmantot kvantitatīvos datus (Use Quantitative Data)** (skatiet [6-4. attēlu](#)). Atzīmējiet izvēles rūtiņu **Izmantot kvantitatīvos datus (Use Quantitative Data)**, lai ģenerētu kontroles tendences pārskatu, izmantojot kvantitatīvos datus.
5. Ja analīzē ir vairāki reaģentu partiju numuri, atlasiet kontroles tendences pārskatam lietojamo partijas numuru, izmantojot vienuma **Reaģenta partijas numurs (Reagent Lot Number)** nolaižamo izvēlni.

**Control Trend Report**

Date Range  
 All  
 Select From MM/DD/YY To MM/DD/YY

Select	Assay	Version
<input type="checkbox"/>	Xpert GBS	3
<input type="checkbox"/>	Xpert HIV-1 Viral Load	1
<input type="checkbox"/>	Xpert MRSA_SA Nasal	1
<input type="checkbox"/>	Xpert MTB-RIF US IVD	1
<input type="checkbox"/>	Xpert NG	3
<input type="checkbox"/>	Xpert RSV	1
<input type="checkbox"/>	Xpert SA Nasal Complete G3	5
<input checked="" type="checkbox"/>	Xpert-C. difficile G2	2

Reagent Lot Number: All

Test Type(s)  
 Negative Control 1     Negative Control 2     Negative Control 3  
 Positive Control 1     Positive Control 2     Positive Control 3  
 Specimen

Select Analytes    Data Type  
 EndPt     Cycle Threshold

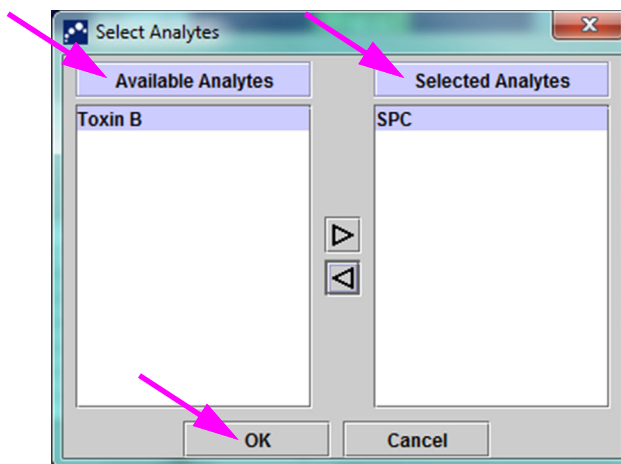
Exclude tests in which any target analyte is positive

Generate Report File    Preview PDF    Close

6-2. attēls. Dialoglodziņš Kontroles tendences pārskats, kurā redzama atlasīta kvalitatīvā analīze

6. Norādiet šādus kritērijus, lai skatītu interesējošās tendences:
  - Kvalitatīvās analīzes opcijas (skatiet 6-2. attēlu):
    - **Testa tips(-i) (Test Type(s))** — atlasiet ārējo kontroļu tendenču tipus, kas jāizmanto tendenču pārskatiem. Šīs nodaļas piemērā tika atlasīta **Negatīvā kontrole 1 (Negative Control 1)**.
    - Poga **Atlasīt analītus (Select Analytes)** — atlasiet analītus. Nospiediet pogu **Atlasīt analītus (Select Analytes)**, lai parādītu šai analīzei piemērojamos analītus. Tiks parādīts dialoglodziņš Atlasīt analītus (Select Analytes). Skatiet 6-3. attēlu.
      - Pārliecinieties, vai kolonnā **Atlasītie analīti (Selected Analytes)** ir uzskaitīti vajadzīgie analīti.
      - Ja kolonnai **Atlasītie analīti (Selected Analytes)** ir jāpievieno papildu analīti, iezīmējiet kolonnā **Pieejamie analīti (Available Analytes)** esošu analītu, noklikšķiniet uz **labās bultiņas** taustiņa, lai pārvietotu analītu uz kolonnu **Atlasītie analīti (Selected Analytes)**, un nospiediet pogu **Labi (OK)**. Tiks aizvērts dialoglodziņš Atlasīt analītus (Select Analytes).
      - Ja no kolonnas **Pieejamie analīti (Available Analytes)** ir jānoņem analīti, iezīmējiet kolonnā **Atlasītie analīti (Selected Analytes)** esošu analītu,

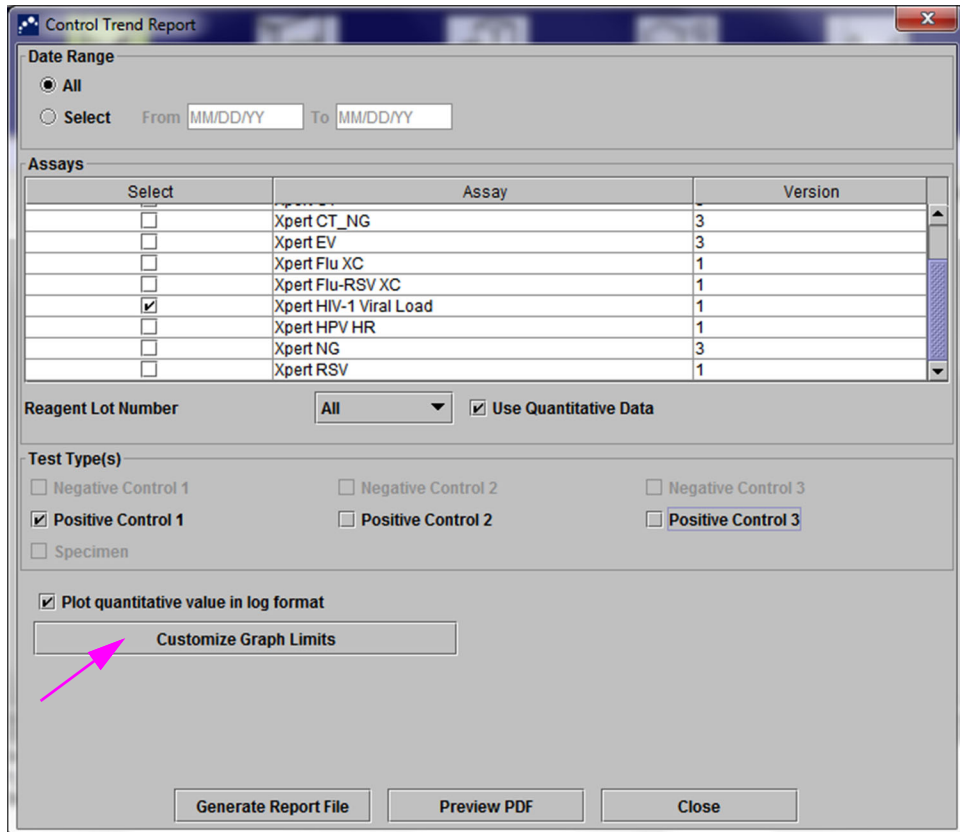
noklikšķiniet uz **kreisās bultiņas** taustiņa, lai pārvietotu analītu uz kolonu **Pieejamie analīti (Available Analytes)**, un nospiediet pogu **Labi (OK)**. Tiks aizvērts dialoglodziņš Atlasīt analītus (Select Analytes).



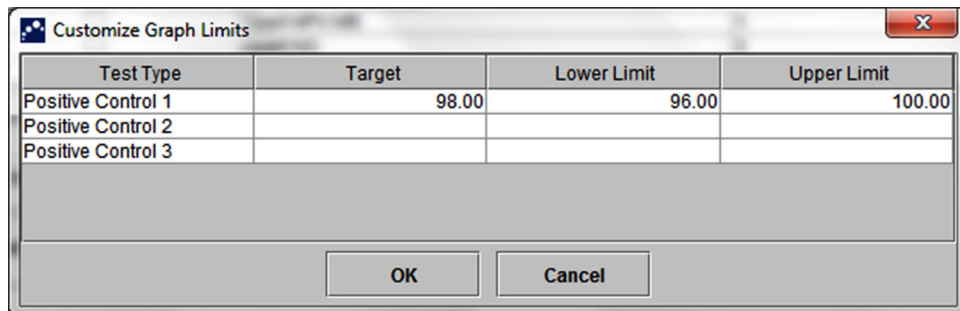
6-3. attēls. Dialoglodziņš Atlasīt analītus

- **Datu tips (Data Type)** — atlasiet datu tipu. Šajā piemērā tendences pārskatam ir atlasīti datu tipi **Cikla sliekšnis (Cycle Threshold)** un **Galapunkts (EndPoint)**.
- Izvēles rūtiņa **Izslēgt testus, kuros jebkurš no mērķa analītiem ir pozitīvs (Exclude tests in which any target analyte is positive)** — atzīmējiet šo izvēles rūtiņu, lai pārskatā neiekļautu testus, kuros mērķa analīts ir pozitīvs.
- Kvantitatīvās analīzes opcijas (skatiet 6-4. attēlu):
  - **Testa tips(-i) (Test Type(s))** — atlasiet ārējo kontroļu tendenču tipus, kas jāizmanto tendenču pārskatiem. Šīs nodaļas piemērā tika atlasīta **Pozitīvā kontrole 1 (Positive Control 1)**.
  - Izvēles rūtiņa **Grafiski attēlot kvantitatīvo vērtību žurnāla formātā (Plot quantitative value in log format)** — atlasiet grafiski attēlojamo datu formātu. Šīs nodaļas piemērā tika atlasīta izvēles rūtiņa **Grafiski attēlot kvantitatīvo vērtību žurnāla formātā (Plot quantitative value in log format)**.
  - Poga **Pielāgot diagrammas ierobežojumus (Customize Graph Limits)** — atlasiet datu grafiskajai attēlošanai izmantojamus datu ierobežojumus. Nospiediet pogu **Pielāgot diagrammas ierobežojumus (Customize Graph Limits)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Pielāgot diagrammas ierobežojumus (Customize Graph Limits). Skatiet 6-5. attēlu.

Katram atlasītajam testa tipam ievadiet vērtības laukos **Mērķis (Target)**, **Augšējais ierobežojums (Upper Limit)** un **Apakšējais ierobežojums (Lower Limit)**. Šajā piemērā **Mērķis (Target)** tika iestatīts uz **200,00**, **Apakšējais ierobežojums (Lower Limit)** tika iestatīts uz **96,00**, savukārt **Augšējais ierobežojums (Upper Limit)** — uz **991,00**. Vērtībai laukā **Mērķis (Target)** ir jābūt robežās starp vērtībām laukos **Augšējais ierobežojums (Upper Limit)** un **Apakšējais ierobežojums (Lower Limit)**.



6-4. attēls. Dialoglodziņš Kontroles tendences pārskats, kurā redzama atlasīta kvantitatīvā analīze



6-5. attēls. Dialoglodziņš Pielāgot diagrammas ierobežojumus

7. Pēc tendenču kritēriju atlasē noklikšķiniet uz vienas no šīm opcijām:
- **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** — izveido PDF failu un saglabā to norādītajā atrašanās vietā. Dialoglodziņā Kontroles tendences pārskats (Control Trend Report) noklikšķiniet uz pogas **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** (informāciju par kvalitatīvo analīžu tendencēm skatiet [6-2. attēlā](#), savukārt informāciju par kvantitatīvo analīžu tendencēm skatiet [6-4. attēlā](#)), lai izveidotu pārskata PDF failu. Tiks parādīts dialoglodziņš Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File) (skatiet [6-6. attēlu](#)), kas ļauj saglabāt failu norādītajā atrašanās vietā. Tiklīdz esat pārgājis uz konkrēto atrašanās vietu, noklikšķiniet uz pogas **Saglabāt (Save)**. Lai skatītu kontroles tendences pārskatu, dodieties uz pārskata saglabāšanas vietu, atveriet pārskatu un izdrukājiet to, ja tas ir vajadzīgs. Noklikšķiniet uz pogas **Atcelt (Cancel)**, lai nesaglabātu kontroles tendences pārskatu.

**Piezīme**

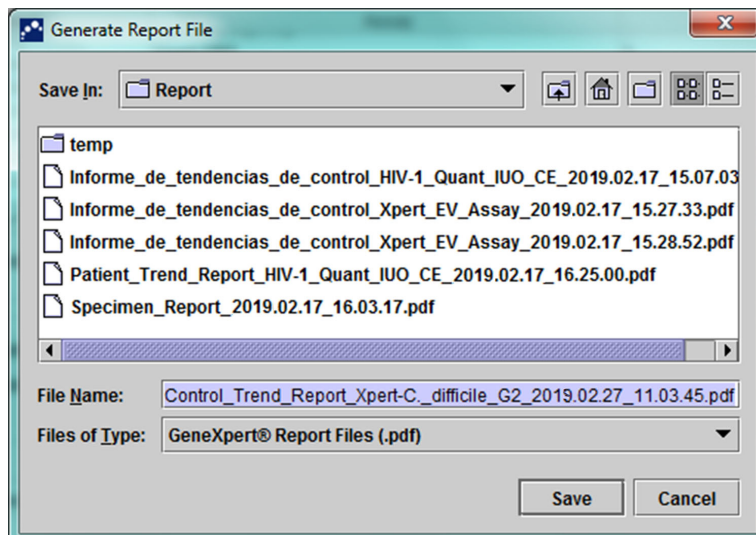
Kontroles tendences pārskata saglabājuma noklusējuma atrašanās vieta ir mape **Pārskats (Report)**.

- **Priekšskatījuma PDF (Preview PDF)** — izveido PDF failu un parāda to Adobe Reader logā. Dialoglodziņā Kontroles tendences pārskats (Control Trend Report) noklikšķiniet uz pogas **Priekšskatīt PDF (Preview PDF)** (informāciju par kvalitatīvo analīžu tendencēm skatiet [6-2. attēlā](#), savukārt informāciju par kvantitatīvo analīžu tendencēm skatiet [6-4. attēlā](#)), lai izveidotu pārskata PDF failu (skatiet [6-7. attēlu](#)). PDF failu var saglabāt programmatūrā Adobe Reader un izdrukāt no tās.

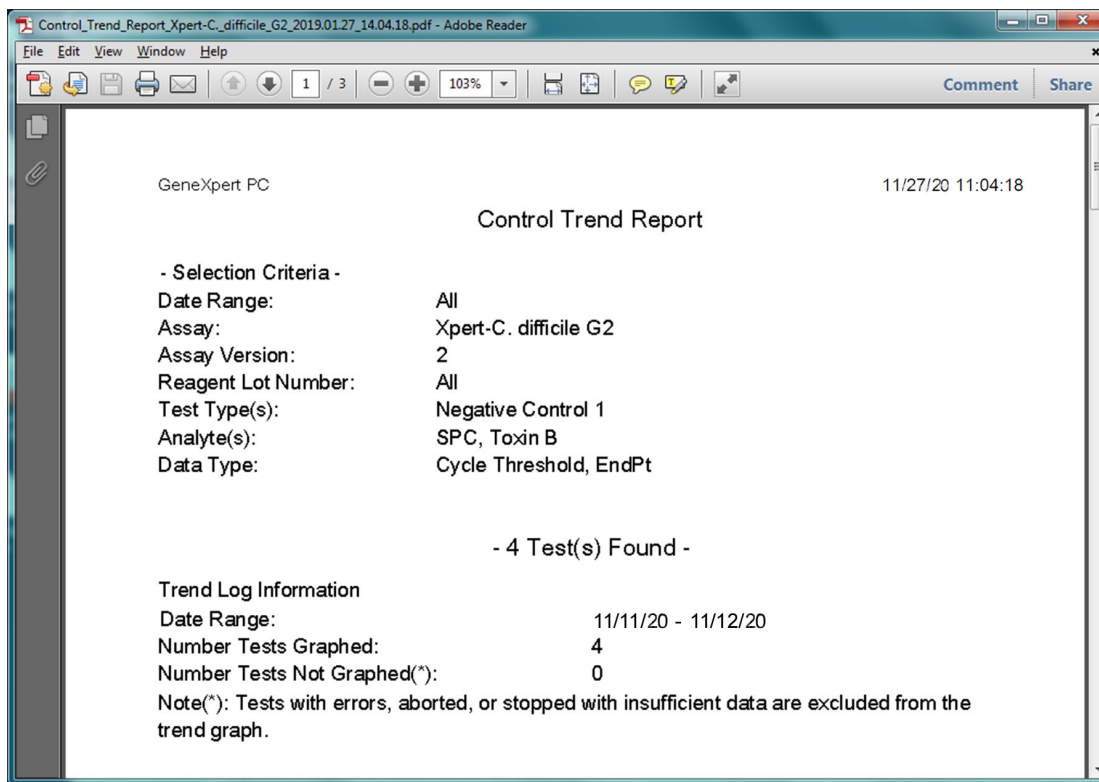
**Piezīme**

Kontroles tendences pārskats var būt ļoti garš atkarībā no atlasīto testa tipu un datu tipu skaita.

- **Aizvērt (Close)** — kad esat pabeidzis darbu, noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Kontroles tendences pārskats (Control Trend Report) vai arī nevēlaties ģenerēt kontroles tendences pārskatu.



**6-6. attēls. Dialoglodziņš Ģenerēt pārskata failu**



### 6-7. attēls. Kontroles tendences pārskata piemērs Adobe Reader logā

Adobe Reader failu var saglabāt mapē Pārskats (Report) vai saglabāt citā ierīcē.

Kvalitatīvās analīzes (Xpert C. difficile G2) kontroles tendences pārskata paraugs ir parādīts [6-8. attēlā](#) un [6-9. attēlā](#). Kvantitatīvās analīzes (Xpert HIV-1 Viral Load) kontroles tendences pārskata paraugs ir parādīts [6-10. attēlā](#) un [6-11. attēlā](#).

### Piezīme

---

Tests Xpert HIV-1 Viral Load nav pieejams Amerikas Savienotajās Valstīs.

---



GeneXpert PC

07/27/22 11:04:18

## Control Trend Report

## - Selection Criteria -

Date Range: All  
 Assay: Xpert-C. difficile G2  
 Assay Version: 2  
 Reagent Lot Number: All  
 Test Type(s): Negative Control 1  
 Analyte(s): SPC, Toxin B  
 Data Type: Cycle Threshold, EndPt

## - 4 Test(s) Found -

## Trend Log Information

Date Range: 07/20/22 - 07/26/22  
 Number Tests Graphed: 4  
 Number Tests Not Graphed(\*): 0

Note(\*): Tests with errors, aborted, or stopped with insufficient data are excluded from the trend graph.

Test Type: Negative Control 1

Test Result: Number of Test Results  
 Number of Test Results For [Toxigenic C.diff  
 NEGATIVE] : 4

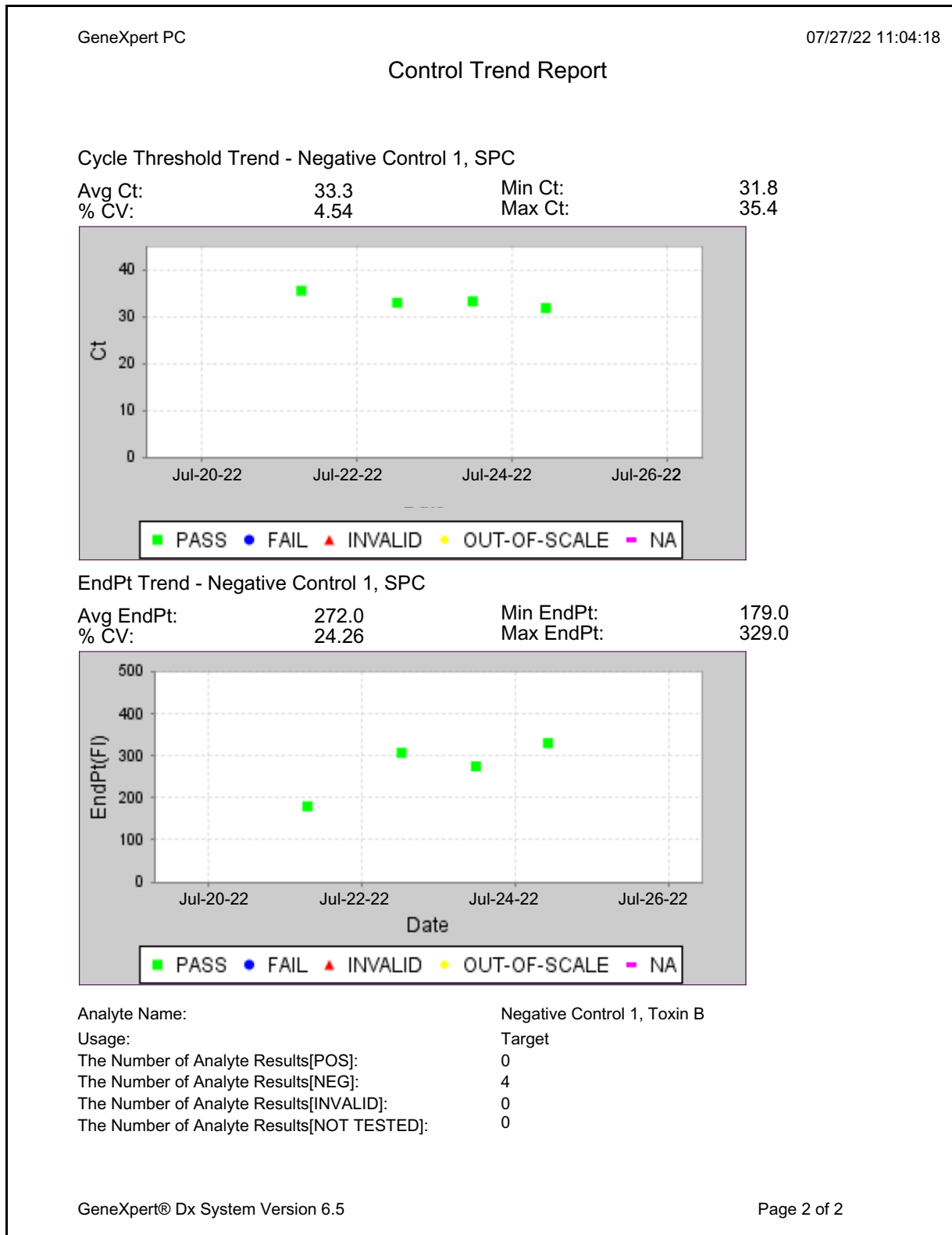
Analyte Name: Negative Control 1, SPC  
 Usage: SPC  
 The Number of Analyte Results[PASS]: 4  
 The Number of Analyte Results[FAIL]: 0  
 The Number of Analyte Results[INVALID]: 0  
 The Number of Analyte Results[NOT TESTED]: 0  
 The Number of Analyte Results[NA]: 0

GeneXpert® Dx System Version 6.5

Page 1 of 2

**6-8. attēls. Kontroles tendences pārskata kvalitatīvās analīzes piemērs (C. difficile G2), 1. lappuse****Piezīme**

Kontroles tendences pārskatā Ct=0 tiks uzrādīts kā „ārpus mēroga”.

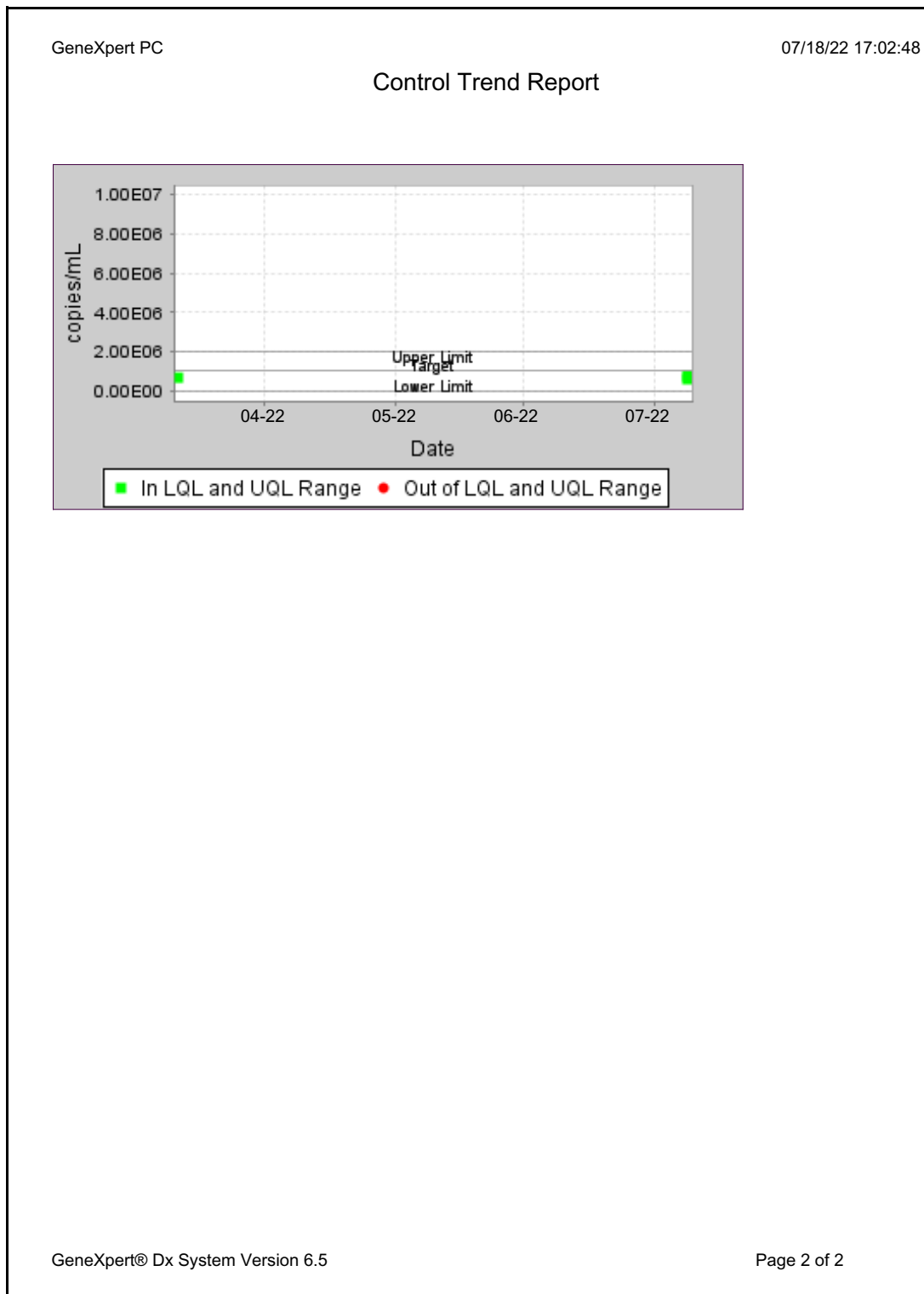


6-9. attēls. Kontroles tendences pārskata kvalitatīvās analīzes piemērs (*C. difficile* G2), 2. lappuse

GeneXpert PC	07/18/22 17:02:48
<b>Control Trend Report</b>	
- Selection Criteria -	
Date Range:	All
Assay:	HIV-1 Viral Load
Assay Version:	1
Reagent Lot Number:	All
Test Type(s):	Positive Control 1
LQL	40 (log 1.60) copies/mL
UQL	1.00E07 (log 7.00) copies/mL
- 3 Test(s) Found -	
Trend Log Information	
Date Range:	04/10/22 - 07/08/22
Number Tests Graphed:	3
Number Tests Not Graphed(*):	0
Note(*): Test results that have ERROR, INVALID, NO RESULT or no quantitative value are excluded from the trend graph.	
Test Type:	Positive Control 1
Target:	200 (log 2.30) copies/mL
Lower Limit:	96 (log 1.98) copies/mL
Upper Limit:	991 (log 3.00) copies/mL
GeneXpert® Dx System Version 6.5	
Page 1 of 2	

**6-10. attēls. Kontroles tendences pārskata kvantitatīvās analīzes piemērs (HIV-1 Viral Load), 1. lappuse****Piezīme**

Tests Xpert HIV-1 Viral Load nav pieejams Amerikas Savienotajās Valstīs.



6-11. attēls. Kontroles tendences pārskata kvantitatīvās analīzes piemērs (HIV-1 Viral Load), 2. lappuse

**Piezīme**

Tests Xpert HIV-1 Viral Load nav pieejams Amerikas Savienotajās Valstīs.

## 7 Lietošanas piesardzības pasākumi un ierobežojumi

---

Lai nodrošinātu pareizu darbību un rezultātus, ir jāņem vērā šādi sistēmas piesardzības pasākumi un ierobežojumi:

- [7.1. sadaļa „Drošības piesardzības pasākumi”](#)
- [7.2. sadaļa „Laboratorija”](#)
- [7.3. sadaļa „Iekārta un programmatūra”](#)
- [7.4. sadaļa „Analīze”](#)
- [7.5. sadaļa „Kārtridžs”](#)

### 7.1 Drošības piesardzības pasākumi

Sistēmā glabātie lietotāju dati var ietvert pacientu personisko veselības informāciju, piemēram, vārdu un uzvārdu, pacienta ID un testa rezultātus. Cepheid stingri iesaka īstenot fiziskos, tehniskos un administratīvos drošības pasākumus, lai aizsargātu pacientu datu privātumu un neaizskaramību, piemēram, ierobežojot piekļuvi tīklam un sistēmai, ieviešot lietotāju autentifikācijas prakses, uzturot pretvīrusu programmatūru un veicot citus pasākumus atbilstoši spēkā esošajiem datu privātuma tiesību aktiem un noteikumiem. It īpaši ir jāpievērš uzmanība tam, lai visiem sistēmas lietotājiem būtu stipras paroles un tās netiktu atspējotas. Lai nodrošinātu iekšējo atbilstību visiem spēkā esošajiem tiesību aktiem un noteikumiem, konsultējieties ar savas iestādes drošības inspektoru.

### 7.2 Laboratorija

Pirms sistēmas GeneXpert Dx uzstādīšanas pārliecinieties, vai jūsu laboratorija atbilst [4. nodaļa „Veiktspējas parametri un specifikācijas”](#) norādītajām vides prasībām.

- Novietojiet sistēmu GeneXpert Dx telpās ar jumtu, jo tā ir paredzēta lietošanai tikai iekštelpās.
- Nodrošīniet vismaz 5 cm (2 collu) atstarpi katrā GeneXpert iekārtas pusē, lai nodrošinātu atbilstošu ventilāciju.
- GeneXpert iekārtu nedrīkst novietot citu iekārtu ventilācijas atveru vai gaisa regulēšanas iekārtu tuvumā.

## 7.3 Iekārta un programmatūra

Noteikti veiciet šīs darbības:

- Ja tiek izmantots nepārtrauktās barošanas bloks (UPS), savienojiet sistēmu GeneXpert Dx ar nepārtrauktās barošanas bloku (UPS) un pareizi iezemētu ķēdi. Elektriskās prasības skatiet 4. nodaļā „Veiktspējas parametri un specifikācijas”.
- Sistēmu GeneXpert Dx izmantojiet tikai *in vitro* diagnostikai.
- Kamēr notiek testa izpilde:
  - Nepārvietojiet iekārtu.
  - Nepalaidiet citu programmatūru.
  - Nemainiet datumu un laiku.
  - Neatsakaties no operētājsistēmas.
  - Nemainiet operētājsistēmas konta paroli.
  - Neatjauniniet pretvīrusu programmatūru un nepalaidiet skenēšanu.
  - Nepalaidiet Windows atjauninājumus.

## 7.4 Analīze

Katram testam noteikti ievērojiet analīzei specifiskajā pakas ieliktnī sniegtos norādījumus, kuros aprakstītas testa prasības.

## 7.5 Kārtridžs



GeneXpert kārtridži ir paredzēti tikai vienreizējai lietošanai. Lai novērstu savstarpēju piesārņošanu un bioloģisko bīstamību, katru kārtridžu izmantojiet tikai vienreiz.

**Svarīgi!**

---

**Ja notiek moduļa sakaru zudums pēc tam, kad tests ir pasūtīts un piešķirts modulim, bet pirms ir ievietots kārtridžs un ir nobloķētas durtiņas, tiks parādīts kļūdas ziņojums ar ieteikumu neievietot kārtridžu un nenobloķēt durtiņas. Ievērojot ziņojumā sniegtos norādījumus, kārtridžu var atkārtoti piešķirt citam modulim. Taču, ja kārtridžs tiek ievietots un durtiņas tiek nobloķētas, kad ir radies moduļa sakaru zudums, pēc testa pabeigšanas netiks sniegts nekāds rezultāts, un kārtridžu nedrīkstēs atkārtoti izmantot.**

---

## 8 Apdraudējums

---

Šajā nodaļā ir aprakstīti iespējamais drošības apdraudējums, kas var rasties sistēmā GeneXpert Dx. Lai darbība būtu droša, ir obligāti jāievēro šajā nodaļā aprakstītie piesardzības pasākumi. Tēmas ir šādas:

- 8.1. sadaļa „Vispārīgie drošības pasākumi”
- 8.2. sadaļa „Šajā rokasgrāmatā izmantotie piesardzības paziņojumi”
- 8.3. sadaļa „Iekārtas pārvietošana”
- 8.4. sadaļa „Drošības etiķetes uz iekārtas”
- 8.5. sadaļa „Lāzera drošība”
- 8.6. sadaļa „Elektriskā drošība”
- 8.7. sadaļa „Ķīmiskā drošība”
- 8.8. sadaļa „Bioloģiskās bīstamības drošība”
- 8.9. sadaļa „Vides dati”

### 8.1 Vispārīgie drošības pasākumi

Pirms sākat lietot sistēmu GeneXpert Dx, izlasiet visu šo operatora rokasgrāmatu un iepazīstieties ar sniegto drošības informāciju. Izmantojot kontroles, veicot korekcijas vai procedūras, kas nav norādītas šajā rokasgrāmatā, var izraisīt apdraudējuma risku, kura rezultātā darbinieki var gūt traumas vai var tikt bojāta sistēma.

Iekārtas nodrošinātā aizsardzība var tikt vājināta, ja iekārtu lieto kopā ar piederumiem, ko nav piegādājis vai ieteicis ražotājs, vai to izmanto veidā, ko nav norādījis ražotājs. Nelietojiet iekārtu bīstamā vidē vai ar bīstamiem materiāliem, kam šī iekārta nav paredzēta.

### 8.2 Šajā rokasgrāmatā izmantotie piesardzības paziņojumi

Rokasgrāmatā ir izmantoti vairāki drošības apzīmējumi, lai identificētu drošības apdraudējumus, kas var rasties iekārtas lietošanas vai apkopes laikā. Šajā rokasgrāmatā ir izmantoti šādu tipu piesardzības paziņojumi:

**Brīdinājums**



---

**Brīdinājums norāda uz lietotāja vai cita darbinieka nevēlamas reakcijas, traumas vai nāves iespējamību, ja netiek ievēroti piesardzības pasākumi vai norādījumi.**

---

Uzmanību!



Piesardzības paziņojums norāda, ka var rasties sistēmas bojājumi vai nederīgi rezultāti, ja lietotājs neievēros sniegto padomu.

Svarīgi!

Svarīguma norādes izceļ informāciju, kas ir ļoti būtiskas uzdevuma pabeigšanai vai optimālai sistēmas darbībai.

Piezīme

Piezīme sniedz informāciju, kas attiecas tikai uz konkrētiem gadījumiem vai uzdevumiem.

Šajā rokasgrāmatā ir izmantoti šādi brīdinājumi:

Bioloģiskie riski



Bioloģiskā riska brīdinājums norāda, ka darbinieki vai iekārta var tikt pakļauti bioloģiskai bīstamībai. Ievērojiet rokasgrāmatā sniegtos norādījumus un izmantojiet standarta laboratorijas bioloģiskās bīstamības protokolu, lai mazinātu iedarbības iespējamību.

Brīdinājums



Elektriskās strāvas bīstamības brīdinājums norāda, ka pastāv elektriskās strāvas trieciena risks, kas var izraisīt lietotāja vai darbinieku traumas vai nāvi. Ievērojiet rokasgrāmatā sniegtos norādījumus un veiciet atbilstošus elektriskās drošības pasākumus, lai novērstu elektriskās strāvas trieciena risku. Operatori nedrīkst mēģināt atvērt vai noņemt iekārtas pārsegus. Pretējā gadījumā var rasties elektriskās strāvas apdraudējums.

Brīdinājums



Vispārīgais brīdinājums norāda uz apdraudējumu, kam šajā rokasgrāmatā nav standarta ikonas. Šiem brīdinājumiem rokasgrāmatā ir sniegta papildinformācija par apdraudējumu un to, kā šo apdraudējumu novērst.

Brīdinājums



Smaga priekšmeta brīdinājums norāda, ka priekšmets ir smags un darbinieki var gūt traumas, to ceļot nepareizi. Ievērojiet norādījumus un pareizas celšanas metodes vai arī izmantojiet celšanas palīgīdzekļus, kad ceļat smagus priekšmetus.

Brīdinājums



Šī tipa brīdinājuma etiķete norāda, ka konkrētajā zonā ir 2. klases lāzers, kas atrodas uz svītrkodu skenera. 2. klases lāzeri ir droši loģiski paredzamos lietošanas apstākļos, tostarp izmantojot optiskās iekārtas lāzera staru iedarbībai. Neskatieties lāzera starā.

Šajā rokasgrāmatā ir izmantoti šādi piesardzības paziņojumi:

Uzmanību!



Vispārīgais piesardzības paziņojums norāda uz iekārtas bojājuma iespējamību, kam šajā rokasgrāmatā nav standarta ikonas. Šiem piesardzības paziņojumiem rokasgrāmatā ir sniegta papildinformācija par to, kā novērst iekārtas bojājumu.

Uzmanību!



Datu zuduma piesardzības paziņojums norāda uz datu zuduma vai datu bojājuma iespējamību, ja netiek ievērotas atbilstošās procedūras. Šim piesardzības paziņojumiem rokasgrāmatā tiks sniegta papildinformācija par to, kā novērst datu zudumu.



## 8.3 Iekārtas pārvietošana

GeneXpert GX-XVI iekārtas svara dēļ (informāciju par svaru skatiet [4.2. sadaļā „Vispārīgās specifikācijas”](#)) nemēģiniet iekārtu celt bez atbilstošas drošības apmācības un palīdzības. GeneXpert GX-I, GeneXpert GX-II un GeneXpert GX-IV svars parastos apstākļos nav apdraudējums.

Brīdinājums



Ceļot vai pārvietojot GeneXpert GX-XVI iekārtu bez atbilstošas apmācības un palīdzības, var rasties miesas vai iekārtas bojājumi.

## 8.4 Drošības etiķetes uz iekārtas




8-1. tabulā ir uzskaitītas elektriskās drošības etiķetes, kas var būt izvietotas uz GeneXpert iekārtām.

8-1. tabula. Elektriskās drošības etiķetes uz iekārtām

Etiķete	Apraksts
	Norāda galvenā barošanas slēdža pozīciju <b>ieslēgts (ON)</b> .
○	Norāda galvenā barošanas slēdža pozīciju <b>izslēgts (OFF)</b> .
~	Norāda, ka apzīmētais terminālis saņem vai piegādā maiņstrāvu vai spriegumu.

8-2. tabulā ir uzskaitītas citas drošības etiķetes, kas var būt izvietotas uz GeneXpert iekārtām.

8-2. tabula. Citas drošības etiķetes uz iekārtām

Etiķete	Apraksts
	Norāda uz iespējamu apdraudējumu, ko nav definējušas citas brīdinājumu etiķetes. Lai noskaidrotu, kāda iespējamā papildinformācija ir iekļauta etiķetē, vērsieties pie operatora vai skatiet apkopes rokasgrāmatu. Turpiniet, ievērojot atbilstošu piesardzību.
	Norāda uz iespējamu bioloģisko risku. Tādiem bioloģiskajiem paraugiem kā audi, ķermeņa šķidrums un cilvēku un citu dzīvnieku asinis piemīt potenciāls pārnest infekciju slimības. Rīkojoties ar paraugiem un likvidējot tos, ievērojiet vietējos, reģionālos un valsts drošības noteikumus.
	Norāda, ka elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi ir jāsavāc dalīti atbilstoši Eiropas Savienības direktīvai 2002/96/EK. Ievērojiet vietējos reģiona un valsts vides noteikumus par elektrisko un elektronisko iekārtu likvidēšanu.

## 8.5 Lāzera drošība



Sistēmas GeneXpert Dx svītrkoda skenerim tiek izmantots 2. klases lāzers. Lāzerstarojuma simbols norāda, ka attiecīgajā zonā var tikt izstarota lāzera gaisma. Ievērojiet piesardzību, lai novērstu iedarbību.

Neskatieties lāzera starā.

## 8.6 Elektriskā drošība

Brīdinājums



---

**GeneXpert iekārtu iekšienē pastāv elektriskais apdraudējums. Operatori nedrīkst mēģināt noņemt iekārtas pārsegus. Pretējā gadījumā viņi var tikt pakļauti elektriskajam apdraudējumam, kas var izraisīt traumas vai nāvi.**

---

GeneXpert iekārtas apvalks ir izstrādāts tā, lai tas aizsargātu operatorus no elektriskās strāvas trieciena apdraudējuma. Parastas darbības apstākļos jūs esat aizsargāts no elektriskās strāvas trieciena apdraudējuma.

GeneXpert iekārtu pārsegus drīkst atvērt tikai apmācīti apkopes darbinieki. Apmācības nodrošina Cepheid.

## 8.7 Ķīmiskā drošība

- Ievērojiet laboratorijas standarta drošības procedūras darbam ar ķīmiskām vielām.
- Bioloģiskie paraugi, pārvešanas ierīces un izlietotie kārtidži ir uzskatāmi par tādām, kas var pārnest infekciozas vielas, tādēļ uz tiem attiecas standarta piesardzības pasākumi. Ievērojiet iestādes atkritumu aizvākšanas procedūras, lai pareizi likvidētu izlietos kārtidžus un neizmantotos reaģentus. Šiem materiāliem var piemist ķīmiski bīstamu atkritumu īpašības, kam nepieciešamas specifiskas valsts vai reģionālās likvidēšanas procedūras. Ja valsts vai reģionālajos noteikumos nav skaidru norāžu par pareizu likvidēšanu, bioloģiskie paraugi un izlietotie kārtidži ir jālikvidē saskaņā ar PVO (Pasaules Veselības organizācijas) medicīnisko atkritumu pārvadāšanas un likvidēšanas vadlīnijām.
- Visiem ar šo sistēmu izmantotajiem reaģentiem Cepheid tehniskā atbalsta birojs pēc pieprasījuma izsniedz drošības datu lapas (SDS), un tās ir pieejamas arī Cepheid tīmekļa vietnēs ([www.cepheid.com](http://www.cepheid.com) un [www.cepheidinternational.com](http://www.cepheidinternational.com)).
- Vides, veselības un drošības papildinformāciju saistībā ar Cepheid produktiem skatiet Cepheid tīmekļa vietnē.

## 8.8 Bioloģiskās bīstamības drošība



Bioloģiskie paraugi, pārvešanas ierīces un izlietotie kārtidži ir uzskatāmi par tādiem, kas var pārnest infekciozas vielas, tādēļ uz tiem attiecas standarta piesardzības pasākumi. Ievērojiet iestādes atkritumu aizvākšanas procedūras, lai pareizi likvidētu izlietotos kārtidžus un neizmantotos reaģentus. Šiem materiāliem var piemist ķīmiski bīstamu atkritumu īpašības, kam nepieciešamas specifiskas valsts vai reģionālās likvidēšanas procedūras. Ja valsts vai reģionālajos noteikumos nav skaidru norāžu par pareizu likvidēšanu, bioloģiskie paraugi un izlietotie kārtidži ir jālikvidē saskaņā ar PVO (Pasaules Veselības organizācijas) medicīnisko atkritumu pārvadāšanas un likvidēšanas vadlīnijām.

## 8.9 Vides dati

- Papildinformāciju par iepriekš minēto, tostarp ES un valsts direktīvas par iepakojumu, enerģijas patēriņu, RoHS, REACH, priekšlikumu Nr. 65 utt. var skatīt Cepheid tīmekļa vietnē.



## 9 Apkope un uzturēšana

---

Šajā nodaļā ir aprakstītas GeneXpert iekārtu pamata uzturēšanas procedūras un uzskaitītas iespējamās problēmas vai kļūdu ziņojumi, ar ko varat sastapties. Šajā nodaļā ir aplūkotas šādas tēmas:

- 9.1. sadaļa „Uzturēšanas uzdevumi”
- 9.2. sadaļa „Uzturēšanas žurnāls”
- 9.3. sadaļa „Sistēmas izslēgšana”
- 9.4. sadaļa „Tīrīšanas un dezinfekcijas vadlīnijas”
- 9.5. sadaļa „Darba zonas tīrīšana”
- 9.6. sadaļa „Moduļu durtiņu aizvēršana”
- 9.7. sadaļa „Izlietoto kārtidžu izmešana”
- 9.8. sadaļa „Iekārtu virsmu tīrīšana”
- 9.9. sadaļa „Virzuļstieņu un kārtidžu nišu tīrīšana”
- 9.10. sadaļa „I-CORE tīrīšana”
- 9.11. sadaļa „Ventilatora filtru tīrīšana un nomainīšana”
- 9.12. sadaļa „Ikgadējā iekārtas uzturēšana”
- 9.13. sadaļa „Moduļu ziņotāju izmantošana”
- 9.14. sadaļa „Manuālās pašdiagnostikas veikšana”
- 9.15. sadaļa „Moduļu izslēgšana no testa”
- 9.16. sadaļa „Sistēmas žurnāla pārskata ģenerēšana”
- 9.17. sadaļa „Iekārtas daļu nomainīšana”
- 9.18. sadaļa „Iekārtas labošana”
- 9.19. sadaļa „Problēmu novēršana”

## 9.1 Uzturēšanas uzdevumi

Lai gan sistēma ir izstrādāta tā, lai novērstu savstarpēju piesārņošanu un nodrošinātu precīzus rezultātus, iekārtu var profilakses nolūkos periodiski pārbaudīt un notīrīt.

9-1. tabulā uzskaitīti pamata uzturēšanas uzdevumi, kurus var veikt.

9-1. tabula. Uzturēšanas uzdevumi un to biežums

Uzdevums	Biežums	Sadaļa
Notīriet darba zonu	Reizi dienā	9.5. sadaļa
Aizveriet visas moduļu durtiņas	Reizi dienā	9.6. sadaļa
Izmetiet izlietotos kārtidžus	Reizi dienā	9.7. sadaļa
Izslēdziet GeneXpert iekārtu	Reizi nedēļā	9.3. sadaļa
Izslēdziet GeneXpert datoru	Reizi nedēļā	9.3. sadaļa
Iztīriet ventilatora priekšfiltrus	Reizi nedēļā	9.11.1. sadaļa
Arhivējiet testus	Reizi mēnesī	5.18.1. sadaļa
Iztīriet testus	Reizi mēnesī	5.20. sadaļa
Notīriet virzultieni un kārtidžu nišas	Reizi ceturksnī	9.9. sadaļa
Notīriet iekārtu virsmas	Reizi ceturksnī	9.8. sadaļa
Nomainiet ventilatora filtrus	Reizi ceturksnī	9.11.1. sadaļa
Veiciet ikgadējo iekārtas uzturēšanu	Reizi gadā	9.12. sadaļa
Iztīriet I-CORE, izmantojot I-CORE suku	Pēc nepieciešamības	9.10. sadaļa
Izdrukājiet sistēmas žurnāla pārskatu	Pēc nepieciešamības	9.16. sadaļa
Dublējiet datubāzi	Pēc nepieciešamības	5.19.1. sadaļa

\* Uzturēšanas procedūras var veikt biežāk atbilstoši jūsu vides apstākļiem.

## 9.2 Uzturēšanas žurnāls

Aizpildiet 9-1. attēlā parādīto uzturēšanas žurnālu katru dienu vai ikreiz, kad tiek veikti sistēmas uzturēšanas uzdevumi. Šī ikmēneša žurnāla kopijas var izgatavot lietošanai, cik nepieciešams. *Sistēmas GeneXpert Dx operatora rokasgrāmata* CD-ROM ir šī faila elektroniskā versija, ko var kopēt un lietot ikmēneša uzskaitēi. Šī faila elektroniskā versija ir PDF fails, ko var aizpildīt un saglabāt, izmantojot Adobe Reader vai Adobe Acrobat.

## Sistēmas GeneXpert® uzturēšanas žurnāls

Mēnesis un gads:

Pēdējās kalibrēšanas pārbaudes datums:

Instalēšanas datums:

GeneXpert sērijas numurs

Iestādes nosaukums

**Instructions:** 1. Iepriekš redzamojos laukos ievadiet savas iestādes nosaukumu, GeneXpert sērijas numuru, pasreizējo mēnesi un gadu, pēdējās kalibrēšanas pārbaudes datumu un in stalēšanas datumu.

2. Katrai tālāk norādītajai uzturēšanas darbībai atzīmējiet izvēles rūtiņu(-as) zem tās mēneša dienas, kurā tika veikta darbība, un apakšējā rindā ievadiet savus iniciāļus (ne vairāk kā 2 rakstzīmes).

3. Pēc datu ievadīšanas saglabājiet failu. Ieteicams katru mēnesi saglabāt vienu failu, lai nodrošinātu pilnu darbību reģistru.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
<b>Ikdienas uzturēšana</b>																																
Notīriet darba zonu																																
Aizveriet visas modulu durvītas																																
Izmetiet izlietotos kārtņidzās																																
<b>Ikmēneša uzturēšana</b>																																
Izslēdziet GeneXpert datoru un instrumentu <sup>1</sup>																																
Izīniet ventilatora priekšfiltrus <sup>1</sup>																																
<b>Ikmēneša uzturēšana</b>																																
Arhivējiet testus <sup>2</sup>																																
Izīniet testus <sup>2</sup>																																
<b>Uzturēšana reizi ceturksnī</b>																																
Notīriet virzulisieni un kārtņidzu nīsas <sup>1</sup>																																
Notīriet instrumenta virsmas <sup>1</sup>																																
Nomainiet ventilatora filtrus <sup>1</sup>																																
Nomainiet ventilatora priekšfiltrus <sup>1</sup>																																
<b>Ilgadējā uzturēšana</b>																																
Ilgadējā instrumenta uzturēšanas pārbaude <sup>1</sup>																																
<b>Pēc nepieciešamības</b>																																
Izdrīnkājiet sistēmas žurnāla pārskatu <sup>1</sup>																																
Dublējiet dātubāzi <sup>2</sup>																																
Izīniet moduli I-CORE, izmantojot I-CORE ūrišanas slotiņu																																
Tehniķa iniciāļi (divi burti)																																

9-1. attēls. Uzturēšanas žurnāls

## 9.3 Sistēmas izslēgšana

GeneXpert iekārta un dators ir jāizslēdz vienreiz nedēļā, lai atsvaidzinātu sistēmu. Veicot šo darbību, tiek iztīrīti nevajadzīgie pagaidu faili un nodrošināta aizsardzība pret datora atmiņas bojājumiem, tādējādi novēršot sistēmas nepareizu darbību. Informāciju par to, kā iziet no GeneXpert Dx programmatūras, skatiet [5.2.5. sadaļā „Atteikšanās”](#). Izslēdziet datoru, uzgaidiet divas minūtes, pēc tam restartējiet datoru.

### Piezīme

---

Šo darbību var veikt ventilatora filtru tīrīšanas vai nomainīšanas procedūru laikā, kas aprakstītas 9.11. sadaļā.

---

## 9.4 Tīrīšanas un dezinfekcijas vadlīnijas

Sistēmas komponentu tīrīšana un dezinfekcija ir ļoti būtiskas pareizas sistēmas uzturēšanas darbības. Dezinfekcija ir ķīmiska reakcija. Kā ķīmisku reakciju to ietekmē daudzi faktori, tostarp dezinfekcijas līdzekļa koncentrācija, saskares laiks, temperatūra, klātesošo mikrobu veids, organisko atliekvielu daudzums, virsmas īpašības utt. Neatkarīgi no izmantotā dezinfekcijas līdzekļa ir ļoti svarīgi, lai visa dezinficējamā zona nonāktu saskarē ar dezinfekcijas šķīdumu.

### Piezīme

---

Uzturēšanas procedūras var veikt biežāk atbilstoši jūsu vides apstākļiem.

---

Vispārīgās ikdienas tīrīšanas vadlīnijas ir šādas:

- Izmantojiet tikai 70% etilspirtu vai denaturētu etilspirtu (70% etilspirtu, kas satur 5% metilspirtu un 5% izopropilspirtu).

Vispārīgās vadlīnijas tīrīšanai, kas apvienota ar dezinfekciju, ir šādas:

- Izmantojiet saimniecības hlora balinātāja atšķaidījumu 1:10 galīgajā koncentrācijā (kas jāizlieto 1 dienas laikā kopš pagatavošanas).

### Piezīme

---

Aktīvā hlora galīgajai koncentrācijai ir jābūt 0,5% neatkarīgi no saimniecības balinātāja koncentrācijas jūsu valstī.

---

- Izmantojiet pietiekamu dezinfekcijas līdzekļa (balinātāja šķīduma) daudzumu un uzklājiet to vienmērīgi. Lai pilnībā dezinficētu virsmu, ir jābūt slapjai visai virsmai.
- Nodrošiniet vismaz divu minūšu saskares laiku. Nav ieteicams atstāt uz vairāk nekā astoņām minūtēm.
- Balinātāja paliekas noņemiet ar 70% etilspirtu vai denaturētu etilspirtu (70% etilspirtu, kas satur 5% metilspirtu un 5% izopropilspirtu).

### Uzmanību!



---

**Nenoņemot balinātāja paliekas no sistēmas, var tikt bojāti iekārtas komponenti. Pēc balinātāja izmantošanas vienmēr noslaukiet virsmu ar etilspirtu.**

---



- Atkārtojiet tīrīšanu un dezinfekciju ar balinātāju trīs reizes (katrā balinātāja lietošanas reizē nodrošinot divu minūšu saskares laiku), pēc kurām veiciet galīgo noslaucīšanu ar etilspirtu, lai noņemtu balinātāja paliekas.

**Piezīme**

Atkarībā no lietošanas vides biežai I-Core tīrīšanai var izmantot optisko suku. Lai noskaidrotu optiskās lēcas tīrīšanas biežumu, sazinieties ar vietējo pārstāvi. Informāciju par to, kā veikt optisko tīrīšanu, skatiet [9.10.1. sadaļā „Lēcas tīrīšanas procedūra”](#).

## 9.5 Darba zonas tīrīšana

Notīriet darba zonu katru dienu, ievērojot laboratorijas paraugprakses, lai novērstu paraugu vai reaģentu piesārņošanu. Ievērojiet savas iestādes vadlīnijas attiecībā uz darba zonas tīrīšanu.

## 9.6 Moduļu durtiņu aizvēršana

Pārlicinieties, vai katru dienu tiek aizvērtas visas moduļu durtiņas, lai novērstu moduļu piesārņošanu.

## 9.7 Izlietoto kārtidžu izmešana

Aizvāciet izlietotos kārtidžus no sistēmas GeneXpert Dx moduļiem un apkārtējām darba virsmām. Ievērojiet savas iestādes standarta prakses attiecībā uz likvidēšanu. Papildinformāciju par kārtidžu likvidēšanu skatiet [8.7. sadaļā „Ķīmiskā drošība”](#) un [8.8. sadaļā „Bioloģiskās bīstamības drošība”](#).

## 9.8 Iekārtu virsmu tīrīšana

Notīriet iekārtu virsmas reizi ceturksnī (ik pēc trīs mēnešiem), izmantojot etilspirtu. Ir jānotīra visas iekārtas ārējās virsmas, tostarp augšpuse, sāni un moduļa durtiņu ārpusē.

Pirms iekārtas virsmu tīrīšanas izlasiet [9.4. sadaļu „Tīrīšanas un dezinfekcijas vadlīnijas”](#).

Šai procedūrai nepieciešamie materiāli ir šādi:

- 70% etilspirts vai denaturēts etilspirts (70% etilspirts, kas satur 5% izopropilspirtu un 5% metilspirtu).

**Uzmanību!**



**Iekārtas virsmu tīrīšanai neizmantojiet 70% izopropilspirtu. Izopropilspirts var bojāt sistēmas komponentus.**

- Saimniecības hlora balinātāja atšķaidījums 1:10 galīgajā koncentrācijā (kas jāizlieto 1 dienas laikā kopš pagatavošanas).

**Piezīme**

Aktīvā hlora galīgajai koncentrācijai ir jābūt 0,5% neatkarīgi no saimniecības balinātāja koncentrācijas jūsu valstī.

---

**Svarīgi!**

Izmantojiet balinātāja šķīdumu tikai izšķīstīšanās gadījumā. Noslaukiet skarto(-ās) virsmu(-as) ar balinātāju trīs atsevišķas reizes. Katrā reizē atstājiet balinātāju uz iekārtas virsmām uz divām minūtēm, pirms noslaukāt virsmas ar etilspirtu, lai noņemtu balinātāja paliekas.

---

- Bezplūksnu salvetes
- Vienreizlietojami cimdi
- Acu aizsarglīdzekļi

**Bioloģiskie riski**



Veicot šo tīrīšanas procedūru, izmantojiet vienreizlietojamus cimdus, acu aizsarglīdzekļus un citus individuālās aizsardzības līdzekļus (IAL), ko nosaka jūsu iestādes drošības politikas. IAL izmantošana novērš ķīmiski un bioloģiski bīstamu materiālu iedarbību.

---

## 9.8.1 Uzturēšana reizi ceturksnī

**Brīdinājums**



Tirot iekārtas virsmas, pilnībā izslēdziet sistēmu GeneXpert Dx.

---

**Svarīgi!**

Nekādā gadījumā nenoņemiet iekārtas pārsegi un neizmantojiet iekārtā putekļsūcēju. Noņemiet netīrumus no iekārtas ārējām virsmām, izmantojot bezplūksnu salvetes vai papīra dviļus, kas samitrināti ar etilspirtu vai balinātāju, kā aprakstīts tālāk sniegtajā procedūrā.

---

Veicot iekārtas virsmu ikdienas tīrīšanu:

1. Pamatīgi samitriniet bezplūksnu salveti vai papīra dvieli 70% etilspirta šķīdumā.
2. Noslaukiet visas iekārtas ārējās virsmas. Slaucīšanas laikā bieži mainiet bezplūksnu salvetes vai papīra dviļus.
3. Pārvietojiet GeneXpert iekārtu un noslaukiet galda virsmu zem iekārtas un ap to. Slaucīšanas laikā bieži mainiet bezplūksnu salvetes vai papīra dviļus.
4. Izmetiet izlietotās salvetes vai papīra dviļus saskaņā ar jūsu laboratorijas standarta procedūru.

## 9.8.2 Izšļakstīšanās gadījumā

Izšļakstīšanās gadījumā notīriet skartās iekārtas ārējās virsmas.

### Svarīgi!

**Ja ir aizdomas, ka izšļakstīšanās varētu būt ietekmējusi iekārtas iekšpusi, nenonemiet nevienu no iekārtas ārējiem pārsegumiem. Izslēdziet iekārtu un sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju, lai saņemtu palīdzību.**

Lai notīrītu skartās iekārtas virsmas:

1. Pamatīgi samitriniet bezplūksnu salveti vai papīra dvieli 1:10 balinātāja šķīdumā.
2. Noslaukiet skartās iekārtas virsmas. Slaucīšanas laikā bieži mainiet salvetes vai papīra dvielus.
3. Ļaujiet balināšanas šķīdumam palikt uz virsmām vismaz divas minūtes, taču ne ilgāk par astoņām minūtēm.
4. Atkārtojiet 1.–3. darbību vēl divas reizes, kopā atkārtojot šo slaucīšanas darbību trīs reizes.
5. Pamatīgi samitriniet bezplūksnu salveti vai papīra dvieli 70% etilspirta šķīdumā.
6. Noslaukiet skartās iekārtas virsmas. Slaucīšanas laikā bieži mainiet salvetes vai papīra dvielus.
7. Izmetiet izlietotās salvetes vai papīra dvielus saskaņā ar jūsu laboratorijas standarta procedūru.

## 9.9 Virzuļstieņu un kārtridžu nišu tīrīšana

Notīriet un dezinficējiet virzuļstieņus un kārtridžu nišas reizi ceturksnī (ik pēc trīs mēnešiem), ja notikusi izšļakstīšanās vai ja negatīva kontrole sniedz pozitīvu rezultātu.

Pirms virzuļstieņu un kārtridžu nišu tīrīšanas izlasiet [9.4. sadaļu „Tīrīšanas un dezinfekcijas vadlīnijas”](#).

Šai procedūrai nepieciešamie materiāli ir šādi:

- Saimniecības hlora balinātāja atšķaidījums 1:10 galīgajā koncentrācijā (kas jāizlieto 1 dienas laikā kopš pagatavošanas)

### Svarīgi!

**Noslaukiet kārtridža nišas iekšējās virsmas ar balinātāju trīs atsevišķas reizes, ļaujot balinātājam palikt uz virsmām divas minūtes pēc katras noslaucīšanas reizes. Pēc pēdējām divām iedarbības minūtēm nonemiet balinātāja paliekas, rūpīgi noslaukot kārtridža nišu un virzuļstieni ar etilspirtu.**

- 70% etilspirts vai denaturēts etilspirts (70% etilspirts, kas satur 5% izopropilspirtu un 5% metilspirtu)

### Uzmanību!



**Kārtridža nišas un virzuļstieņa tīrīšanai neizmantojiet 70% izopropilspirtu. Izopropilspirts var bojāt polikarbonāta plastmasu.**

- Bezplūksnu salvetes
- Vienreizlietojami cimdi
- Acu aizsarglīdzekļi

### Bioloģiskie riski



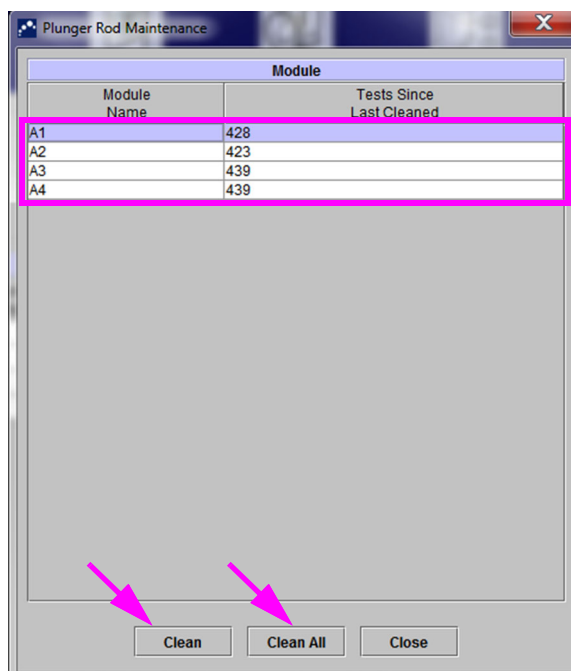
Veicot šo tīrīšanas procedūru, izmantojiet vienreizlietojamus cimdus, acu aizsarglīdzekļus un citus individuālās aizsardzības līdzekļus (IAL), ko nosaka jūsu iestādes drošības politikas. IAL izmantošana novērš ķīmiski un bioloģiski bīstamu materiālu iedarbību.

Lai noīrītu virzuļstieni(-ņus) un kārtidža nišu(-as):

1. Izņemiet no moduļa(-iem) kārtidžu(-s), kas jānotīra.
2. Sistēmas GeneXpert Dx logā noklikšķiniet uz ikonas **Uzturēšana (Maintenance)** (skatiet 9-2. attēlu). Tiks parādīts ekrāns **Uzturēšana (Maintenance)**.
3. Izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Uzturēšana (Maintenance)** (skatiet 9-2. attēlu), atlasiet opciju **Virzuļstieņa uzturēšana (Plunger Rod Maintenance)**. Tiks parādīts dialoglodziņš **Virzuļstieņa uzturēšana (Plunger Rod Maintenance)**. Skatiet 9-3. attēlu.

Instruments					
Module Name	Instrument Serial Number	Module Serial Number	I-CORE Serial Number	Ambient Temp (° C)	I-CORE Starts Since Cal
A1	702078	503277	702078	26.7	4851
A2	702078	503278	302845	27.9	4554
A3	702078	503279	302839	26.2	4569
A4	702078	503280	302846	27.5	4569

9-2. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs



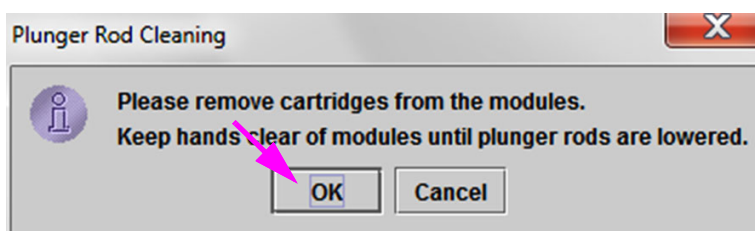
9-3. attēls. Dialoglodziņš Virzuļstieņa uzturēšana

**Piezīme**

Lai efektīvi notīrītu kārtidža nišu(-as) un virzuļstieni(-ņus), izvēlieties opciju **Notīrīt visus (Clean All)**, kas nolaiž zemāk visus virzuļstieņus, tādējādi ļaujot vienlaikus notīrīt visus moduļus.

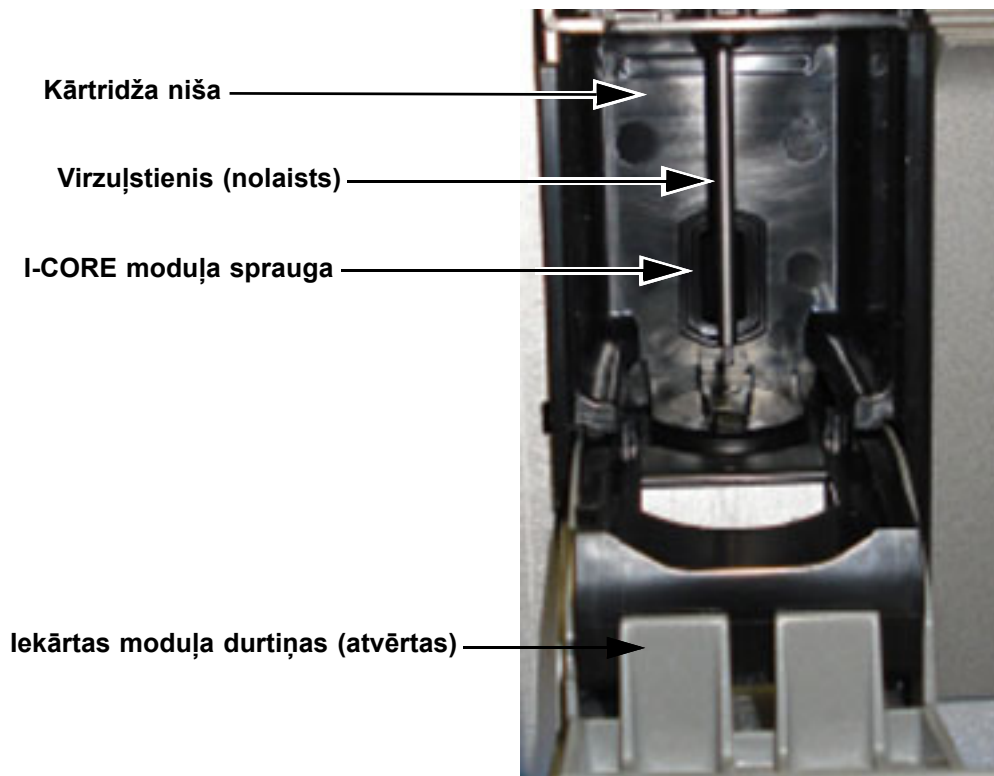
Lai efektīvi notīrītu kārtidžu nišas un virzuļstieņus GeneXpert GX-XVI iekārtā, tīriet tos pa četrus moduļu grupām.

4. Tabulā **Modulis (Module)** atlasiet moduli(-ļus), kas jānotīra, un pēc tam atlasiet opciju **Notīrīt (Clean)** vai **Notīrīt visus (Clean All)** (skatiet 9-3. attēlu). Tiks parādīts dialoglodziņš Virzuļstieņa tīrīšana (Plunger Rod Cleaning) (skatiet 9-4. attēlu).



9-4. attēls. Dialoglodziņš Virzuļstieņa tīrīšana

5. Pārliecinieties, vai nevienā no moduļiem nav kārtidžu, un noklikšķiniet uz **Labi (OK)**.
6. Dialoglodziņā Virzuļstieņa uzturēšana (Plunger Rod Maintenance) pogas **Notīrīt (Clean)** nosaukums mainās uz **Pārvietot uz augšu (Move Up)** (ja noklikšķinājāt uz pogas **Notīrīt visus (Clean All)**, nosaukums mainās uz **Pārvietot uz augšu visus (Move Up All)**). Iekārtā virzuļstienis(-ņi) atlasītajā(-os) modulī(-ļos) (vai visos moduļos, ja noklikšķinājāt uz pogas **Notīrīt visus (Clean All)**) tiek nolaists(-i) kārtidža nišā(-s). Skatiet 9-5. attēlu.



**9-5. attēls. Virzuļstienis nolaists kārtidža nišā**

7. Notīriet virzuļstieni(-ņus) un kārtidža nišu(-as) šādi:
  - A. Pamatīgi samitriniet bezplūksnu salveti ar saimniecības hlora balinātāja 1:10 šķīdumu.

**Uzmanību!**



---

**Kārtidža nišas iekšpuses tīrīšanai neizmantojiet pudeli ar smidzinātāju. Ja balinātāja šķīdums nokļūš I-CORE moduļa iekšienē, var tikt bojāts modulis.**

---

- B. Enerģiski noslaukiet virzuļstieni ar bezplūksnu salveti. Slaukiet pietiekami stipri, lai noņemtu melnos netīrumus, kas uzkrājas uz virzuļstieņa.  
Izmantojot to pašu bezplūksnu salveti, noslaukiet kārtidža nišas sienas, griestus, stūrus un malas, pēc tam noslaukiet durtiņu iekšpusi un augšējo izvirdījumu un izmetiet bezplūksnu salveti.

**Uzmanību!**



---

**Ja šķidrums nokļūš I-CORE moduļa iekšienē, var tikt bojāts modulis. Nepieskarieties I-CORE moduļa spragai vietā, kur ir ievietota kārtidža reakciju mēģene (skatiet 9-5. attēlu).**

---

**Uzmanību!**



---

**Neatstājiet balinātāju uz nevienas virsmas ilgāk par astoņām minūtēm.**

---

- C. Pēc noslaucīšanas ar balinātāja šķīdumu uzgaidiet 2 minūtes.
  - D. Izmantojot jaunu bezplūksnu salveti, kas ir pamatīgi samitrināta 1:10 balinātāja šķīdumā, noslaukiet virzuļstieni, kārtidža nišas sienas, griestus, stūrus un malas, pēc tam noslaukiet durtiņu iekšpusi un augšējo izvīrējumu un izmetiet bezplūksnu salveti.
  - E. Pēc noslaucīšanas ar balinātāja šķīdumu uzgaidiet 2 minūtes.
  - F. Izmantojot vēl vienu bezplūksnu salveti, kas ir pamatīgi samitrināta 1:10 balinātāja šķīdumā, noslaukiet virzuļstieni, kārtidža nišas sienas, griestus, stūrus un malas. Noslaukiet durtiņu iekšpusi un augšējo izvīrējumu un izmetiet bezplūksnu salveti.
  - G. Pēc noslaucīšanas ar balinātāja šķīdumu uzgaidiet 2 minūtes.
  - H. Pamatīgi samitriniet bezplūksnu salveti 70% etilspirta šķīdumā.
  - I. Izmantojiet bezplūksnu salveti, kas pamatīgi samitrināta 70% etilspirta šķīdumā, lai noņemtu visas balinātāja paliekas. Noslaukiet virzuļstieni, kārtidža nišas sienas, griestus, stūrus un malas, pēc tam noslaukiet durtiņu iekšpusi un augšējo izvīrējumu un izmetiet bezplūksnu salveti.
8. Pēc virzuļstieņa(-u) un kārtidža nišas(-u) notīrīšanas atgriezieties dialoglodziņā Virzuļstieņa uzturēšana (Plunger Maintenance) un atlasiet pogu **Pārvietot uz augšu (Move Up)**. Virzuļstienis(-ņi) pārvietosies atpakaļ iepriekšējā pozīcijā.
  9. Noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu dialoglodziņu Virzuļstieņa uzturēšana (Plunger Maintenance).
  10. Manuāli aizveriet iekārtas moduļa(-u) durtiņas.
- Šādi tiks pabeigta virzuļstieņa(-u) un kārtidža nišas(-u) tīrīšanas procedūra.

## 9.10 I-CORE tīrīšana

Veiciet I-CORE tīrīšanas procedūru, kad tas ir nepieciešams. Ja iekārta tiek lietota vietā ar augstu piesārņojuma līmeni, putekļiem vai dūmiem, tīrīšana būs jāveic biežāk. Šajā procedūrā ir aprakstīta putekļu un mēģenes netīrumu noņemšana no GeneXpert Dx moduļu ierosinātāju un noteikšanas bloku cilindrisko lēcu virsmas.

### Piezīme

Šī procedūra attiecas gan uz GeneXpert 6 krāsu, gan 10 krāsu moduļiem.

### Tīrīšanai nepieciešamie vai ieteicamie materiāli

- GX tīrīšanas komplekts (700-6519)
- Vienreizlietojami cimdi

**Paredzamais tīrīšanas laiks: 30 sekundes vienam moduļim.**

## 9.10.1 Lēcas tīrīšanas procedūra

1. Atlasiet tīrāmo moduli un manuāli atveriet moduļa durtiņas.
2. Ja nepieciešams, izņemiet no moduļa kārtidžu.

### Bioloģiskie riski



Pirms tīrīšanas izņemiet kārtidžu no GeneXpert moduļiem. Neizņemot kārtidžu, darbinieki var tikt pakļauti bioloģiskajai bīstamībai un/vai šķidrie bioloģiskie materiāli var izšļakstīties iekārtā un izraisīt iekārtas bojājumus.

3. Atrodiet GX tīrīšanas komplektā iekļauto suku (skatiet [9-6. attēlu](#)).

Neilona sari

Kāta ievietošanas plecs



9-6. attēls. Lēcas tīrīšanas suka (300-8330)

### Piezīme

Suka ir izstrādāta tā, lai to varētu viegli ievietot I-CORE spraugā un pieskarties ierosināšanas un noteikšanas bloku cilindriskajām lēcām.

### Bioloģiskie riski



Tīrīšanas procesa laikā noteikti valkājiet vienreizlietojamus cimdus. Izmantojot cimdus, jūs netiksiet pakļauts bioloģiski bīstamo materiālu iedarbībai.

4. Ar rokās uzvilktiem vienreizlietojamajiem cimdiem ievietojiet suku I-CORE spraugā sasvērta stāvokli līdz kāta ievietošanas plecam, kā parādīts [9-7. attēlā](#).

### Piezīme

Visiem sariem ir jābūt pilnībā ievietotiem (līdz sukas plastmasas kāta plecam) tā, lai netiktu nevajadzīgi bojāta suka.

### Uzmanību!



I-CORE spraugā nedrīkst ievietot nekādus citus priekšmetus, kas nav nodrošinātā suka. Ievietojot jebkādu citu priekšmetu, var tikt bojāts I-CORE modulis.

### Uzmanību!

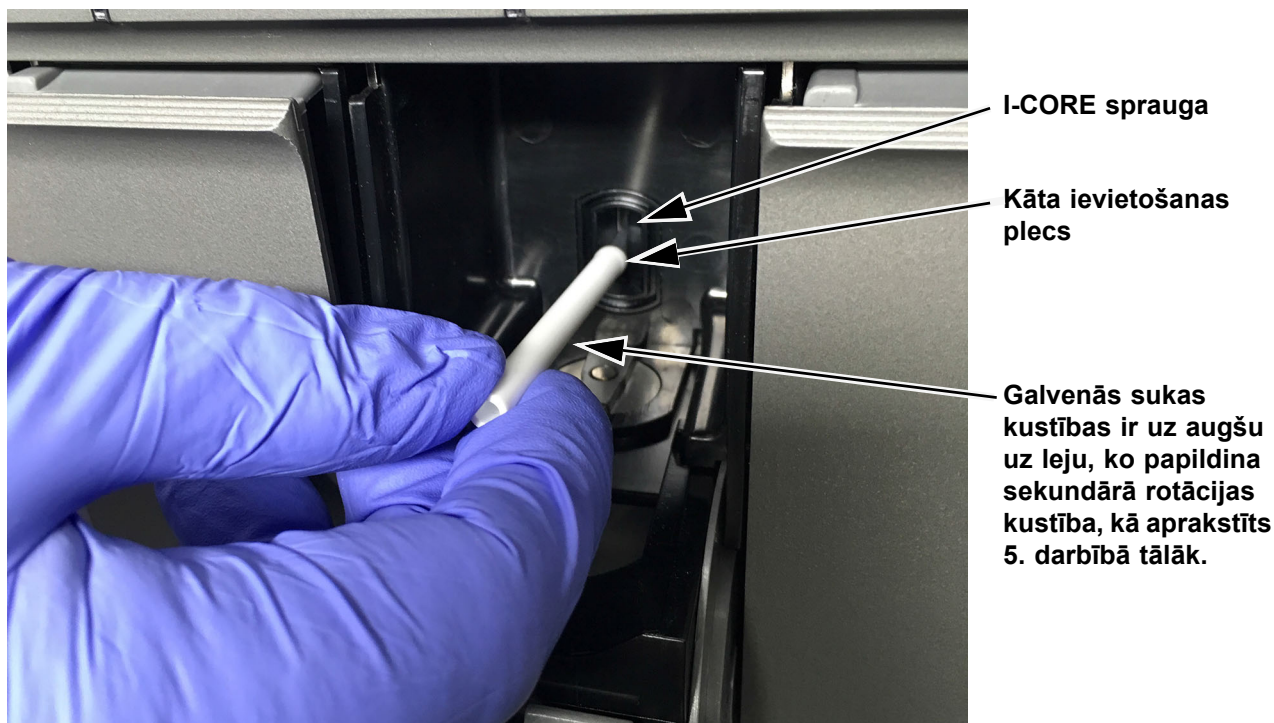


Neuzklājiet uz sukas sariem nekādu šķīdumu (piemēram, etilspirta vai balinātāja). Kad suka tiek ievietota I-CORE spraugā, tai ir jābūt pilnīgi sausiai.

### Svarīgi!

Suka ir paredzēta vienreizējai lietošanai, un to nedrīkst izmantot vairāk nekā vienam modulim. Katram tīrāmajam modulim izmantojiet jaunu suku.





**9-7. attēls. Tīršanas suku ievietošana I-CORE spraugā**

5. Pilnībā ievietojiet suku I-CORE spraugā līdz suku plastmasas kātam (plecam). Turiet suku stingri I-CORE spraugā un tīriet cilindriskās lēcas, kā aprakstīts tālāk. Visam tīršanas procesam vienā modulī būtu jāaizņem aptuveni 30 sekunžu.

**Piezīme**

Tīršanu veic, kustinot suku uz augšu un uz leju I-CORE spraugā. Suku rotēšana, pat ja tā ir nepieciešama, nav galvenā darbība, kas sekmē optikas notīršanu.

- A. Sāciet ar suku virzīšanu no I-CORE spraugas augšas līdz lejai, pievēršot uzmanību tam, lai izdarītu vienmērīgu spiedienu, kad virzāt suku no I-CORE spraugas augšas līdz lejai. Šādi no lēcu virsmas tiks noslaucīta lielākā daļa mēģenes netīrumu.
  - B. Rotējiet suku no kreisās puses uz labo un otrādi aptuveni par 180°.
  - C. Vēlreiz virziet suku no I-CORE spraugas augšas līdz lejai.
  - D. Atkal rotējiet suku no kreisās puses uz labo un otrādi aptuveni par 180°.
  - E. Beigās vēlreiz virziet suku no I-CORE spraugas augšas līdz lejai.
6. Kad lēcu tīršana ir pabeigta, izņemiet un izmetiet izmantoto suku un cimdus kā bīstamus atkritumus.

**Bioloģiskie riski**



Likvidējiet cimdus un suku atbilstoši savas iestādes politikām un procedūrām attiecībā uz bīstamiem atkritumiem.

## 9.11 Ventilatora filtru tīrīšana un nomaiņa

GeneXpert GX-II un GeneXpert GX-IV iekārtās ir divu veidu ventilatora filtri: filtri zem filtra aizsarga un filtri zem aizmugures paneļa.

### 9.11.1 GX-II un GX-IV ventilatora filtri, kuru apkopi drīkst veikt lietotājs

#### Piezīme

Lai samazinātu sistēmas dīkstāvi, Cepheid iesaka nodrošināt rezerves ventilatora filtru, ar ko nomainīt netīro ventilatora filtru, kas jātīra. Pēc ventilatora filtra izņemšanas to var iztīrīt un izmantot atkārtoti nākamreiz, kad tīrīšanai tiks izņemts ventilatora filtrs.

Tīriet ventilatora filtrus reizi nedēļā vai nepieciešamības gadījumā biežāk, ja iekārtu lietojat vietā ar augstu piesārņojuma līmeni, putekļiem vai dūmiem. Nomainiet ventilatora filtrus reizi ceturksnī vai nepieciešamības gadījumā biežāk. Gan GeneXpert GX-II iekārtā, gan GeneXpert GX-IV iekārtā ir viens ventilatora filtrs. Ventilatora filtri atrodas iekārtu aizmugurē (skatiet [9-8. attēlu](#)). Procedūrai nepieciešamie materiāli ir šādi:

- Nomaiņas ventilatora filtri:
  - GeneXpert GX-II — filtra daļas numurs: 001-1271
  - GeneXpert GX-IV — filtra daļas numurs: 001-1537
- Papīra dvieļi
- Ūdens
- Vienreizlietojami cimdi

#### Svarīgi!

**Pirms tālāk aprakstītās ventilatora filtra tīrīšanas procedūras ir jāizslēdz GeneXpert iekārta un dators. Šī procedūra ir jāveic katru nedēļu.**

1. Pirms pārvietojat iekārtu, pārlicinieties, vai ir pabeigta visu testu izpilde.
2. Izslēdziet GX-II vai GX-IV iekārtu un datoru, ievērojot [5.2. sadaļā „Darba sākšana”](#) sniegtos norādījumus.

#### Piezīme

Ja nepieciešams, uzmanīgi pārvietojiet iekārtu, kad veicat tālāk aprakstīto ventilatora filtra tīrīšanas procedūru.

#### Brīdinājums



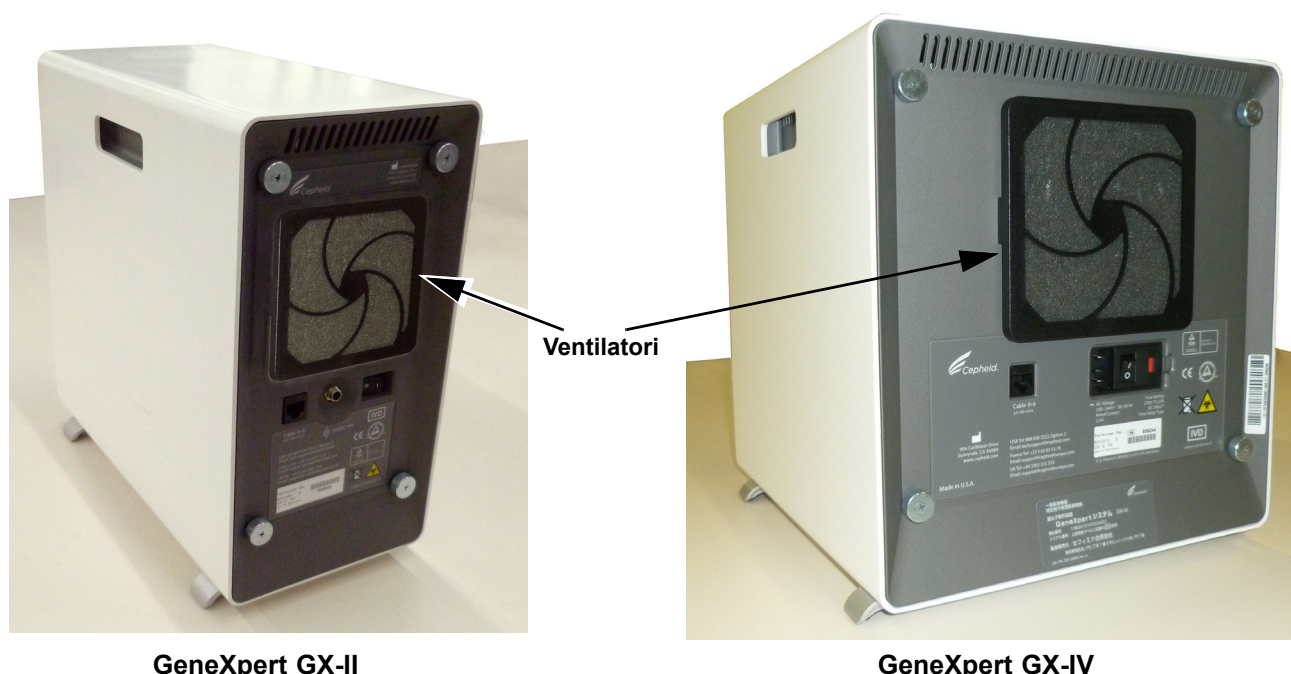
Informāciju par GeneXpert iekārtu svaru skatiet svaru tabulā [4.2. sadaļā „Vispārīgās specifikācijas”](#). Pārvietojot iekārtu, ievērojiet piesardzību. Neceliet iekārtu bez palīdzības un tad, ja neesat saņēmis atbilstošu drošības apmācību. Ceļot vai pārvietojot iekārtu bez atbilstošas apmācības un palīdzības, var tikt izraisīti miesas bojājumi, bojāta iekārta un anulēta garantija.

#### Uzmanību!



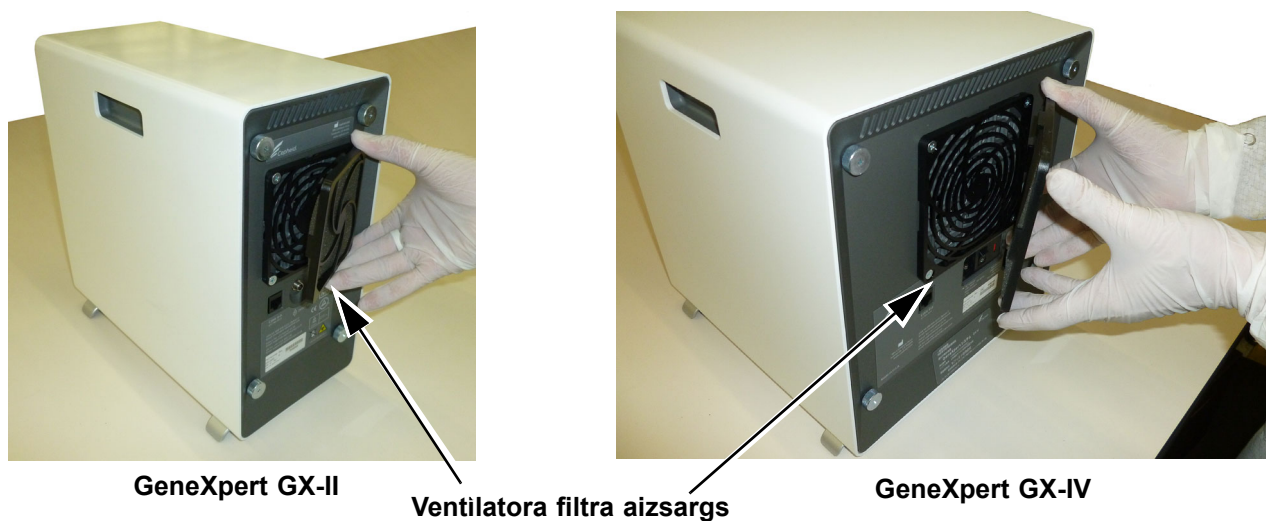
Uzmanieties, lai nenomestu iekārtu.

3. Mainiet iekārtas pozīciju tā, lai varētu viegli piekļūt ventilatora filtram. Skatiet [9-8. attēlu](#).



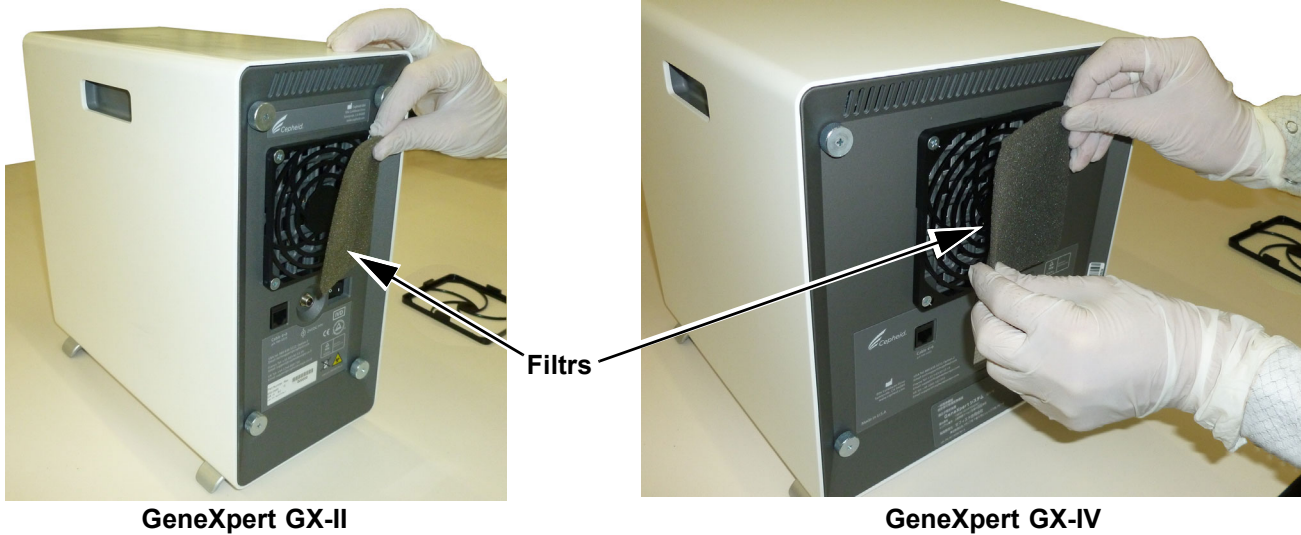
**9-8. attēls. GeneXpert GX-II un GeneXpert GX-IV iekārtas pozīcijā, kas ļauj piekļūt ventilatoriem**

4. Uzmanīgi noņemiet ventilatora filtra aizsargu, kas ir nofiksēts pie ventilatora korpusa (skatiet [9-9. attēlu](#)), un nolieciet to malā uz atlikušo procedūras daļu, kurā tiks veikta filtra noņemšana un tīrīšana.



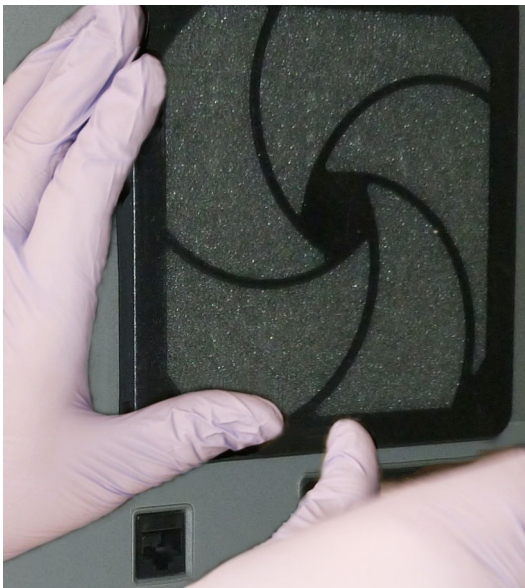
**9-9. attēls. Ventilatora filtra aizsarga noņemšana**

5. Noņemiet netīro filtru, lai to notīrītu. Skatiet [9-10. attēlu](#).



### 9-10. attēls. Filtra noņemšana

6. Ievietojiet ventilatora filtra aizsargā tīru filtru.
7. Savietojiet ventilatora filtra aizsargu un filtru kopā kā vienu bloku. Spiediet aizsarga sānus ventilatora korpusā, līdz ietvars droši nofiksējas uz ventilatora. Spiediet aizsarga apakšdaļu ventilatora korpusā, līdz ietvars droši nofiksējas uz ventilatora. Skatiet 9-11. attēlu.



GX-II: apakšdaļas iespiešana vietā



GX-IV: sānu iespiešana vietā

### 9-11. attēls. Ventilatora filtra aizsarga uzstādīšana

8. Notīriet veco filtru, nomazgājot to. Ievietojiet šo notīrīto filtru starp diviem papīra dvielīem un ļaujiet tam nožūt gaissausam.

Uzmanību!



Nekādā gadījumā nomazgāto ventilatora filtru nedrīkst ievietot atpakaļ sistēmā uzreiz. Pirms ventilatora filtra uzstādīšanas atpakaļ sistēmā tam ir pilnībā jānožūst.

9. Kad filtrs ir sauss, uzglabājiet to izmantošanai nākamajā nedēļā, kad atkal noņemsiet filtru tīrīšanai.
10. Uzturēšanas žurnālā (skatiet [9-1. attēlu](#)) ievadiet ventilatora filtra tīrīšanas datumu un saglabājiet uzskaiti.

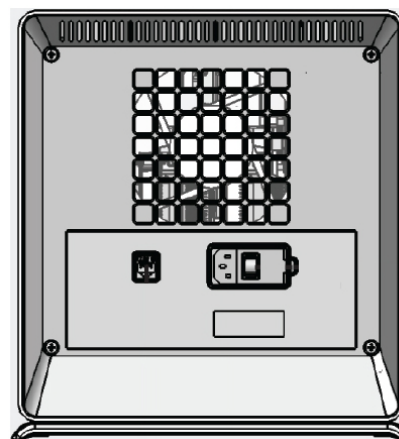
### 9.11.2 GX-II un GX-IV ventilatora filtri zem aizmugures paneļa

GeneXpert GX-II un GeneXpert GX-IV iekārtās ir divu veidu ventilatora filtri. Ja GeneXpert iekārtas aizmugurējais panelis izskatās kā [9-12. attēlu](#) redzamie paneļi, ventilatora filtru apkopei ir nepieciešams iekārtas atvienot no elektrības kontaktozetēm.

9-12. attēls. Vecā veida filtri (jāatvieno no strāvas avota)



GX-II



GX-IV R2

9-12. attēls. Vecā veida filtri (jāatvieno no strāvas avota)

#### Piezīme

Lai samazinātu sistēmas dīkstāvi, Cepheid iesaka nodrošināt rezerves ventilatora filtrus, ar ko nomainīt netīros ventilatora filtrus, kas jātīra. Pēc ventilatora filtra izņemšanas to var iztīrīt un izmantot atkārtoti nākamreiz, kad tīrīšanai tiks izņemti ventilatora filtri.

#### Piezīme

**GX-IV-R1** iekārtām zem aizmugures paneļa nav filtra. Lietotāji var iztīrīt/noņemt putekļus no ventilatoriem tikai veidā, kas aprakstīts [9.11.3. sadaļā](#).

Tīriet ventilatora filtrus reizi nedēļā vai nepieciešamības gadījumā biežāk, ja iekārtu lietojat vietā ar augstu piesārņojuma līmeni, putekļiem vai dūmiem. Nomainiet ventilatora filtrus reizi ceturksnī vai nepieciešamības gadījumā biežāk. Gan GX-II iekārtā, gan GX-IV iekārtā ir viens ventilatora filtrs. Ventilatora filtri atrodas iekārtu aizmugurē. Skatiet [9-8. attēlu](#). Procedūrai nepieciešamie materiāli ir šādi:

- Nomainas ventilatora filtri — filtra daļas numurs: 001-1271

- GeneXpert GX-IV — filtra daļas numurs: 001-1537
- Papīra dvieļi
- Ūdens
- Vienreizlietojami cimdi

**Svarīgi!**

---

**Pirms tālāk aprakstītās ventilatora filtra tīrīšanas procedūras ir jāizslēdz GeneXpert iekārta un dators. Šī procedūra ir jāveic reizi mēnesī.**

---

1. Pirms pārvietojat iekārtu, pārliedzieties, vai ir pabeigta visu testu izpilde.
2. Izslēdziet GX-XXVI R1 iekārtu un datoru atbilstoši norādījumiem, kas sniegti 5.2.sadaļa „Darba sākšana” .

**Piezīme**

---

Ja nepieciešams, uzmanīgi pārvietojiet iekārtu, kad veicat tālāk aprakstīto filtra nomaiņas procedūru.

---

**Brīdinājums**



---

**Informāciju par GeneXpert iekārtu svaru skatiet svaru tabulā 4.2.sadaļa „Vispārīgās specifikācijas”. Pārvietojot iekārtu, ievērojiet piesardzību. Neceliet iekārtu bez palīdzības un tad, ja neesat saņēmis atbilstošu drošības apmācību. Ceļot vai pārvietojot iekārtu bez atbilstošas apmācības un palīdzības, var tikt izraisīti miesas bojājumi, bojāta iekārta un anulēta garantija.**

---

**Uzmanību!**



---

**Uzmanieties, lai nenomestu iekārtu.**

---

3. Atvienojiet elektrības vadu un tīkla kabeli.

**Brīdinājums**



---

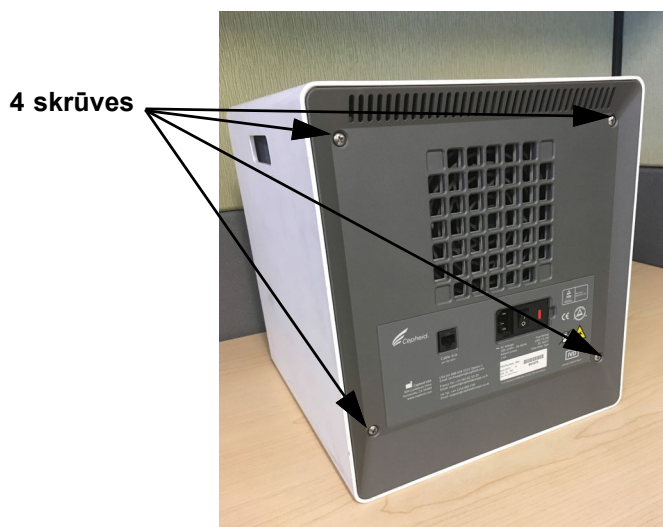
**Nenoņemiet pārsegus, ja iekārta nav atvienota. Pretējā gadījumā var tikt radīts elektriskais apdraudējums un izraisīti miesas bojājumi.**

---



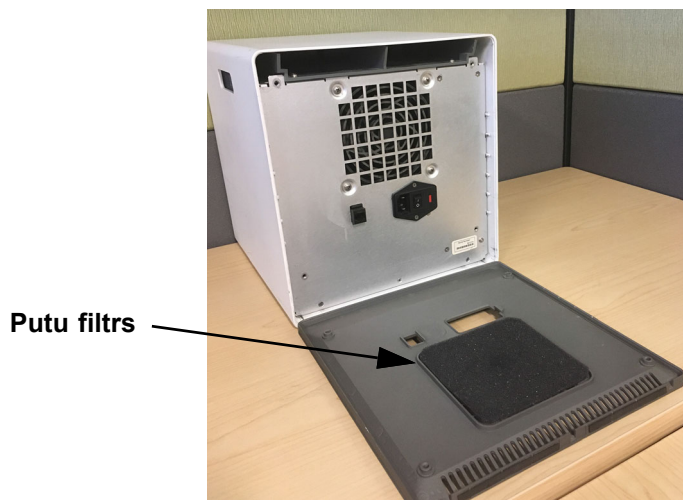
**9-13. attēls. Tīkla kabeļa un strāvas kabeļa pieslēgvietu atrašanās vietas vecākā GX-IV modelī**

4. Izņemiet četras aizmugures paneļa skrūves, izmantojot krustiņskrūvgriezi.



**9-14. attēls. Aizmugures paneļa skrūves vecākā GX-IV modelī**

5. Pavelciet nost paneli un izņemiet pelēko putu filtru (skatiet [9-15. attēlu](#)).



9-15. attēls. Putu filtrs vecākā GX-IV modelī

6. Iztīriet filtru ar ūdeni un ziepēm.
7. Nožāvējiet putu filtru starp diviem papīra dvieļiem. Pirms filtru atkārtoti ievietojat, tam ir jābūt pilnīgi sausam.

Uzmanību!



---

**Nekādā gadījumā nomazgāto ventilatora filtru nedrīkst ievietot atpakaļ sistēmā uzreiz. Pirms ventilatora filtra uzstādīšanas atpakaļ sistēmā tam ir pilnībā jānožūst.**

---

8. Tīro filtru ievietojiet filtra rāmī aizmugures panelī.



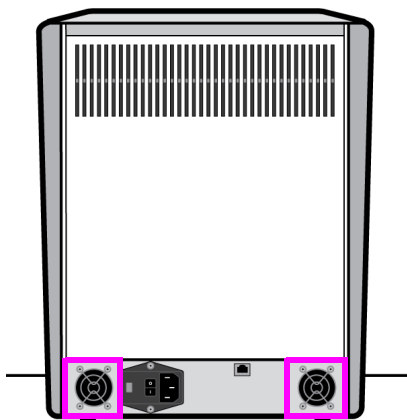
9-16. attēls. Putu filtra nomaiņa vecākā GX-IV modelī

9. Pielieciet aizmugures paneli iekārtai un nostipriniet ar četrām skrūvēm, ko izņēmat 4. darbībā.
10. Atkārtoti novietojiet iekārtu un pievienojiet tīkla paneli un strāvas vadu.



### 9.11.3 GeneXpert GX-IV R1 ventilatora tīrīšana

**GX-IV-R1** iekārtām zem aizmugures paneļa nav filtra. Lietotājs var iztīrīt/noņemt putekļus, izmantojot vakuumu, tikai no ventilatoru ārpuses, kas iezīmētas fuksīna krāsā, kā parādīts [9-17. attēlu](#). Ja GeneXpert iekārtas aizmugurējais panelis izskatās kā parādītais panelis, ventilatora filtru apkopei ir nepieciešams iekārtu atvienot no elektrības kontaktrozetes.



GX-IV R1

9-17. attēls. GeneXpert GX-IV R1 iekārta bez ventilatora filtra (jāatvieno no strāvas avota)

### 9.11.4 GeneXpert GX-XVI ventilatora filtri

#### 9.11.4.1 GX-XVI R1 ventilatora filtru tīrīšanas un nomaiņas procedūra

##### Piezīme

Lai samazinātu sistēmas dīkstāvi, Cepheid iesaka nodrošināt rezerves ventilatora filtrus, ar ko nomainīt netīros ventilatora filtrus, kas jātīra. Pēc ventilatora filtra izņemšanas to var iztīrīt un izmantot atkārtoti nākamreiz, kad tīrīšanai tiks izņemti ventilatora filtri.

Tīriet ventilatora filtrus reizi nedēļā vai nepieciešamības gadījumā biežāk. GeneXpert GX-XVI R1 iekārtā ir četri ventilatora filtri. Ventilatora filtri atrodas GX-XVI R1 aizmugurē. Skatiet [9-19. attēlu](#). Procedūrai nepieciešamie materiāli ir šādi:

- Nomaiņas ventilatora filtri — filtra daļas numurs: 001-1271
- Papīra dvieļi
- Ūdens
- Vienreizlietojami cimdi

##### Svarīgi!

**Pirms tālāk aprakstītās ventilatora filtra tīrīšanas procedūras ir jāizslēdz GeneXpert iekārta un dators. Šī procedūra ir jāveic reizi mēnesī.**

1. Pirms pārvietojat iekārtu, pārliecinieties, vai ir pabeigta visu testu izpilde.

2. Izslēdziet GX-XVI R1 iekārtu un datoru atbilstoši norādījumiem, kas sniegti 5.2.sadaļa „Darba sākšana” .

**Piezīme**

Ja nepieciešams, uzmanīgi pārvietojiet iekārtu, kad veicat tālāk aprakstīto filtra nomaiņas procedūru.

**Brīdinājums**



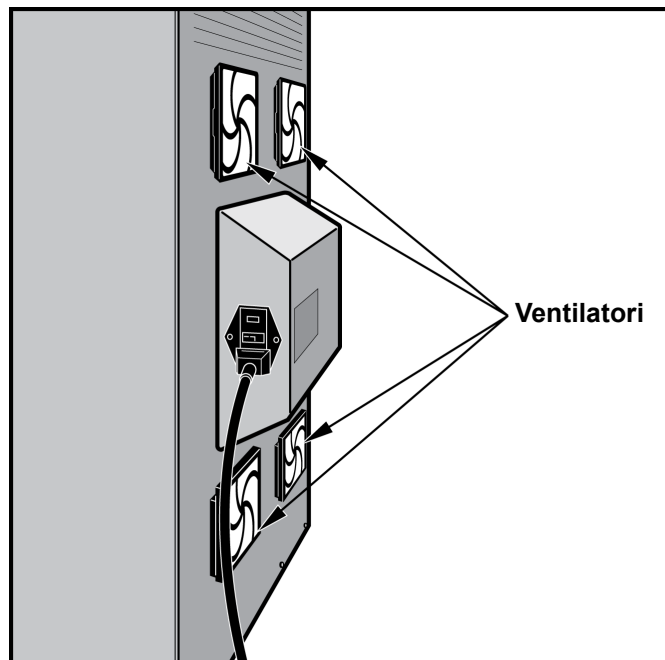
Informāciju par GeneXpert iekārtu svaru skatiet svaru tabulā 4.2.sadaļa „Vispārīgās specifikācijas”. Pārvietojot iekārtu, ievērojiet piesardzību. Neceliet iekārtu bez palīdzības un tad, ja neesat saņēmis atbilstošu drošības apmācību. Ceļot vai pārvietojot iekārtu bez atbilstošas apmācības un palīdzības, var tikt izraisīti miesas bojājumi, bojāta iekārta un anulēta garantija.

**Uzmanību!**



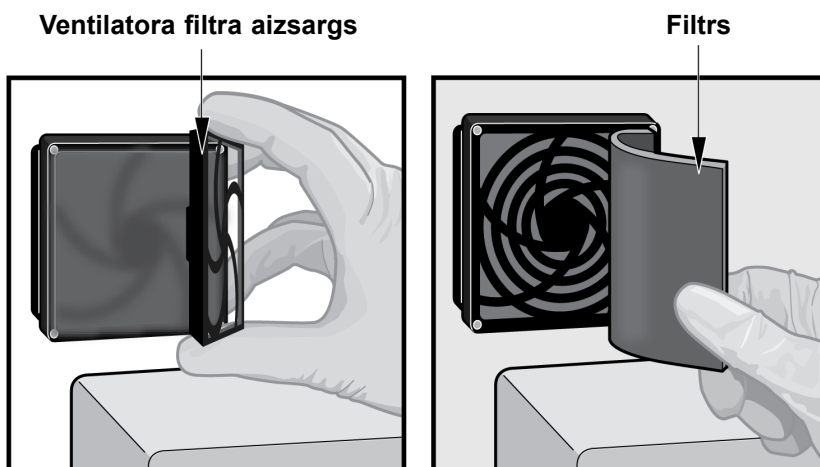
Uzmanieties, lai nenomestu iekārtu.

3. Ja iekārtai nevar pietiekami ērti piekļūt no aizmugures, pabīdiet iekārtu tā, lai varētu viegli piekļūt filtru pārsegim. Skatiet 9-18. attēlu.



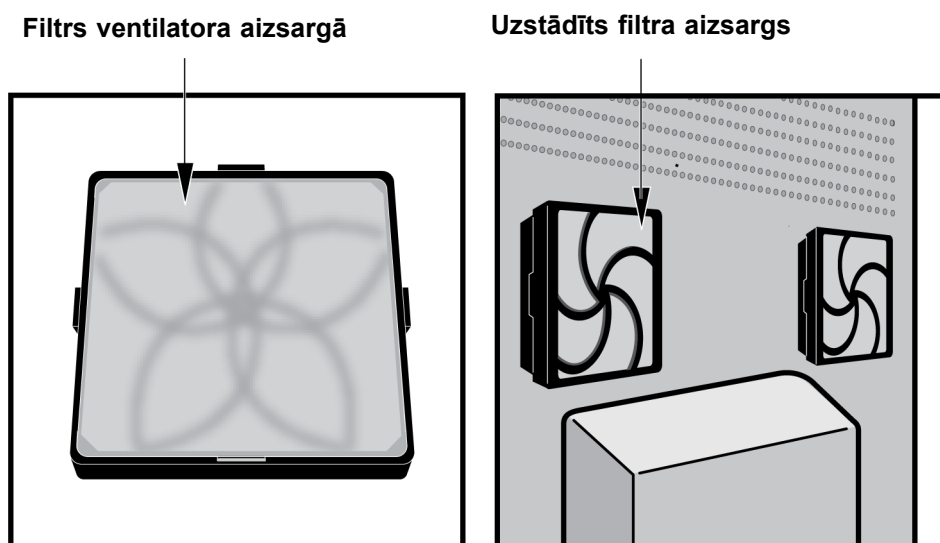
**9-18. attēls. GeneXpert GX-XVI R1 iekārta novietota tā, lai varētu piekļūt ventilatoriem**

4. Uzmanīgi noņemiet ventilatora filtra aizsargu, kas ir nofiksēts pie ventilatora korpusa (skatiet 9-19. attēlu), un nolieciet to malā uz atlikušo procedūras daļu, kurā tiks veikta filtra noņemšana un tīrīšana.



**9-19. attēls. Ventilatora filtra aizsarga noņemšana**

5. Noņemiet netīro(-s) filtru(-s), lai to(-s) notīrītu. Skatiet [9-19. attēlu](#).
6. Ievietojiet ventilatora filtra aizsargā tīru filtru.
7. Savietojiet ventilatora filtra aizsargu un filtru kopā kā vienu bloku. Spiediet aizsarga sānus ventilatora korpusā, līdz ietvars droši nofiksējas uz ventilatora. Spiediet aizsarga apakšdaļu ventilatora korpusā, līdz ietvars droši nofiksējas uz ventilatora. Skatiet [9-20. attēlu](#).



**9-20. attēls. Uzstādīts nomaināms filtrs un aizsargs**

8. Atkārtojiet [4.–6. darbību](#) atlikušajiem ventilatora filtriem (trīs papildu filtri).
9. Notīriet vecos filtrus, nomazgājot tos. Ievietojiet katru notīrīto filtru starp diviem papīra dvieļiem un ļaujiet tam nožūt gaissausam.

**Uzmanību!**



---

**Nekādā gadījumā nomazgāto ventilatora filtru nedrīkst ievietot atpakaļ sistēmā uzreiz. Pirms ventilatora filtra uzstādīšanas atpakaļ sistēmā tam ir pilnībā jānožūst.**

---

10. Kad filtri ir sausi, uzglabājiet tos izmantošanai nākamajā nedēļā, kad atkal noņemsiet filtrus tīrīšanai.
11. Uzturēšanas žurnālā (skatiet [9-1. attēlu](#)) ievadiet ventilatora filtra tīrīšanas datumu un saglabājiet uzskaiti.

#### **9.11.4.2 GX-XVI R2 ventilatora filtru tīrīšanas un nomainīšanas procedūra**

**Piezīme**

---

Lai samazinātu sistēmas dīkstāvi, Cepheid iesaka nodrošināt rezerves ventilatora filtrus, ar ko nomainīt netīros ventilatora filtrus, kas jātīra. Pēc ventilatora filtra izņemšanas to var iztīrīt un izmantot atkārtoti nākamreiz, kad tīrīšanai tiks izņemti ventilatora filtri.

---

Tīriet ventilatora filtrus reizi nedēļā vai nepieciešamības gadījumā biežāk. GeneXpert GX-XVI R2 iekārtā ir četri ventilatora filtri. Ventilatora filtri atrodas GX-XVI R2 aizmugurē. Skatiet [9-21. attēlu](#). Procedūrai nepieciešamie materiāli ir šādi:

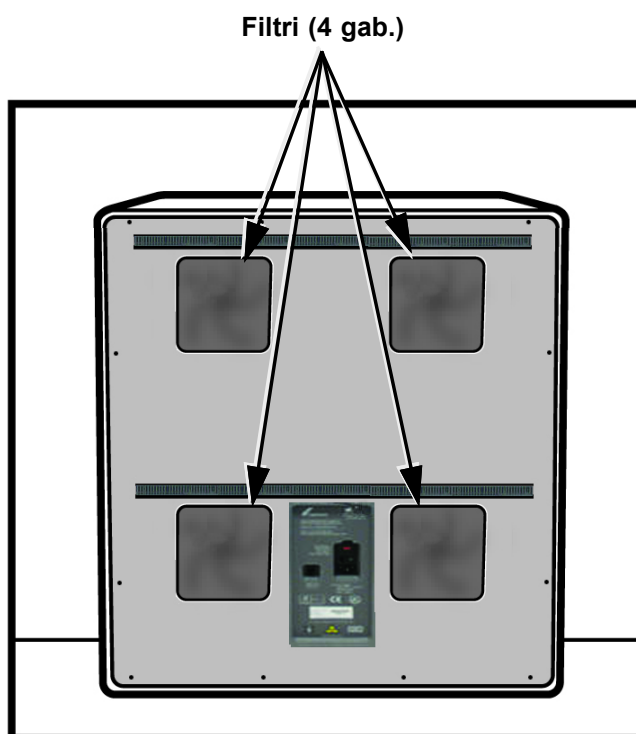
- Nomainīšanas ventilatora filtri — filtra daļas numurs: 001-1537
- Papīra dvieļi
- Ūdens
- Vienreizlietojami cimdi

**Svarīgi!**

---

**Pirms tālāk aprakstītās filtra nomainīšanas ir jāizslēdz GeneXpert iekārta un dators. Šī procedūra ir jāveic reizi mēnesī.**

---



**9-21. attēls. GeneXpert GX-XVI R2 ventilatora filtri**

1. Pirms pārvietojat iekārtu, pārlicinieties, vai ir pabeigta visu testu izpilde.
2. Izslēdziet GX-XVI R2 iekārtu un datoru atbilstoši norādījumiem, kas sniegti [5.2. sadaļā „Darba sākšana”](#).

#### **Piezīme**

Ja nepieciešams, uzmanīgi pārvietojiet iekārtu, kad veicat tālāk aprakstīto filtra tīrīšanas procedūru.

#### **Brīdinājums**



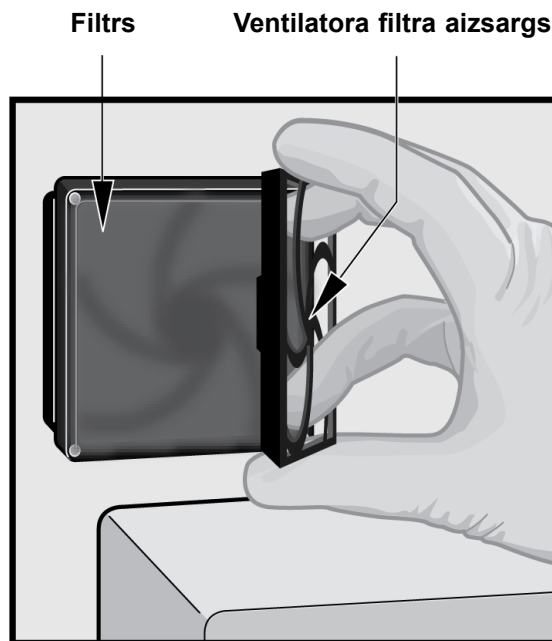
Informāciju par GeneXpert iekārtu svaru skatiet svaru tabulā [4.2. sadaļā „Vispārīgās specifikācijas”](#). Pārvietojot iekārtu, ievērojiet piesardzību. Neceliet iekārtu bez palīdzības un tad, ja neesat saņēmis atbilstošu drošības apmācību. Ceļot vai pārvietojot iekārtu bez atbilstošas apmācības un palīdzības, var tikt izraisīti miesas bojājumi, bojāta iekārta un anulēta garantija.

#### **Uzmanību!**



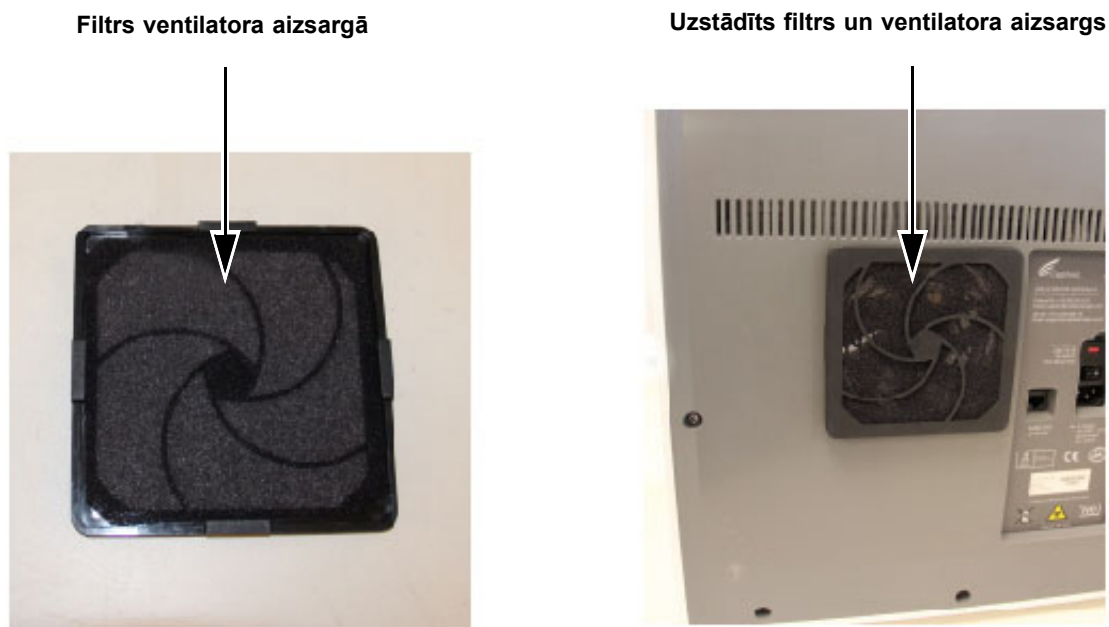
**Uzmanieties, lai nenomestu iekārtu.**

3. Ja iekārtai nevar pietiekami ērti piekļūt no aizmugures, pabīdiet iekārtu tā, lai varētu viegli piekļūt filtru pārsegim.
4. Uzmanīgi noņemiet ventilatora filtra aizsargu, kas ir nofiksēts pie ventilatora korpusa. Skatiet [9-22. attēlu](#) un nolieciet to malā uz atlikušo procedūras daļu, kurā tiks veikta filtra noņemšana un tīrīšana.



9-22. attēls. Ventilatora filtra aizsarga un filtra noņemšana

5. Noņemiet netīro(-s) filtru(-s), lai to(-s) notīrītu.
6. Ievietojiet ventilatora filtra aizsargā tīru filtru.
7. Savietojiet ventilatora filtra aizsargu un filtru kopā kā vienu bloku. Spiediet aizsarga sānus ventilatora korpusā, līdz ietvars droši nofiksējas uz ventilatora. Spiediet aizsarga apakšdaļu ventilatora korpusā, līdz ietvars droši nofiksējas uz ventilatora. Skatiet 9-23. attēlu.



9-23. attēls. Filtra un aizsarga nomainīšana

8. Atkārtojiet 4.–6. darbību atlikušajiem ventilatora filtriem (trīs papildu filtri).
9. Notīriet vecos filtrus, nomazgājot tos. Ievietojiet katru notīrīto filtru starp diviem papīra dvieļiem un ļaujiet tam nožūt gaissausam.

**Uzmanību!**



**Nekādā gadījumā nomazgāto ventilatora filtra nedrīkst ievietot atpakaļ sistēmā uzreiz. Pirms ventilatora filtra uzstādīšanas atpakaļ sistēmā tam ir pilnībā jānožūst.**

10. Kad filtri ir sausi, uzglabājiet tos izmantošanai nākamajā nedēļā, kad atkal noņemsiet filtrus tīrīšanai.
11. Uzturēšanas žurnālā (skatiet 9-1. attēlu) ievadiet ventilatora filtra tīrīšanas datumu un saglabājiet uzskaiti.

### 9.11.5 Augstas efektivitātes (HE) filtra nomaiņas norādījumi

Šajā sadaļā ir sniegti norādījumi HE filtra un priekšfiltra nomaiņai, un tie attiecas tikai uz specifiski konfigurētām GX-IV sistēmām.

Ventilatora filtri atrodas GX-IV aizmugurē (skatiet 9-24. attēlu). Procedūrai nepieciešamie materiāli ir šādi:

- Nomaiņas filtru komplekts — daļas numurs: GX-HE-FILTERKIT
  - Iekļauts: 1 HE filtrs un 6 priekšfiltri
- Vienreizlietojami cimdi

Nomainiet priekšfiltru vismaz reizi 3 mēnešos.

Nomainiet HE filtru vismaz reizi 12 mēnešos.

**Svarīgi!**

**Pirms tālāk aprakstītās filtra nomaiņas ir jāizslēdz GeneXpert iekārta un dators.**

1. Pirms pārvietojat iekārtu, pārlicinieties, vai ir pabeigta visu testu izpilde.
2. Izslēdziet GX-IV iekārtu un datoru atbilstoši norādījumiem, kas sniegti 5.2. sadaļā „Darba sākšana”.

**Piezīme**

Ja nepieciešams, uzmanīgi pārvietojiet iekārtu, kad veicat tālāk aprakstīto filtra nomaiņas procedūru.

**Uzmanību!**



**Uzmanieties, lai nenomestu iekārtu.**

3. Mainiet iekārtas pozīciju tā, lai varētu viegli piekļūt filtram.



**9-24. attēls. GX-IV iekārta novietota tā, lai varētu piekļūt filtram**

4. Uzmanīgi noņemiet priekšfiltra aizturi, satverot to aiz tā stūriem ar pirkstiem. Skatiet [9-25. attēlu](#).



**9-25. attēls. Priekšfiltra aiztura noņemšana**

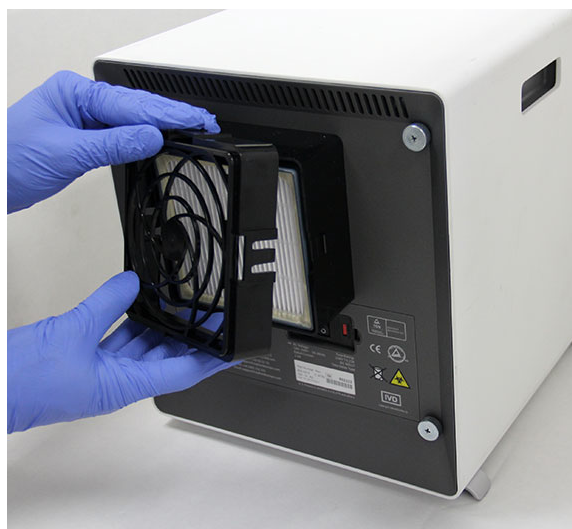
5. Noņemiet priekšfiltru no priekšfiltra aiztura. Skatiet [9-26. attēlu](#). Izmetiet veco priekšfiltru.





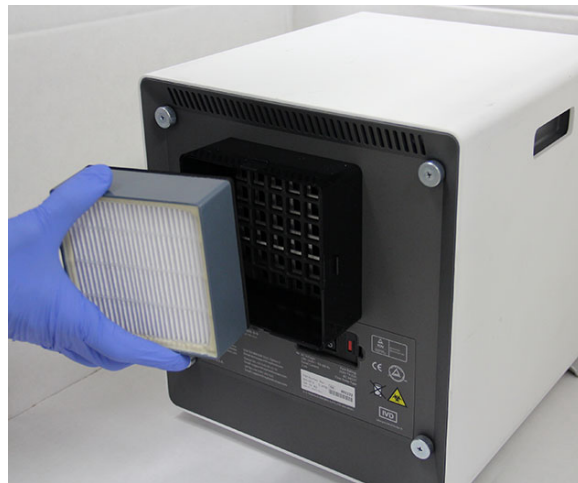
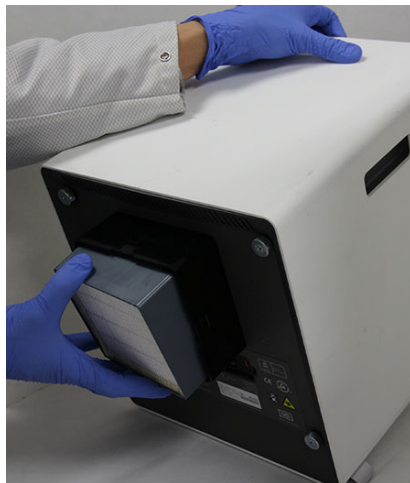
**9-26. attēls. Priekšfiltra noņemšana**

6. Noņemiet HE filtra aizturi, atbrīvojot sānos, augšpusē un apakšdaļā esošās skavas. Filtra aizturis pieguļ ļoti cieši, un tā noņemšanai var būt nepieciešama piepūle. Skatiet [9-27. attēlu](#).



**9-27. attēls. HE filtra aiztura noņemšana**

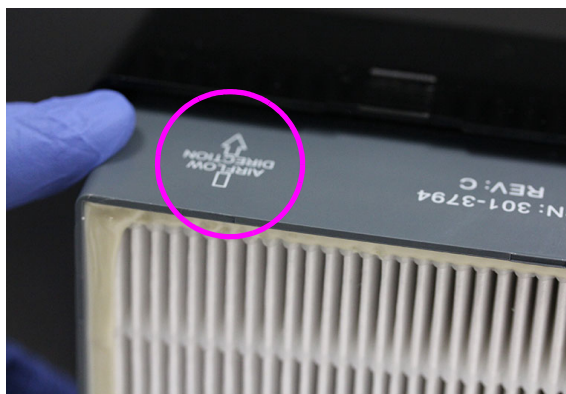
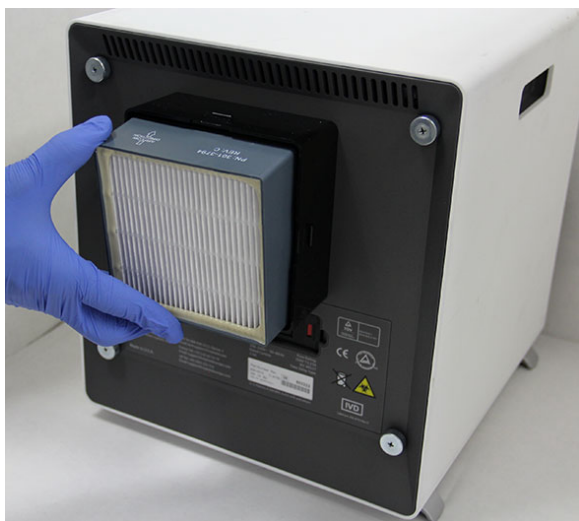
7. Sasveriet GX-IV iekārtu virzienā uz priekšu pret sevi, lai noņemtu HE filtru. HE filtram būtu jāiznāk viegli. Skatiet [9-28. attēlu](#). Izmetiet veco HE filtru.



9-28. attēls. HE filtra noņemšana

### HE filtra, HE filtra aiztura, priekšfiltra un priekšfiltra aiztura uzstādīšana

1. Ievietojiet jauno HE filtru filtra korpusā. Uz HE filtra esošā bultiņa norāda virzienu, kurā filtrs jāievieto iekārtas iekšpusē. Skatiet [9-29. attēlu](#).



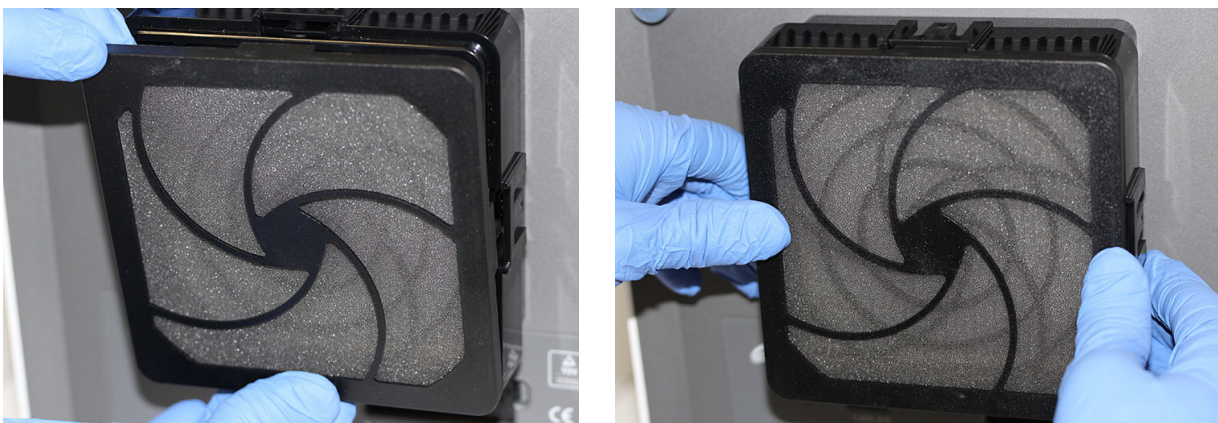
9-29. attēls. HE filtra nomaiņa

2. Uzlieciet HE filtra aizturi virs HE filtra. Uzliekot pirkstus uz HE filtra aiztura sāniem, augšdaļas un apakšdaļas, uzmanīgi bīdiet to, līdz tas ir cieši nostiprināts. Skavām aiztura sānos, augšpusē un apakšdaļā ir pilnībā jānofiksējas. Skatiet [9-30. attēlu](#).



**9-30. attēls. HE filtra aiztura nomaiņa**

3. Novietojiet priekšfiltru zem priekšfiltra aiztura tā, lai abi tieši saskartos.
4. Uzlieciet kopā savietoto priekšfiltra aizturi un priekšfiltru virs HE filtra aiztura un piespiediet tos ar pirkstiem sānos, augšdaļā un apakšdaļā, lai tie tiktu cieši nostiprināti. Skatiet [9-31. attēlu](#).



**9-31. attēls. Priekšfiltra un priekšfiltra aiztura nomaiņa**

5. HE filtrs tagad ir pilnībā nomainīts un uzstādīts GX-IV iekārtā. Filtram iekārtā ir jāizskatās tā, kā tas attēlots [9-24. attēlā](#).

## 9.12 Ikgadējā iekārtas uzturēšana

GeneXpert iekārtas kalibrācija nav nepieciešama sistēmas sākotnējās iestatīšanas laikā. Cepheid veic visas nepieciešamās kalibrācijas pirms sistēmas piegādes. Taču Cepheid iesaka reizi gadā, skaitot kopš sākotnējās lietošanas brīža, pārbaudīt, vai sistēma ir pareizi kalibrēta. Atbilstoši katras sistēmas lietošanai un apkopei kalibrācijas pārbaudes var būt iesakāms veikt biežāk. Sistēma ir izstrādāta moduļa veiktspējas mērīšanai, izmantojot iekšējās analīzes kontroles. Ja moduli būs nepieciešams nomainīt, nodrošinātais nomaināms modulis būs kalibrēts pirms piegādes.

- Pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi kalibrēta
- Nomainiet augstas efektivitātes (HE) filtru, ja nepieciešams (skatiet 9.11.4. sadaļu)

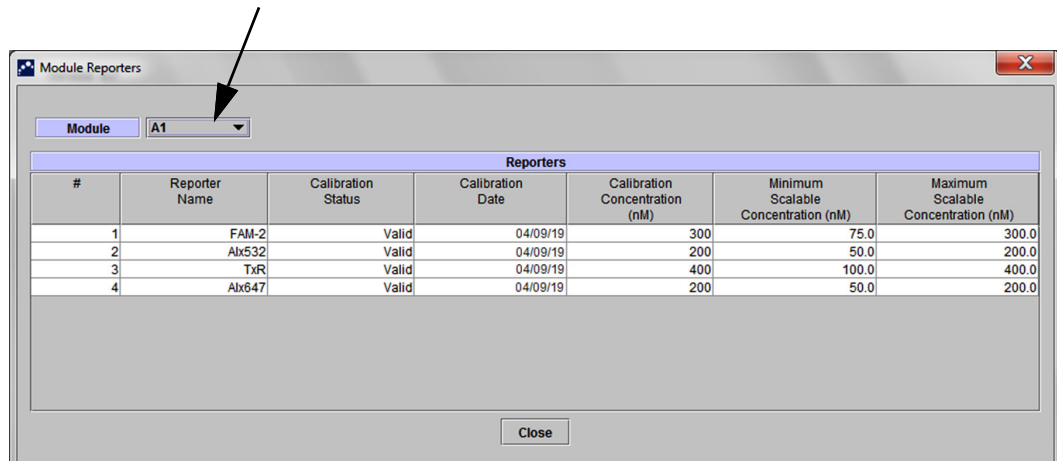
Kalibrācijas pārbaudes ikgadējās uzturēšanas laikā drīkst veikt GeneXpert operators vai izbraukumu apkopes inženieris ar administratora lietotāja atļaujām. Jautājumos par kalibrācijas pārbaudēm sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju. Kontaktinformāciju skatiet Priekšvārds sadaļā Tehniskā palīdzība.

## 9.13 Moduļu ziņotāju izmantošana

Cepheid tehniskā atbalsta birojs var jums lūgt izmantot moduļu ziņotāju rīku, izmeklējot ar moduļiem potenciāli saistītu problēmu cēloni. Moduļu ziņotāju rīku var izmantot arī moduļu pēdējās kalibrācijas datuma noskaidrošanai. Tas sniedz kalibrācijas informāciju un citus datus, kā parādīts 9-32. attēlā.

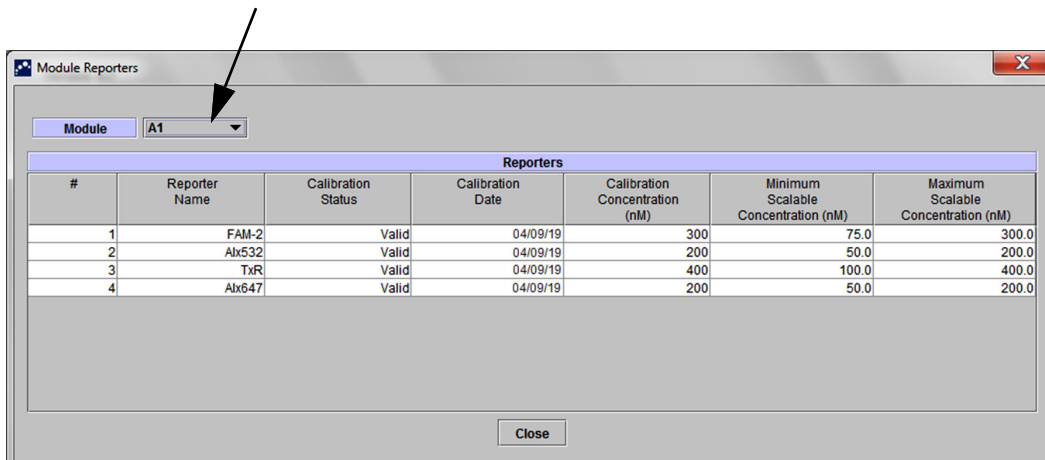
Lai piekļūtu moduļu ziņotāju rīkam, atveriet ekrānu Uzturēšana (Maintenance). Izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Uzturēšana (Maintenance)** un atlasiet opciju **Moduļu ziņotāji (Module Reporters)**. Tiks parādīts logs Moduļu ziņotāji (Module Reporters). Skatiet 9-32. attēlu un 9-33. attēlu.

Noklikšķiniet uz nolaižamās izvēlnes, lai skatītu citu moduli.



9-32. attēls. Logs Moduļu ziņotāji (Module Reporters), kurā redzams 6 krāsu modulis

Noklikšķiniet uz nolaižamās izvēlnes,  
lai skatītu citu moduli.



9-33. attēls. Logs Moduļu ziņotāji (Module Reporters), kurā redzams 10 krāsu modulis

## 9.14 Manuālās pašdiagnostikas veikšana

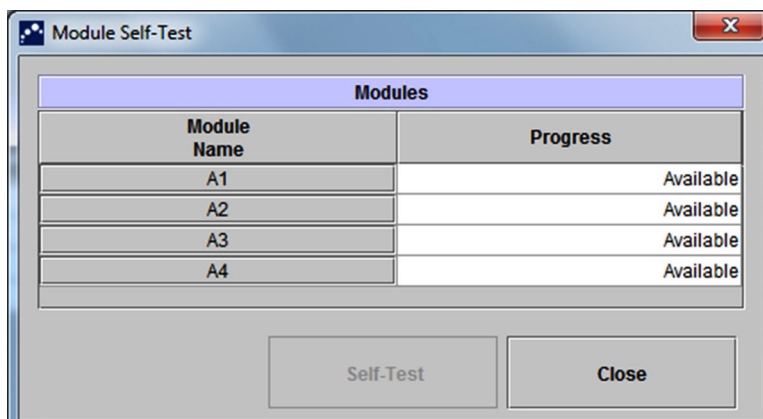
### Piezīme

Kamēr tiek veikta manuālā pašdiagnostika, sistēma GeneXpert Dx nevar veikt nekādu testu izpildi.

Sistēma GeneXpert Dx automātiski veic pašdiagnostiku startēšanas laikā. Taču pašdiagnostiku var manuāli uzsākt jebkurā no moduļiem, lai atiestatītu un pārbaudītu aparatūras kļūmes.

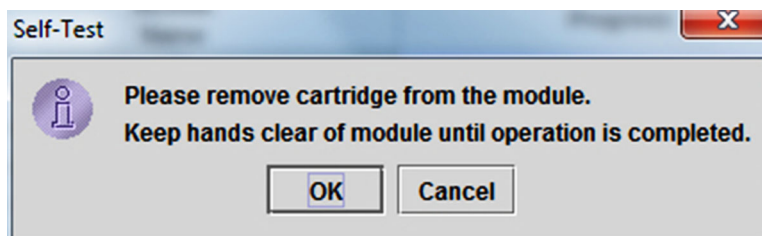
Lai sāktu pašdiagnostiku:

1. Izņemiet kārtidžus no pārbaudāmajiem moduļiem.
2. Sistēmas GeneXpert Dx logā noklikšķiniet uz ikonas **Uzturēšana (Maintenance)**. Tiks parādīts ekrāns Uzturēšana (Maintenance). Skatiet [9-36. attēlu](#).
3. Izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Uzturēšana (Maintenance)** un atlasiet opciju **Veikt pašdiagnostiku (Perform Self-Test)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Moduļa pašdiagnostika (Module Self-Test). Skatiet [9-34. attēlu](#).



9-34. attēls. Dialoglodziņš Moduļa pašdiagnostika

4. Atlasiet pārbaudāmo moduli.
5. Noklikšķiniet uz **Pašdiagnostika (Self-Test)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Pašdiagnostika (Self-Test). Skatiet 9-35. attēlu.



9-35. attēls. Dialoglodziņš Pašdiagnostika

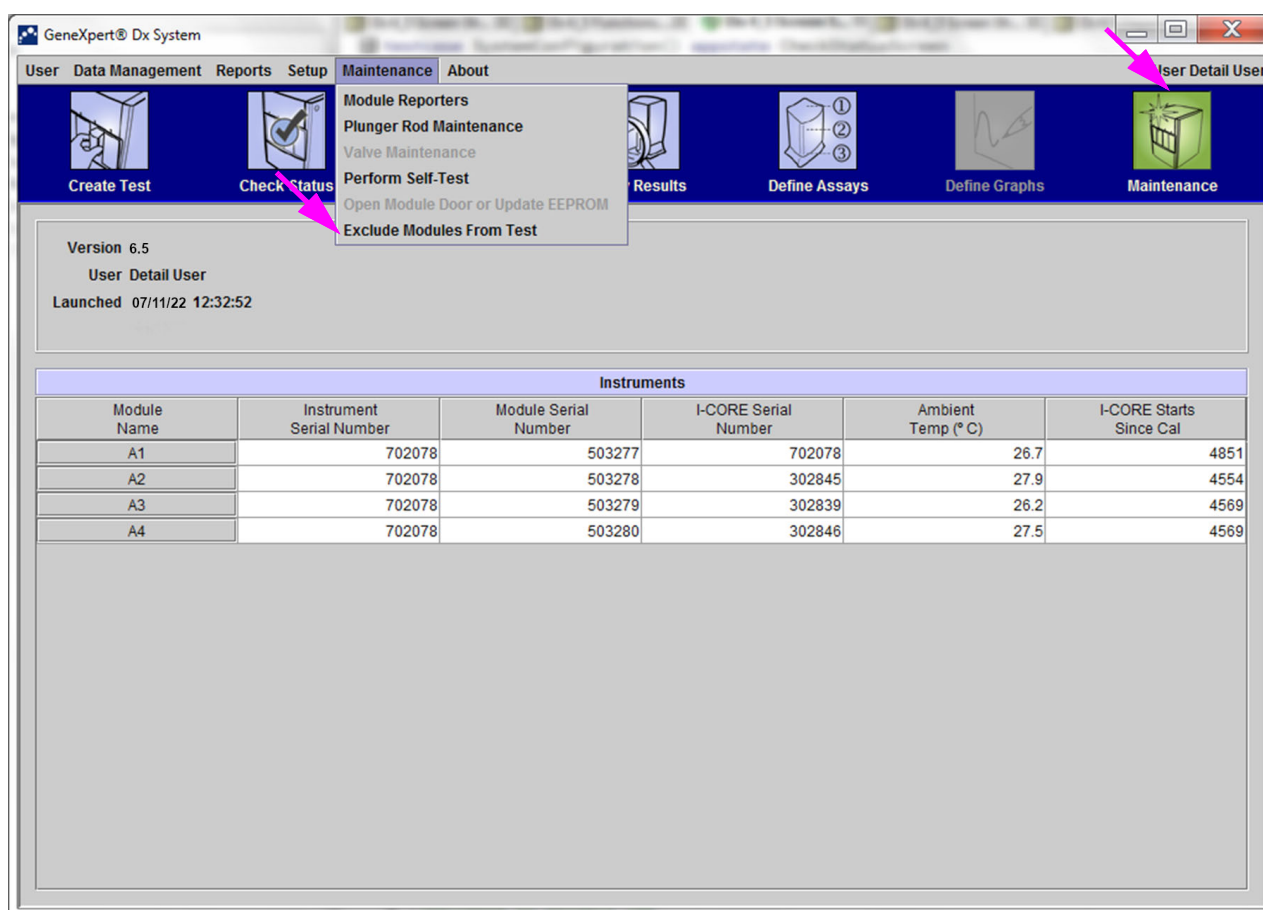
6. Izpildiet dialoglodziņā Pašdiagnostika (Self-Test) sniegtos norādījumus un noklikšķiniet uz **Labi (OK)**.
7. Kad pašdiagnostika tiek pabeigta, programmatūra norises statusu maina uz **Pieejama (Available)**, norādot, ka pašdiagnostikas tests ir izturēts. Ja ziņojumā norādīts uz pašdiagnostikas testa neizdošanos, sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju. Kontaktinformāciju skatiet Priekšvārds sadaļā Tehniskā palīdzība.

## 9.15 Moduļu izslēgšana no testa

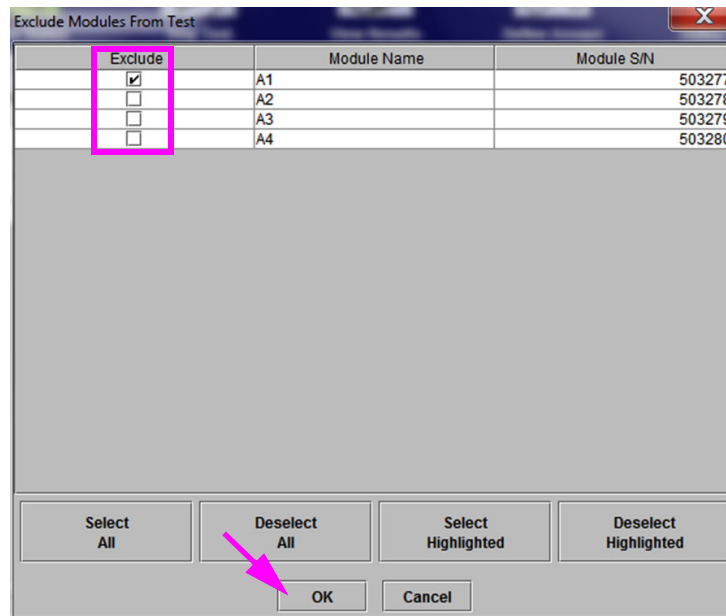
Moduļus vajadzīgas gadījumā var izslēgt no testēšanas, ievērojot šajā sadaļā sniegtos norādījumus. Izslēgtie moduļi tiks uzskatīti kā **Atspējoti (Disabled)**, un tos sistēma neizmantos testu izpildei.

Lai izslēgtu moduļus no testa:

1. Sistēmas GeneXpert Dx logā noklikšķiniet uz ikonas **Uzturēšana (Maintenance)**. Tiks parādīts ekrāns Uzturēšana (Maintenance). Skatiet [9-36. attēlu](#).
2. Izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Uzturēšana (Maintenance)** un atlasiet opciju **Izslēgt moduļus no testa (Exclude Modules From Test)**. Tiks parādīts dialoglodziņš Izslēgt moduļus no testa (Exclude Modules From Test). Skatiet [9-37. attēlu](#).



9-36. attēls. Sistēmas GeneXpert Dx logs



**9-37. attēls. Dialoglodziņš Izslēgt moduļus no testa**

3. Atlasiet moduli(-ļus), kas jāizslēdz no testa, noklikšķinot uz blakus esošās(-ajām) izvēles rūtiņas(-ām).
4. Nospiediet pogu **Labi (OK)**, lai saglabātu izmaiņas dialoglodziņā Izslēgt moduļus no testa (Exclude Modules From Test) (skatiet [9-37. attēlu](#)).  
Nospiediet pogu **Atcelt (Cancel)**, lai atceltu izmaiņas.



## 9.16 Sistēmas žurnāla pārskata ģenerēšana

Sistēmas žurnāla pārskatus var izmantot, lai uzņēmumam Cepheid sniegtu informāciju par iekārtas moduļu pašdiagnotikas incidentiem un kļūdām gadījumos, kad ir radusies moduļa kļūme.

1. Sistēmas GeneXpert Dx loga izvēlnes joslā noklikšķiniet uz **Pārskati (Reports)** un pēc tam noklikšķiniet uz **Sistēmas žurnāls (System Log)**. Tiks parādīts logs Sistēmas žurnāla pārskats (System Log Report). Skatiet [9-38. attēlu](#).

**Date Range**

All  
 Select From  To

**Modules**

Currently Connected Modules  
 All Logged Modules

Select	Module Name	Module Serial Number
<input checked="" type="checkbox"/>	A1	503277
<input checked="" type="checkbox"/>	A2	503278
<input checked="" type="checkbox"/>	A3	503279
<input checked="" type="checkbox"/>	A4	503280

Select All      Deselect All      Select Highlighted      Deselect Highlighted

**Show**

Errors Only  
 All Entries

Generate Report File      Preview PDF      Close

9-38. attēls. Logs Sistēmas žurnāla pārskats

2. Norādiet šādus kritērijus, lai skatītu interesējošās tendences:
  - **Datumu diapazons:**
    - **Visi (All)** — atlasiet, lai iekļautu visus ierakstus.
    - **Atlasīt (Select)** — atlasiet, lai ierakstus filtrētu, norādot datumu diapazonu. Ieraksti, kas ir vecāki par 1 gadu, tiek automātiski noņemti.
  - **Moduļi:**
    - **Pašlaik pievienotie moduļi (Currently Connected Modules)** — parāda moduļus, kas ir pievienoti sistēmai un ir pašlaik parādīti ekrānā Pārbaudīt statusu (Check Status). Šī ir noklusējuma opcija.

- **Visi reģistrētie moduļi (All Logged Modules)** — parāda visus moduļus, kuriem pēdējā 1 gada laikā šīs sistēmas datubāzē ir pašdiagnostikas vai kļūdu ieraksti. Tas ļauj tehniskā biroja darbiniekiem iegūt pašdiagnostikas/ kļūdu ierakstus par moduli, kas vairs nav pievienots sistēmai.  
Tabulā tiek parādīts moduļu saraksts. Atlasiet sistēmas žurnālā iekļaujamos moduļus, atlasot tos pa vienam vai arī izmantojot kādu no šīm pogām:
    - **Atlasīt visus (Select All)** — atlasa katru tabulā parādīto moduli, atzīmējot visas izvēles rūtiņas.
    - **Noņemt atlasi visiem (Deselect All)** — noņem atlasi katram modulim, notīrot visas izvēles rūtiņas.
    - **Atlasīt iezīmētos (Select Highlighted)** — atlasa ar peli iezīmēto(-ās) rindu(-as).
    - **Noņemt atlasi iezīmētajiem (Deselect Highlighted)** — noņem atlasu iezīmētajām rindām un notīra izvēles rūtiņas.
  - **Parādīt:**
    - **Tikai kļūdas (Errors Only)** — ģenerētajā pārskata failā tiek parādīti tikai kļūdu ieraksti.
    - **Visi ieraksti (All Entries)** — pārskatā tiek parādīti visi pašdiagnostikas ieraksti un kļūdu ieraksti.
3. Kad ir pabeigta žurnāla kritēriju atlase, noklikšķiniet uz vienas no šīm pogām:
- **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** — izveido PDF failu un saglabā to norādītajā atrašanās vietā.
    - Ekrānā Sistēmas žurnāla pārskats (System Log Report) noklikšķiniet uz pogas **Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File)** (skatiet [9-38. attēlu](#)), lai izveidotu testa pārskata PDF failu. Tiks parādīts dialoglodziņš Ģenerēt pārskata failu (Generate Report File), kas ļaus failu saglabāt norādītajā atrašanās vietā. Pēc pāriešanas uz konkrēto atrašanās vietu noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**.
    - Ja vēlaties izdrukāt pārskatu, pārejiet uz saglabāšanas vietu, atveriet sistēmas žurnāla pārskatu un izdrukājiet to. Tiks izdrukāts [9-39. attēlā](#) redzamajam sistēmas žurnāla pārskatam līdzīgs pārskats.
  - **Priekšskatījuma PDF (Preview PDF)** — izveido PDF failu un parāda to Adobe Reader logā. Skatiet [9-39. attēlu](#). PDF failu var saglabāt programmatūrā Adobe Reader un izdrukāt no tās.
4. Pēc sistēmas žurnāla pārskata izdrukāšanas noklikšķiniet uz **Aizvērt (Close)**, lai aizvērtu logu Sistēmas žurnāla pārskats (System Log Report).

GeneXpert PC 07/09/22 12:59:42

### System Log Report

- Selection Criteria -

Date Range: All

Modules: Currently Connected Modules  
Module A1,A2,A3,A4.

Show: Errors Only

User: Detail User

Module Name	Instrument S/N	Module S/N
A1	702078	503277

#	Description	Detail	Time	Version
1	Self-test error	Error 4001: A problem with the memory of the I-CORE was detected	07/09/22 12:58:20	6.5

Module Name	Instrument S/N	Module S/N
A2	702078	503278
<No Data Available>		

Module Name	Instrument S/N	Module S/N
A3	702078	503279
<No Data Available>		

Module Name	Instrument S/N	Module S/N
A4	702078	503280
<No Data Available>		

If there is an issue with an instrument, contact Technical Support.

GeneXpert® Dx System Version 6.5 Page 1 of 1

**9-39. attēls. Sistēmas žurnāla pārskata piemērs**

## 9.17 Iekārtas daļu nomaiņa

Uzmanību!



---

Nemēģiniet nomainīt strāvas vadu vai Ethernet kabeli, izmantojot neapstiprinātas daļas. Izmantojot nesaderīgas daļas, var sabojāt iekārtu, izraisīt darbības traucējumus vai datu zudumu.

---

Var nomainīt šādas GeneXpert iekārtas daļas:

- GeneXpert GX-IV un GeneXpert GX-XVI strāvas vadu (daļas numurs: 100-1375)
- Ethernet kabeli (daļas numurs: 700-0555)
- GeneXpert GX-I R2 un GeneXpert GX-II R2 līdzstrāvas adaptera barošanas bloku (daļas numurs: 100-3632)
- GeneXpert GX-I R2 un GeneXpert GX-II R2 strāvas vadu (daļas numurs: 100-3717)

Strāvas vadu, Ethernet kabeli un līdzstrāvas adaptera barošanas bloku varat saņemt no Cepheid. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).

## 9.18 Iekārtas labošana

Brīdinājums



---

Nemēģiniet atvērt vai noņemt iekārtas pārsegus. Pretējā gadījumā varat tikt pakļauts elektriskās strāvas apdraudējumam un izraisīt traumas vai nāvi.

---

Brīdinājums



---

Nemēģiniet atvērt vai noņemt iekārtas pārsegus. Nemēģiniet modificēt vai labot sistēmu. Neatbilstoši remontdarbi un nepareiza daļu nomaiņa var izraisīt traumas, bojāt iekārtu un anulēt garantiju.

---

Lai saglabātu garantiju un nodrošinātu pareizu darbību, sistēmas GeneXpert Dx apkopi drīkst veikt tikai pilnvarots Cepheid pārstāvis. Ja iekārta nedarbojas pareizi, sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#). Sarunas laikā ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju esiet gatavībā nosaukt iekārtas sērijas numuru. Sērijas numura etiķete atrodas iekārtas aizmugurē.

## 9.19 Problēmu novēršana

Šajā sadaļā ir uzskaitītas iespējamās problēmas vai kļūdu ziņojumi, ar ko varat sastapties. Tēmas ir šādas:

- 9.19.1. sadaļa „Aparatūras problēmas”
- 9.19.2. sadaļa „Kļūdu ziņojumi”

### 9.19.1 Aparatūras problēmas

9-2. tabulā ir uzskaitītas iespējamās aparatūras problēmas, ar kurām varat saskarties. Lai sazinātos ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju, skatiet kontaktinformāciju [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).

9-2. tabula. Aparatūras problēmas

Problēma	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Sistēma nestrādējas.	Iekārta nav pievienota strāvas padevei.	Pārbaudiet iekārtas elektriskos savienojumus.
Nav noteikts modulis.	Nav pievienots tīkla kabelis vai ir uzstādīts nepareizs kabelis. Programmatūra ir palaista pirms iekārtas ieslēgšanas. IP adrese ir nepareizi piešķirta.	Pievienojiet tīkla kabeli (Cepheid daļas Nr.: 700-0555). Aizveriet programmatūru un palaidiet to vēlreiz, kad ir ieslēgta iekārta. Mainiet IP adreses iestatījumu, veicot <a href="#">2.9.3. sadaļā „IP adrese”</a> norādītās darbības.
Aparatūras kļūme.	6-krāsu iekārtā tiek izmantota programmatūras versija, kas ir vecāka par 4.0.	Izslēdziet sistēmu un atjauniniet programmatūru.
Svītrkoda skenera kļūme.	Neatbalstīta simbolika.  Skenera svītrkoda kabelis nav iesprausts.	GeneXpert Dx programmatūra atbalsta Code 39, Codebar, Code 128 (A, B un C) lineārās svītrkodu simbolikas un Interleaved 2 of 5.  Atvienojiet skeneri un iespraudiet to datorā.
Kārtridžs ir iesprūdis iekārtas modulī.	Mehāniska moduļa kļūme.	Lai izņemtu kārtridžu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistēmas GeneXpert Dx loga rīkjoslā noklikšķiniet uz <b>Uzturēšana (Maintenance)</b>.</li> <li>• Izvēlnē Uzturēšana (Maintenance) noklikšķiniet uz <b>Atvērt moduļa durtiņas (Open Module Door) vai Atjaunināt EEPROM (Update EEPROM)</b>.</li> <li>• Atlasiet moduli.</li> <li>• Noklikšķiniet uz <b>Atvērt durtiņas (Open Door)</b>, lai atvērtu moduļa durtiņas.</li> </ul> <p>Ja durtiņas neatveras, izslēdziet un atkal ieslēdziet iekārtu un atkārtojiet iepriekš norādītās darbības.</p>

9-2. tabula. Aparatūras problēmas (Continued)

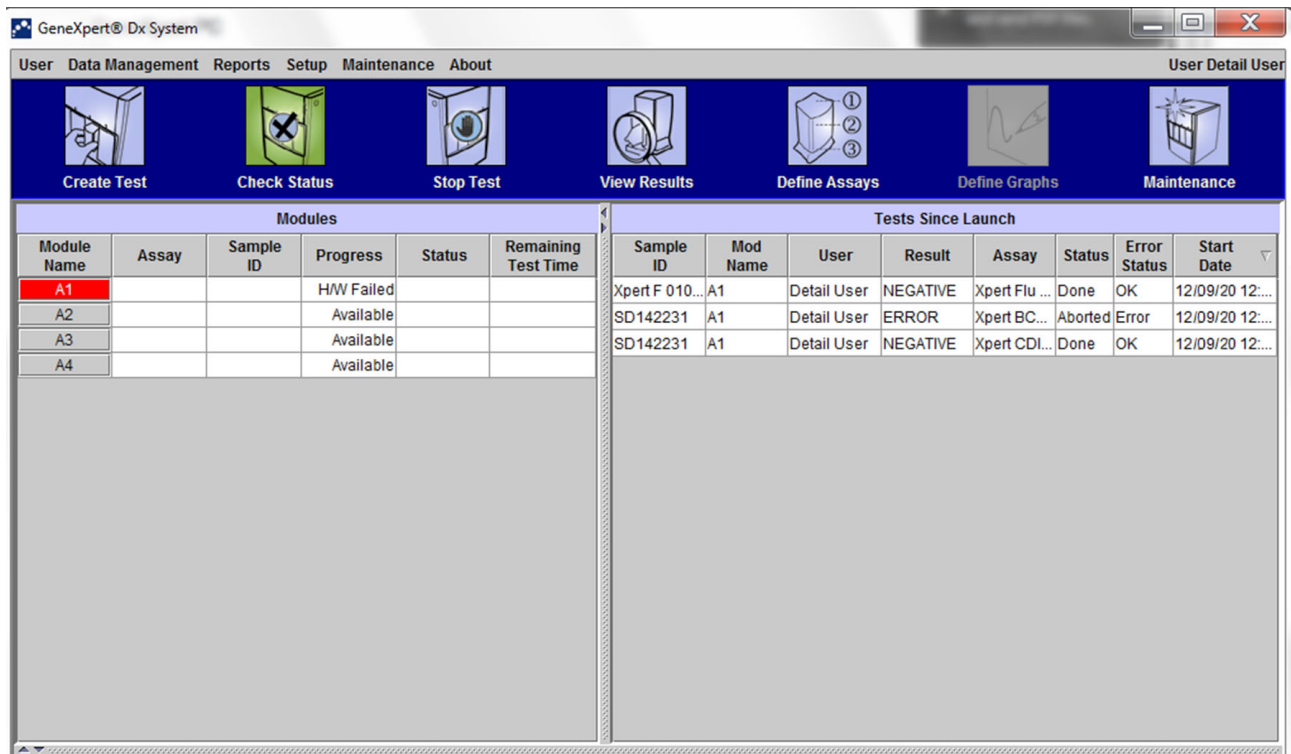
Problēma	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Mirgo iekārtas moduļa sarkanā lampiņa.	Mehāniska moduļa kļūme.	Pārliecinieties, vai modulī neatrodas kārtidžs. Veiciet manuālo pašdiagnostiku (9.14. sadaļa „Manuālās pašdiagnostikas veikšana”). Ja problēma atkārtojas, sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju.
Izpildes beigās netiek izdrukāts testa pārskats.	Printeris ir bezaistē. Printerī ir beidzies papīrs un/ vai toneris.	Pārbaudiet, vai: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Printeris ir tiešsaistē.</li> <li>• Ir ievietots papīrs.</li> <li>• Ir pietiekams tonera līmenis.</li> </ul>
Nevar izveidot testu.	Moduļi nav pieejami. Nav atlasīta analīze. Modulis nav kalibrēts analīzē izmantotajiem ziņotājiem. Moduļa apkārtējās vides temperatūra pārsniedz 55 °C.	Pārbaudiet, vai ir atlasīta analīze. Kalibrējiet ar analīzes krāsvielām. Pārbaudiet, vai moduļi nav atspējoti. Ekrānā Uzturēšana (Maintenance) pārbaudiet moduļa temperatūru. Ja telpas temperatūra nav ieteicamajā diapazonā un moduļa temperatūra pārsniedz 55 °C, sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju.
Nevar sākt testu.	Ziņotāji nav kalibrēti.	Skatiet moduļu ziņotājus uzturēšanas logā un pārbaudiet, vai: Analīzei ir ziņotājs. Kalibrācijas statuss ir derīgs.

## 9.19.2 Kļūdu ziņojumi

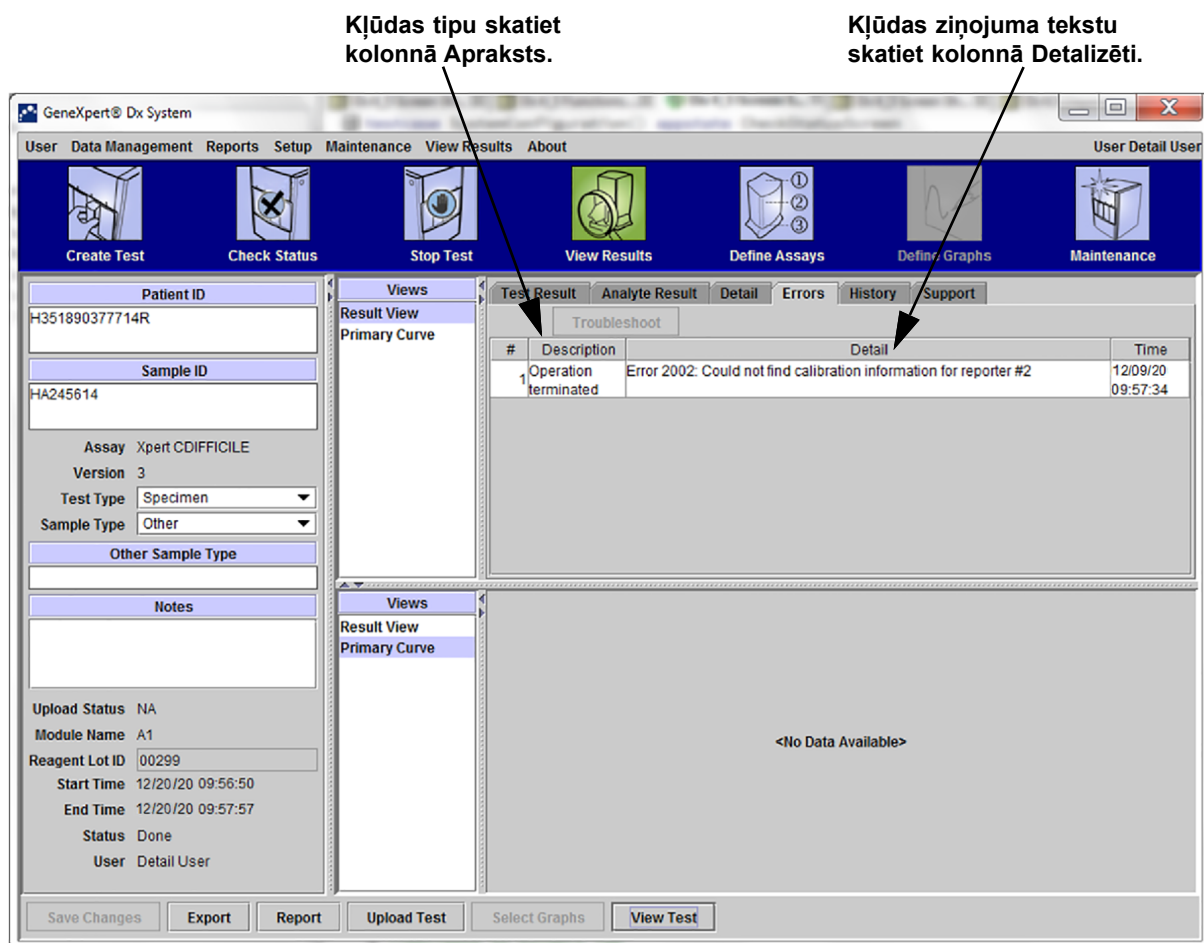
Šajā sadaļā ir uzskaitīti kļūdu ziņojumi un sniegti iespējamie cēloņi un risinājumi. Kļūdu ziņojumi ir grupēti pa programmatūrā parādītajām kategorijām:

- **9.19.2.1. sadaļa „Izpildlaika kļūdas”** — kļūdas, kas rodas testa laikā. Šajā sarakstā ir iekļauti pieci kodi, kas tika pievienoti analīzes izstrādes atbalstam. Ja tiks parādīti šie kodi, ziņotais kļūdas statuss būs **Labi (OK)**.
- **9.19.2.2. sadaļa „Pārtrauktas darbības kļūdas”** — kļūdas, kas pārtrauc testu.
- **9.19.2.3. sadaļa „Kārtidža ievietošanas kļūdas”** — kļūdas, kas rodas kārtidža ievietošanas procesa laikā.
- **9.19.2.4. sadaļa „Pašdiagnostikas kļūdas”** — kļūdas, kas rodas pašdiagnostikas procesa laikā.
- **9.19.2.5. sadaļa „Pēcizpildes analīzes kļūdas”** — kļūdas, kas rodas datu redukcijas procesa laikā. Visas kļūdas varat skatīt logā Pārbaudīt statusu (Check Status) (skatiet 9-40. attēlu). Detalizēta informācija par testam specifiskām kļūdām tiek parādīta arī loga Skatīt rezultātus (View Results) cilnē **Kļūdas (Errors)** (skatiet 9-41. attēlu).

- **9.19.2.6. sadaļa „Sakaru zuduma/atkopšanas kļūdas”** — kļūdas, kas rodas pašdiagnostikas procesa laikā.



9-40. attēls. Sistēma GeneXpert Dx — logs Pārbaudīt statusu



9-41. attēls. Sistēma GeneXpert Dx — logs Skatīt rezultātus — cilne Kļūdas (līmeņu Detalizēti un Administrators skats)



### 9.19.2.1 Izpildlaika kļūdas

9-3. tabulā ir uzskaitītas kļūdas, kas var parādīties tāda testa laikā, kas nav pārtraukts. Lai gan sistēma varēja pabeigt testu un saglabāt rezultātus, radās dažas nekritiskas kļūdas, kam jāpievērš uzmanība. Šie kļūdu ziņojumi tiek parādīti logā Skatīt rezultātus (View Results) (skatiet 9-41. attēlu). Lai sazinātos ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju, skatiet kontaktinformāciju Priekšvārds sadaļā Tehniskā palīdzība.

9-3. tabula. Kļūdas, kas radās tāda testa laikā, kas nav pārtraukts

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
1001	Faktiskā temperatūra $n$ °C ir nobīdījiesies pārāk tālu no $m$ °C iestatījuma. (The actual temperature $n$ °C has drifted too far away from the setpoint of $m$ °C.) ( $n$ un $m$ ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās sildītāja vai saistīta komponenta kļūme.  Vides temperatūra ir pārāk silta. Ventilatora kļūme.	Paziņojiet par kļūdas ziņojumā norādīto temperatūras vērtību Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Pārbaudiet telpas temperatūru.  Pārbaudiet, vai ventilatori darbojas un vai ventilatoru filtri ir tīri.
1002	$n$ °C temperatūras starpība pārsniedz $m$ °C ierobežojumu. A un B sildītāju temperatūras ir $p$ °C un $q$ °C. (The temperature difference of $n$ °C exceeds the limit of $m$ °C. The temperatures for heaters A and B are $p$ °C and $q$ °C.) ( $n$ , $m$ , $p$ un $q$ ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Abu termistoru temperatūru starpība ir pārsniegusi pieņemamo 5 °C starpību.	Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
1004	Iekārtas iekšējā temperatūra $n$ °C bija ārpus $m_1$ °C– $m_2$ °C diapazona. (The internal instrument temperature $n$ °C was out of range of $m_1$ °C to $m_2$ °C.)  ( $n$ , $m_1$ un $m_2$ ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apkārtējās vides temperatūra nav vajadzīgajā diapazonā.</li> <li>• Vides apstākļi neatbilst prasībām.</li> <li>• Radās apkārtējās vides temperatūras sensora kļūme.</li> <li>• Salūzuši vai netīri ventilatori</li> </ul>	Pārbaudiet tālāk norādīto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pārbaudiet, vai katrā iekārtas pusē ir vismaz 5 cm (2 collu) atstatums.</li> <li>• Pārbaudiet, vai laboratorijas vides apstākļi atbilst 4. nodaļā „Veiktspējas parametri un specifikācijas” norādītajām prasībām.</li> <li>• Pārbaudiet, vai ventilatori kustas.</li> <li>• Iztīriet ventilatora filtrus.</li> </ul> Ja iekārta atbilst visām prasībām un kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.

9-3. tabula. Kļūdas, kas radās tāda testa laikā, kas nav pārtraukts (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
1005	Optiskais signāls n no detektora Nr. m, izmantojot LED Nr. p, pārsniedza ierobežojumu q. (Optic signal of n from detector #m using LED #p exceeded the limit of q.)  (n, m, p un q ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signāls no ziņotāja ir pārāk liels.</li> <li>• Moduļa durtiņas nav pareizi aizvērtas.</li> <li>• Radās aparatūras komponenta kļūme.</li> </ul>	Izmēģiniet vienu vai vairākus no šiem risinājumiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izmantojiet citu kārtidžu.</li> <li>• Pārļiecinieties, vai moduļa durtiņas ir pilnībā aizvērtas.</li> </ul> Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam un sniedziet kļūdas ziņojumā ietvertu informāciju.
1006	Detektora Nr. n tumšais signāls m pārsniedza ierobežojumu p. (Detector #n dark signal of m exceeded the limit of p.)  (n, m un p ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās detektora vai elektronikas kļūme.	Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam un sniedziet kļūdas ziņojumā ietvertu informāciju.
1007	Tika noteikts, ka n V energoapgāde ir m V. (The n V power supply was detected to be m V.)  (n un m ir programmatūras parādītās sprieguma vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Elektroapgādes spriegums ir ārpus diapazona.	Reģistrējiet kļūdas ziņojumā ietvertu informāciju. Ja šī kļūda atkārtojas vairākās izpildēs, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
1017	Optiskās sistēmas izmērītā temperatūra bija n °C, kas neatrodas pieņemamajā diapazonā m1 °C–m2 °C. (The measured temperature of the optical system was n °C which was not within the acceptable range of m1 °C to m2 °C.)  (n, m1 un m2 ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radās optiskā bloka termistora kļūme.</li> <li>• Apkārtējās vides temperatūra ir pārāk liela.</li> </ul>	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
1018	Izpildes beigās tika noteikta vārsta pozicionēšanas kļūda: n skaits. (A valve positioning error of n count(s) was detected at the end of the run.)  (n ir programmatūras parādītā vērtība. Šī vērtība var atšķirties.)	Radās vārsta komponenta kļūme. Ir bojāta kārtidža integritāte.	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam
1096	Notika pāreja uz nākamo darbību Nr. 1: n, m, p, q. (Proceeded to Next Step #1: n, m, p, q.)  (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Analīzei specifisks cēlonis. Šis kods tiek parādīts, jo analizē tika sasniegts maksimālais spiediens. Augstā spiediena dēļ programma pāriet uz nākamo darbību. Tas neietekmēs analīzes veikspēju vai analīzes rezultātu.	Lai iegūtu papildinformāciju par koda numuru (ziņojumu), sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju.

9-3. tabula. Kļūdas, kas radās tāda testa laikā, kas nav pārtraukts (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
1097	Notika pāreja uz nākamo darbību Nr. 2: n, m, p, q. (Proceeded to Next Step #2: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Analīzei specifisks cēlonis.	Lai iegūtu papildinformāciju par koda numuru (ziņojumu), sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju.
1098	Notika pāreja uz nākamo darbību Nr. 3: n, m, p, q. (Proceeded to Next Step #3: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Analīzei specifisks cēlonis.	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
1099	Notika pāreja uz nākamo darbību Nr. 4: n, m, p, q. (Proceeded to Next Step #4: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Analīzei specifisks cēlonis.	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
1100	Notika pāreja uz nākamo darbību Nr. 5: n, m, p, q. (Proceeded to Next Step #5: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Analīzei specifisks cēlonis.	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
1125	Iespējami nepietiekama daudzuma kļūda: n, m, p, q. (Possible Insufficient Volume Error: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Iespējami nepietiekams daudzums	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.

### 9.19.2.2 Pārtrauktas darbības kļūdas

9-4. tabulā ir uzskaitītas kļūdas, kas var parādīties, kad tiek pārtraukts tests. Pārtrauktas darbības kļūdu ziņojumi tiek rādīti logā Skatīt rezultātus (View Results). Skatiet 9-41. attēlu. Lai sazinātos ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju, skatiet kontaktinformāciju Priekšvārds sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).

#### 9-4. tabula. Kļūdas, kas var parādīties, kad tiek pārtraukts tests

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
2003	Modulī jau tiek izpildīts tests ar testa ID n, kad tiek izpildīta komanda ar ID m. (Module is already running a test with test ID n while performing command ID m.) (m un n ir programmatūras parādītie ID numuri. Numuri var atšķirties.)	Programmatūras sakaru kļūme.	Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
2005	Netika noteikta piedziņas šļirces kustība. Noteiktā kustība sākās pozīcijā n ul un pārnesa m ul vārsta pozīcijā p ar spiedienu q PSI. (Motion of the syringe drive was not detected. Detected motion started at position n ul and transferred m ul at valve position p with pressure q PSI.) (n, m, p un q ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tika noteikta šļirces apstāšanās (moduļa problēma).</li> <li>Kārtridža problēma (ņemiet vērā, vai kļūdai ir novērojama laika secība).</li> <li>Kārtridža vāks netika atvērts.</li> </ul>	Izmēģiniet vienu vai vairākus no šiem risinājumiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>Izmantojiet jaunu kārtridžu.</li> <li>Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a>.</li> <li>Pārbaudiet, vai modulī nav kristalizācijas, un, ja nepieciešams, iztīriet moduli saskaņā ar lietošanas rokasgrāmatas norādījumiem. Pēc tīrīšanas novērojiet vienu nedēļu.</li> <li>Ja ir aizdomas par kārtridžu, piefiksējiet analīzes nosaukumu, kārtridža sērijas numuru un kārtridža partijas numuru.</li> </ul> <p>Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.</p>
2006	Netika noteikta vārsta kustība. Vārsts saka kustību pozīcijā n. Pēdējoreiz tas tika noteikts pozīcijā m. (Valve motion was not detected. Valve started at position n. Last detected at position m.) (n un m ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās piedziņas vārsta kļūme.  Nepareiza mijiedarbība starp kārtridžu un vārsta korpusu.	Izmēģiniet vienu vai vairākus no šiem risinājumiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>Atveriet moduli un pārpozicionējiet kārtridžu.</li> <li>Izmantojiet jaunu kārtridžu.</li> <li>Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a>.</li> </ul> <p>Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.</p>

9-4. tabula. Kļūdas, kas var parādīties, kad tiek pārtraukts tests (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
2008	Šļirces spiediena rādījums f.f PSI pārsniedz protokola ierobežojumu f.f PSI, komanda Nr. [komandas rindas numurs ADF] (Syringe pressure reading of f.f PSI exceeds the protocol limit of f.f PSI, command # [The command line number in the ADF]) (f.f ir programmatūras parādītā vērtība. Šī vērtība var atšķirties.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtru aizsprosto netīrumi paraugā.</li> <li>• Radās spiediena sensora kļūme.</li> </ul>	Izmēģiniet vienu vai vairākus no šiem risinājumiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atkārtoti testējiet paraugu saskaņā ar norādījumiem pakas ieliktnī, izmantojot jaunu kārtidžu.</li> <li>• Palaidiet jaunu kārtidžu ar tikai matricu [bez pievienota pacienta parauga] (t.i., pievienojiet kārtidžam tikai parauga reaģentu vai paraugu transportēšanas vidi, ja piemērojams).</li> </ul> <p>Ja kļūda atkārtojas, zvaniem Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet analīzes nosaukumu, kārtidža partijas numuru, parauga tipu, kārtidža sērijas numuru un savākšanas informāciju.</p>
2009	Šļirces spiediena rādījums f.f PSI ir zem protokola ierobežojuma f.f PSI, komanda Nr. [komandas rindas numurs ADF] (Syringe pressure reading of f.f PSI is below the protocol limit of f.f PSI, command # [The command line number in the ADF]) (f.f ir programmatūras parādītā vērtība. Šī vērtība var atšķirties.)	Filtrs ir aizsprostots.	Izmēģiniet vienu vai vairākus no šiem risinājumiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izmantojiet jaunu kārtidžu.</li> <li>• Palaidiet kārtidžu, kas satur tikai buferi.</li> </ul> <p>Ja kļūda atkārtojas, zvaniem Cepheid tehniskā atbalsta birojam.</p>
2012	Tika noteikta nepareiza vārsta kustība uz pozīciju n. Tika noteikts, ka vārsts apstājās pozīcijā m. (An inaccurate valve move to position n was detected. The valve was detected to stop at position m.) (n un m ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās piedziņa vārsta komponenta kļūme.	Izmantojiet jaunu kārtidžu. Ja kļūda atkārtojas, zvaniem Cepheid tehniskā atbalsta birojam.

9-4. tabula. Kļūdas, kas var parādīties, kad tiek pārtraukts tests (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
2014	Termistora A/termistora B/ apkārtējās vides termistora/optiskā termistora digitālais temperatūras rādījums n nebija pieņemamajā diapozonā m1–m2. (The digital temperature reading of n for Thermistor A/Thermistor B/Ambient Thermistor/Optic Thermistor was not within the acceptable range of m1 to m2.) (n, m1 un m2 ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās sildītāja A/sildītāja B/moduļa optiskā bloka termistora kļūme.	Pārbaudiet tālāk norādīto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apkārtējās vides temperatūra.</li> <li>• Iekārtas iekšējā temperatūra.</li> <li>• Divu collu atstatums, skatiet 2. nodaļu (Uzstādīšana).</li> <li>• Ja apkārtējās vides un iekšējā temperatūra ir pieņemamajā diapazonā, taču joprojām tiek rādīts kļūdas ziņojums, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.</li> </ul>
2016	Sistēma nevarēja atrast vārsta sākumpozīciju. (The system was unable to find the valve home position.)	Radās vārsta pozīcijas sensora kļūme.	Veiciet pašdiagnotiku un mēģiniet vēlreiz, izmantojot citu kārtidžu. Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
2017	Durtiņu bloķēšanas sensors ir joprojām ieslēgts pēc kārtidža izstumšanas darbības. (The door latch sensor is still on after a cartridge eject operation.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radās šļirces komponenta kļūme.</li> <li>• Radās durtiņu vai saistīta komponenta kļūme.</li> <li>• Radās durtiņu sensora kļūme.</li> </ul>	Lai izņemtu kārtidžu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistēmas GeneXpert Dx loga rīkjoslā noklikšķiniet uz <b>Uzturēšana (Maintenance)</b>.</li> <li>• Izvēlnē Uzturēšana (Maintenance) noklikšķiniet uz <b>Atvērt moduļa durtiņas (Open Module Door) vai Atjaunināt EEPROM (Update EEPROM)</b>.</li> <li>• Atlasiet moduli.</li> <li>• Noklikšķiniet uz <b>Atvērt durtiņas (Open Door)</b>, lai atvērtu moduļa durtiņas.</li> <li>• Pēc kārtidža izņemšanas restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a>.</li> </ul>
2022	Neizdevās iegūt vajadzīgo temperatūru n °C. Temperatūra sasniedza m °C. (Failed to get to desired temperature of n °C. The temperature reached m °C.) (n un m ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Vides temperatūra pārsniedz vai nesasniedz pieņemamo diapazonu.	Pārbaudiet tālāk norādīto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apkārtējās vides temperatūra</li> <li>• Iekārtas iekšējā temperatūra.</li> <li>• Divu collu atstatums, skatiet <a href="#">2.5.1. sadaļu un 4.3. sadaļu „Darbības vides parametri”</a>.</li> </ul> Ja apkārtējās vides un iekšējā temperatūra ir pieņemamajā diapazonā, taču joprojām tiek rādīts kļūdas ziņojums, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.

9-4. tabula. Kļūdas, kas var parādīties, kad tiek pārtraukts tests (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
2024	Radās akustiskās zondes kļūme ar n% darba ciklu, m Hz and faktisko p% amplitūdu. Iestatījuma amplitūda bija q%. (An ultrasonic horn failure occurred with n% duty cycle, m Hz and actual p% amplitude. Setpoint amplitude was q%.) (n, m, p un q ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās akustiskās zondes kļūme.	Izmantojiet jaunu kārtidžu. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
2026	Tika noteikts, ka akustiskās zondes strāva ir ārpus normālā diapazona. (The ultrasonic horn current was detected to be out of the normal range.)	Radās akustiskās zondes kļūme.	Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
2032	Akustisko zondi nevarēja pareizi noskaņot. Skaņojuma frekvence bija n Hz. (The ultrasonic horn could not be tuned properly. The tuning frequency value was n Hz.) (n ir programmatūras parādītā vērtība. Šī vērtība var atšķirties.)	Radās akustiskās zondes kļūme.	Izmantojiet jaunu kārtidžu. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
2034	Detektora n/LED n optiskais signāls nerasniedza gaidīto vērtību. Gaidītā vērtība = m, faktiskā vērtība = p. (The optical signal from Detector n/LED n did not reach the expected value. Expected value=m, Actual value=p.) (n, m un p ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED nedarbojas.</li> <li>• Detektors nedarbojas.</li> <li>• Saisītājā ķēdē ir radušās problēmas.</li> </ul>	Restartējiet testu. Ja kļūda atkārtojas, restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a> . Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
2035	Radās akustiskā kļūme ar n% darba ciklu, m Hz and faktisko p% amplitūdu. Iestatījuma amplitūda bija q%. (An ultrasonic failure occurred with n% duty cycle, m Hz and actual p% amplitude. Setpoint amplitude was q%.) (n, m, p un q ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kārtidža problēma</li> <li>• Netīrumi uz zondes virsmas</li> <li>• Radās akustiskās zondes kļūme.</li> </ul>	Restartējiet testu. Ja kļūda atkārtojas, restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a> . Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.

9-4. tabula. Kļūdas, kas var parādīties, kad tiek pārtraukts tests (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
2096	Analīzei specifiska izbeigšanas kļūda Nr. 1: n, m, p, q. (Assay-Specific Termination Error #1: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Analīzei specifisks cēlonis. Saistīts ar parauga daudzumu.  Detalizētu informāciju par kļūdu skatiet pakas ieliktnī. Dažos gadījumos problēma ir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Saistīta ar kārtidžu</li> <li>Spiediena sensora kļūme</li> </ul>	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Nodrošiniet, lai jaunajā kārtidžā tiktu pievienots pareizs parauga daudzums.  Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtidža partija, kārtidža sērijas numurs un moduļa sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).
2097	Analīzei specifiska izbeigšanas kļūda Nr. 2: n, m, p, q. (Assay-Specific Termination Error #2: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Analīzei specifisks cēlonis. Saistīts ar parauga daudzumu.  Detalizētu informāciju par kļūdu skatiet pakas ieliktnī. Dažos gadījumos problēma ir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Saistīta ar kārtidžu</li> <li>Spiediena sensora kļūme</li> </ul>	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Nodrošiniet, lai jaunajā kārtidžā tiktu pievienots pareizs parauga daudzums.  Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtidža partija, kārtidža sērijas numurs un moduļa sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).
2098	Analīzei specifiska izbeigšanas kļūda Nr. 3: n, m, p, q. (Assay-Specific Termination Error #3: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Analīzei specifisks cēlonis.	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
2099	Analīzei specifiska izbeigšanas kļūda Nr. 4: n, m, p, q. (Assay-Specific Termination Error #4: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Analīzei specifisks cēlonis.	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
2100	Analīzei specifiska izbeigšanas kļūda Nr. 5: n, m, p, q. (Assay-Specific Termination Error #5: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Analīzei specifisks cēlonis.	Veiciet atkārtotu testa izpildi. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.



**9-4. tabula. Kļūdas, kas var parādīties, kad tiek pārtraukts tests (Continued)**

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
2125	Izbeigšanas kļūda — nepietiekams daudzums: n, m, p, q. (Termination Error – Insufficient Volume: n, m, p, q.) (n, m, p, q vērtības ir specifiskas analīzei)	Komandas sekvencē norādīta kā „Izbeigšanas kļūda — nepietiekams daudzums” (Termination Error - Insufficient Volume). <ul style="list-style-type: none"> <li>Saistīta ar parauga daudzumu</li> <li>Spiediena sensora kļūme</li> </ul>	Nodrošiniet, lai kārtidžā tiktu pievienots pareizs daudzums. Atkārtoti testējiet paraugu saskaņā ar pakas ieliktnī sniegtajiem norādījumiem, izmantojot jaunu kārtidžu. Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtidža partija, kārtidža sērijas numurs un moduļa sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).
2126	Modulis tika atiestatīts. (Module was reset.)	Intermitējošas energoapgādes kļūme. Barošanas kabeļa vai savienotāja kļūme.	Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a> . Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.

### 9.19.2.3 Kārtidža ievietošanas kļūdas

[9-5. tabulā](#) ir uzskaitītas kļūdas, kas var parādīties kārtidža ievietošanas procesa laikā. Kārtidža ievietošanas kļūdu ziņojumi tiek parādīti logā Pārbaudīt statusu (Check Status). Skatiet [9-40. attēlu](#).

Tā kā programmatūra ievietošanas procesa laikā veic dažas pašdiagnostikas procedūras, daļa no ievietošanas procesa laikā parādītajiem kļūdu ziņojumiem ir vienādi ar pašdiagnostikas kļūdu ziņojumiem. Šo ziņojumu sarakstu skatiet [9.19.2.4. sadaļā „Pašdiagnostikas kļūdas”](#). Lai sazinātos ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju, skatiet kontaktinformāciju [Priekšvārds sadaļā Tehniskā palīdzība](#).

**9-5. tabula. Kļūdas, kas var parādīties kārtidža ievietošanas procesa laikā**

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
2011	Nevar inicializēt spiediena sensoru uz n. Tika iegūta sensora vērtība m. (Unable to initialize pressure sensor to n. Sensor value of m was obtained.) (n un m ir programmatūras parādītās spiediena vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās spēka sensora kļūme.	Restartējiet testu. Ja kļūda atkārtojas, restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a> . Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.

9-5. tabula. Kļūdas, kas var parādīties kārtidža ievietošanas procesa laikā (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
2018	Mēģinājums ievietot kārtidžu, kamēr durtiņas ir joprojām aizvērtas. (Attempt to load a cartridge while the door is still closed.)	Šo kļūdu var būt izraisījis viens no šiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radās vārsta motora kļūme.</li> <li>• Radās šļirces komponenta kļūme.</li> <li>• Radās durtiņu bloķēšanas sensora kļūme.</li> </ul>	Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a> . Atveriet durtiņas. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
2025	Tiek parādīts viens no šiem ziņojumiem:  Sistēma nevarēja atrast virzuļa sākumpozīciju. Virzulis pārvietojās uz leju, meklējot ADC =n. Tika noteikta ADC vērtība m, un notika apstāšanās. (The system failed to find the plunger home position. Plunger moved down looking for ADC = n. ADC value m was detected and stall occurred.)  Sistēma nevarēja atrast virzuļa sākumpozīciju. Tika pabeigta augšupejoša kustība ar minimālu spēka vērtību n, nesasniedzot spēka vērtību, kas ir mazāka par m. (The system failed to find the plunger home position. Upward move with minimum force value of n was completed without reaching force value less than m.)  (n un m ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās virzuļa komponentu vai spēka sensora kļūme.	Lai noteiktu, vai kļūdu izraisīja kļūmīgs iekārtas modulis vai bojāts kārtidžs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restartējiet testu, izmantojot to pašu kārtidžu, kuru ievietojiet tajā pašā iekārtas modulī.</li> <li>• Ja kļūda atkārtojas, restartējiet testu, izmantojot to pašu kārtidžu, taču šoreiz ievietojiet to citā iekārtas modulī. Ja tests jaunajā modulī norit veiksmīgi, tas nozīmē, ka iepriekšējais modulis ir jālabo. Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.</li> <li>• Ja kļūda rodas arī otrajā iekārtas modulī, restartējiet testu, izmantojot jaunu kārtidžu, kuru ievietojiet sākotnējā modulī. Ja tests norit veiksmīgi, tas nozīmē, ka iepriekšējais kārtidžs bija bojāts.</li> </ul> Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
2037	Kārtidža integritātes tests neizdevās vārsta pozīcijā <n>. Spiediena izmaiņas f.ff PSI nepārsniedza prasīto f.f PSI vērtību. Spiediens testa laikā palielinājās no f.f PSI līdz f.f PSI. (The cartridge integrity test failed at valve position <n>. The pressure change of f.ff PSI did not exceed the requirement of f.f PSI. The pressure increased from f.f PSI to f.f PSI during the test.)	Šo kļūdu var būt izraisījis viens no šiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kārtidžā nav reakciju mēģenes.</li> <li>• Kārtidžs ir bojāts.</li> <li>• Neizdevās kārtidža integritātes tests.</li> <li>• Spiediena sensora kļūme.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izņemiet kārtidžu un apskatiet, vai tam nav bojājumu.</li> <li>2. Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtidžu.</li> </ol> Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, piefiksējiet analīzes nosaukumu, kārtidža partijas numuru, kārtidža sērijas numuru un moduļa sērijas numuru(-s) kļūdai(-ām).

### 9.19.2.4 Pašdiagnostikas kļūdas

9-6. tabulā ir uzskaitītas kļūdas, kas var parādīties pašdiagnostikas procesa laikā. Pašdiagnostikas kļūdu ziņojumi tiek parādīti logā Pārbaudīt statusu (Check Status). Skatiet 9-40. attēlu. Lai sazinātos ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju, skatiet kontaktinformāciju Priekšvārds sadaļā Tehniskā palīdzība.

9-6. tabula. Kļūdu ziņojumi, kas var parādīties pašdiagnostikas procesa laikā

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
4001	Tika noteikta ar I-CORE atmiņu saistīta problēma. (A problem with the memory of the I-CORE was detected.)	Radās aparatūras komponenta kļūme	Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet 2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”. Atveriet durtiņas, atlasiet moduli un atjauniniet EEPROM. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4002	Tika noteikta ar GeneXpert moduļa galveno atmiņu saistīta problēma. (A problem with the main memory of the GeneXpert module was detected.)	Radās aparatūras komponenta kļūme.	Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet 2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4003	Tika noteikta ar akustisko zondi saistīta problēma. (A problem of the ultrasonic horn system was detected.)	Radās akustiskās piedziņas ķēdes kļūme.	Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet 2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4004	Netika noteikta vārsta kustība. (Valve motion was not detected.)	Radās piedziņa vārsta komponenta kļūme.	Izņemiet no moduļa visus kārtidžus un pēc tam restartējiet sistēmu. Ja problēma atkārtojas, veiciet pašdiagnostiku manuāli (skatiet 9.14. sadaļu „Manuālās pašdiagnostikas veikšana”). Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4006	Netika noteikta piedziņas šļirces kustība. (Syringe drive movement was not detected.)	Apstāšanās sensora kļūme kārtidža ievietošanas laikā radās, jo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kārtidžs nebija pareizi pozicionēts.</li> <li>Radās piedziņas šļirces komponenta kļūme.</li> </ul>	Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet 2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”. Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4008	Tika noteikts, ka n V energoapgāde ir m V. (The n-V power supply was detected to be m V.) (n un m ir programmatūras parādītās sprieguma vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Energoapgādes kļūme.	Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet 2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”. Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.

9-6. tabula. Kļūdu ziņojumi, kas var parādīties pašdiagnostikas procesa laikā (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
4009	Netika apstiprināta sildītāja A darbība. Mērītā temperatūra mainījās no n °C uz m °C. (Heater A operation was not verified. Measured temperature changed from n °C to m °C.) (n un m ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās sildītāja A komponenta kļūme.	Veiciet pašdiagnostiku. Skatiet <a href="#">9.14. sadaļu „Manuālās pašdiagnostikas veikšana”</a> . Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4010	Netika apstiprināta dzesēšanas ventilatora darbība. Mērītā temperatūra n °C pārsniedza m °C ierobežojumu. (Cooling fan operation was not verified. Measured temperature of n °C exceeded the limit of m °C.) (n un m ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās dzesēšanas komponenta kļūme.	Pārliecinieties, vai ventilācijas atveres nav bloķētas. Katrā iekārtas pusē ir vismaz 5 cm (2 collu) atstatumam. Veiciet pašdiagnostiku. Skatiet <a href="#">9.14. sadaļu „Manuālās pašdiagnostikas veikšana”</a> . Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4011	Ziņotā detektora m tumšā vērtība n bija pārāk augsta. (The reported dark value of n for detector m was too high.) (n un m ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Moduļa durtiņas netika pilnībā aizvērtas vai arī radās aparatūras komponenta kļūme.	Pārliecinieties, vai moduļa durtiņas ir pilnībā aizvērtas. Ja kļūda atkārtojas, pierakstiet kļūdas ziņojumā sniegto vērtību un pēc tam zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4012	Netika apstiprināta sildītāja B darbība. Mērītā temperatūra mainījās no n °C uz m °C. (Heater B operation was not verified. Measured temperature changed from n °C to m °C.) (n un m ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šī vērtība var atšķirties.)	Radās sildītāja B komponenta kļūme.	Veiciet pašdiagnostiku. Skatiet <a href="#">9.14. sadaļu „Manuālās pašdiagnostikas veikšana”</a> . Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4013	Tika noteikta nepareiza vārsta kustība. Vārsts bija ieprogrammēts apstāties pozīcijā n, taču apstājās pozīcijā m. (An inaccurate valve move was detected. The valve was programmed to stop at position n but stopped at position m.) (n un m ir programmatūras parādītās pozīciju vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radusies vārsta kļūda.	Ja modulī tiek konstatēts kārtidžs, izņemiet to. Veiciet pašdiagnostiku. Skatiet <a href="#">9.14. sadaļu „Manuālās pašdiagnostikas veikšana”</a> . Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.

9-6. tabula. Kļūdu ziņojumi, kas var parādīties pašdiagnostikas procesa laikā (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
4014	Detektora n/LED n optiskais signāls nerasniedza gaidīto vērtību. Gaidītā vērtība = m, faktiskā vērtība = p. (The optical signal from Detector n/LED n did not reach the expected value. Expected value=m, Actual value=p.) (n, m un p ir programmatūras parādītās optiskā signāla vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās optikas komponenta kļūme.	Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4015	Optiskās sistēmas izmērītā temperatūra ir n, kas neatrodas pieņemamajā diapazonā m1–m2. (The measured temperature of the optical system is n which was not within the acceptable range of m1 to m2.) (n, m1 un m2 ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās optiskā bloka termistora kļūme.	Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a> . Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4016	GX moduļa programmas bojājums. Nevar turpināt testu. (GX module program corruption. Unable to continue the test.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iespējama RAM kļūme</li> <li>• iespējams EMI</li> <li>• Aparātprogrammatūras defekts</li> </ul>	Zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4017	Termistora A/termistora B/ apkārtējās vides termistora/optiskā termistora digitālais temperatūras rādījums n nebija pieņemamajā diapazonā m1–m2. (The digital temperature reading of n for Thermistor A/Thermistor B/Ambient Thermistor/Optic Thermistor was not within the acceptable range of m1 to m2.) (n, m1 un m2 ir programmatūras parādītās temperatūras vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Radās sildītāja A/sildītāja B/moduļa/optiskā bloka termistora kļūme.	Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a> . Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
4019	LED n optiskās gammas testā tika iegūti nemonotoni rezultāti, izmantojot DAC iestatījumu nnn. Atsauces detektora rādījumi bija nnn un nnn. (The optical ramp test for LED n resulted in non-monotonic results at DAC setting of nnn. The reference detector readings were nnn and nnn.)	LED ir bojāta.	Restartējiet sistēmu. Norādījumus skatiet <a href="#">2.17. sadaļā „Sistēmas restartēšana”</a> . Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.

### 9.19.2.5 Pēcizpildes analīzes kļūdas

9-7. tabulā ir uzskaitītas kļūdas, kas var parādīties pēcizpildes analīzes (datu redukcijas) procesa laikā. Pēcizpildes analīzes kļūdu ziņojumi tiek parādīti logā Skatīt rezultātus (View Results) (skatiet 9-41. attēlu). Lai sazinātos ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju, skatiet kontaktinformāciju Priekšvārds sadaļā Tehniskā palīdzība.

9-7. tabula. Datu redukcijas kļūdas

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
5001	<p>Nevar apstiprināt pozitīvo analīti [x], izmantojot līknes atbilstību. (Unable to verify positive analyte [x] using curve fitting.)* (x ir analīta nosaukums.)</p> <p>* Piezīme. Kļūdai 5001 Testa rezultāti (Test Result) izmanto vārdu Nederīgs (Invalid), nevis Kļūda (Error).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kārtridža komponents ir defektīvs, kā rezultātā pozitīvajai attīstības līknei ir anormāla forma.</li> <li>Kārtridžā tika ievietots pārāk liels parauga daudzums.</li> </ul>	<p>Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtridžu un pareizo parauga daudzumu.</p> <p>Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtridža partijas numurs, kārtridža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).</p>
5002	<p>Neizdevās apstiprināt derīgu ziņotāja pastiprināšanas līkni. Formas koeficients n bija mazāks par minimālo vērtību m. (Failed to verify valid amplification curve for reporter. The shape factor of n was below the minimum of m.)* (n un m ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)</p> <p>* Piezīme. Kļūdai 5002 Testa rezultāti (Test Result) izmanto vārdu Nederīgs (Invalid), nevis Kļūda (Error).</p>	<p>Kārtridža komponents ir defektīvs, kā rezultātā pozitīvajai pastiprināšanas līknei ir anormāla forma.</p>	<p>Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtridžu.</p> <p>Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtridža partijas numurs, kārtridža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).</p>
5003	<p>Neizdevās apstiprināt derīgu ziņotāja pastiprināšanas līkni. Formas koeficients n bija lielāks par maksimālo vērtību m. (Failed to verify valid amplification curve for reporter. The shape factor of n was higher than the maximum of m.)* (n un m ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)</p> <p>* Piezīme. Kļūdai 5003 Testa rezultāti (Test Result) izmanto vārdu Nederīgs (Invalid), nevis Kļūda (Error).</p>	<p>Kārtridža komponents ir defektīvs, kā rezultātā pozitīvajai pastiprināšanas līknei ir anormāla forma.</p>	<p>Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtridžu.</p> <p>Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtridža partijas numurs, kārtridža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).</p>

9-7. tabula. Datu redukcijas kļūdas (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
5004	<p>Neizdevās apstiprināt derīgu ziņotāja pastiprināšanas līkni. Normalizētā kļūdu summa n bija lielāka par ierobežojuma vērtību m. (Failed to verify valid amplification curve for reporter. The normalized sum of errors of n was greater than the limit of m.)*</p> <p>(n un m ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)</p> <p>* Piezīme. Kļūdai 5004 Testa rezultāti (Test Result) izmanto vārdu Nederīgs (Invalid), nevis Kļūda (Error).</p>	<p>Kārtridža komponents ir defektīvs, kā rezultātā pozitīvajai pastiprināšanas līknei ir anormāla forma.</p>	<p>Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtridžu.</p> <p>Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtridža partijas numurs, kārtridža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).</p>
5005	<p>Neizdevās apstiprināt derīgu ziņotāja pastiprināšanas līkni. Slīpums uz vertikālo mēroga attiecību n bija lielāks par ierobežojuma vērtību m. (Failed to verify valid amplification curve for reporter. The slope to vertical scaling ratio of n was higher than the limit of m.)*</p> <p>(n un m ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)</p> <p>* Piezīme. Kļūdai 5005 Testa rezultāti (Test Result) izmanto vārdu Nederīgs (Invalid), nevis Kļūda (Error).</p>	<p>Kārtridža komponents ir defektīvs, kā rezultātā pozitīvajai pastiprināšanas līknei ir anormāla forma.</p>	<p>Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtridžu.</p> <p>Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtridža partijas numurs, kārtridža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).</p>
5006	<p>X zondes pārbaude neizdevās. Zondes pārbaudes vērtība n rādījuma skaitlim m pārsniedza maksimālo vērtību p. (X probe check failed. Probe check value of n for reading number m was above the maximum of p.)</p> <p>(x ir analīta nosaukums, n, m un p ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)</p>	<p>Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kārtridžā tika ievietots nepareizs reaģenta daudzums.</li> <li>• Reaģents ir defektīvs.</li> <li>• Šķidrums pārņemšana neizdevās.</li> <li>• Saistīts ar moduli.</li> </ul>	<p>Pārbaudiet tālāk norādīto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaģenti tiek pareizi pievienoti kārtridžā.</li> <li>• Kārtridži bija pareizi uzglabāti.</li> </ul> <p>Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtridžu un ievērojot pakas ieliktnī sniegtos norādījumus.</p> <p>Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtridža partijas numurs, kārtridža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).</p>

9-7. tabula. Datu redukcijas kļūdas (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
5007	X zondes pārbaude neizdevās. Zondes pārbaudes vērtība n rādījuma skaitlim m bija mazāka par minimālo vērtību p. (X probe check failed. Probe check value of n for reading number m was below the minimum of p.) (x ir analīta nosaukums, n, m un p ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kārtridžā tika ievietots nepareizs reaģenta daudzums.</li> <li>Reaģents ir defektīvs.</li> <li>Šķidruma pārmešana neizdevās.</li> <li>Paraugš kārtridžā tika nepareizi apstrādāts.</li> <li>Saistīts ar moduli (iespējams, netīra optika vai kalibrācijas problēma).</li> <li>Saistīts ar konkrētu paraugu.</li> </ul>	Pārbaudiet tālāk norādīto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaģenti tiek pareizi pievienoti kārtridžā.</li> <li>Kārtridži bija pareizi uzglabāti.</li> </ul> Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtridžu un ievērojot pakas ieliktnī sniegtos norādījumus. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja kļūda joprojām atkārtojas: notīriet moduli, izmantojot optisko suku (GX tīrīšanas komplekts (700-6519)). Skatiet <a href="#">9.4. sadaļu</a> dokumentā <a href="#">Tīrīšanas un dezinfekcijas vadlīnijas</a>.</li> <li>Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtridža partijas numurs, kārtridža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).</li> </ul>
5008	X zondes pārbaude neizdevās. Zondes pārbaudes delta vērtība n starp rādījuma skaitli m un rādījuma skaitli p bija mazāka par minimālo vērtību q. (X probe check failed. Probe check delta value n between reading number m and reading number p was below the minimum of q.) (x ir analīta nosaukums, n, m un p ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kārtridžā tika ievietots nepareizs reaģenta daudzums.</li> <li>Reaģents ir defektīvs.</li> <li>Šķidruma pārmešana neizdevās.</li> </ul>	Pārbaudiet tālāk norādīto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaģenti tiek pareizi pievienoti kārtridžā.</li> <li>Kārtridži bija pareizi uzglabāti.</li> <li>Atkārtoti izpildiet testus, izmantojot jaunus kārtridžus.</li> </ul> Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
5009	X zondes pārbaude neizdevās. Zondes pārbaudes delta vērtība n starp rādījuma skaitli m un rādījuma skaitli p pārsniedza maksimālo vērtību q. (X probe check failed. Probe check delta value n between reading number m and reading number p was above the maximum of q.) (x ir analīta nosaukums, n, m un p ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Kļūdu varēja izraisīt viens vai vairāki no šiem iespējamajiem cēloņiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kārtridžā tika ievietots nepareizs reaģenta daudzums.</li> <li>Reaģents ir defektīvs.</li> <li>Šķidruma pārmešana neizdevās.</li> </ul>	Pārbaudiet tālāk norādīto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Reaģenti tiek pareizi pievienoti kārtridžā.</li> <li>Kārtridži bija pareizi uzglabāti.</li> <li>Atkārtoti izpildiet testus, izmantojot jaunus kārtridžus.</li> </ul> Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.



9-7. tabula. Datu redukcijas kļūdas (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
5010	Nevar apstiprināt pozitīvo analītu [x], izmantojot līknes atbilstību. Bija pieejami x rādījumi, taču minimālais nepieciešamais rādījumu skaits ir y. (Unable to verify positive analyte [x] using curve fitting. X readings were available, but the minimum number of readings required is y.) (x ir analīta nosaukums; y ir programmatūras parādītā vērtība.)	Kārtridža komponents ir defektīvs, kā rezultātā pozitīvajai attīstības līknei ir anormāla forma.	Izmantojiet jaunu kārtridžu. Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam un sniedziet kļūdas ziņojumā norādīto informāciju.
5011	Analīta [x] pastiprināšanas līknē noteikts signāla zudums. n signāla samazinājums ar m% samazinājumu ciklā p. (Signal loss detected in the amplification curve for analyte [x]. n decrease in signal with m% decrease at cycle p.) (x ir analīta nosaukums; n, m un p ir programmatūras parādītās vērtības. Šīs vērtības var atšķirties.)	Parasti notiek, kad fluorescences signāls ir tiek liels, ka tas noplūst citā kanālā, izraisot otrā signāla pārveidošanos negatīvā līknē. Turklāt kļūda var rasties šo cēloņu dēļ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saistīts ar paraugu</li> <li>• Saistīts ar moduli</li> <li>• Saistīta ar kārtridžu</li> </ul>	Informāciju par konkrētām atkārtotās izpildes procedūrām skatiet pakas ieliktnī. Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtridžu un ievērojot pakas ieliktnī sniegtos norādījumus. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtridža partijas numurs, kārtridža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).
5013	Kvantitatīvā vērtība ir pārāk liela, lai to parādītu lietojumprogrammā vai datubāzē. (Quantitative value is too large to represent in application or database.)	Bāzes kvantitatīvā vērtība vai kvantitatīvā vērtība ir pārāk liela, lai to parādītu.	Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
5014	Kvantitatīvā vērtība ir mazāka par apakšējo aprēķina ierobežojumu. (Quantitative value is below the lower calculation limit.)	Kvantitatīvā vērtība ir mazāka par 0,01.	Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam.
5015	Neizdevās apstiprināt derīgu fona slīpumu analītam [analīta nosaukums]. Absolūtā slīpuma vērtība f.f pārsniedza maksimālo vērtību f.f. (Failed to verify valid background slope for analyte [analyte name]. The absolute value of the slope of f.f was above the maximum of f.f.)*  * Piezīme. Kļūdai 5015 Testa rezultāti (Test Result) izmanto vārdu Nederīgs (Invalid), nevis Kļūda (Error).	Stāvs slīpums optiskā fona reģionā.	Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtridžu un ievērojot pakas ieliktnī sniegtos norādījumus. Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtridža partijas numurs, kārtridža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).

9-7. tabula. Datu redukcijas kļūdas (Continued)

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
5016	Neizdevās apstiprināt derīgu fona kļūdu analītam [analīta nosaukums]. RMS kļūda f.f pārsniedza maksimālo vērtību f.f. (Failed to verify valid background error for analyte [analyte name]. The RMS error of f.f was above the maximum of f.f.)*  * Piezīme. Kļūdai 5016 Testa rezultāti (Test Result) izmanto vārdu Nederīgs (Invalid), nevis Kļūda (Error).	Liela RMS kļūda fona reģionā.	Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtidžu un ievērojot pakas ieliktnī sniegtos norādījumus.  Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtidža partijas numurs, kārtidža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).
5017	X zondes pārbaude neizdevās. Zondes pārbaudes vērtība n rādījuma skaitlim m bija mazāka par derīgo līmeni p. (X probe check failed. Probe check value of n for reading number m was below the valid level of p.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kārtidža problēma.</li> <li>• Kārtidžā tika ievietots nepareizs reaģenta daudzums.</li> <li>• Reaģents ir defektīvs.</li> <li>• Šķidruma pārmešana neizdevās</li> <li>• Paraugšs kārtidžā tika nepareizi apstrādāts.</li> </ul>	Atkārtoti izpildiet testu, izmantojot jaunu kārtidžu un ievērojot pakas ieliktnī sniegtos norādījumus.  Ja problēma atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam. Ja iespējams, problēmu novēršanas nolūkiem piefiksējiet šādu informāciju: analīzes nosaukums, kārtidža partijas numurs, kārtidža sērijas numurs un moduļa(-u) sērijas numurs(-i) kļūdai(-ām).
5018	Neizdevās apstiprināt zondes pārbaudes koeficientu analītam [analīta nosaukums]. 1. zondes pārbaude = m, 2. zondes pārbaude = n, koeficients = f.ff ir lielāks par maksimālo vērtību f.ff. (Failed to verify valid probe check ratio for analyte [analyte name]. Probe check 1 = m, probe check 2 = n, ratio = f.ff greater than maximum f.ff.)	Kārtidža problēma.	Izmantojiet jaunu kārtidžu.  Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam un sniedziet kļūdas ziņojumā norādīto informāciju.
5019	Neizdevās apstiprināt zondes pārbaudes koeficientu analītam [analīta nosaukums]. 1. zondes pārbaude = m, 2. zondes pārbaude = n, koeficients = f.ff ir mazāks par minimālo vērtību f.ff. (Failed to verify valid probe check ratio for analyte [analyte name]. Probe check 1 = m, probe check 2 = n, ratio = f.ff less than minimum f.ff.)	Kārtidža problēma.	Izmantojiet jaunu kārtidžu.  Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam un sniedziet kļūdas ziņojumā norādīto informāciju.

## 9.19.2.6 Sakaru zuduma/atkopšanas kļūdas

### Svarīgi!

Ja moduļa sakaru zudums notiek pēc testa pasūtīšanas un piešķiršanas modulim, bet pirms kārtidža ievietošanas un durtiņu bloķēšanas, tiek parādīts kļūdas ziņojums ar norādījumu neievietot kārtidžu un nebloķēt durtiņas. Ievērojot ziņojumā sniegtos norādījumus, kārtidžu var atkārtoti piešķirt citam modulim. Taču, ja tiks ievietots kārtidžs un bloķētas durtiņas, pēc testa pabeigšanas netiks sniegts nekāds rezultāts un kārtidžu nedrīkstēs izmantot atkārtoti.

9-8. tabulā ir uzskaitītas sakaru kļūdas, kas var parādīties, kamēr modulis atrodas dīkstāves režīmā, pirms ir bloķētas moduļa durtiņas vai kad tiek startēts tests (tests tiek pārtraukts). Lai sazinātos ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju, skatiet kontaktinformāciju [Priekšvārds sadaļā Tehniskā palīdzība](#).

9-8. tabula. Sakaru zuduma/atkopšanas kļūdas

Kļūdas kods	Kļūdas ziņojums	Iespējamie cēloņi	Risinājums
2120	Modulī X pazuda sakari, kamēr modulis atradās dīkstāves režīmā (Module X lost communication while module was idle)	Datoru un GeneXpert iekārtu savieno vaļīgs vai bojāts Ethernet kabelis.	Pārbaudiet, vai Ethernet kabelis pareizi savieno datoru un GeneXpert iekārtu. Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam un sniedziet kļūdas ziņojumā norādīto informāciju.
2121	Modulī X pazuda sakari, pirms tika bloķētas moduļa durtiņas (Module X lost communication before module door was latched)	Datoru un GeneXpert iekārtu savieno vaļīgs vai bojāts Ethernet kabelis.	Pārbaudiet, vai Ethernet kabelis pareizi savieno datoru un GeneXpert iekārtu. Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam un sniedziet kļūdas ziņojumā norādīto informāciju.
2122	Modulī X pazuda sakari testa sākšanas laikā, tests tika pārtraukts (Module X lost communication while starting test, test aborted)	Datoru un GeneXpert iekārtu savieno vaļīgs vai bojāts Ethernet kabelis.	Pārbaudiet, vai Ethernet kabelis pareizi savieno datoru un GeneXpert iekārtu. Ja kļūda atkārtojas, zvaniet Cepheid tehniskā atbalsta birojam un sniedziet kļūdas ziņojumā norādīto informāciju.
2124	Moduļa X sakari ir atjaunoti (Module X communication restored)	Atjaunoti sakari no vaļīga vai bojāta kabeļa, kas savieno datoru un GeneXpert iekārtu.	Nav piemērojams.

## 9.19.3 Resursdatora savienojamības problēmu novēršana

### 9.19.3.1 Resursdatora savienojamības indikators

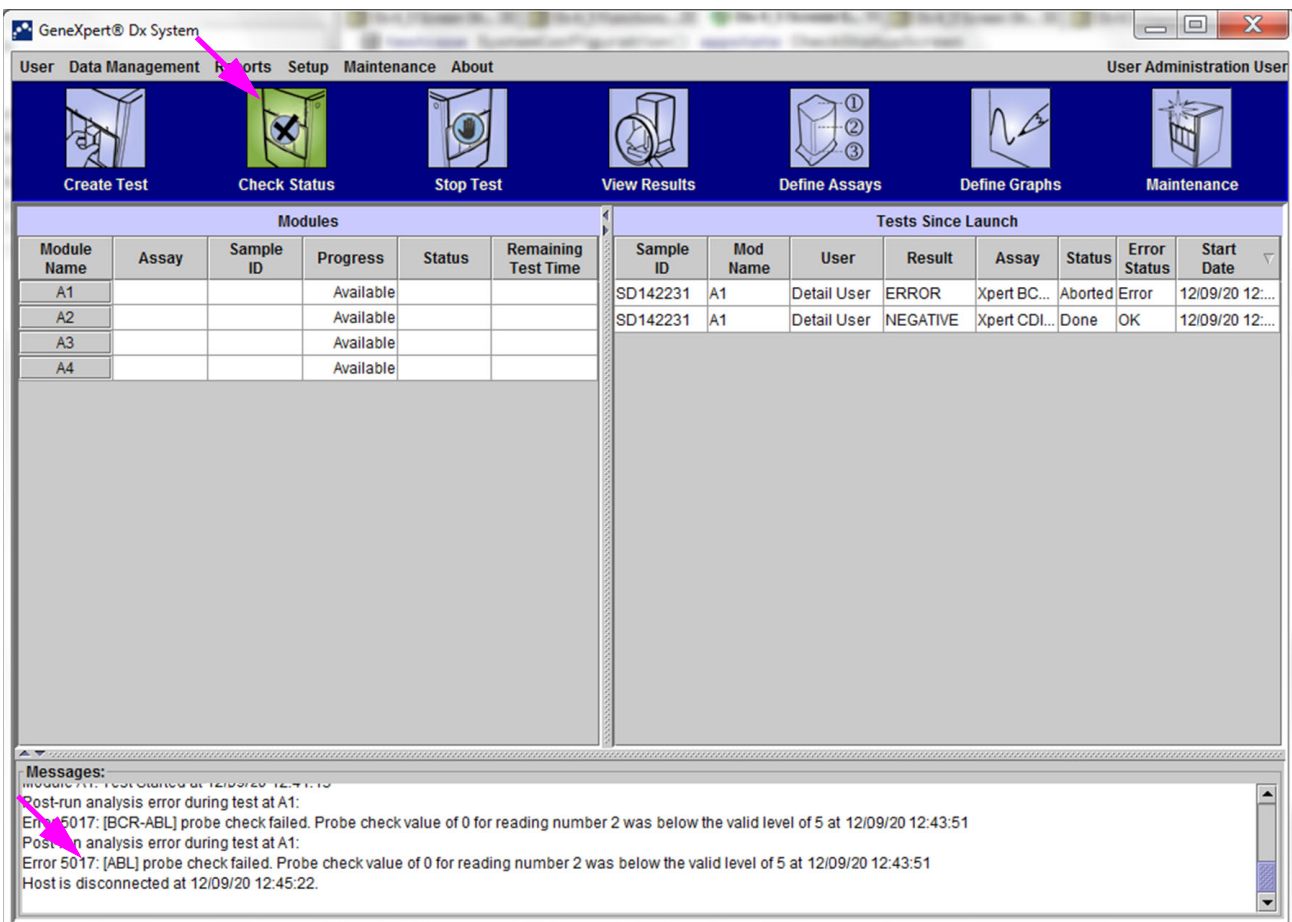
Kad tiek startēta programmatūra, tiek automātiski izveidots resursdatora savienojums, ja tas ir iespējots. Tiek rādīta poga **Pārbaudīt statusu (Check Status)** parastajā izskatā. Skatiet [9-42. attēlu](#).

Pārbaudīt statusu



9-42. attēls. Poga Pārbaudīt statusu parastajā izskatā (atzīmes simbols)

Ja resursdatora savienojums tiek pārtraukts, kamēr darbojas sistēma, poga **Pārbaudīt statusu (Check Status)** mainās uz simbolu **X** un loga Pārbaudīt statusu (Check Status) apgabalā Ziņojumi (Messages) tiek parādīts ziņojums (skatiet [9-43. attēlu](#)). Lai atkārtoti izveidotu savienojumu, sazinieties ar savu resursdatora administratoru.

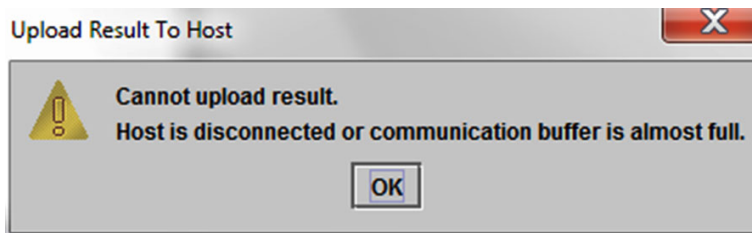


9-43. attēls. Pogas Pārbaudīt statusu simbols ir mainīts uz X, un ir parādīti ziņojumi

### 9.19.3.2 Resursdatora sakaru buferis

Ja sakari starp sistēmu GeneXpert Dx un resursdatoru ir lēni, iespējams, sakaru buferī uzkrājas dati. Kad sakaru buferis ir 75% līmenī un virs tā, sistēma pārtrauc rezultātu augšupielādi un sniedz lietotājam brīdinājumu ekrānā Pārbaudīt statusu (Check Status).

Ja noklikšķināt uz ekrānā Skatīt rezultātus (View Results) esošās pogas **Augšupielādēt rezultātu (Upload Result)**, pirms ir izveidots resursdatora savienojums vai kad sakaru buferis ir pilns, tiek parādīts dialoglodziņš Augšupielādēt rezultātu resursdatorā (Upload Result To Host). Skatiet [9-44. attēlu](#).



9-44. attēls. Dialoglodziņš Augšupielādēt rezultātu resursdatorā

### 9.19.4 LIS interfeisa problēmu novēršana

[9-9. tabulā](#) ir uzskaitītas iespējamās sistēmas konfigurācijas problēmas, ar kurām varat saskarties. Lai sazinātos ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju, skatiet kontaktinformāciju [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).

9-9. tabula. Sistēmas konfigurācijas problēmas

Problēma	Cēlonis	Risinājumi
Nevar rediģēt analīzes veco versiju testa kodu. Ja LIS administrators atjaunina testa kodu, tas tiek lietots tikai jaunajā analīzes versijā.	Jauniniet analīzi uz jauno versiju.	Pirms analīzes jaunināšanas mainiet testa kodu.
Testa rezultāti augšupielādēti ar dublētu sistēmas nosaukumu; nevar noteikt, no kuras iekārtas iegūti rezultāti.	Dublēts sistēmas nosaukums.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistēmas nosaukumam ir jābūt unikālam.</li> <li>LIS interfeisam ir jāpārbauda, vai nav dublētu iekārtas sistēmas nosaukumu.</li> <li>LIS administratoram ir jāpārvalda sistēmas nosaukumu definēšanas process.</li> </ul>
Lietotāja kļūda, atlasot analīzi testa kodu definēšanas laikā.	Lietotāja kļūda, atlasot analīzi.	LIS administratoram ir jākonfigurē pareizs testa kods; piemēram, CPT kods testam vai saīsinātam analīzes nosaukumam.



# A Ātrās uzziņas

---

Šajā pielikumā ir sniegtas ātras uzziņas par programmatūras izvēlnēm un komandām. Sistēmas GeneXpert Dx logā ir šādas izvēlnes:

- [A-1. tabula Lietotājs](#)
- [A-2. tabula Datu pārvaldība](#)
- [A-3. tabula Pārskati](#)
- [A-4. tabula Iestatīšana](#)
- [A-5. tabula Par](#)
- [A-6. tabula Izveidot testu](#)
- [A-7. tabula Apturēt testu](#)
- [A-8. tabula Skatīt rezultātus](#)
- [A-9. tabula Definēt analīzes](#)
- [A-10. tabula Uzturēšana](#)

**A-1. tabula. Lietotājs**

Komanda	Apraksts
Pieteikties (Login)	Piesaka jūs sistēmas GeneXpert Dx kontā.
Mainīt paroli (Change Password)	Maina paroli.
Atteikties (Logout)	Atsaka jūs no sistēmas GeneXpert Dx konta.
Iziet (Exit)	Aizver sistēmas GeneXpert Dx programmatūru.

**A-2. tabula. Datu pārvaldība**

Komanda	Apraksts
Arhivēt testu (Archive Test)	Arhivē atlasītos testus.
Izgūt testu (Retrieve Test)	Izgūst atlasītos testus.

**A-3. tabula. Pārskati**

Komanda	Apraksts
Parauga pārskats (Specimen Report)	Parāda datubāzē atlasītā parauga testu rezultātu pārskatu.
Pacienta pārskats (Patient Report)	Parāda viena pacienta paraugu testa rezultātus atbilstoši pacienta ID datubāzē.
Kontroles tendences pārskats (Control Trend Report)	Parāda un izdrukā ārējo kontroļu tendenču pārskatus.
Sistēmas žurnāls (System Log)	Parāda un izdrukā moduļa pašdiagnostikas un moduļa kļūdu žurnālu.
Analīzes statistikas pārskats (Assay Statistics Report)	Parāda katrai analīzei veikto testu skaita pārskatu noteiktā laika periodā ar mēneša vērtībām.
Instalācijas kvalifikācija (Installation Qualification)	Parāda un izdrukā instalācijas kvalifikācijas pārskatu.

**A-4. tabula. Iestatīšana**

Komanda	Apraksts
Lietotāju administrēšana (User Administration)	Pievieno lietotājus, noņem lietotājus vai rediģē lietotāju informāciju.
Lietotāja tipa konfigurācija (User Type Configuration)	Norāda lietotāju tipu atļaujas.
Sistēmas konfigurācija (System Configuration)	Norāda sistēmas nosaukumu, datuma formātu, laika formātu un eksportēto failu, pārskatu, datubāzes žurnālu mērķa mapes. Varat norādīt arī citus sistēmas iestatījumus.
Piešķirt iekārtas burtu (Assign Instrument Letter)	Piešķir ID katrai iekārtai un iekārtas modulim.

**A-5. tabula. Par**

Komanda	Apraksts
Par sistēmu GeneXpert Dx (About GeneXpert Dx System)	Parāda programmatūras autortiesības un versijas numuru.

**A-6. tabula. Izveidot testu**

Komanda	Apraksts
Skenēt pacienta ID (Scan Patient ID)	Izmantojiet svītrkodu skeneri, lai ievadītu pacienta ID.
Skenēt parauga ID (Scan Sample ID)	Izmantojiet svītrkodu skeneri, lai ievadītu parauga ID.
Pacienta ID 2 (Patient ID 2)	Jāievada manuāli.
Pacienta uzvārds (Patient Family or Last Name)	Jāievada manuāli.



**A-6. tabula. Izveidot testu (Continued)**

Komanda	Apraksts
Pacienta vārds (Patient First Name)	Jāievada manuāli.
Manuāla ievade (Manual entry)	Izmantojiet, lai manuāli ievadītu pacienta ID, parauga ID vai kārtidža informāciju.
Skenēt kārtidža svītrkodu (Scan Cartridge Barcode)	Izmantojiet skeneri vai izvēlieties manuālo ievadi, lai ievadītu kārtidža svītrkodu.
Sākt testu (Start Test)	Sāciet testu.
Atcelt (Cancel)	Aizver dialoglodziņu, atmetot jauno testu.

**A-7. tabula. Apturēt testu**

Komanda	Apraksts
Atlasīt notiekošos (Select Running)	Atlasa visus notiekošos testus.
Noņemt atlasi visiem (Deselect All)	Notīra visas atlasas.
Apturēt (Stop)	Aptur atlasītos testus.
Atcelt (Cancel)	Aizver dialoglodziņu.

**A-8. tabula. Skatīt rezultātus**

Komanda	Apraksts
Saglabāt izmaiņas (Save Changes)	Saglabā lodziņos Paciente ID (Patient ID), Pacienta ID 2 (Patient ID 2), Parauga ID (Sample ID), Testa tips (Test Type), Parauga tips (Sample Type), Cits parauga tips (Other Sample Type) un Piezīmes (Notes) veiktās izmaiņas.
Eksportēt (Export)	Eksportē atlasītos rezultātus .csv failā.
Pārskats (Report)	Saglabā rezultātus PDF failā.
Augšupielādēt testu (Upload Test)	Augšupielādējiet atlasītos rezultātus sistēmā LIS.
Skatīt testu (View Test)	Parāda sarakstu ar testiem, ko var apskatīt.

**A-9. tabula. Definēt analīzes**

Komanda	Apraksts
Dzēst (Delete)	Dzēš atlasīto analīzes definīcijas failu (.gxa/.nxa).
Pārvietot uz augšu (Move to Top)	Pārvieto pašlaik atlasīto analīzi uz analīzes saraksta augšu.
Partija (Lot)	Pārvalda atlasītās analīzes definīcijas parametrus, kas ir specifiski partijai.
Importēt (Import)	Importē analīzes definīciju datubāzē.

**A-10. tabula. Uzturēšana**

<b>Komanda</b>	<b>Apraksts</b>
Moduļa ziņotāji (Module Reporters)	Parāda optiskās kalibrācijas informāciju par iekārtas moduli.
Virzuļstieņa uzturēšana (Plunger Rod Maintenance)	Nolaiž šļirces virzuļstieni tīrīšanai.
Vārsta uzturēšana (Valve Maintenance)	Šī funkcija ir atspējota visiem lietotājiem.
Veikt pašdiagnostiku (Perform Self-Test)	Veic pašdiagnostiku, lai pārbaudītu sistēmas funkcijas.
Atvērt moduļa durtiņas vai atjaunināt EEPROM (Open Module Door or Update EEPROM)	Atver moduļa durtiņas, lai izstumtu iesprūdušu kārtidžu un atjauninātu platformas I-CORE EEPROM formātu.
Izslēgt moduļus no testa (Exclude Modules from Test)	Uzskaita moduli(-ļus) kā atspējotu(-s), lai sistēma to(-s) neizmanto tu testu izpildei.

## B Vārdnīca

---

**.gxa/.nxa fails** — analīzes definīcijas fails.

**.gxr/.nxr fails** — partijai specifiska parametra fails.

**.gxx/.nxx fails** — arhīva fails, kurā ir ietveri vairāki testi.

**ADF** — Analīzes definīcijas fails

**ADK** — Analīzes izstrādes komplekts

**ADS** — Analīzes izstrādes kopa

**ASK** — Analīzes atbalsta komplekts

**analīzes definīcija** — ieprogrammētu darbību sērija, kas ļauj veikt parauga sagatavošanu, pastiprināšanu un noteikšanas procedūras.

**cikla sliekšnis (Ct)** — pirmais cikls, kurā fluorescences sasniedz norādīto sliekšni. Ct var noteikt, analizējot attīstības līkni (primāro līkni) vai attīstības līknes otro atvasinājumu.

**datu redukcija** — process, kurā sistēma analizē neapstrādātus datus, pamatojoties uz analīzes definīcijas iestatījumiem, lai noteiktu testa rezultātu.

**DMS (datu pārvaldības sistēma)** — tā var būt atsevišķa, neliela mēroga informācijas sistēma vai arī LIS papildinājums tajā pašā iestādē. DMS ir programmatūras lietojumprogramma, kas atbild par informācijas saņemšanu, apstrādi un glabāšanu.

**endogēnā kontrole** — kontrole (gēns) no testa parauga, ko izmanto mērķu normalizēšanai un/vai lai palīdzētu nodrošināt pietiekama parauga daudzuma izmantošanu testā.

**galapunkts** — termiskā cikla protokola pēdējā cikla fluorescences rādītājs.

**iekārtas modulis** — atsevišķs aparatūras komponents, kurā tiek izpildīti šķidrumu un termisko ciklu protokoli. Katrs modulis sastāv no nišas, kurā tiek ievietots kārtidz, piedziņas šļirces, piedziņas vārsta, akustiskās zondes un I-CORE moduļa.

**iekšējā kontrole (IC)** — kontrole, kas palīdz pārbaudīt PCR reaģentu veiktspēju un to, vai nav nozīmīgu kavēšanas faktoru, kas varētu novērst PCR pastiprināšanu.

**LIS (laboratorijas informācijas sistēma)** — programmatūras lietojumprogramma, kas atbild par medicīniskās laboratorijas procesu ģenerētās informācijas saņemšanu, apstrādi un glabāšanu. Šīs sistēmas bieži ir jāizmanto kopā ar iekārtām un citām informācijas sistēmām, piemēram, slimnīcas informācijas sistēmām (HIS). LIS ir plaši konfigurējama lietojumprogramma, kas ir pielāgota ar mērķi ļaut izmantot dažādus laboratorijas darbplūsmas modeļus.

**līknes atbilstība** — tās līknes noteikšana, kas diagrammā atbilst norādītajai datu punktu kopai.

**manuāla ievade** — datu ievade laukā, izmantojot tastatūru. Daži lauki sniedz iespēju izvēlēties datus skenēt vai ievadīt manuāli, piemēram, lauks Pacienta ID (Patient ID) vai Parauga ID (Sample ID).

**maskavimas** — īdiegta maskavimo funkcija leidžia klientams „uzmaskuoti“ (slēpti) konkrēti mikroorganismu rezultatus iš palaikomu tyrimu rezultatu ataskaitos reikalavimams atitikti.

**modulis** — skatiet iekārtas moduli.

**parauga apstrādes kontrole (SPC)** — kontrole, kas palīdz pārliecināties, vai paraugs tika pareizi apstrādāts. Parauga apstrādes kontroli apstrādā ar paraugu un nosaka ar PCR.

**partijai specifiski parametri (LSP)** — informācija par reaģenta partiju, kas ir nepieciešama dažām analīzes definīcijām testa rezultātu noteikšanai. Partijai specifiskie parametri ir iekļauti GeneXpert kārtidža 2D svītrkodos un partijai specifiskā parametra (.gxr/.nxr) failos.

**pastiprināšanas līkne** — diagramma, kurā ir grafiski attēlots PCR ciklu skaits pret noteikto fluorescenci. Reāllaika pastiprināšanas līknei ir trīs atšķirīgi posmi: bāzlīnijas, logaritmiskā modeļa un plato. Fluorescences palielināšanās ir proporcionāla ģenerēto amplikonu daudzumam, un to var izmantot cikla sliekšņa definēšanai.

**primārā līkne** — grafisks fluorescences attēlojums attiecībā pret ciklu skaitu. Reāllaika attīstības līknei ir jābūt trīs atšķirīgiem posmiem: bāzlīnijas, logaritmiskā modeļa un plato. Fluorescences palielināšanās ir proporcionāla ģenerēto amplikonu daudzumam, un to var izmantot cikla sliekšņa definēšanai.

**protokols** — analīzes komanda, kas definē analīzes termisko ciklu un optisko datu apkopošanas parametrus.

**sistēmas žurnāls** — iekārtas pašdiagnostikas incidentu un kļūdu pārskats.

**testa tips** — paraugs, kas testā ir apzīmēts kā paraugs, pozitīva kontrole vai negatīva kontrole.

**tests** — laboratorijas process, ko izmanto, lai noteiktu vielas klātbūtni un izmērītu šīs vielas daudzumu. Sistēmas GeneXpert Dx programmatūrā tests ir ieraksts ar informāciju par to, kā paraugs ir apstrādāts. Ierakstā ir ietverts iekārtas moduļa ID, analīzes informācija, parauga ID, testa tips un piezīmes par testu.

**vieta** — skatiet iekārtas moduli.

**ziņotājs** — fluorescēta krāsviela, ko izmanto konkrētu pastiprināšanas produktu noteikšanai.

**zondes pārbaude** — testa posms, kurā tiek pārbaudīta marķēto zonžu klātbūtne un integritāte.

## C GeneXpert Dx programmatūras starptautiskie konfigurācijas norādījumi

---

### C.1 Ievads

Šajā pielikumā ir sniegti norādījumi GeneXpert Dx programmatūras konfigurēšanai valodā, kas nav angļu valoda. Norādījumi ir sniegti arī tastatūras un svītrkodu skenera konfigurēšanai valodā, kas nav angļu valoda.

#### Svarīgi!

---

Izmantojiet šo dokumentu jaunām GeneXpert Dx programmatūras instalācijām. Esošajās programmatūras instalācijās sistēmai GeneXpert Dx jau ir jābūt konfigurētai ar pareizajiem valodas iestatījumiem. Instalējot GeneXpert Dx programmatūras atjauninājumu, šie iestatījumi netiks mainīti. Ja jums ir nepieciešama palīdzība, sazinieties ar Cepheid tehniskā atbalsta biroju. Kontaktinformāciju skatiet [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).

---

Šajā dokumentā sniegtā informācija attiecas tikai uz sistēmas GeneXpert Dx konfigurēšanu valodā, kas nav angļu valoda.

#### Piezīme

---

GeneXpert Dx programmatūras versija 6.5 atbalsta gan operētājsistēmu Windows 7, gan operētājsistēmu Windows 10. Ja jums ir nepieciešama palīdzība, sazinieties ar reģionālo Cepheid tehniskā atbalsta biroju.

---

### C.2 Kopsavilkums

Starptautiskais atbalsts GeneXpert Dx programmatūras laidieniem tika pievienots, sākot ar versiju 4.4. Sistēmās, kuru atjaunināšana uz GeneXpert Dx versiju 6.5 tiek veikta no vecākiem laidieniem, ir jāveic papildu darbības, kas nav nepieciešamas sistēmām, kas ir instalētas ar GeneXpert Dx versiju 4.4 un jaunākām versijām:

- Windows valodas iestatījuma konfigurēšana
- Tastatūras konfigurēšana
- Svītrkodu skenera konfigurēšana

### C.3 Pirms sākat darbu

Noteikti aizveriet visas lietojumprogrammas.

## C.4 Windows konfigurācija

Šajā sadaļā ir sniegta informācija par valodas iestatījuma, tastatūras un sveiciena ekrāna tastatūras izkārtojuma konfigurēšanu operētājsistēmā Windows.

### Piezīme

Katram sistēmas Windows lietotāja kontam veiciet [C.4.1. sadaļā](#), [C.4.2. sadaļā](#) un [C.4.3. sadaļā](#) aprakstītās procedūras.

### C.4.1 Valodas iestatījums

Lai darbinātu GeneXpert Dx programmatūru, ir jāsakrīt formāta un tastatūras iestatījumiem. Derīgās valodas un tastatūras kombinācijas operētājsistēmā Windows ir šādas:

Formāts (Format)	Tastatūra (Keyboard)
Angļu (Amerikas Savienotās Valstis) (English (United States))	Angļu (Amerikas Savienotās Valstis) — ASV (English (United States) – US)
Kīniešu (vienkāršotā, KTR) (Chinese (Simplified, PRC))	Kīniešu (vienkāršotā) — Microsoft Pinyin jaunās versijas ievades stils (Chinese (Simplified) – Microsoft Pinyin New Experience Input Style)
Franču (Francija) (French (France))	Franču (Francija) — franču (French (France) – French)
Vācu (Vācija) (German (Germany))	Vācu (Vācija) — vācu (German (Germany) – German)
Itāliešu (Itālija) (Italian (Italy))	Itāliešu (Itālija) — itāliešu (Italian (Italy) – Italian)
Japāņu (Japāna) (Japanese (Japan))	Japāņu (Japāna) — Microsoft IME (Japanese (Japan) – Microsoft IME)
Portugāļu (Portugāle) (Portuguese (Portugal))	Portugāļu (Portugāle) — portugāļu (Portuguese (Portugal) – Portuguese)
Krievu (Krievija) (Russian (Russia))	Krievu (Krievija) — krievu (Russian (Russia) – Russian)
Spāņu (Spānija) (Spanish (Spain))	Spāņu (Spānija, Starptautiskā) — spāņu (Spanish (Spain, International Sort) – Spanish)

- Operētājsistēmai Windows 7 skatiet [C.4.1.1. sadaļu „Windows 7 valodas iestatījuma konfigurēšana”](#).
- Operētājsistēmai Windows 10 skatiet [C.4.1.2. sadaļu „Windows 10 valodas iestatījuma konfigurēšana”](#).

#### C.4.1.1 Windows 7 valodas iestatījuma konfigurēšana

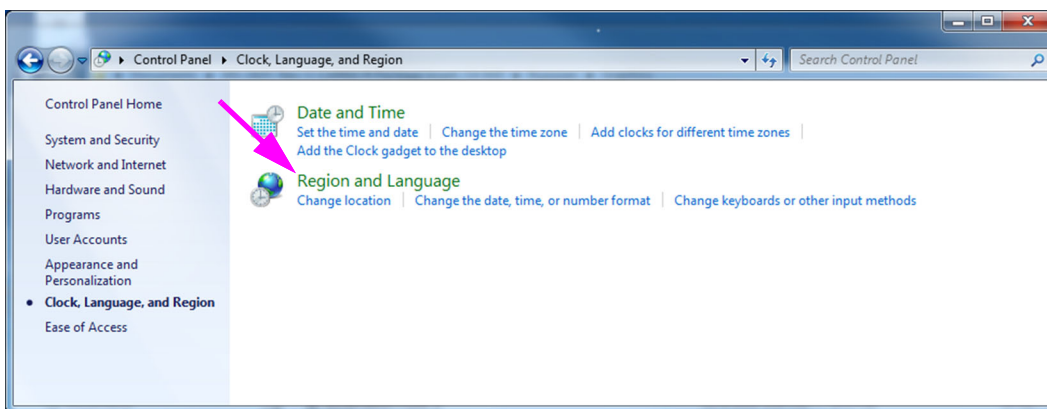
1. Piesakieties operētājsistēmā Windows 7, izmantojot lietotāja kontu **Cepheid-Admin**, ja jau neesat pieteicies. Skatiet [5.2. sadaļu „Darba sākšana”](#).
2. Ja tiek startēta GeneXpert Dx programmatūra, izejiet no tās.

3. Atveriet sadaļu Vadības panelis (Control Panel). Pārlicinieties, vai viens Skatīt kā: (View by:) ir iestatīts uz **Kategorija (Category)**, un pēc tam noklikšķiniet uz **Pulkstenis, valoda un valsts/reģions (Clock, Language, and Region)** (skatiet C-1. attēlu).



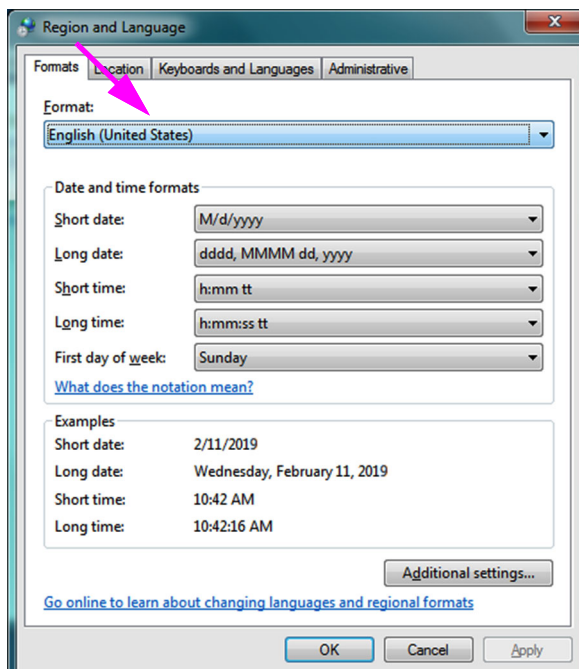
C-1. attēls. Logs Vadības panelis

4. Tiks parādīts logs Pulkstenis, valoda un valsts/reģions (Clock, Language, and Region) (skatiet C-2. attēlu). Noklikšķiniet uz **Valsts/reģions un valoda (Region and Language)**.



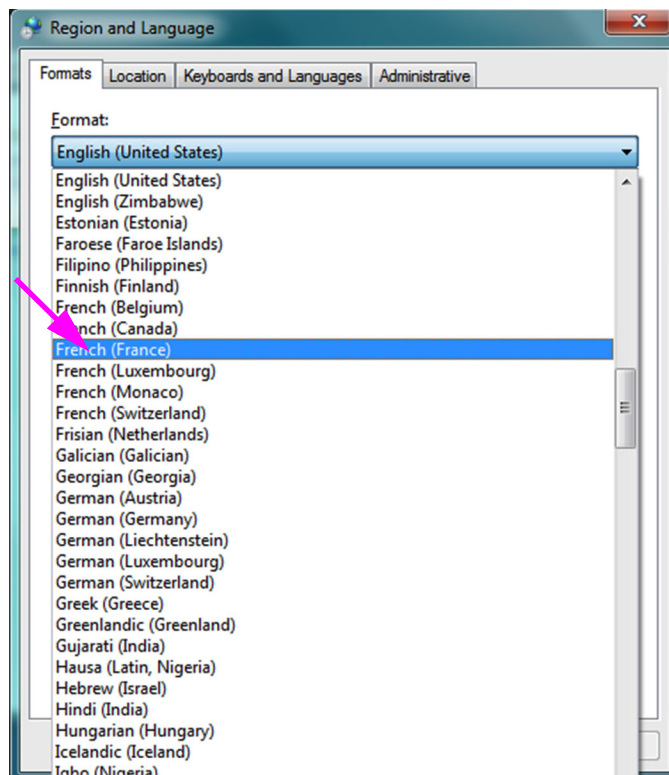
C-2. attēls. Logs Pulkstenis, valoda un valsts/reģions

5. Tiks parādīts logs Valsts/reģions un valoda (Region and Language). Skatiet C-3. attēlu.



C-3. attēls. Logs Valsts/reģions un valoda — cilne Formāts

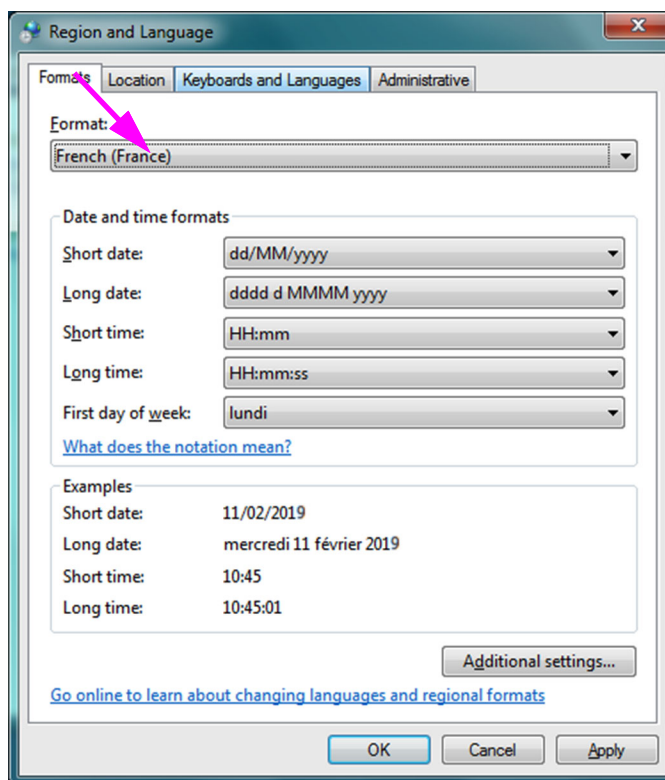
6. Cilnes **Formāts (Format)** nolaižamajā lodziņā ir atlasīta opcija **Angļu (Amerikas Savienotās Valstis) (English (United States))**. Noklikšķiniet uz nolaižamā lodziņa (skatiet C-3. attēlu un C-4. attēlu), lai tiktu parādītas pieejamās valodas. Ritiniet sarakstā līdz vajadzīgajai valodai un atlasiet to.



C-4. attēls. Ekrāns Valsts/reģions un valoda — nolaižamā izvēlne



- Pēc jaunās valodas atlasē nolaižamais saraksts tiek aizvērts un nolaižamajā lodziņā Formāts (Format) tiek parādīta jaunā atlasītā valoda. Parādītajā piemērā ir atlasīta opcija **Franču (French)**. Ekrāna Valsts/reģions un valoda (Region and Language) cilnes Formāts (Format) nolaižamajā lodziņā tagad ir redzama opcija Franču (Francija) (French (France)) (skatiet [C-5. attēlu](#)).

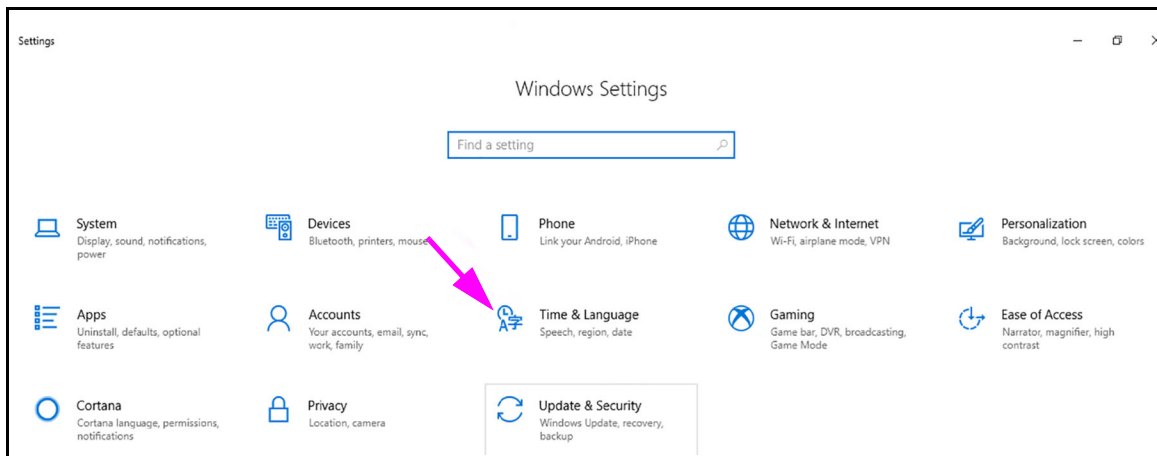


C-5. attēls. Ekrāns Valsts/reģions un valoda — parādīta jauna valoda

#### C.4.1.2 Windows 10 valodas iestatījuma konfigurēšana

- Piesakieties operētājsistēmā Windows 10, izmantojot lietotāja kontu **Cepheid-Admin**, ja jau neesat pieteicies. Skatiet [5.2. sadaļu „Darba sākšana”](#).
- Ja tiek startēta GeneXpert Dx programmatūra, izejiet no tās.
- Noklikšķiniet uz ikonas **Windows sākums (Windows Start)** un izvēlnē atlasiet vienumu **iestatījumi (Settings)**. Tiks parādīts logs Windows iestatījumi (Windows Settings). Skatiet [C-6. attēlu](#).
- Logā Windows iestatījumi (Windows Settings) noklikšķiniet uz **Laiks un valoda (Time and Language)** (skatiet [C-6. attēlu](#)).
- Kreisajā rūtī noklikšķiniet uz **Valsts/reģions un valoda (Region & Language)** vai **Valoda (Language)**.





**C-6. attēls. Windows 10 iestatījumu logs**

6. Loga sadaļas Valodas (Languages) nolaižamajā izvēlnē atlasiet vajadzīgo valodu.
7. Restartējiet datoru, lai izmaiņas tiktu lietotas.

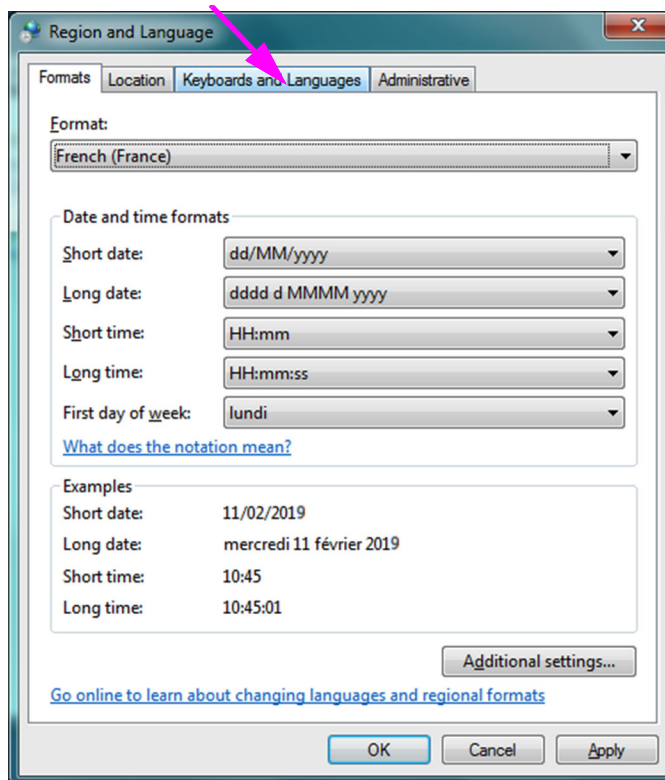
### C.4.2 Tastatūra

Ja kopā ar jūsu datoru, kurā darbojas Windows 7, tika nodrošināta USB tastatūra ar valodu, kas nav angļu valoda, noņemiet esošo angļu USB tastatūru un pievienojiet datoram jaunu USB tastatūru ar valodu, kas nav angļu valoda, un konfigurējiet datoru, kā aprakstīts tālāk.

Ja kopā ar jūsu datoru, kurā darbojas Windows 10, tika nodrošināta USB tastatūra ar valodu, kas nav angļu valoda, noņemiet esošo angļu USB tastatūru un pievienojiet datoram jaunu USB tastatūru ar valodu, kas nav angļu valoda. Konfigurēšana nav nepieciešama.

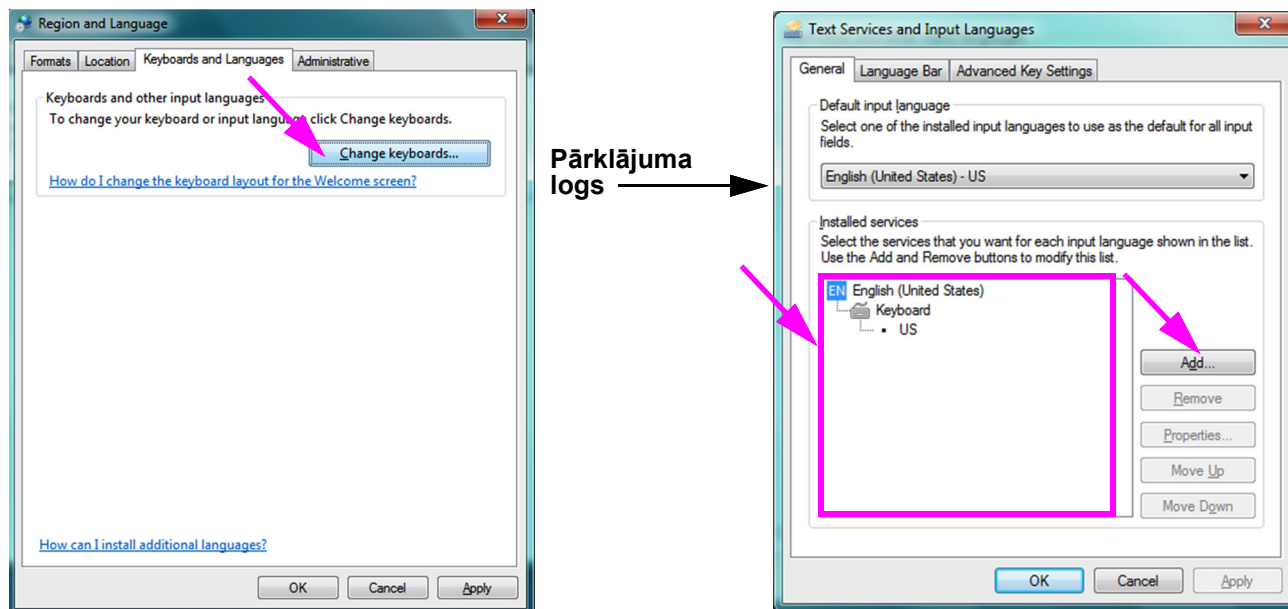
#### Windows 7 tastatūras konfigurēšana

1. Ekrānā Valsts/reģions un valoda (Region and Language) noklikšķiniet uz cilnes **Tastatūras un valodas (Keyboards and Languages)** (skatiet [C-7. attēlu](#)).



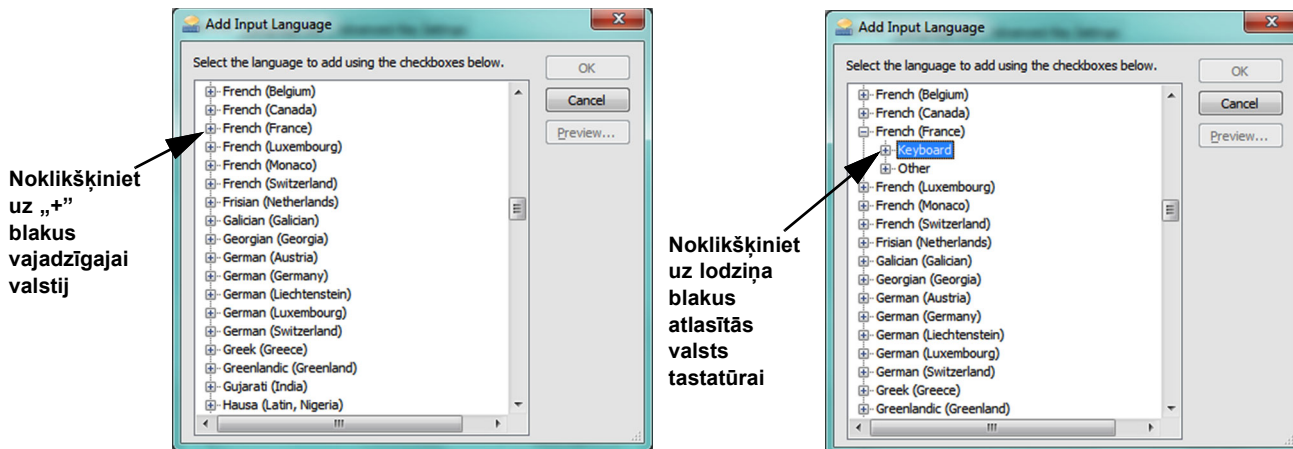
C-7. attēls. Logs Valsts/reģions un valoda ar nolaižamo izvēlni

- Kad parādās cilne Tastatūras un valodas (Keyboards and Languages), noklikšķiniet uz pogas **Mainīt tastatūras... (Change Keyboards...)** (skatiet C-8. attēlu). Tiks parādīts pārklājuma logs, kurā būs uzskatīti Instalētie pakalpojumi (Installed Services) (pieejamo valodu tastatūras).



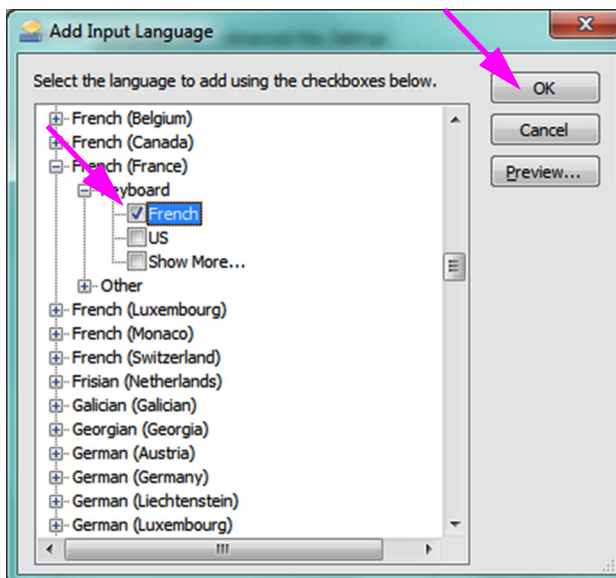
C-8. attēls. Ekrāni Valsts/reģions un valoda un Teksta pakalpojumi un ievades valodas

- Ja lodziņā Instalētie pakalpojumi (Installed Services) ir redzama vajadzīgā valoda, pārejiet uz [8. darbību](#).  
Ja lodziņā Instalētie pakalpojumi (Installed Services) nav vajadzīgās valodas, noklikšķiniet uz pogas **Pievienot (Add)** (skatiet [C-8. attēlu](#)).
- Logā Pievienot ievades valodu (Add Input Language) izmantojiet nolaižamo izvēlni, lai atlasītu vajadzīgo valsts (valodas) kombināciju, noklikšķiniet uz **+** blakus valodai (valstij) un pēc tam noklikšķiniet uz **+** blakus vienumam Tastatūra (Keyboard) (skatiet [C-9. attēlu](#)).



**C-9. attēls. Ekrāns Pievienot ievades valodu ar atlasītu franču valodu (piemērs)**

- Pēc tam, kad ir atlasīta jaunā tastatūra, kas atbilst [C-9. attēlā](#) atlasītajai valodai, zem atlasītās tastatūras tiks parādīta nolaižamā izvēlne (skatiet [C-10. attēlu](#)).

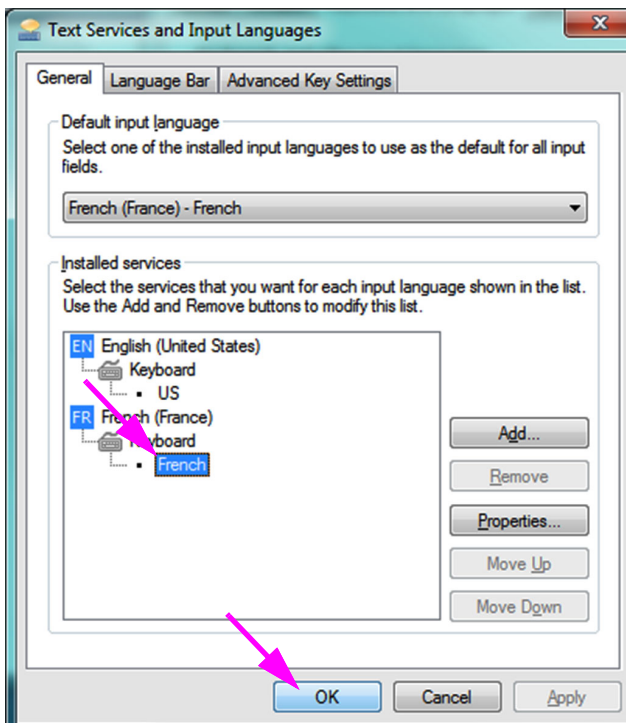


**C-10. attēls. Logs Pievienot ievades valodu ar visiem ierakstiem**

- Atlasiet kādu no pieejamajiem variantiem, noklikšķinot uz tukšā lodziņa pa kreisi no vajadzīgā ieraksta; pie šī ieraksta parādīsies atzīme. Noklikšķiniet uz pogas **Labi (OK)**, lai pievienotu atlasīto valodu. Šis logs Pievienot ievades valodu (Add Input

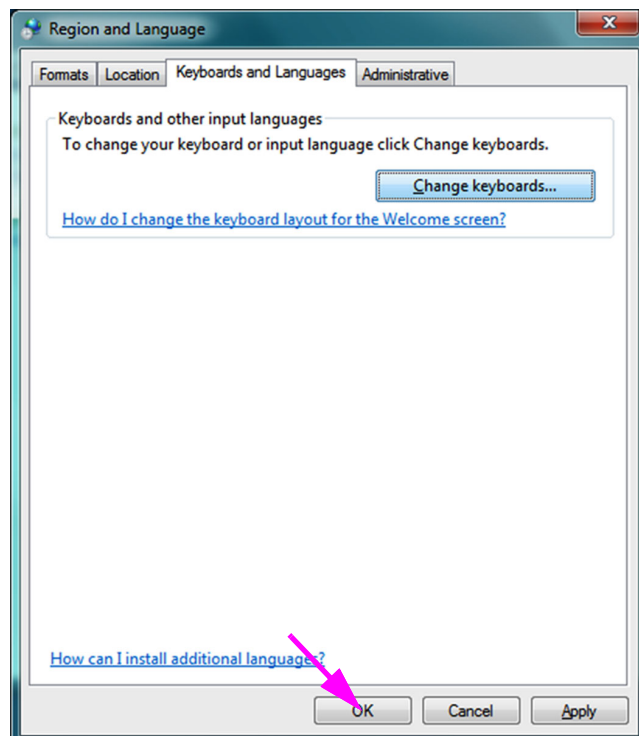
Language) tiks aizvērts, un jūs tiksiet novirzīts uz ekrānu Teksta pakalpojumi un ievades valodas (Text Services and Input Languages).

7. Noklikšķiniet uz cilnes **Vispārīgi (General)** (skatiet [C-11. attēlu](#)) un izmantojiet ritināmo lodziņu sadaļā Instalētie pakalpojumi (Installed services), lai atlasītu (jauno) vajadzīgo tastatūru, un noklikšķiniet uz pogas **Labi (OK)**.



**C-11. attēls.** Ekrāns Teksta pakalpojumi un ievades valodas — cilne Vispārīgi

8. Atgriezieties cilnē Tastatūras un valodas (Keyboards and Languages) (skatiet [C-12. attēlu](#)) un noklikšķiniet uz pogas **Labi (OK)**, lai pabeigtu tastatūras valodas maiņu.



C-12. attēls. Ekrāns Valsts/reģions un valoda — cilne Tastatūras un valodas

9. Aizveriet logu Vadības panelis (Control Panel) un atsakieties no datora.

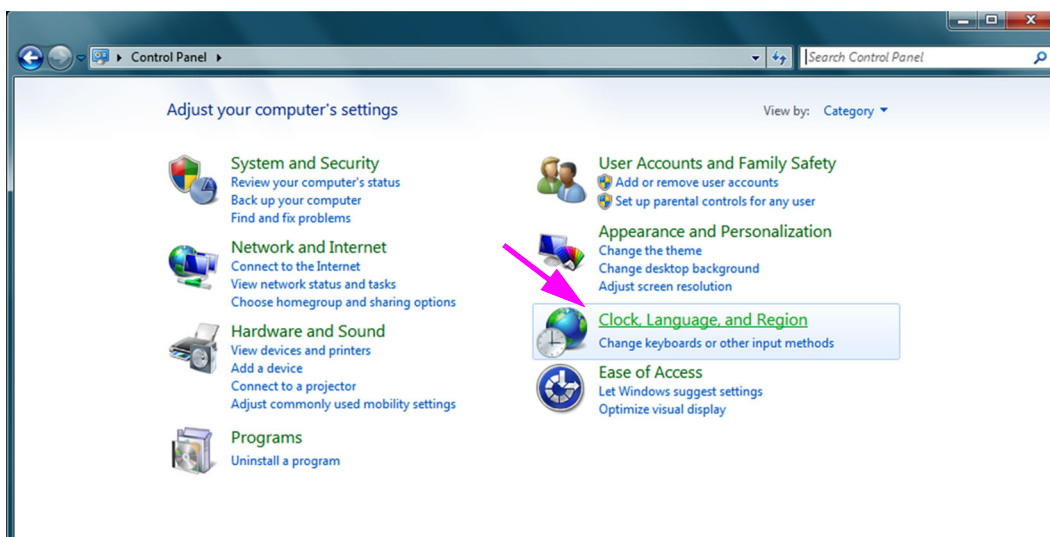
### C.4.3 Sveiciena ekrāna tastatūras izkārtojums

- Datorā, kurā darbojas Windows 7, veiciet tālāk norādīto procedūru, lai konfigurētu sveiciena ekrāna tastatūras izkārtojumu tastatūrai ar valodu, kas nav angļu valoda.
- Datorā, kurā darbojas Windows 10, nav nepieciešama konfigurēšana.

#### Windows 7 sveiciena ekrāna tastatūras izkārtojuma konfigurēšana

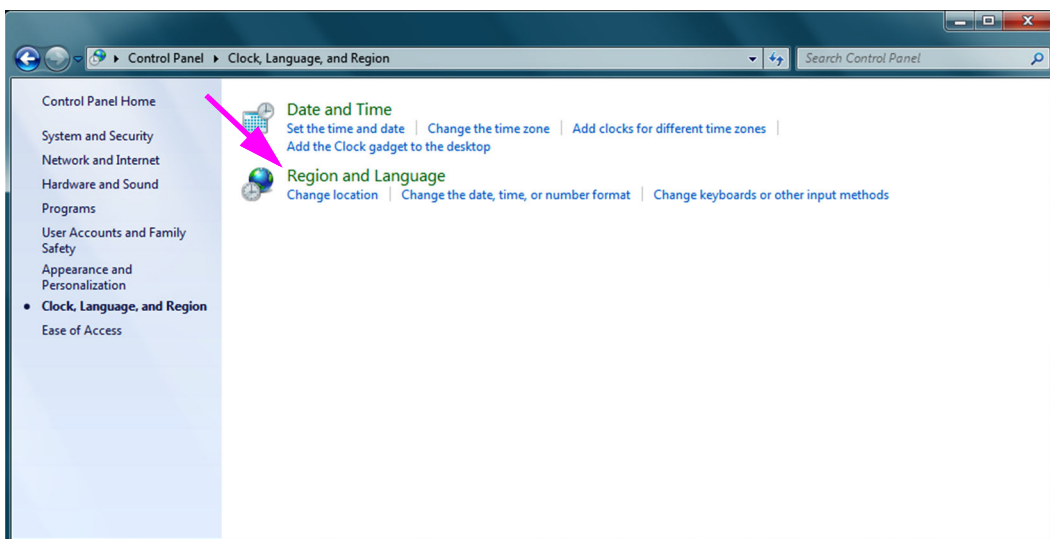
Veiciet šo procedūru, lai iespējotu konfigurēto tastatūras izkārtojumu pārslēgšanu Windows 7 pieteikšanās ekrānā.

1. Piesakieties operētājsistēmā Windows 7 kā **Cepheid-Admin**, ja jau neesat pieteicies.
2. Ja tiek startēta GeneXpert Dx programmatūra, izejiet no tās.
3. Atveriet sadaļu Vadības panelis (Control Panel) un pēc tam noklikšķiniet uz **Pulkstenis, valoda un valsts/reģions (Clock, Language, and Region)** (skatiet [C-13. attēlu](#)).



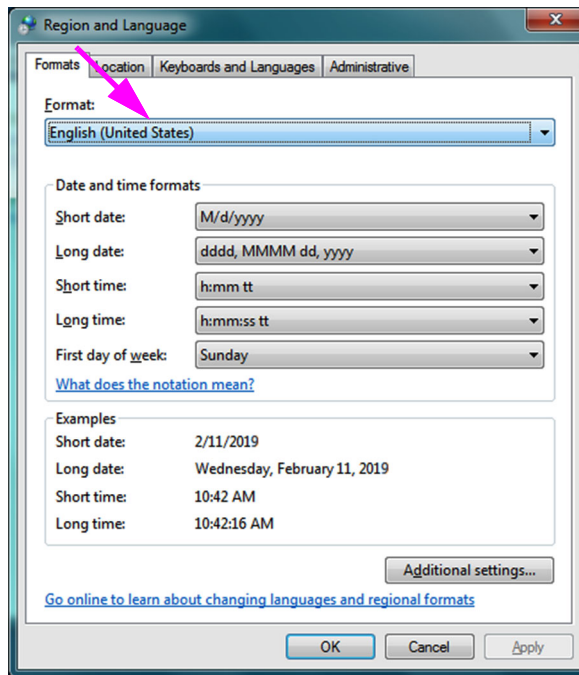
C-13. attēls. Logs Vadības panelis

4. Tiks parādīts logs Pulkstenis, valoda un valsts/reģions (Clock, Language, and Region) (skatiet C-14. attēlu). Noklikšķiniet uz **Valsts/reģions un valoda (Region and Language)**.



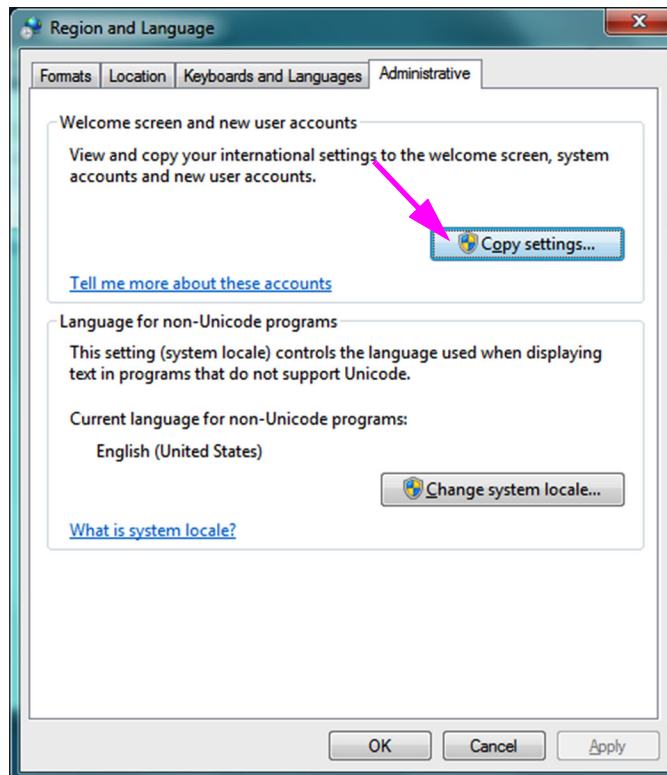
C-14. attēls. Logs Pulkstenis, valoda un valsts/reģions

5. Tiks parādīts ekrāns Valsts/reģions un valoda (Region and Language Screen) (skatiet C-15. attēlu).



C-15. attēls. Logs Valsts/reģions un valoda ar nolaižamo izvēlni — cilne Formāts

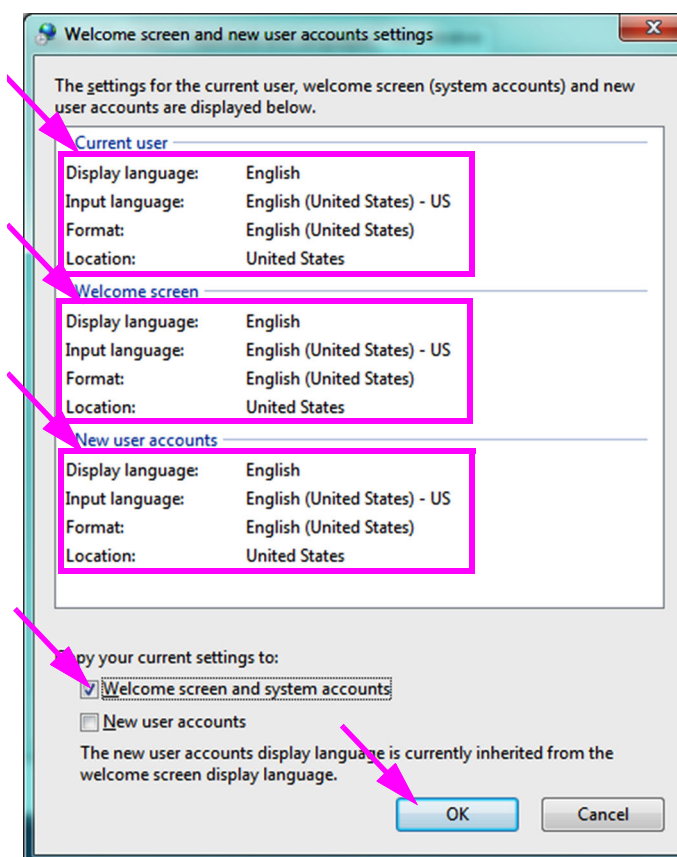
6. Noklikšķiniet uz cilnes **Administratīvi (Administrative)**. Tiks parādīta cilne Administratīvi (Administrative) (skatiet C-16. attēlu).



C-16. attēls. Ekrāns Valsts/reģions un valoda — cilne Administratīvi



7. Cilnē **Administratīvi (Administrative)** noklikšķiniet uz pogas **Kopēt iestatījumus... (Copy settings...)**.
8. Tiks parādīts ekrāns Sveiciena ekrāns un jaunie lietotāja konta iestatījumi (Welcome screen and new user account settings) (skatiet [C-17. attēlu](#)).



### C-17. attēls. Ekrāns Sveiciena ekrāns un jaunie lietotāja konta iestatījumi

9. Pārbaudiet, vai vienumu Formāts (Format) lauki atbilst [C.4.1. sadaļā](#) atlasītajai valodai un vai vienumu Ievades valoda (Input Language) lauki atbilst [C.4.2. sadaļā](#) atlasītajai valodai (skatiet [C-17. attēlu](#)).
10. Atzīmējiet izvēles rūtiņu **Sveiciena ekrāns un sistēmas konti (Welcome screen and system accounts)**.
11. Kad esat pabeidzis, noklikšķiniet uz pogas **Labi (OK)**. Tiks parādīts logs Valsts/ reģions un valoda (Region and Language).
12. Noklikšķiniet uz pogas **Labi (OK)**, lai aizvērtu logu Valsts/reģions un valoda (Region and Language).
13. Aizveriet logu Vadības panelis (Control Panel).
14. Restartējiet datoru.

### Piezīme

Jaunie iestatījumi tiks lietoti pēc datora restartēšanas.

## C.4.4 Pieteikšanās ekrāns

- Operētājsistēmai Windows 7 skatiet [C.4.4.1. sadaļu „Windows 7 pieteikšanās ekrāns”](#).
- Operētājsistēmai Windows 10 skatiet [C.4.4.2. sadaļu „Windows 10 pieteikšanās ekrāns”](#).

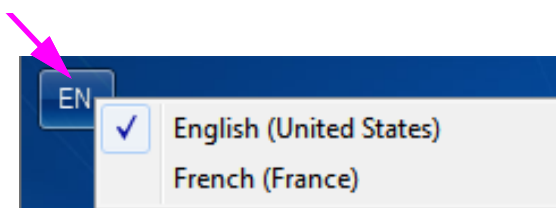
### C.4.4.1 Windows 7 pieteikšanās ekrāns

1. Kad pēc datora restartēšanas (pēc valodas un tastatūras pievienošanas) tiek parādīts Windows 7 pieteikšanās ekrāns, tā augšējā kreisajā stūrī tagad ir **divu burtu ikona**, kas norāda pašreizējo (aktīvo) tastatūras izkārtojumu. Aktīvo tastatūras izkārtojuma valodu tagad var mainīt, ekrānā noklikšķinot uz šīs **divu burtu ikonas** (skatiet [C-18. attēlu](#)).

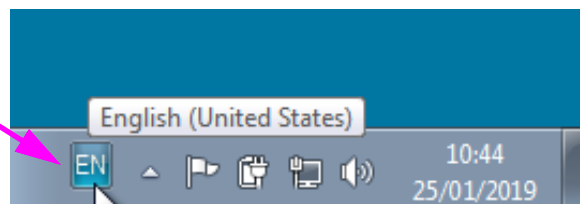


**C-18. attēls. Windows 7 pieteikšanās ekrāns, kurā redzams divu burtu valsts apzīmējums**

2. Noklikšķinot uz divu burtu ikonas, tiks parādīta izvēlne, kas līdzinās [C-19. attēlu](#) pa kreisi redzamajai izvēlnei.



Valodas apzīmējums pēc startēšanas tiek parādīts arī ekrāna apakšdaļā esošajā uzdevumjoslā. Novietojot kursoru virs burtiem, tiek parādīts viss valsts/valodas nosaukums.



**C-19. attēls. Nolaižamā valodas izvēlne — sveiciena ekrāns (Windows 7)**

3. Noklikšķiniet uz jebkuras parādītās valodas, lai mainītu valodu.

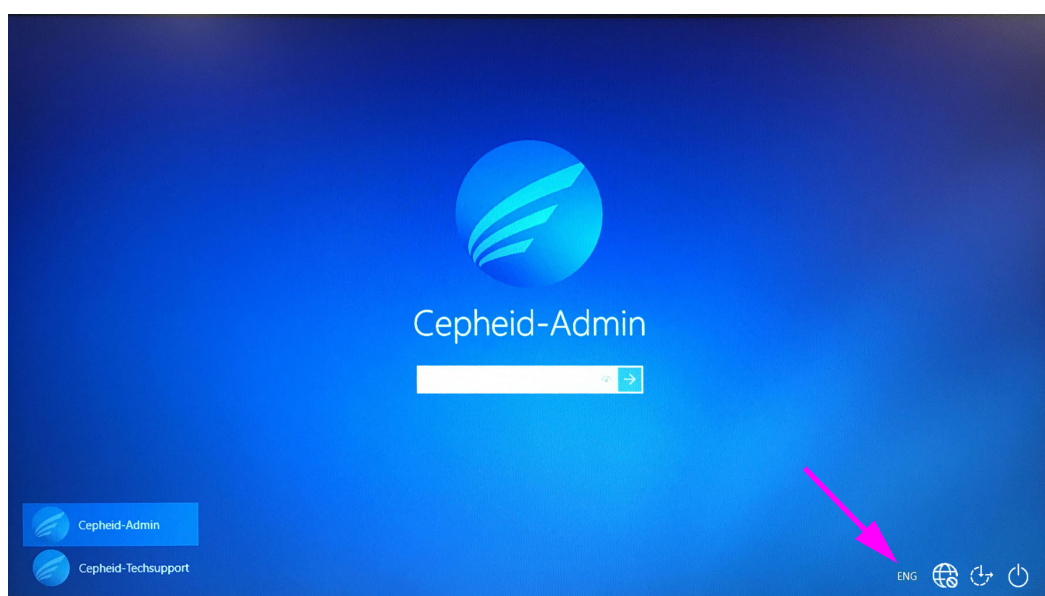
#### Piezīme

Tastatūras izkārtojuma izmaiņas tiek lietotas tikai pieteikšanās laikā, un tās neietekmē GeneXpert Dx programmatūru. Ja ikonas nav vai vajadzīgā valoda nav pieejama, veiciet [C.4.1. sadaļā](#) aprakstīto procedūru, lai pievienotu tastatūras valodu.

Ar šo darbību tiek pabeigta Windows 7 konfigurēšana. Pārejiet uz [C.5. sadaļu](#), lai konfigurētu svītrkodu skeneri.

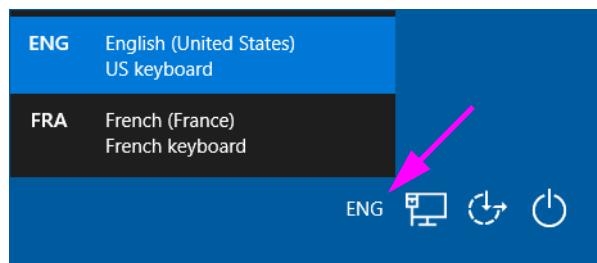
#### C.4.4.2 Windows 10 pieteikšanās ekrāns

1. Kad pēc datora restartēšanas (pēc valodas un tastatūras pievienošanas) tiek parādīts Windows 10 pieteikšanās ekrāns, tā apakšējā labajā stūrī tagad ir **trīs burtu ikona**, kas norāda pašreizējo (aktīvo) tastatūras izkārtojumu. Aktīvo tastatūras izkārtojuma valodu tagad var mainīt, ekrānā noklikšķinot uz šīs **trīs burtu ikonas** (skatiet [C-20. attēlu](#)).

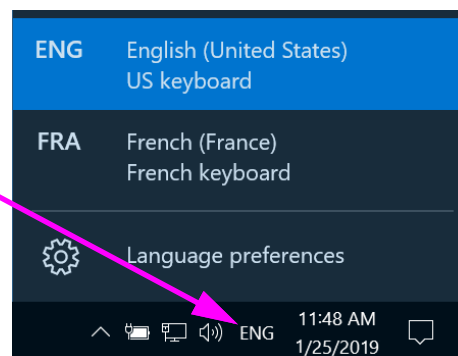


**C-20. attēls. Windows 10 pieteikšanās ekrāns, kurā redzams trīs burtu valsts apzīmējums**

2. Noklikšķinot uz trīs burtu ikonas, tiks parādīta izvēlne, kas līdzinās [C-21. attēlā](#) augšpusē redzamajai izvēlnei.



Valodas apzīmējums pēc startēšanas tiek parādīts arī ekrāna apakšdaļā esošajā uzdevumjoslā. Novietojot kursoru virs burtiem, tiek parādīts viss valsts/valodas nosaukums.



**C-21. attēls. Nolaizamā valodas izvēlne — sveiciena ekrāns (Windows 10)**

3. Noklikšķiniet uz jebkuras parādītās valodas, lai mainītu valodu.

### Piezīme

Tastatūras izkārtojuma izmaiņas tiek lietotas tikai pieteikšanās laikā, un tās neietekmē GeneXpert Dx programmatūru. Ja ikonas nav vai vajadzīgā valoda nav pieejama, veiciet [C.4.1. sadaļā](#) aprakstīto procedūru, lai pievienotu tastatūras valodu.

Ar šo darbību tiek pabeigta Windows 10 konfigurēšana. Pārejiet uz [C.5. sadaļu](#), lai konfigurētu svītrkodu skeneri.

## C.5 Svītrkodu skenera konfigurēšana un testēšana

Svītrkodu skeneris ir jākonfigurē un jātestē. Veiciet procedūru, kas attiecas uz jūsu svītrkodu skenera modeli:

- Symbol modelis DS6708: [C.5.1. sadaļa „Symbol modeļa DS6708 skenera konfigurēšana”](#)
- Zebra modelis DS4308-HC: [C.5.2. sadaļa „Zebra modeļa DS4308-HC skenera konfigurēšana”](#)

## C.5.1 Symbol modeļa DS6708 skenera konfigurēšana

1. Pārbaudiet skenera ražotāju un modeli. Skenerim jābūt Symbol modelim DS6708, lai varētu izmantot šo procedūru. Šis skeneris ir pelēks ar dzeltenu skenēšanas pogu.

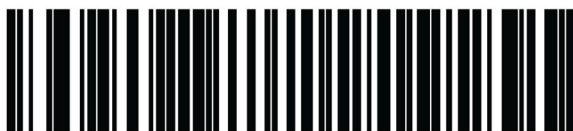
### Piezīme

Lai darbotos tālāk parādītās starptautiskās ievades, svītrkodu skenerim ir jābūt Symbol (zīmols) modeļa DS6708 skenerim. Ja skeneris ir Zebra DS4308-HC skeneris, skatiet [C.5.2. sadaļu „Zebra modeļa DS4308-HC skenera konfigurēšana”](#).

2. Iespraudiet svītrkodu skeneri pieejamā USB portā un gaidiet, kad tas inicializēsies (tiks atskaņota pīkstieni sērija).
3. Konfigurējiet svītrkodu skeneri, secīgi noskenējot [C-22.–C-26. attēlā](#) redzamos svītrkodus:



C-22. attēls. 1. svītrkods: \*HID tastatūras emulācija



C-23. attēls. 2. svītrkods: \*Ziemeļamerikas standarta USB tastatūra



C-24. attēls. 3. svītrkods: tastatūras emulācijas iespējošana



C-25. attēls. 4. svītrkods: tastatūras emulācijas ar nulli pirms iespējošana



C-26. attēls. 5. svītrkods: iespējošana

4. Testējiet skeneri, izpildot [C.5.3. sadaļā „Konfigurācijas testēšana”](#) aprakstīto procedūru.

## C.5.2 Zebra modeļa DS4308-HC skenera konfigurēšana

1. Pārbaudiet skenera ražotāju un modeli. Lai izmantotu šo procedūru, skenerim ir jābūt Zebra modelim DS4308-HC. Šis skeneris ir pelēkbalts ar zilu skenēšanas pogu.

### Piezīme

Lai darbotos tālāk parādītās starptautiskās ievades, svītrkodu skenerim ir jābūt Zebra modeļa DS4308-HC skenerim. Ja skeneris ir Symbol DS6708 skeneris, skatiet [2. darbību C.5.1. sadaļā „Symbol modeļa DS6708 skenera konfigurēšana”](#). Ja skeneris ir JDK-2201 skeneris, skatiet [C.5.2. sadaļu „Zebra modeļa DS4308-HC skenera konfigurēšana”](#).

2. Iespraudiet svītrkodu skeneri pieejamā USB portā un gaidiet, kad tas inicializēties (tiks atskaņota pīkstienu sērija).
3. Konfigurējiet skeneri saskaņā ar starptautisko konfigurāciju, skenējot [C-27. attēlā](#) parādīto svītrkodu.



**C-27. attēls. Starptautiskās konfigurācijas svītrkods**

4. Testējiet skeneri, izpildot [C.5.3. sadaļā „Konfigurācijas testēšana”](#) aprakstīto procedūru.

Ja svītrkodu skeneri ir nepieciešama konfigurēt atpakaļ uz Ziemeļamerikas svītrkodu konfigurāciju, skenējiet [C-28. attēlā](#) parādīto svītrkodu.



**C-28. attēls. Ziemeļamerikas konfigurācijas svītrkods**

### C.5.3 Konfigurācijas testēšana

Lai pārbaudītu, vai konfigurācija ir veiksmīga, palaidiet GeneXpert Dx programmatūru. Pārbaudiet katru valodu, izmantojot tālāk redzamos svītrkodus.

#### Piezīme

Ja kāds svītrkods netiek pareizi skenēts, atvienojiet svītrkodu skeneri no datora un atkārtojiet konfigurācijas procedūru, sākot ar [C.5.1. sadaļas 2. darbību](#) vai [C.5.2. sadaļas 2. darbību](#), un atkārtoti skenējiet [C-22.–C-26. attēlā](#) parādītos svītrkodus.

#### Franču valoda

Atveriet ekrānu Izveidot testu (Create Test) un skenējiet [C-29. attēlā](#) parādīto svītrkodu, kad tiek parādīta uzvedne ar aicinājumu skenēt parauga ID:



**C-29. attēls. Franču valodas parauga svītrkods**

Pārliecinieties, vai lauks Parauga ID (Sample ID) ir aizpildīts ar virkni: ÀâÆæçéÈ êËÏîôŒœ.

#### Itāliešu valoda

Atveriet ekrānu Izveidot testu (Create Test) un skenējiet [C-30. attēlā](#) parādīto svītrkodu, kad tiek parādīta uzvedne ar aicinājumu skenēt parauga ID:



**C-30. attēls. Itāliešu valodas parauga svītrkods**

Pārliecinieties, vai lauks Parauga ID (Sample ID) ir aizpildīts ar virkni: àèéíîòóùú.

#### Vācu valoda

Atveriet ekrānu Izveidot testu (Create Test) un skenējiet [C-31. attēlā](#) parādīto svītrkodu, kad tiek parādīta uzvedne ar aicinājumu skenēt parauga ID:



**C-31. attēls. Vācu valodas parauga svītrkods**

Pārliecinieties, vai lauks Parauga ID (Sample ID) ir aizpildīts ar virkni: ÄÖßÜ.

### Portugāļu valoda

Atveriet ekrānu Izveidot testu (Create Test) un skenējiet [C-32. attēlā](#) parādīto svītrkodu, kad tiek parādīta uzvedne ar aicinājumu skenēt parauga ID:



#### C-32. attēls. Portugāļu valodas parauga svītrkods

Pārliecinieties, vai lauks Parauga ID (Sample ID) ir aizpildīts ar virkni: ábêcêdêéóçáú.

### Spāņu valoda

Atveriet ekrānu Izveidot testu (Create Test) un skenējiet [C-33. attēlā](#) parādīto svītrkodu, kad tiek parādīta uzvedne ar aicinājumu skenēt parauga ID:



#### C-33. attēls. Spāņu valodas parauga svītrkods

Pārliecinieties, vai lauks Parauga ID (Sample ID) ir aizpildīts ar virkni: ñüñchllñrr.

### Ķīniešu valoda

Atveriet ekrānu Izveidot testu (Create Test) un skenējiet [C-34. attēlā](#) parādīto svītrkodu, kad tiek parādīta uzvedne ar aicinājumu skenēt parauga ID:



#### C-34. attēls. Ķīniešu valodas parauga svītrkods

Pārliecinieties, vai lauks Parauga ID (Sample ID) ir aizpildīts ar virkni: 男孩和女孩 .

### Krievu valoda

Atveriet ekrānu Izveidot testu (Create Test) un skenējiet [C-35. attēlā](#) parādīto svītrkodu, kad tiek parādīta uzvedne ar aicinājumu skenēt parauga ID:



#### C-35. attēls. Krievu valodas parauga svītrkods

Pārliecinieties, vai lauks Parauga ID (Sample ID) ir aizpildīts ar virkni: мальчиков и девочек .



## Japāņu valoda

Atveriet ekrānu Izveidot testu (Create Test) un skenējiet [C-36. attēlā](#) parādīto svītrkodu, kad tiek parādīta uzvedne ar aicinājumu skenēt parauga ID:



### C-36. attēls. Japāņu valodas parauga svītrkods

Pārlicinieties, vai lauks Parauga ID (Sample ID) ir aizpildīts ar virkni:

ういうくすつぬふむゆるえけせてねへめれうえ・

## C.6 Datuma un laika formāts

GeneXpert Dx programmatūrā izmantotais datuma un laika formāts tiek konfigurēts ekrānā Sistēmas konfigurācija (System Configuration). Papildinformāciju skatiet [2.9.2. sadaļā „Lokālais datums un laiks”](#).



## D Apache OpenOffice (AOO) sākotnējās konfigurācijas norādījumi

### D.1 Ievads

Apache Open Office (AOO) ir atklātā pirmkoda risinājums, kas Cepheid klientu datoros aizstāj Microsoft Office, un to izmanto .csv failu skatīšanai, formatēšanai un glabāšanai.

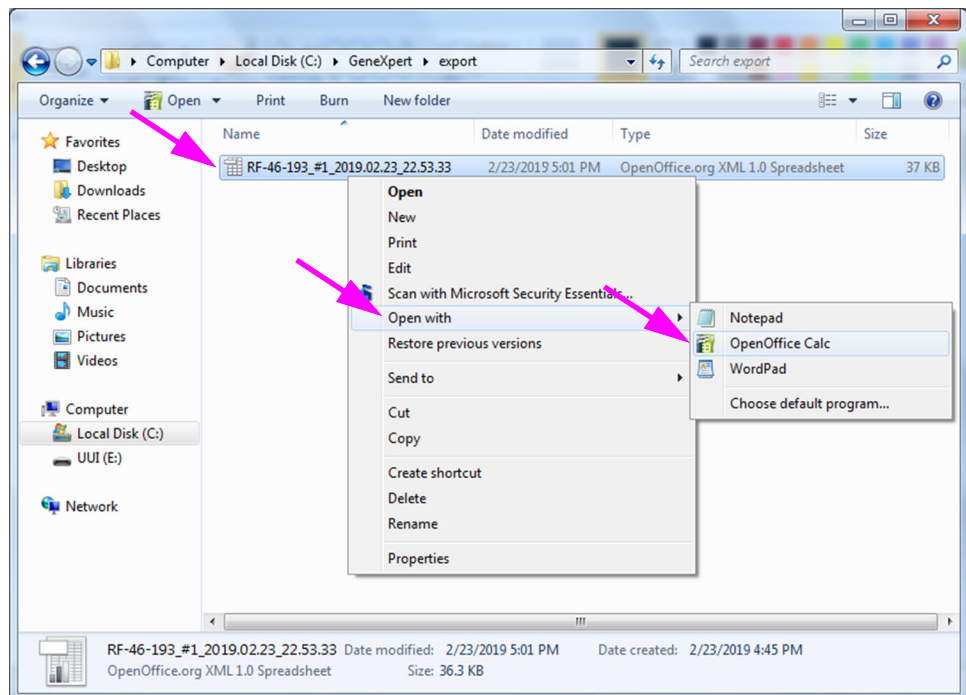
Sākotnējās startēšanas laikā programma ir jākonfigurē, lai .csv faili tiktu pareizi parādīti. Šajā pielikumā ir sniegti norādījumi par GeneXpert ģenerēto .csv failu atvēršanu un konfigurēšanu, izmantojot AOO savā sistēmā.

#### Piezīme

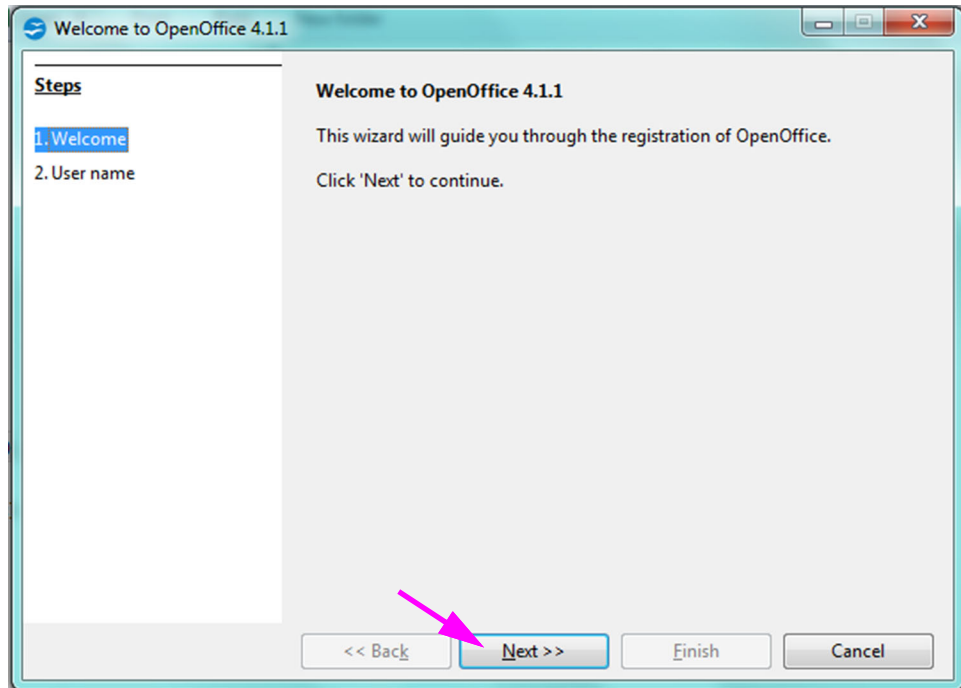
Sistēmas GeneXpert Dx, kurās tiek izmantotas programmatūras versijas, kas ir vecākas par 2015. gada 30. novembri, .csv failu parādīšanai tiek izmantota programma Microsoft Excel (daļa no programmatūras Microsoft Office), un šai programmatūrai nav nepieciešama konfigurēšana. Ja jums ir nepieciešama palīdzība, skatiet kontaktinformāciju [Priekšvārds](#) sadaļā [Tehniskā palīdzība](#).

### D.2 Konfigurēšana

1. Sistēmas GeneXpert mapē pārejiet uz mapi **Eksports (Export)**. Noklikšķiniet ar peles labo pogu uz .csv faila, kuru vēlaties atvērt. Kad tiek parādīta nolaižamā izvēlne, noklikšķiniet uz **Atvērt ar (Open with)** un atlasiet **OpenOffice Calc**. Skatiet [D-1. attēlu](#).



D-1. attēls. .csv faila atvēršana AOO konfigurēšanai (piemērs)



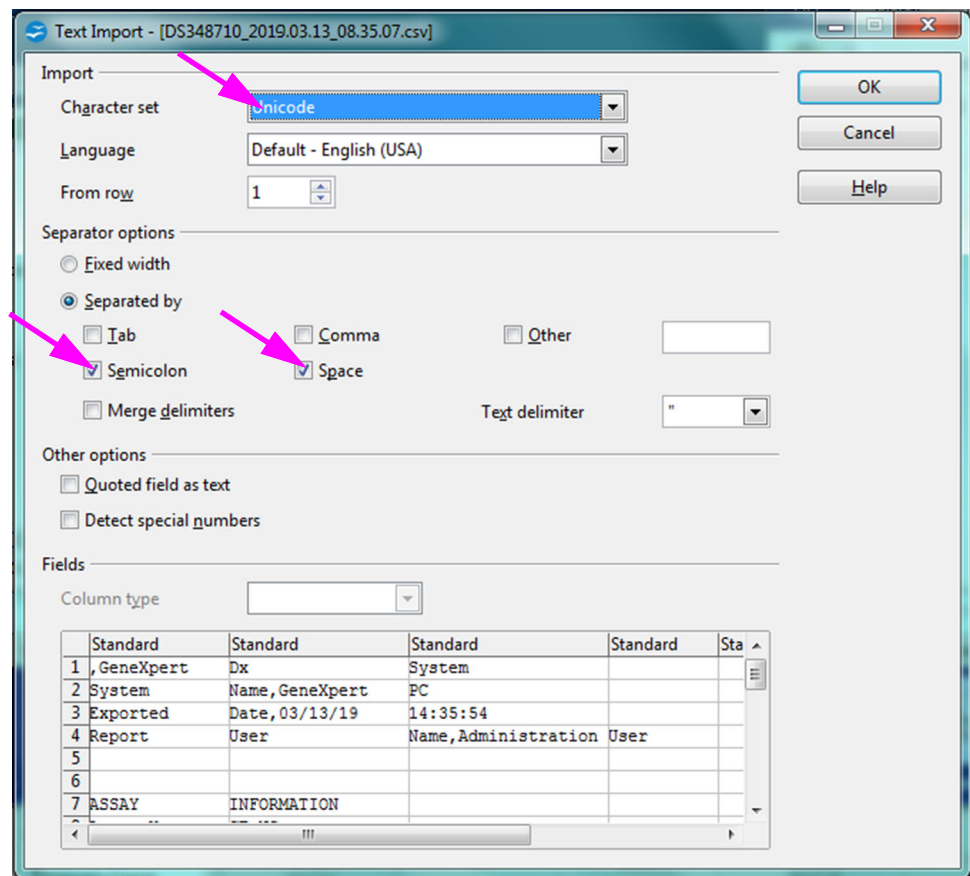
**D-2. attēls. AOO reģistrācijas ekrāns**

2. AOO sākotnējās startēšanas laikā tiks parādīts reģistrācijas ekrāns. Skatiet [D-2. attēlu](#).
3. Noklikšķiniet uz **Tālāk (Next)**. Kad tiks parādīts jaunais ekrāns, ievadiet prasīto informāciju (vārdu, uzvārdu un iniciāļus) un noklikšķiniet uz **Pabeigt (Finish)**. Tiks parādīts ekrāns Teksta importēšana (Text Import). Skatiet [D-3. attēlu](#).

Sadaļas **Rakstzīmju kopa (Character Set)** nolaižamajā izvēlnē:

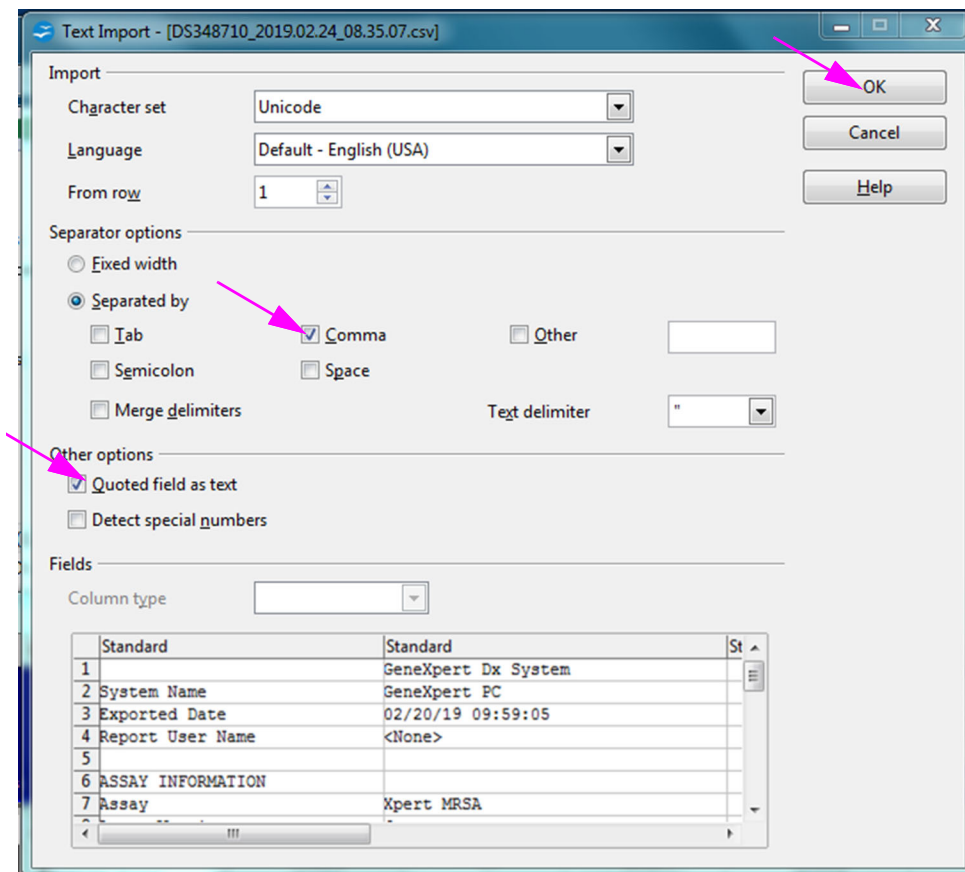
Viena baita valodām (angļu, franču, spāņu, portugāļu, itāļu, vācu, krievu) atlasiet opciju **Unikods (UTF-8) (Unicode (UTF-8))**.

Vairāku baitu valodām (japāņu un ķīniešu) atlasiet opciju **Unikods (Unicode)**.



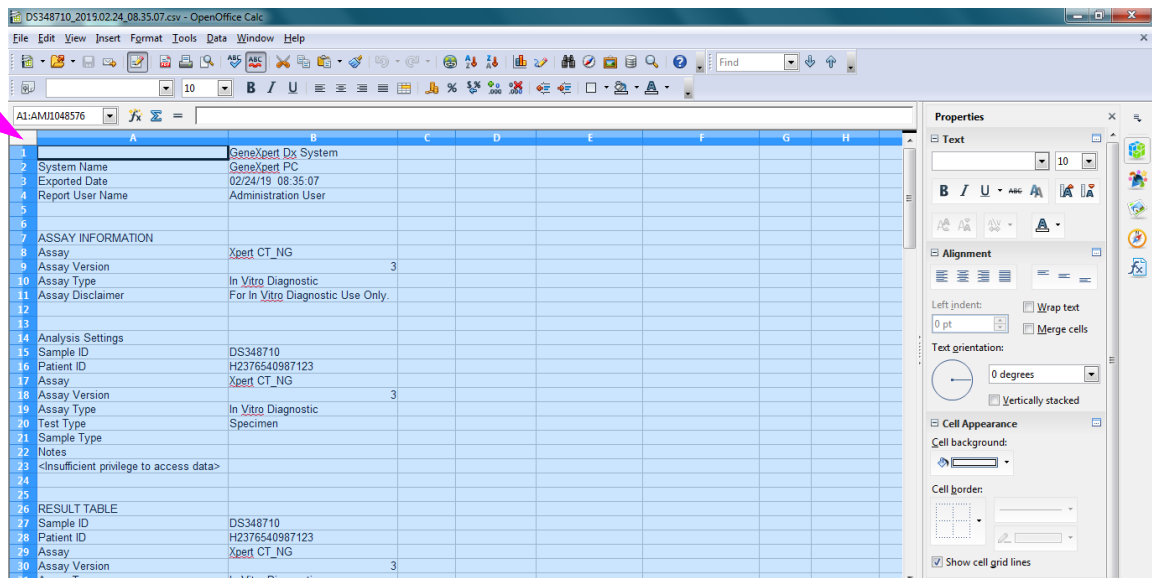
D-3. attēls. Ekrāns Teksta importēšana, kurā redzami noklusējuma iestatījumi

4. Noklusējuma ekrānā Teksta importēšana (Text Import) (skatiet D-3. attēlu) noņemiet atzīmes izvēles rūtiņām **Semikols (Semicolon)** un **Atstarpe (Space)**.
5. Atzīmējiet izvēles rūtiņas pa kreisi no opcijām **Komats (Comma)** un **Lauks pēdiņās kā teksts (Quoted field as text)**. Skatiet D-4. attēlu.



**D-4. attēls. Ekrāns Teksta importēšana ar atlasītiem jaunajiem iestatījumiem**

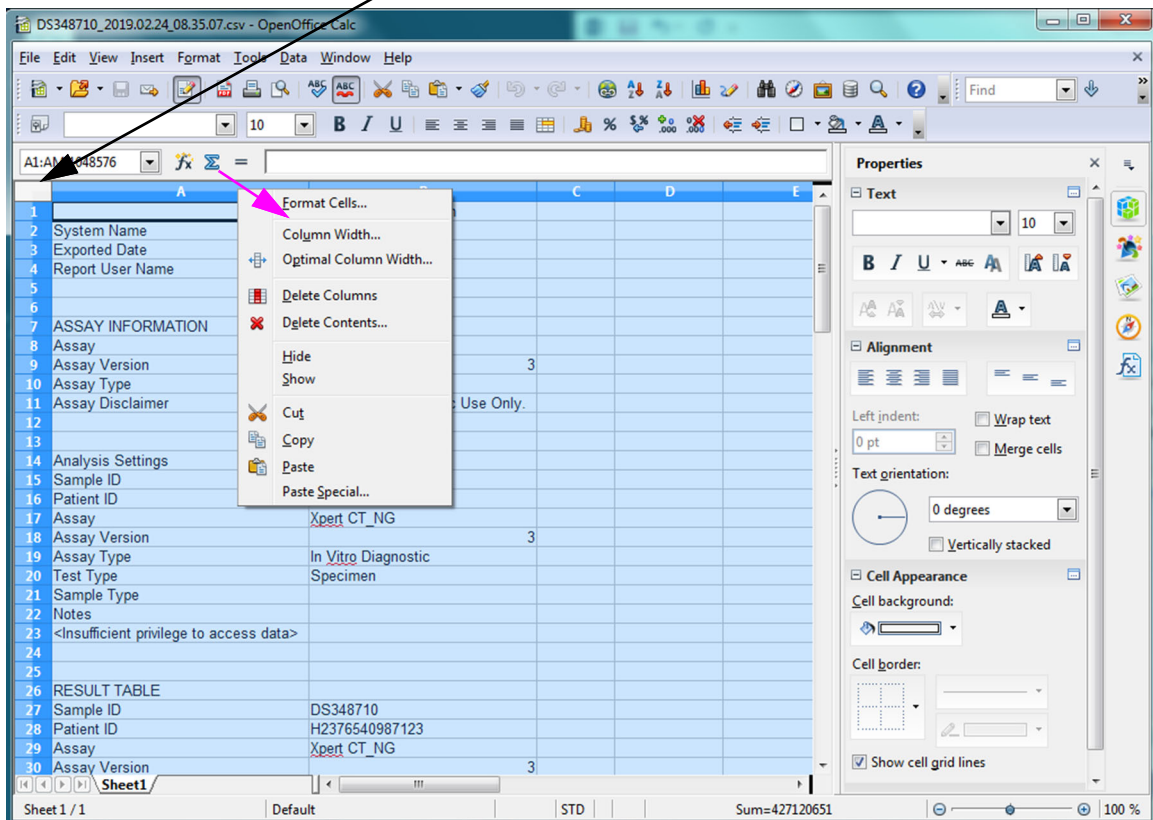
6. Pēc atlases veikšanas noklikšķiniet uz **Labi (OK)**. Tiks parādīts .csv fails. Skatiet [D-5. attēlu](#).
7. Tiklīdz fails tiek atvērts, noklikšķiniet darblapas augšējā kreisajā stūrī, lai iezīmētu visas šūnas, kā parādīts [D-5. attēlu](#).



D-5. attēls. Atlasītas visas šūnas

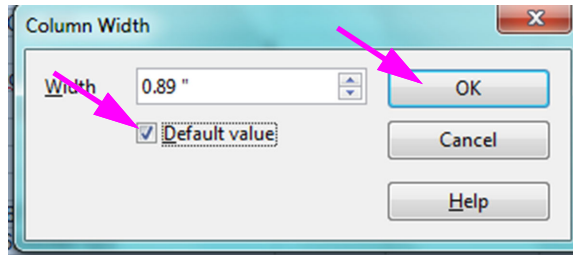
8. Noklikšķiniet ar peles labo pogu uz kolonnas galvenes. Kolonnas labajā pusē tiks parādīta nolaižamā izvēlne (skatiet D-6. attēlu).
9. Šajā nolaižamajā izvēlnē atlasiet opciju Kolonnas platums (Column Width).

Noklikšķiniet ar peles labo pogu uz kolonnas galvenes



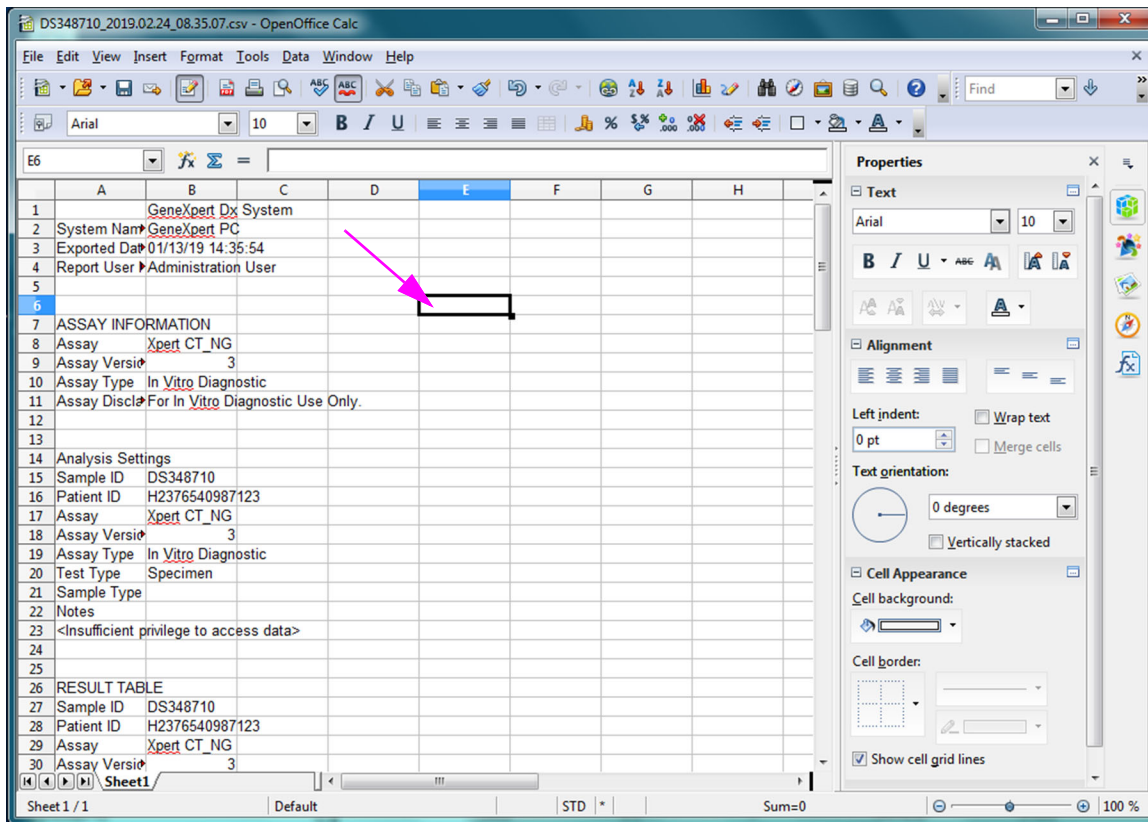
D-6. attēls. Nolaižamā izvēlnē, kurā var atlasīt opciju Kolonnas platums

10. Tiks parādīts dialoglodziņš Kolonnas platums (Column Width). Skatiet D-7. attēlu.



D-7. attēls. Dialoglodziņš Kolonnas platums

11. Noklikšķiniet uz izvēles rūtiņas opcijas **Noklusējuma vērtība (Default value)** kreisajā pusē un pēc tam noklikšķiniet uz **Labi (OK)**, lai aizvērtu dialoglodziņu. Kolonnu platumi tiks pielāgoti, un fails tiks formatēts, kā parādīts D-8. attēlā. Noklikšķiniet jebkurā tukšo kolonnu vietā, lai šūnas no zilām atkal kļūtu baltas.

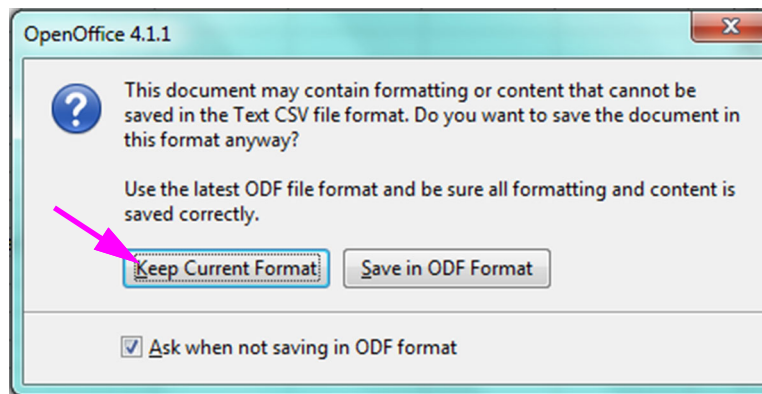


D-8. attēls. Galīgais skats ar failu, kurā ir pielāgotas kolonnas

12. Izvēlnē **Fails (File)** noklikšķiniet uz **Saglabāt (Save)**, lai saglabātu dokumentu.

Var tikt parādīts D-9. attēlā redzamais dokumenta saglabāšanas formāta ekrāns. Ja tas tiek parādīts, noklikšķiniet uz **Saglabāt pašreizējo formātu (Keep Current Format)**, un dialoglodziņš tiks aizvērts.





**D-9. attēls. Saglabāšanas formāta dialoglodziņš**

13. Ar šo darbību tiek pabeigti sākotnējā .csv faila konfigurācijas iestatījumi.

Visiem turpmākajiem .csv failiem nebūs jāveic iestatīšana, un būs jāapstiprina tikai šajā procedūrā izvēlētie esošie iestatījumi.



## E Notikumu reģistrēšana

---

Ja tas ir iespējots dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration), par dažām programmatūrā veiktajām darbībām Windows notikumu žurnālā tiks izveidoti auditācijas pierakstu žurnāla ieraksti. Žurnāla nosaukums Windows notikumu žurnālā ir **GxAuditTrail**. Auditācijas pierakstu ierakstu avots būs **GeneXpert Dx auditācija (GeneXpert Dx Audit)**. Auditācijas pierakstu ierakstu notikuma ID ir 0.

Ja auditācijas pierakstu ieraksta izveides laikā radīsies kļūda, statusa panelī tiks parādīts kļūdas ziņojums.

### E.1 Vispārējie žurnāla dati

Visi auditācijas pierakstu žurnāla ieraksti ietver šādu informāciju:

- **Darbības kods (Action Code)** — kods, kas identificē veikto darbību. Katras auditētās darbības kodi ir norādīti tālāk esošajās sadaļās. Darbības kods nekad netiek lokalizēts.
- **Darbības ziņojums (Action Message)** — ziņojums, kas apraksta veikto darbību.
- **Darbības veikšanas datums/laiks (Action Performed On)** — datums/laiks, kurā tika veikta darbība un kas ir formatēts atbilstoši dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) norādītajam datuma un laika formātam.
- **Darbību veica (Action Performed By)** — tā lietotāja pieteikšanās vārds, kas veica darbību, vai <Nav (None)>, ja lietotājs nebija pieteicies.

### E.2 Darbības bez papildu datiem

Tālāk norādītās darbības (un to darbību kodi) izveidos auditācijas žurnāla ierakstus, kuros būs ietverti tikai vispārējie žurnāla dati.

- Pieteikšanās (Authentication:LoginPerform)
- Atkārtota autentificēšana drošības uzdevuma dēļ (Authentication:AuthenticatePerform)
- Atteikšana (Authentication:LogoutPerform)
- Paroles maiņa (Authentication:ChangePasswordPerform)
- Lietotāja tipa privilēģiju saglabāšana (Authorization:UserTypePrivilegesSave)
- Lietotāja tipa privilēģiju atiestatīšana uz noklusējuma iestatījumiem (Authorization:UserTypePrivilegesReset)
- Datubāzes dublēšana (System:DatabaseBackup)
- Datubāzes atjaunošana (System:DatabaseRestore)

Tālāk norādītās darbības (un to darbību kodi) to neizdošanās gadījumā izveidos auditācijas žurnāla ierakstus, kuros būs ietverti tikai vispārējie žurnāla dati.

- Pieteikšanās (Authentication:LoginPerformFailed)
- Atkārtota autentificēšana drošības uzdevuma dēļ (Authentication:AuthenticatePerformFailed)

### E.3 Lietotāja darbības

Tālāk norādītās lietotāja darbības (un to darbību kodi) izveidos konkrēta lietotāja auditācijas žurnāla ierakstus.

- Lietotāja pievienošana (Authentication:AddUserSave)
- Lietotāja rediģēšana (Authentication:UserEditSave)
- Lietotāja noņemšana (Authentication:RemoveUser)

Lietotāja darbības auditācijas žurnāla ierakstā būs ietverti vispārējie žurnāla dati, kā arī tālāk norādītā papildinformācija.

- **Lietotāja ID (User ID)** — tā lietotāja pieteikšanās vārds, kura kontā tika veikta darbība
- Turklāt, ja darbība būs lietotāja rediģēšana, auditācijas žurnāla ierakstam tiks pievienota šāda informācija par katru modificēto lauku (ja lauks nebūs modificēts, tas netiks iekļauts):
- **Mainīts pieteikšanās vārds (Login Name Changed)** — tiks reģistrēta vecā un jaunā vērtība
  - **Mainīts vārds un uzvārds (Full Name Changed)** — tiks reģistrēta vecā un jaunā vērtība
  - **Mainīts lietotāja tips (User Type Changed)** — tiks reģistrēta vecā un jaunā vērtība
  - **Mainīta parole (Password Changed)** — netiek reģistrētas vērtības vai papildinformācija

### E.4 Testa darbības

Tālāk norādītās testa darbības (un to darbību kodi) izveidos konkrēta testa auditācijas žurnāla ierakstus.

- Testa sākšana (Test:CreateTestStart)
- Testa skatīšana (Test:TestView)
- Testa apturēšana (Test:StopTestPerform)
- Testa rediģēšana (Test:TestEditSave)

Viena kārtidža testa darbības auditācijas žurnāla ierakstā būs ietverti vispārējie žurnāla dati, kā arī tālāk norādītā papildinformācija.

- **Pacienta ID (Patient ID)** — GX pacienta ID vai teksts Nav pieejams (Not Available), ja nav norādīts
- **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)** — prakses pacienta ID vai teksts Nav pieejams (Not Available), ja nav norādīts
- **Testa parauga ID (Test Sample ID)** — testa parauga ID
- **Analīzes nosaukums (Assay Name)** — izpildītās analīzes nosaukums
- **Analīzes versija (Assay Version)** — izpildītās analīzes versija (vai teksts NA, ja analīze ir pētniecības analīze)
- **Testa sākšanas datums/laiks (Test Started On)** — datums/laiks, kurā tika sākts tests un kas ir formatēts atbilstoši dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) norādītajam datuma un laika formātam.
- **Testa pabeigšanas datums/laiks (Test Completed On)** — datums/laiks, kurā tika pabeigts tests un kas ir formatēts atbilstoši dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) norādītajam datuma un laika formātam; ja tests nav pabeigts, tiek parādīts teksts Nav pieejams (Not Available)
- **Testu veica (Test Performed By)** — tā lietotāja pieteikšanās vārds, kas veica testu, vai <Nav (None)>, ja lietotājs nebija pieteicies, kad tika veikts tests
- **Vārtejas sērijas numurs (Gateway Serial Number)** — tās vārtejas sērijas numurs, kurā tika izpildīts tests
- **Moduļa sērijas numurs (Module Serial Number)** — tā moduļa sērijas numurs, kurā tika izpildīts tests
- **Reaģenta partijas ID (Reagent Lot ID)** — testam izmantotais reaģenta partijas ID (ja izmantota vispārīgā reaģenta partija, lauks ir tukšs)

Vairāku kārtidžu testa darbības auditācijas žurnāla ierakstā būs ietverti vispārējie žurnāla dati, kā arī tālāk norādītā papildinformācija par visu testu.

- **Pacienta ID (Patient ID)** — GX pacienta ID vai teksts Nav pieejams (Not Available), ja nav norādīts
- **Pacienta ID 2 (Patient ID 2)** — prakses pacienta ID vai teksts Nav pieejams (Not Available), ja nav norādīts
- **Testa parauga ID (Test Sample ID)** — testa parauga ID
- **Analīzes nosaukums (Assay Name)** — izpildītās analīzes nosaukums
- **Analīzes versija (Assay Version)** — izpildītās analīzes versija (vai teksts NA, ja analīze ir pētniecības analīze)
- **Testa sākšanas datums/laiks (Test Started On)** — datums/laiks, kurā tika sākts tests un kas ir formatēts atbilstoši dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) norādītajam datuma un laika formātam.
- **Testa pabeigšanas datums/laiks (Test Completed On)** — datums/laiks, kurā tika pabeigts tests un kas ir formatēts atbilstoši dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) norādītajam datuma un laika formātam; ja tests nav pabeigts, tiek parādīts teksts Nav pieejams (Not Available)

Savukārt testa darbības auditācijas žurnāla ierakstā būs ietverta tālāk norādītā papildinformācija par katru pakārtoto testu, izņemot darbībām Sākt testu (Start a Test) un Apturēt testu (Stop a Test), kam tālāk norādītā informācija būs iekļauta tikai par sākto vai apturēto pakārtoto testu.

- **Testu veica (Test Performed By)** — tā lietotāja pieteikšanās vārds, kas veica pakārtoto testu, vai <Nav (None)>, ja lietotājs nebija pieteicies, kad tika veikts tests
- **Vārtejas sērijas numurs (Gateway Serial Number)** — tās vārtejas sērijas numurs, kurā tika izpildīts pakārtotais tests
- **Moduļa sērijas numurs (Module Serial Number)** — tā moduļa sērijas numurs, kurā tika izpildīts pakārtotais tests
- **Kārtridža tips (Cartridge Type)** — pakārtotajam testam izmantotā kārtridža tipa nosaukums un versija
- **Reāģenta partijas ID (Reagent Lot ID)** — pakārtotajam testam izmantotais reāģenta partijas ID (ja izmantota vispārīgā reāģenta partija, lauks ir tukšs)
- **Testa sākšanas datums/laiks (Test Started On)** — datums/laiks, kurā tika sākts pakārtotais tests un kas ir formatēts atbilstoši dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) norādītajam datuma un laika formātam.
- **Testa pabeigšanas datums/laiks (Test Completed On)** — datums/laiks, kurā tika pabeigts pakārtotais tests un kas ir formatēts atbilstoši dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) norādītajam datuma un laika formātam; ja tests nav pabeigts, tiek parādīts teksts Nav pieejams (Not Available)

Turklāt, ja darbība būs testa rediģēšana, auditācijas žurnāla ierakstam tiks pievienota šāda informācija par katru modificēto lauku:

- Mainīts lauks <lauka\_nosaukums> (Field <field\_name> Changed) — <lauka\_nosaukums> ir mainītā lauka nosaukums. Tiks reģistrēta vecā un jaunā vērtība.

## E.5 Vairāku testu darbības

Tālāk norādītās vairāku testu darbības (un to darbību kodi) izveidos testu grupas darbību auditācijas žurnāla ierakstus.

- Testu izgūšana (Test:RetrieveTestsPerform)
- Testu arhivēšana (Test:ArchiveTestsWrite)
- Testu dzēšana/iztīrīšana (Test>DeleteTestsPerform)
- Testu datu eksportēšana (Test:ExportTestWrite)

Vairāku testu darbības auditācijas žurnāla ierakstā būs ietverti vispārējie žurnāla dati, kā arī informācija par testiem, kuros tika veikta darbība. Katram testam auditācijas žurnāla ierakstā būs ietverta viena testa darbībai norādītā informācija. Maksimālais testu skaits, ko var ietvert auditācijas žurnāla ierakstā, ir 100. Ja darbībā ir vairāk nekā 100 testu, katrai 100 testu kopai tiks izveidots jauns auditācijas žurnāla ieraksts, un atlikušajiem testiem tiks izveidots papildu auditācijas žurnāla ieraksts.

## E.6 Testu meklēšanas darbības

Tālāk norādītās testu meklēšanas darbības (un to darbību kodi) izveidos testu grupas darbību auditācijas žurnāla ierakstus. Šīs darbības tiek veiktas to testu grupai, kas tika meklēti, izmantojot konkrētus meklēšanas kritērijus.

- Parauga pārskata priekšskatīšana (Report:SpecimenReportPreview)
- Parauga pārskata ģenerēšana (Report:SpecimenReportGenerate)
- Pacienta pārskata priekšskatīšana (Report:PatientReportPreview)
- Pacienta pārskata ģenerēšana (Report:PatientReportGenerate)
- Kontroles tendences pārskata priekšskatīšana (Report:ControlTrendReportPreview)
- Kontroles tendences pārskata ģenerēšana (Report:ControlTrendReportGenerate)
- Testa pārskata priekšskatīšana (Test:ReportTestPreview)
- Testa pārskata ģenerēšana (Test:ReportTestGenerate)

Testu meklēšanas darbības auditācijas žurnāla ierakstā būs ietverti vispārējie žurnāla dati, kā arī meklēšanas kritēriji, kas izmantoti, lai atlasītu testus, kuros tika veikta darbība. Ja meklēšanas kritēriji netika norādīti, tie netiks parādīti auditācijas žurnāla ierakstā.

- **Meklēšanas parametri (Search Parameters)** — šīs meklēšanas kritēriju sadaļas virsraksts
- **Sākuma datums (From Date)** — ietvertu testu agrākais datums, kas formatēts atbilstoši dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) norādītajam datuma formātam
- **Beigu datums (To Date)** — ietvertu testu pēdējais datums, kas formatēts atbilstoši dialoglodziņā Sistēmas konfigurācija (System Configuration) norādītajam datuma formātam
- **Parauga ID (Sample ID)** — ietvertu testu parauga ID (var izmantot „%” aizstājējzīmes sakritībai)
- **Pacienta ID (Patient ID)** — ietvertu testu pacienta ID (var izmantot „%” aizstājējzīmes sakritībai)
- **Analīzes nosaukums (Assay Name)** — ietvertu testu izmantotās analīzes nosaukums
- **Analīzes versija (Assay Version)** — ietvertu testu izmantotās analīzes versija
- **Reaģenta partija (Reagent Lot)** — ietvertajos testos izmantotā reaģenta partija
- **Testa tips (Test Type)** — ietvertu testu tipu komatardalīts saraksts
- **Izslēgt testus, kuros jebkurš no mērķa analītiem ir pozitīvs (Exclude tests in which any target analyte is positive)** — ja atlasīta

Turklāt auditācijas žurnāla ierakstā būs informācija par testiem, kuros tika veikta darbība. Katram testam auditācijas žurnāla ierakstā būs ietverta viena testa darbība norādītā informācija. Maksimālais testu skaits, ko var ietvert auditācijas žurnāla ierakstā, ir 100. Ja darbībā ir vairāk nekā 100 testu, katrai 100 testu kopai tiks izveidots jauns auditācijas žurnāla ieraksts, un atlikušajiem testiem tiks izveidots papildu auditācijas žurnāla ieraksts.

## E.7 Sistēmas konfigurācijas darbības

Tālāk norādītās sistēmas konfigurācijas darbības (un to darbību kodi) izveidos auditācijas žurnāla ierakstus ar vispārējiem žurnāla datiem un informāciju par rediģēto konfigurāciju.

- Auditācijas pierakstu atspējošana (System:ConfigurationSave)
- Auditācijas pierakstu iespējošana (System:ConfigurationSave)