

2022. gada maijs

EZ2[®] Connect MDx lietotāja rokasgrāmata

Ierīci EZ2 Connect MDx ir paredzēts lietot in vitro diagnostikā.



IVD

CE

REF



MAT

9003230

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, VĀCIJA

1124548LV

Saturs

1	Ievads	6
1.1	Par šo lietotāja rokasgrāmatu	6
1.2	Vispārīga informācija	7
1.2.1	Tehniskā palīdzība	7
1.2.2	Paziņojums par stratēģiju	7
1.3	Ierīces EZ2 Connect MDx paredzētā lietošana	8
1.4	Prasības EZ2 lietotājiem	8
1.5	Nepieciešamie materiāli	8
1.6	Nepieciešamie, bet komplektā neietvertie materiāli	9
1.7	Vārdnīca	9
1.8	Piederumi	9
2	Drošības informācija	10
2.1	Pareiza lietošana	11
2.2	Elektrodrošība	13
2.3	Darbības nosacījumi	15
2.4	Bioloģiskā drošība	16
2.5	Ķīmiskas vielas	18
2.6	Atkritumu utilizācija	19
2.7	Mehāniskais apdraudējums	19
2.8	Augstas temperatūras risks	20
2.9	Starojums	20
2.10	Apkopes drošība	21
2.11	Uz instrumenta EZ2 Connect MDx redzami simboli	23
3	Vispārējs apraksts	25
3.1	Princips	25
3.2	EZ2 Connect MDx ārējie līdzekļi	26
3.2.1	Skārienekrāns	28
3.2.2	Pārsegs	29
3.2.3	Ieslēgšanas/izslēgšanas poga	30
3.2.4	USB pieslēgvietas	30

3.2.5	RJ-45 Ethernet pieslēgvietā	32
3.2.6	Strāvas vada ligzda	33
3.2.7	Ventilācijas atveres	34
3.2.8	Svītrkodu skeneris	34
3.3	Ierīces EZ2 iekšējais aprīkojums	35
3.3.1	Pipetēšanas ierīces galva	35
3.3.2	Darba plate	37
3.3.3	Magnēta modulis	42
3.3.4	Kamera	43
3.3.5	UV LED lampa	43
3.3.6	Iekšējais apgaismojums	44
4	Instalēšanas procedūras	45
4.1	Uzstādīšanas vide	45
4.1.1	Vietas prasības	45
4.1.2	Jaudas prasības	46
4.1.3	Zemējuma prasības	47
4.2	Ierīces EZ2 izsaiņošana	48
4.3	Ierīces EZ2 Connect MDx uzstādīšana	50
4.3.1	Ierīces EZ2 piederumu un transportēšanas materiālu izņemšana	51
4.3.2	Maiņstrāvas vada uzstādīšana	51
4.3.3	Ārēja svītrkoda skenera uzstādīšana	52
4.3.4	Wi-Fi adaptera uzstādīšana (pēc izvēles)	53
4.3.5	Ierīces EZ2 sākotnējā konfigurācija	53
4.3.6	Kameras ekspozīcijas kalibrēšanas veikšana	55
4.4	Ierīces EZ2 Connect MDx iepakojšana un transportēšana	57
5	Lietošanas procedūras	58
5.1	Vispārīga informācija	61
5.1.1	Teksta un skaitļu ievade	63
5.2	Ierīces EZ2 palaide	66
5.3	EZ2 konfigurācija	68
5.3.1	Sistēmas pamatdatu iestatīšana	68
5.3.2	Instrumenta iestatījumu mainīšana	69

5.3.3	Lietotāju pārvaldība	70
5.3.4	Paroles mainīšana	76
5.3.5	Lietotāju pārvaldības drošība	78
5.3.6	Jaunu protokolu instalēšana	79
5.3.7	Valodas iestatījumi	81
5.3.8	Programmatūras atjaunināšana	83
5.3.9	Tīkla un QIAsphere Base savienojumu konfigurācija	85
5.4	Protokola izpildes iestatīšana	101
5.4.1	Q-Card svītrkoda skenēšana	103
5.4.2	Parametru definēšana	105
5.4.3	Paraugu pozīciju atlasīšana	106
5.4.4	Parauga ID ievadīšana	107
5.4.5	Kasetņu statīva ievietošana	110
5.4.6	Uzgaļu statīva ievietošana	111
5.4.7	LIMS darbplūsma	113
5.5	Protokola izpildes iestatīšanas atcelšana	119
5.6	Protokola izpildes sākšana un norises uzraudzība	119
5.6.1	Ievietošanas pārbaude	122
5.7	Protokola izpildes beigas	127
5.8	Protokola izpildes pārtraukšana	128
5.9	Izpildes pārskata saglabāšana	129
5.9.1	Izpildes pārskata saturs	130
5.10	Darba plates sagatavošana	130
5.10.1	Kasetņu statīva ievietošana un izņemšana	131
5.10.2	Uzgaļu statīva ievietošana un izņemšana	132
5.11	Svītrkodu skeneris izmantošana	133
5.12	Datu izvēlne	134
	Izpildes pārskati	135
	Atbalsta pakotne	138
	Auditācijas pieraksti	138
5.13	Atteikšanās un instrumenta izslēgšana	139
5.14	Izpētes režīms	140

6	Apkopes procedūras	142
6.1	Tīrīšanas līdzekļi	143
6.1.1	EZ2 dezinficēšana	145
6.1.2	Piesārņojuma novēršana	145
6.2	Apkope pēc izpildes	146
6.3	Ikdienas apkope	149
6.4	Iknedēļas apkope	153
6.5	UV dekontaminācija	156
6.6	Kameras kalibrācija	158
6.7	Apkalpošana.....	159
7	Problēmu novēršana	160
7.1	Sazināšanās ar QIAGEN tehnisko dienestu	160
7.1.1	Atbalsta pakotnes izveide	160
7.2	Darbība	163
8	Vārdnīca.....	164
9	Tehniskie datis	165
9.1	Darbības nosacījumi.....	165
9.2	Transportēšanas nosacījumi	165
9.3	Uzglabāšanas nosacījumi	165
9.4	Mehāniskie parametri un aparatūras īpašības.....	166
A	pielikums.....	168
	Atbilstības deklarācija	168
	Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi (EEIA).....	169
	Kalifornijas priekšlikums Nr. 65 brīdinājums.....	170
	Noteikumi par atbildību	170
B	pielikums — EZ2 Connect MDx piederumi	171
	Informācija par pasūtīšanu.....	171
	Dokumenta pārskatīšanas vēsture.....	172

1 Ievads

Pateicamies, ka izvēlējāties ierīci EZ2 Connect MDx. Mēs ticam, ka tā kļūs par svarīgu jūsu laboratorijas iekārtu.

Šajā lietotāja rokasgrāmatā ir aprakstīta ierīce EZ2 Connect MDx.

Pirms EZ2 Connect MDx lietošanas ir svarīgi rūpīgi izlasīt šo lietotāja rokasgrāmatu, īpašu uzmanību pievēršot drošības informācijai. Lietotāja rokasgrāmatā sniegtie norādījumi un drošības informācija ir jāievēro, lai garantētu drošu iekārtas ekspluatāciju un uzturētu to lietošanai drošā stāvoklī.

1.1 Par šo lietotāja rokasgrāmatu

Šajā rokasgrāmatā ir sniegta informācija par ierīci EZ2 Connect Mdx (tālāk tekstā sauktu par EZ2), kas ir ietverta tālāk norādītajās sadaļās.

- Ievads — ietver informāciju par paredzēto lietojumu un par prasībām lietotājiem
- Vispārīga informācija — ietver informāciju par paredzēto lietojumu un par EZ2 prasībām
- Drošības informācija — ietver svarīgu informāciju par jebkādiem apdraudējumiem, kas saistīti ar EZ2, un par to, kā pareizi lietot instrumentu
- Vispārējs apraksts — ierīces EZ2 funkciju pārskats
- Instalēšanas procedūras — norādījumi par to, kā iestatīt instrumentu pirms tā pirmās lietošanas reizes
- Lietošanas procedūras — ietver norādījumus, kas saistīti ar protokola izpildēm
- Apkopes procedūras — ietver informāciju par tīrīšanu un apkopi
- Problēmu novēršana — norādījumi par to, ko darīt gadījumā, ja radušās problēmas ar EZ2
- Vārdnīca — šajā lietotāja rokasgrāmatā izmantoto terminu vai vārdu alfabētisks saraksts ar paskaidrojumiem
- Tehniskie dati — tehniskie dati

Pielikumos ir ietverta šāda informācija:

- A pielikums — uz ierīci EZ2 attiecināmās tiesību aktu prasības
- B pielikums — EZ2 Connect MDx piederumi — ierīcei EZ2 pieejamo piederumu pārskats ar nepieciešamo informāciju par pasūtīšanu
- Informācija par pasūtīšanu — informācija par pasūtīšanu
- Dokumenta pārskatīšanas vēsture — lietotāja rokasgrāmatā veiktās izmaiņas

1.2 Vispārīga informācija

1.2.1 Tehniskā palīdzība

Uzņēmums QIAGEN® lepojas ar nodrošinātā tehniskā atbalsta kvalitāti un pieejamību. Mūsu tehniskā atbalsta dienesta komandā strādā pieredzējuši zinātnieki ar plašu praktisku un teorētisko pieredzi molekulārajā bioloģijā un QIAGEN produktu izmantošanā. Ja jums ir jautājumi vai ir radušās problēmas saistībā ar EZ2 Connect MDx vai QIAGEN izstrādājumu lietošanu kopumā, sazinieties ar mums.

QIAGEN klienti ir galvenais avots, kas mums sniedz informāciju par mūsu produktu tipašu vai specializētu lietošanu. Šī informācija ir ļoti noderīga citiem zinātniekiem, kā arī pētniekiem, kas strādā uzņēmumā QIAGEN. Tāpēc mēs aicinām jūs sazināties ar mums, ja jums ir ieteikumi par produktu veikspēju vai izmantošanu jaunās procedūrās un metodēs.

Lai saņemtu tehnisko palīdzību un papildu informāciju, lūdzu, apmeklējiet mūsu tehniskā atbalsta centra vietni www.qiagen.com vai zvaniet kādai no QIAGEN tehnisko pakalpojumu dienesta nodaļām vai vietējiem izplatītājiem.

Sazinoties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu par kļūdām, sagatavojiet šādu informāciju:

- EZ2 sērijas numurs un programmatūras versija
- Kļūdas kods (ja ir pieejams)
- Instrumenta statusa apraksts pēc kļūdas (darba plate, palīgmateriāli utt.)
- Laiks, kad kļūda tika konstatēta pirmo reizi
- Kļūdas rašanās biežums (piemēram, neregulāra vai pastāvīga kļūda)
- EZ2 atbalsta pakotne (skatiet sadaļu 7.1.1.)

1.2.2 Paziņojums par stratēģiju

Uzņēmuma QIAGEN stratēģija ir produktu uzlabošana, tiklīdz ir pieejama jauna tehnoloģija vai jauni komponenti. QIAGEN patur tiesības jebkurā laikā mainīt specifikācijas.

Lai varētu sagatavot noderīgus un atbilstošus dokumentus, mēs priecāsimies saņemt jūsu komentārus par šo lietotāja rokasgrāmatu. Sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

1.3 Ierīces EZ2 Connect MDx paredzētā lietošana

Ierīce EZ2 Connect MDx ir paredzēta nukleīnskābju automātiskai izolācijai un izdalīšanai molekulārās diagnostikas un/vai molekulārās bioloģijas testēšanā. Ierīci EZ2 Connect MDx ir paredzēts izmantot tikai kopā ar QIAGEN komplektiem, kas indicēti izmantošanai kopā ar ierīci EZ2 Connect MDx rokasgrāmatās aprakstītajā testēšanā. Ierīci EZ2 Connect MDx paredzēts lietot speciālistiem, piemēram, tehniķiem un ārstiem, kam ir zināšanas molekulāri bioloģisko metožu un ierīces EZ2 Connect MDx izmantošanā.

1.4 Prasības EZ2 lietotājiem

Nākamajā tabulā ir norādīts vispārējais prasmju un zināšanu līmenis, kas ir nepieciešams ierīces EZ2 transportēšanai, uzstādīšanai, izmantošanai, remontēšanai un apkopei.

Darbs	Darbinieks	Apmācība un pieredze
Piegāde	Nav īpašu prasību	Nav īpašu prasību
Uzstādīšana	Laboratorijas tehniķi vai līdzvērtīgi speciālisti	Darbinieki ar atbilstošām zināšanām un pieredzi par datoru un automātisku sistēmu izmantošanu kopumā
Lietošana ikdienā (protokolu izpilde)	Laboratorijas tehniķi vai līdzvērtīgi speciālisti	Speciālisti, piemēram, tehniķi vai ārsti, kuriem ir zināšanas molekulāri bioloģisko metožu izmantošanā
Kārtējā apkope	Laboratorijas tehniķi vai līdzvērtīgi speciālisti	Speciālisti, piemēram, tehniķi vai ārsti, kuriem ir zināšanas molekulāri bioloģisko metožu izmantošanā
Serviss un ikgadējā apkope	Tikai QIAGEN tehniskās apkopes speciālisti	Speciālisti, kuru apmācību, sertifikāciju un autorizāciju veicis QIAGEN

1.5 Nepieciešamie materiāli

Lai veiktu nukleīnskābju automātisku izdalīšanu un attīrīšanu uz EZ2 Connect MDx programmatūras IVD režīmā, nepieciešams viens no QIAGEN komplektiem:

- EZ1 DSP DNA Blood Kit (kataloga numurs 62124)
- EZ1 DSP Virus Kit (kataloga numurs 62724)

Programmatūras izpētes režīms atbalsta citu EZ1 un 2 vai EZ2 komplektu izmantošanu zinātnes par dzīvību jomā.

Piezīme. Nepieciešamie paraugu veidi un norādījumi par paraugu vākšanu, apstrādi un glabāšanu ir sniegti komplektu rokasgrāmatās.

Citi nepieciešamie materiāli:

- Filter-tips and holders, EZ1 (50) (kataloga numurs 994900)
- Cartridge rack (kataloga numurs 9027012)
- Tip and sample rack (kataloga numurs 9027009)
- USB stick (kataloga numurs 9026881)
- Silicone grease (kataloga numurs 9027102)
- Barcode reader (kataloga numurs 9027101)

Piezīme. Lietojiet tikai QIAGEN piegādātos piederumus.

1.6 Nepieciešamie, bet komplektā neietvertie materiāli

- Aizsargbrilles
- Cimdi
- Laboratorijas halāts

1.7 Vārdnīca

Šajā lietotāja rokasgrāmatā lietoto terminu vārdnīcu skatiet šīs rokasgrāmatas Vārdnīca sadaļā (164. lpp.).

1.8 Piederumi

Informāciju par EZ2 piederumiem skatiet šīs rokasgrāmatas B pielikums — EZ2 Connect MDx piederumi sadaļā (171. lpp.).


2 Drošības informācija


Pirms EZ2 lietošanas ir svarīgi rūpīgi izlasīt šo lietotāja rokasgrāmatu un pievērst uzmanību drošības informācijai. Lietotāja rokasgrāmatā sniegtie norādījumi un drošības informācija ir jāievēro, lai garantētu drošu iekārtas ekspluatāciju un uzturētu to lietošanai drošā stāvoklī.

Visā lietotāja rokasgrāmatā attiecīgajās vietās ir precīzi norādīti iespējamie draudi, kas var radīt kaitējumu lietotājam vai ierīces bojājumus.

Vienmēr lietojiet EZ2 kā norādīts šajā lietotāja rokasgrāmatā. Iekārtas lietošana, neievērojot ražotāja norādījumus, var ietekmēt tai nodrošināto aizsardzību.

Šajā lietotāja rokasgrāmatā ir sniegti tālāk norādītie drošības informācijas veidi.


BRĪDINĀJUMS 	Terminu " BRĪDINĀJUMS " izmanto, lai informētu lietotāju par situācijām, kuras var radīt kaitējumu lietotājam vai citām personām. Detalizēta informācija par šādiem apstākļiem ir sniegta, piemēram, šādā lodziņā.
--	---


UZMANĪBU! 	Terminu UZMANĪBU! izmanto, lai informētu par situācijām, kas var radīt iekārtas bojājumus vai cita aprīkojuma bojājumus. Detalizēta informācija par šādiem apstākļiem ir sniegta, piemēram, šādā lodziņā.
---	--


Lietotāja rokasgrāmatā sniegtie norādījumi ir sniegti, lai papildinātu lietotāja valstī spēkā esošās standarta drošības prasības, nevis lai tās aizstātu.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka jums var tikt prasīts iepazīties ar vietējiem noteikumiem, lai ziņotu par nopietniem starpgadījumiem, kas notikuši saistībā ar ierīci, ražotājam un dalībvalsts kompetentai iestādei (attiecas tikai uz ierīcēm ar CE marķējumu, kurām ir ES reģistrēts pilnvarots pārstāvis) un regulatīvai iestādei, kurā lietotājs un/vai pacients ir reģistrēts.

2.1 Pareiza lietošana


BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU! 	Traumas un materiāla bojājuma risks Nepareiza EZ2 lietošana var radīt traumas vai iekārtas bojājumus. Ierīci EZ2 drīkst lietot tikai kvalificēti un atbilstoši apmācīti darbinieki. Instrumentu EZ2 drīkst apkalpot tikai QIAGEN izbraukumu apkopes dienesta speciālisti.
--	---


BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU! 	Traumas risks Ierīce EZ2 ir pārāk smaga, lai to paceltu viens cilvēks. Lai neradītu traumas vai iekārtas bojājumus, iekārtu neceliet viens. Lai ierīci EZ2 paceltu, izmantojiet kārbai piestiprināto rokturi. Kad ierīce EZ2 ir izpakota, tā jāpaceļ diviem cilvēkiem. Lai paceltu ierīci, satveriet to no apakšas.
--	---


BRĪDINĀJUMS 	Traumas un materiāla bojājuma risks Nemēģiniet pārvietot ierīci EZ2 tās darbības laikā.
---	---

Veiciet apkopi, kā aprakstīts Apkopes procedūras sadaļā (skatiet 142. lpp.). Remontdarbus, kas nepieciešami nepareizi veiktas apkopes dēļ, QIAGEN veic par maksu.

Ārkārtas situācijā izslēdziet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi EZ2 priekšpusē un izraujiet strāvas vadu no strāvas rozetes.


UZMANĪBU! 	Ierīces bojājums Nepieļaujiet ūdens vai ķīmikāliju izlīšanu uz EZ2. Uz ierīces bojājumiem, ko izraisījis ierīcē iekļuvis ūdens vai ķīmikālijas, garantijas saistības neattiecas.
---	--


<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Aizdeģšanās vai eksplozijas risks</p> <p>Ja EZ2 tīrīšanai izmantojat etilspirtu vai šķidrumus uz etilspirta bāzes, ar šiem šķidrumiem rīkojieties uzmanīgi un saskaņā ar vajadzīgajiem drošības noteikumiem. Šķidruma izšļakstīšanās gadījumā noslaukiet to un atveriet EZ2 pārsegu, lai uzliesmojošie tvaiki var izklīst.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Aizdeģšanās vai eksplozijas risks</p> <p>Ierīci EZ2 ir paredzēts lietot kopā ar reaģentiem un vielām, kas ir iekļauti QIAGEN komplektos, kā norādīts attiecīgajā informācijā par lietošanu. Citu reaģentu vai vielu izmantošana var izraisīt aizdeģšanos vai eksploziju.</p>
---	--

Ja uz ierīces EZ2 vai tās iekšpusē izšļakstās bīstami materiāli, lietotājam ir jāveic atbilstoša dekontaminācija.


Piezīme. Nenovietojiet priekšmetus uz ierīces EZ2 virsmas.


<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Ierīces bojājums</p> <p>Pirms ierīces mehānisko komponentu izņemšanas pārliecinieties, vai ierīce EZ2 ir izslēgta (statusā IZSLĒGTA), un strāvas spraudnis ir atvienots no strāvas rozetes.</p>
---	---


<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Ierīces bojājums</p> <p>Neatbalstieties pret instrumentu vai skārienekrānu.</p>
---	---

2.2 Elektrodrošība

Piezīme. Ja ierīces darbība jebkādā veidā tiek pārtraukta (piemēram, strāvas padeves pārtraukuma vai mehāniskas kļūdas dēļ), vispirms izslēdziet ierīci EZ2, pēc tam atvienojiet strāvas vadu no barošanas avota un mēģiniet veikt problēmu novēršanu.

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektriskās strāvas bīstamība</p> <p>Ja ierīces iekšpusē vai ārpusē atvienojas aizsargvads (zeme/zemējuma vads) vai atvienojas aizsargvada spaiļes, iekārta var kļūt bīstama.</p> <p>Tīša atvienošana ir aizliegta.</p> <p>Nāvējošs spriegums instrumenta iekšpusē</p> <p>Kad iekārta ir savienota ar elektrolīniju, spaiļes var būt zem sprieguma, un, atverot pārsegus vai noņemot daļas, var atsegties zemsprieguma daļas.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektronikas bojājumi</p> <p>Pirms iekārtas IESLĒGŠANAS pārbaudiet, vai tiek izmantots pareizais barošanas spriegums.</p> <p>Ja izmanto nepareizu barošanas spriegumu, var sabojāties elektronika.</p> <p>Lai pārbaudītu, vai tiek izmantots ieteiktais barošanas spriegums, skatiet ierīces datu plāksnītē norādītās specifikācijas.</p>
---	---

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektriskās strāvas trieciena risks Neatveriet ierīces EZ2 paneļus.</p> <p>Traumas un materiāla bojājuma risks Veiciet tikai šajā lietotāja rokasgrāmatā konkrēti norādītos apkopes darbus. Visu pārējo apkopi un remontu drīkst veikt tikai autorizēti apkopes dienesta darbinieki.</p>
---	---


Lai garantētu pieņemamu un drošu ierīces EZ2 darbību, ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.


- Elektrotīkla strāvas vads ir jāpievieno elektrotīkla rozetei, kura ir aprīkota ar aizsargvadu (zeme/zemējums).
- Novietojiet ierīci tā, lai strāvas vads būtu pieejams un to varētu pievienot/atvienot.
- Izmantojiet tikai QIAGEN nodrošināto strāvas vadu.
- Ierīces iekšējās detaļas nedrīkst pielāgot vai nomainīt.
- Iekārtu nedrīkst lietot, ja ir noņemti pārsegi vai detaļas.
- Ja ierīcē ir izlijis šķidrums, izslēdziet instrumentu, un ja un šķidrums izplūdis ārpus paplātes robežām, atvienojiet instrumentu no strāvas rozetes un sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu, lai saņemtu padomus, pirms mēģināt veikt problēmu novēršanu.

Ja ir apdraudēta ierīces elektrodrošība, novērsiet iespēju, ka to var izmantot citi darbinieki, un sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

Ierīces elektrodrošība var būt apdraudēta tālāk norādītajos gadījumos.


- Ierīce EZ2 vai elektroapgādes līnijas strāvas vads šķiet bojāts.
- Ierīce EZ2 ir ilgstoši uzglabāta neatbilstošos apstākļos.
- Ierīce EZ2 ir pakļauta intensīvai slodzei transportēšanas laikā.
- Ir radusies tieša šķidrums saskare ar ierīces EZ2 elektriskajiem komponentiem.
- Strāvas vads ir nomainīts pret neapstiprinātu strāvas vadu.


<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektriskās strāvas bīstamība Nepieskarieties ierīcei EZ2 ar mitrām rokām.</p>
---	--


<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektriskās strāvas bīstamība</p> <p>Nekādā gadījumā nedrīkst uzstādīt cita nomināla drošinātāju, kas nav norādīts lietotāja rokasgrāmatā.</p>
---	--


2.3 Darbības nosacījumi


Tādi parametri kā temperatūras diapazons un mitruma diapazons ir aprakstīti Tehniskie dati sadaļā (skatiet 165. lpp.).

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Sprādzienbīstama vide</p> <p>Ierīci EZ2 nav paredzēts lietot sprādzienbīstamā vidē.</p>
---	---

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Pārkaršanas risks</p> <p>Lai nodrošinātu atbilstošu ventilāciju, EZ2 un aizmugurē saglabājiēt vismaz 10 cm platu brīvu vietu.</p> <p>Nedrīkst pārklāt spraugas un atveres, kas nodrošina ierīces ventilāciju.</p>
---	---


<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Sprādzienbīstamība</p> <p>Ierīci EZ2 ir paredzēts lietot kopā ar reaģentiem un vielām, kas ir iekļauti QIAGEN komplektos. Citu reaģentu vai vielu izmantošana var izraisīt aizdegšanos vai eksploziju.</p>
---	--

UZMANĪBU! 	Ierīces bojājums Tieši saules stari var izbalināt ierīces daļas, bojāt plastmasas daļas vai traucēt ievietošanas pārbaudes pareizu darbību. Ierīce EZ2 jānovieto vietā, kur to neskar tieši saules stari.
---	---

UZMANĪBU! 	Ierīces bojājums Nelietojiet ierīci EZ2 spēcīga elektromagnētiskā starojuma avotu (piemēram, neekranētu, tīši darbinātu augstas frekvences avotu vai mobilo radio ierīču) tuvumā, jo tie var traucēt pareizu darbību.
---	---

2.4 Bioloģiskā drošība

Cilvēku izcelsmes materiālus saturoši paraugi un reaģenti jāapstrādā kā iespējami infekciozi materiāli. Ievērojiet drošas laboratorijas procedūras, kas aprakstītas publicētajos dokumentos, piemēram, "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories" (Bioloģiskā drošība mikrobioloģiskajās un biomedicīnas laboratorijās, HHS) (<https://www.cdc.gov/labs/pdf/CDC-BiosafetymicrobiologicalBiomedicalLaboratories-2009-P.pdf>). Jums ir jāņem vērā šādu vielu radītais veselības apdraudējums, un šādi paraugi ir jāapstrādā, jāglabā un jāutilizē, ievērojot attiecīgos drošības noteikumus.


<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Infekciozas vielas saturoši paraugi</p> <p>Paraugos, ko izmanto ar ierīci EZ2, var būt infekciozas vielas. Rīkojieties ar šādiem paraugiem īpaši piesardzīgi un saskaņā ar attiecīgajiem drošības noteikumiem.</p> <p>Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, cimdus un laboratorijas uzsvārci.</p> <p>Atbildīgajām personām (piemēram, laboratorijas vadītājam) jāveic nepieciešamie drošības pasākumi, lai apkārtējā darba vide būtu droša, ierīces operatori būtu atbilstoši apmācīti un netiktu pakļauti bīstamiem infekciozu vielu līmeņiem, kas definēti materiālu drošības datu lapās (Material Safety Data Sheet, MSDS) vai OSHA*, ACGIH† vai COSHH‡ dokumentos.</p> <p>Izgarojumu ventilēšana vai atkritumu utilizēšana jāveic saskaņā ar visiem valsts, pašvaldības un vietējiem veselības un drošības noteikumiem un tiesību aktiem.</p>
---	---

* OSHA — Occupational Safety and Health Administration (Darba drošības un veselības pārvalde) (Amerikas Savienotās Valstis).

† ACGIH — American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikas Valsts industriālo higiēnistu konference) (Amerikas Savienotās Valstis)

‡ COSHH — Control of Substances Hazardous to Health (Veselībai kaitīgu vielu kontrole) (Apvienotā Karaliste)

2.5 Ķīmiskas vielas


BRĪDINĀJUMS 	Bīstamas ķīmiskas vielas Dažas ierīcē E22 izmantotās ķīmiskās vielas var būt bīstamas vai tās var kļūt bīstamas, kas izdalīšana ir pabeigta Apstrādes process. Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, cimdus un laboratorijas uzsvārci. Atbildīgajām personām (piemēram, laboratorijas vadītājam) jāveic visi nepieciešamie piesardzības pasākumi, lai garantētu, ka darbavietas vide ir droša, ka ierīces lietotāji nav pakļauti veselībai bīstamai toksisku vielu (ķīmisku vai bioloģisku) bīstamai koncentrācijai saskaņā ar spēkā esošajām drošības datu lapu (Material Safety Data Sheet, MSDS) vai OSHA*, ACGIH† vai COSHH‡ dokumentu prasībām. Izgarojumu ventilēšana vai atkritumu utilizēšana jāveic saskaņā ar visiem valsts, pašvaldības un vietējiem veselības un drošības noteikumiem un tiesību aktiem.
---	---


* OSHA: Occupational Safety and Health Administration (Darba drošības un veselības pārvalde) (Amerikas Savienotās Valstis).

† ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikas Valsts industriālo higiēnistu konference) (Amerikas Savienotās Valstis).

‡ COSHH: Control of Substances Hazardous to Health (Veselībai bīstamo vielu kontrole) (Apvienotā Karaliste).

Toksiski tvaiki

BRĪDINĀJUMS 	Toksiski tvaiki Ierīces E22 tīrīšanai vai dezinficēšanai nedrīkst izmantot balinātāju. Balinātājs saskarē ar buferšķīdumos esošajiem sāļiem var radīt toksiskus izgarojumus.
---	--


BRĪDINĀJUMS 	Toksiski tvaiki Neizmantojiet balinātājus izmantoto laboratorijas piederumu tīrīšanai vai dezinficēšanai. Balinātājs saskarē ar buferšķīdumos esošajiem sāļiem var radīt toksiskus izgarojumus.
---	---

Piezīme. Ja strādājat ar gaistošiem šķīdinātājiem, toksiskām vielām utt., ir jānodrošina efektīva laboratorijas ventilācijas sistēma, lai izvadītu tvaikus, kas var tikt ģenerēti.

2.6 Atkritumu utilizācija

Izlietotie vienreizlietojamie materiāli, piemēram, reaģentu kasetnes un vienreizlietojamie filtra uzgaļi, var saturēt bīstamas ķīmiskas vai infekciozas vielas, kas izmantotas izdalīšanas procedūrā. Šādi atkritumi ir atbilstoši jāsavāc un jāutilizē saskaņā ar vietējiem drošības noteikumiem.


Informāciju par ierīces EZ2 utilizēšanu skatiet A pielikumā: Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi (EEIA).


UZMANĪBU! 	Bīstamas ķīmikālijas un infekciozas vielas Atkritumi var saturēt toksiskus vai infekciozus materiālus, un tie atbilstoši jāutilizē. Pareizas likvidēšanas procedūras skatiet vietējos drošības noteikumos.
---	--

2.7 Mehāniskais apdraudējums

Ierīces EZ2 darba laikā pārsegam ir jābūt aizvērtam. Atveriet pārsegu tikai tad, ja lietošanas instrukcijā ir sniegti attiecīgi norādījumi vai GUI tiek parādīta atbilstoša uzvedne.


Ierīces EZ2 darbības laikā ierīces darba plate pārvietojas. Novietojot priekšmetus uz darba plates, nesaskarieties ar ierīci. Ja instrumenta pipetēšanas ierīce pārvietojas, lai sasniegtu ievietošanas pozīciju, un tās vāks ir atvērts, neatspiedieties pret darba plati. Pirms priekšmetu ievietošanas vai izņemšanas nogaidiet, līdz pipetēšanas ierīces kustības ir pabeigtas.

BRĪDINĀJUMS 	Kustīgas detaļas Lai novērstu saskari ar kustīgām daļām, ierīces EZ2 pārsegam darbības laikā ir jābūt aizvērtam. Drošības nolūkā pārsegs darbības laikā tiek bloķēts, un tā pozīciju nosaka sensors. Ja pārsega sensors vai bloķēšanas mehānisms nedarbojas pareizi, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.
---	---

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Kustīgas detaļas</p> <p>Ierīces EZ2 darbības laikā izvairieties no saskares ar kustīgām daļām. Nekādā gadījumā nenovietojiet rokas zem pipetēšanas ierīces tās kustības laikā. Nemēģiniet noņemt plastmasas daļas no darba plates, kamēr ierīce darbojas.</p>
---	---


2.8 Augstas temperatūras risks

Ierīces EZ2 darba plate ietver sildierīci.


<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Karsta virsma</p> <p>Sildierīce var sasilt līdz 95°C temperatūrai. Nepieskarieties tai, kad tā ir sakarsusi, it īpaši neilgi pēc darbības pabeigšanas.</p>
---	--

2.9 Starojums


Ierīcē EZ2 ir iekļauta UV LED lampa. UV LED lampas radītais UV gaismas viļņu garums ir no 275 līdz 285 nm. Šis viļņu garums atbilst C tipa ultravioletajai gaismai, kuru var izmantot dekontaminācijas procedūru veikšanai. Mehāniskās bloķēšanas mehānisms nodrošina, ka pārsegs ir aizvērts, lai varētu darboties UV LED. Ja pārsega sensors vai bloķēšanas mehānisms nedarbojas pareizi, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>UV starojums</p> <p>Izvairieties vērst skatu tieši UV gaismas starā. Nepakļaujiet ādu UV gaismas iedarbībai.</p>
---	--


Ierīce EZ2 ir aprīkota ar rokas vadības 2D svītrkodu skeneri, kas nodrošina komplekta un parauga svītrkoda skenēšanu.

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Traumas risks</p> <p>2. bīstamības klases lāzera gaisma: Izmantojot rokas vadības svītrkodu skeneri, neskatieties tieši gaismas starā.</p>
---	--


2.10 Apkopes drošība


BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU! 	Traumas un materiāla bojājuma risks Veiciet tikai šajā lietotāja rokasgrāmatā konkrēti norādītos apkopes darbus.
--	--


Veiciet apkopi, kā aprakstīts Apkopes procedūras sadaļā (skatiet 142. lpp.). Remontdarbus, kas nepieciešami nepareizi veiktas apkopes dēļ, QIAGEN veic par maksu.


BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU! 	Traumas un materiāla bojājuma risks Nepareiza ierīces EZ2 lietošana var radīt traumas vai ierīces bojājumus. Ierīci EZ2 drīkst lietot tikai atbilstoši kvalificēti darbinieki. Ierīces EZ2 remontu drīkst veikt tikai QIAGEN apkopes dienesta speciālisti.
--	--


Darbiniet EZ2 instrumentu tikai, kā aprakstīts Lietošanas procedūras sadaļā (skatiet 58. lpp.). Remontdarbus, kas nepieciešami nepareizi veiktas darbības dēļ, QIAGEN veic par maksu.

BRĪDINĀJUMS 	Ugunsgrēka risks Ierīces EZ2 tīrīšanai izmantojot spirtu saturošu dezinfekcijas līdzekli, neaizveriet ierīces durvis, lai uzliesmojošie tvaiki var izkliedēties. Tīriet ierīci EZ2 ar spirtu saturošu dezinfekcijas līdzekli, kad darba plātes komponenti ir atdzisuši.
---	--

UZMANĪBU! 	Ierīces bojājums Ierīces EZ2 tīrīšanai neizmantojiet balinātājus, šķīdinātājus, skābes saturošus reaģentus, sārmus vai abrazīvus līdzekļus.
---	---












UZMANĪBU! 	Ierīces bojājums Ierīces EZ2 tīrīšanai neizmantojiet aerosola baloniņus, kas satur spirtu vai dezinfekcijas līdzekli. Aerosola baloniņus drīkst izmantot tikai no darba platēm noņemtu priekšmetu tīrīšanai, ja tas ir atļauts saskaņā ar vietējo laboratorijas darba praksi.
---	---









UZMANĪBU! 	Ierīces bojājums Noslaukot darba plati ar papīra dvielī, pārbaudiet, vai uz virsmas nepaliek papīra dvieļa paliekas. Papīra dvieļu paliekas, kas palikušas uz darba plates, var izraisīt darba plates sadursmi.
---	---

BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU! 	Elektriskās strāvas trieciena risks personai Neatveriet ierīces EZ2 paneļus. Veiciet tikai šajā lietotāja rokasgrāmatā norādītos apkopes darbus.
--	---

2.11 Uz instrumenta EZ2 Connect MDx redzamie simboli

Uz ierīces EZ2 Connect MDx ir redzami tālāk norādītie simboli.

Simbols	Atrašanās vieta	Apraksts
	Sildierīce — ierīcē	Augstas temperatūras risks — sildierīce var sasilt līdz 95°C temperatūrai.
	Uzgaļu statīva tuvumā	Bioloģiskā bīstamība — uzgaļu statīvs var būt kontaminēts ar bioloģiski bīstamu materiālu, un ar to jārikojas, valkājot cimdus.
	Ierīces aizmugurē	UV starojuma draudi — izvairieties vērst skatu tieši UV gaismas starā. Nepaļaujiet ādu UV gaismas iedarbībai.
	Uz rokas vadības svītrkodu skenera	2. bīstamības klases lāzera gaisma: Izmantojot rokas vadības svītrkodu skeneri, neskatieties tieši gaismas starā.
	Robotizētā svira — ierīcē	Saspiešanas draudi — pipetēšanas ierīce var saspiest pirkstus vai roku.
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	CE marķējums Eiropai.
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	CSA marķējums Kanādai un ASV. <small>Shows product tested by CSA to meet U.S. and Canadian Standards.</small>
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	Austrālijas un Jaunzēlandes tirgum paredzētais RCM (iepriekš C-Tick).
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	RoHS atzīme Ķīnai (ierobežojums noteiktu bīstamu vielu lietošanai elektriskās un elektroniskās iekārtās).
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	EEIA zīme Eiropai.
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	Likumīgais ražotājs.

Simbols	Atrašanās vieta	Apraksts
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Unikāls ierīces identifikators (Unique Device Identifier, UDI), piemēram, 2D svītrkods datu matricas formātā.
	Datu plāksne ierīces aizmugurē	Globālais tirdzniecības identifikācijas numurs.
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	Sērijas numurs.
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	Kataloga numurs.
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	In-vitro diagnostikas medicīnas ierīce.
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	Skatiet lietošanas norādījumus.
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	Skatīt brīdinājumus un piesardzības pasākumus.
	Datu plāksnīte ierīces aizmugurē	Izgatavošanas datums.

3 Vispārējs apraksts

Ierīce EZ2 Connect MDx ir paredzēta nukleīnskābju automātiskai izolācijai un izdalīšanai molekulārās diagnostikas un/vai molekulārās bioloģijas testēšanā.

3.1 Princips

Ierīce EZ2 Connect MDx veic pilnībā automatizētu nukleīnskābju izdalīšanu līdz 24 paraugos vienā reizē molekulārās diagnostikas un molekulārās bioloģijas lietojumos, izmantojot magnētisko daļiņu tehnoloģiju. Ierīce EZ2 Connect MDx ir paredzēta, lai automātiski apstrādātu EZ1 DSP komplektus, kas pieejami no QIAGEN (programmatūras IVD režīmā); tiek atbalstīta arī ar DSP nesaistītu komplektu apstrāde (programmatūras izpētes režīmā).

Izmantojot ierīci EZ2 Connect MDx, protokola izpildi var sākt vai nu programmatūras IVD režīmā (tikai ar apstiprinātām IVD testēšanas metodēm), vai programmatūras režīmā Research (Izpēte) (tikai ar molekulārās bioloģijas testēšanas metodēm (Molecular Biology Application, MBA)). IVD protokolu izmantošana ir pieejama un tos var izmantot tikai programmatūras IVD režīmā. Šajā lietotāja rokasgrāmatā galvenā uzmanība ir pievērsta EZ2 Connect MDx lietošanai programmatūras IVD režīmā. Detalizētu informāciju par ierīces EZ2 Connect MDx lietošanu programmatūras režīmā Research (Izpēte) (ar MBA vai jebkādiem pielāgotiem protokoliem) skatiet EZ2 Connect lietotāja rokasgrāmatā (pieejama EZ2 Connect izstrādājumu tīmekļa vietnes cilnē **Product Resources** (Izstrādājumu resursi)).

Ierīcē EZ2 Connect MDx ir iepriekš instalēti vairāki QIAGEN EZ1 DSP un EZ1&2 komplektu apstrādes protokoli, kas paredzēti RNS, genoma DNS un vīrusu nukleīnskābju, un RNS izdalīšanai. Lietotājam vispirms jāpiesakās programmatūrā IVD režīmā, izmantojot skārienekrānu, pēc tam jānoskenē komplekta svītrkodu un jāievieto laboratorijas piederumus, paraugus un reaģentus uz EZ2 Connect MDx darba plates. Pēc tam lietotājs aizver ierīces pārsegu un palaiž protokolu, kas nodrošina visas nepieciešamās komandas parauga lizēšanai un izdalīšanai. Pilnībā automatizēta uzpildes pārbaude nodrošina, ka uz darba plates tiek novietoti pareizie komponenti.

Lietotājs var uzraudzīt ierīces darbību, izmantojot paplašināto lietotāja interfeisu iebūvētajā ekrānā, kā arī attālināti datorā vai mobilā ierīcē (piemēram, planšetdatorā) un programmā QIASphere, izmantojot QIASphere savienojamības paketi ([Tīkla un QIASphere Base savienojumu konfigurēšana](#) un [B pielikums - EZ2 piederumi](#)), kas ļauj ātri reaģēt un uzraudzīt izpildes, neatrodoties pie ierīces.

Paraugu un reaģentu aspirēšanu, dozēšanu un magnētisko daļiņu atdalīšanu veic 24 kanālu pipetēšanas ierīces galva un magnēta modulis. Ja protokolā paredzēts, šķidrumu temperatūru kontrolē sildierīce.

EZ2 Connect MDx ir iekļautas tālāk norādītās funkcijas.

- Iekšējā kamera, kuru izmanto ievietošanas pārbaudei un reaģenta kasetnes svītrkoda nolasīšanai
- Ārējs svītrkodu lasītājs, ko izmanto paraugu ID un komplektu svītrkodu lasīšanai
- Paplašināta lietotāju pārvaldība
- Paplašināts lietotāja interfeiss
- Papildu ziņošanas funkcijas
- Savienojamība (Wi-Fi, LAN, QIAsphere, LIMS)

3.2 EZ2 Connect MDx ārējie līdzekļi



Attēls 1. Instrumenta EZ2 priekšējā daļa.

- 1 Skārienkrāns
- 2 Pārsegs
- 3 Ieslēgšanas/izslēgšanas poga
- 4 USB pieslēgvietas poga

Piezīme. Skārienekrāna aizmugurē atrodas vēl divas USB pieslēgvietas (nav redzamas).



Attēls 2. Instrumenta EZ2 aizmugurējā daļa.

- 5 RJ-45 Ethernet pieslēgvietā
- 6 Strāvas vada ligzda — ieskaitot instrumentu galveno drošinātāju
- 7 Ventilācijas atveres
- 8 Instrumenta tipa datu plāksnīte

3.2.1 Skārienukrāns

EZ2 ir 10,1 collu skārienukrāna displejs ar 1280 x 800 pikseļu izšķirtspēju. Skārienukrānā tiek parādīts grafiskais lietotāja interfeiss (Graphical User Interface, GUI), kas ļauj lietotājam darbināt instrumentu, iestatīt un sākt izpildes, veikt apkopes procedūras, pārraudzīt instrumenta statusu, mainīt iestatījumus un lejupielādēt atskaites.




Attēls 3. EZ2 skārienukrāna displejs ar GUI.

3.2.2 Pārsegs

EZ2 pārsegs aizsargā instrumenta iekšpusi no ārējā piesārņojuma protokola izpildes laikā. Turklāt pārsegs aizsargā operatorus no kustīgajām daļām protokola izpildes laikā un UV starojuma dekontaminācijas procedūru laikā.

Lai varētu sākt protokola izpildi, pārsegam jābūt aizvērtam. Pārsegs tiek bloķēts izpildes sākumā un paliek bloķēta visā izpildes laikā. Tas aizsargā lietotājus no kustīgajām daļām uz darba plates. Pārsegu var manuāli atvērt, lai piekļūtu darba platei protokola izpildes laikā. EZ2 darbības laikā pārsegam jābūt aizvērtam, un tas jāatver tikai tad, ja to paredz lietotāja rokasgrāmata vai norādījumi grafiskajā lietotāja saskarnē.

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Kustīgas detaļas</p> <p>Lai novērstu saskari ar kustīgām daļām, ierīces EZ2 pārsegam darbības laikā ir jābūt aizvērtam.</p> <p>Ja pārsega sensors vai bloķēšanas mehānisms nedarbojas pareizi, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.</p>
---	--



Attēls 4. Ierīce EZ2 ar aizvērtu pārsegu.

3.2.3 Ieslēgšanas/izslēgšanas poga

Ieslēgšanas/izslēgšanas poga atrodas EZ2 priekšpusē, apakšējā labajā stūrī. Lai ieslēgtu EZ2, nospiediet pogu. Pēc pogas nospiešanas ieslēgšanas/izslēgšanas poga iedegas, skārienekrānā parādās sākuma ekrāns un notiek instrumenta inicializēšana.

Lai taupītu enerģiju, EZ2 var izslēgt, kad tas netiek lietots. Lai izslēgtu EZ2 nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu.



Attēls 5. Ieslēgšanas/izslēgšanas pogas atrašanās vieta.

3.2.4 USB pieslēgvietas

Ierīcei EZ2 ir trīs USB pieslēgvietas. Viena no tām atrodas blakus ieslēgšanas/izslēgšanas pogai instrumenta priekšpusē. Divas ir izvietotas skārienekrāna displeja aizmugurē.

USB pieslēgvietas ļauj pievienot USB disku EZ2. USB disks, kas pievienoti instrumentam, var tikt izmantoti, piemēram, pārskata failu pārsūtīšanai. Plašāku informāciju par pārskatu saglabāšanu skatiet Izpildes pārskata saglabāšana sadaļā (skatiet 129. lpp.).

Turklāt jūs varat izmantot USB disku, lai augšupielādētu protokolus, vai atjauninātu programmatūru, ja jums ir pieejami atbilstoši faili jūsu USB diskā. Plašāku informāciju par protokolu augšupielādēšanu skatiet Jaunu protokolu instalēšana sadaļā (5.3.6.). Plašāku informāciju par programmatūras atjauninājumiem skatiet Programmatūras atjaunināšana sadaļā (skatiet 83. lpp.).

Rokas vadības svītrkoda skeneris ir savienots ar EZ2, izmantojot jebkuru no 3 pieejamajam USB pieslēgvietām.

Wi-Fi adapteris, ja tāds tiek izmantots, ir savienots ar EZ2, izmantojot jebkuru no 3 pieejamajām USB pieslēgvietām; ērtākās ir tās, kas atrodas skārienekrāna aizmugurē.

Svarīgi! Izmantojiet tikai QIAGEN nodrošināto USB zibatmiņas disku. Nepievienojiet USB pieslēgvietām citus USB zibatmiņas diskus

Svarīgi! USB disku nedrīkst atvienot vai atslēgt strāvu, ja notiek datu vai programmatūras lejupielāde vai pārsūtīšana uz ierīci vai no tās.

Svarīgi! Pirms Wi-Fi USB ierīces pievienošanas vai atvienošanas vienmēr izslēdziet ierīci EZ2. Netiek atbalstīta Wi-Fi USB ierīces pievienošana un tajā saglabāto datu atskaņošana, kad ierīce ir ieslēgta.

Svarīgi! USB ierīces, kas nav minētas iepriekš, nedrīkst pievienot nevienam no EZ2 USB pieslēgvietām.

3.2.5 RJ-45 Ethernet pieslēgvieta

RJ-45 Ethernet pieslēgvieta atrodas instrumenta aizmugurē (tālāk redzamajā attēlā izcelts balts). Pieslēgvieta tiek izmantota, lai savienotu EZ2 ar vietējo tīklu.




Attēls 6. RJ-45 pieslēgvieta atrašanās vieta.


3.2.6 Strāvas vada ligzda


Strāvas vada ligzda atrodas EZ2 aizmugurē (tālāk redzamajā attēlā izcelta baltā krāsā) un to izmanto, lai savienotu instrumentu ar strāvas kontaktligzdu, izmantojot komplektācijā iekļauto strāvas vadu.



Attēls 7. Strāvas vada ligzdas atrašanās vieta.


<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektriskās strāvas bīstamība</p> <p>Ja ierīces iekšpusē vai ārpusē atvienojas aizsargvads (zeme/zemējuma vads) vai atvienojas aizsargvada spaiļes, iekārta var kļūt bīstama.</p> <p>Nāvējošs spriegums instrumenta iekšpusē</p> <p>Kad iekārta ir savienota ar elektrolīniju, spaiļes var būt zem sprieguma, un, atverot pārsegus vai noņemot daļas, var atsegties zemsprieguma daļas.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektronikas bojājumi</p> <p>Pirms instrumenta ieslēgšanas pārbaudiet, vai tiek izmantots pareizais barošanas spriegums.</p> <p>Ja izmanto nepareizu barošanas spriegumu, var sabojāties elektronika.</p> <p>Lai pārbaudītu, vai tiek izmantots ieteiktais barošanas spriegums, skatiet ierīces datu plāksnītē norādītās specifikācijas.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektriskās strāvas trieciena risks</p> <p>Neatveriet ierīces EZ2 paneļus.</p> <p>Traumas un materiāla bojājuma risks</p> <p>Veiciet tikai šajā lietotāja rokasgrāmatā konkrēti norādītos apkopes darbus.</p>
---	--

3.2.7 Ventilācijas atveres

EZ2 ventilācijas atveres ļauj dzesēt instrumenta iekšējos komponentus.

<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Pārkaršanas risks</p> <p>Lai nodrošinātu atbilstošu ventilāciju, EZ2 un aizmugurē saglabāriet vismaz 10 cm platu brīvu vietu.</p> <p>Nedrīkst pārklāt spraugas un atveres, kas nodrošina ierīces ventilāciju.</p>
---	---

3.2.8 Svītrkodu skeneris

Kopā ar instrumentu piegādāto svītrkoda skeneri var savienot ar EZ2, izmantojot jebkuru no 3 USB pieslēgvietām. Skeneris tiek izmantots, lai nolasītu svītrkodu uz Q-Card komplekta (piegādāts kopā ar paraugu sagatavošanas komplektiem) un paraugu svītrkodus. Plašāku informāciju par to, kā izmantot svītrkoda skeneri, skatiet Svītrkodu skeneris izmantošana sadaļā (skatiet 133. lpp.).

BRĪDINĀJUMS**Traumas risks**

2. bīstamības klases lāzera gaismā: Izmantojot rokas vadības svītrkodu skeneri, nevērsiet skatu tieši gaismas stara kūlī.

3.3 Ierīces EZ2 iekšējais aprīkojums



Attēls 8. Ierīces EZ2 iekšpuse.

- 1 Pipetēšanas ierīces galva
- 2 Kasetņu statīvs
- 3 Uzgaļu statīvs
- 4 Magnēta modulis
- 5 Kamera

Iekšējais aprīkojums, kas nav parādīts šajā attēlā:

- Sildierīce
- UV LED lampa
- Iekšējais apgaismojums

3.3.1 Pipetēšanas ierīces galva


Pipetēšanas ierīces galva ir uzstādīta virs galda plates, un tā pārvietojas Z virzienā (t. i., uz augšu un uz leju), lai varētu sasniegt darba platē esošo paraugu un reaģentu stobriņus. Darba plate kustas Y virzienā (proti, no priekšpuses uz aizmuguri) tā, lai pipetēšanas ierīces galva būtu virs atbilstošās pozīcijas kasetnē vai uzgaļu statīvā katras darbības laikā, ko veic instruments.


Pipetēšanas ierīces galva ietver 24 augstas precizitātes šļirces sūkņus, kas ir pievienoti uzgaļu adapteriem, kurus var piestiprināt filtru uzgaļiem. Šļirces sūkņi darbojas vienlaicīgi un var aspirēt nelielu šķidruma tilpumu (50–1000 µl) vai veikt dozēšanu caur pievienotajiem filtru uzgaļiem.

Vēl viens pipetēšanas ierīces galvas komponents ir caurduršanas ierīce, kas atrodas aiz uzgaļu adapteriem. Caurduršanas ierīce ir 24 metāla smaiļu rinda, kas pārdur foliju, aizlīmējot reaģentu kasetnes. Darbības laikā caurduršanas ierīce atver visas reaģenta kasetņu iedobes paredzētajā kārtībā. Pēc tam pipetēšanas ierīces galva automātiski paņem filtru uzgaļus no uzgaļu statīva un veic aspirēšanas un dozēšanas darbības dažādās darba plates vietās un pēc tam izpildes beigās izstumj uzgaļus atpakaļ uzgaļu turētājā, kas atrodas uzgaļu statīvā.



Attēls 9. EZ2 pipetēšanas ierīces galva.

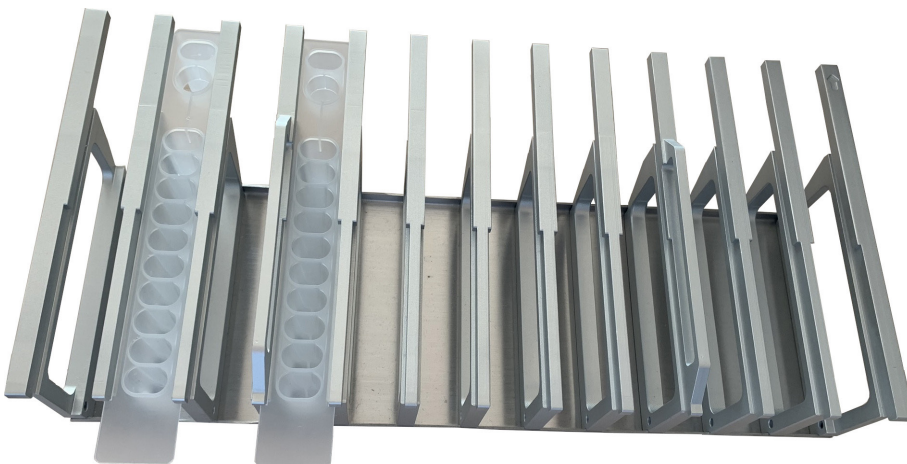
<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Kustīgas detaļas</p> <p>Lai novērstu saskari ar kustīgām daļām, ierīces EZ2 pārsegam darbības laikā ir jābūt aizvērtam.</p> <p>Ja pārsega sensors vai bloķēšanas mehānisms nedarbojas pareizi, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Kustīgas detaļas</p> <p>Ierīces EZ2 darbības laikā izvairieties no saskares ar kustīgām daļām. Nekādā gadījumā nenovietojiet rokas zem pipetēšanas sviras kustības laikā. Nemēģiniet noņemt plastmasas daļas no darba plates, kamēr ierīce darbojas.</p>
---	--

3.3.2 Darba plate

Ierīces EZ2 darba platē iekļauti divi kustīgi statīvi (kasetnes statīvs un uzgaļu statīvs), kas tur visus laboratorijas piederumus, kas nepieciešami protokola izpildei, un sildierīce, kas kontrolē šķidrumu temperatūru izpildes laikā.

Kasetņu statīvs



Attēls 10. Kasetņu statīvs ar divām ievietotām kasetnēm.

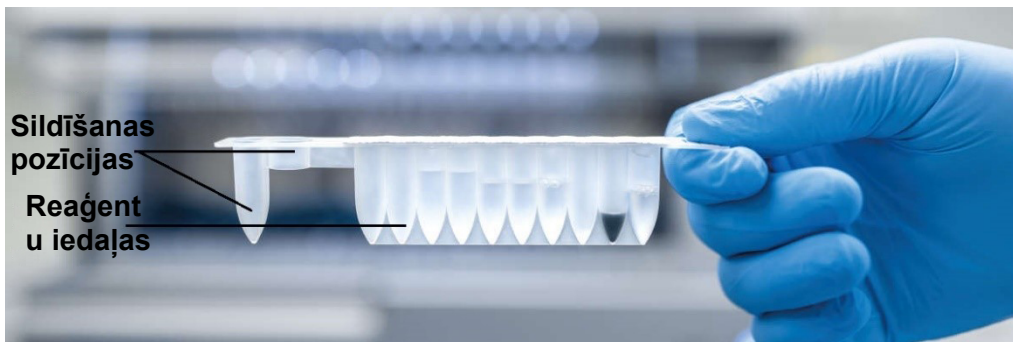


Attēls 11. Izņemams kasetnes statīvs instrumenta iekšpusē.

Kasetnes statīvs sastāv no divām atsevišķām daļām. Kreisais kasetnes statīvs tiek izmantots kasetnēm pozīcijā no 1 līdz 12. Labās puses kasetnes statīvs tiek izmantots kasetnēm pozīcijā no 13 līdz 24. Uz darba plātes kasetnes statīvs atrodas aiz uzgaļu statīva. Abās kasetnes statīva daļās kopā ir līdz 24 reaģenta kasetnēm.

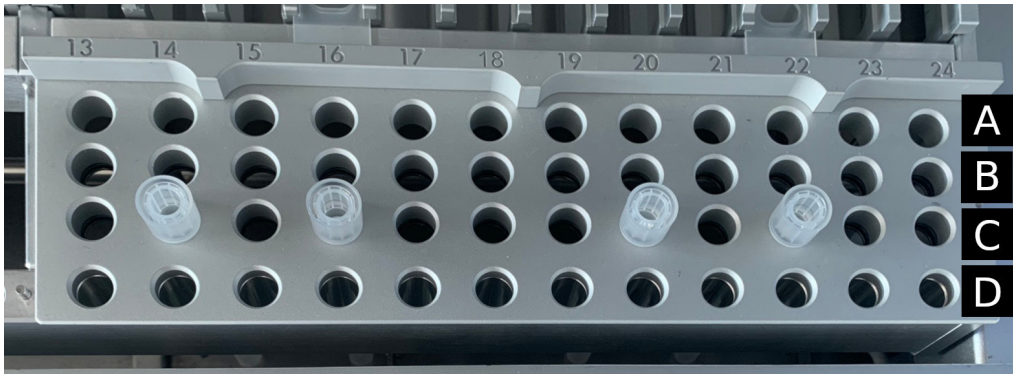
Plašāku informāciju par to, kā ievietot kasetnes statīvu, skatiet Kasetņu statīva ievietošana sadaļā (skatiet 110. lpp.).

Noslēgtās reaģentu kasetnes (ko piegādā ar EZ1 DSP un EZ1 un 2 komplektiem) ir iepriekš uzpildītas un satur reaģentus, kas nepieciešami protokola izpildei. Katra kasetne ietver 10 noslēgtas reaģentu iedobes un 2 tukšas sildīšanas pozīcijas. Viena sildīšanas pozīcija ir iedobe, bet otra pozīcija ir sprauga, kurā var ievietot stobriņu.



Attēls 12. Ierīces EZ1/2 kasetne.

Uzgaļu statīvs



Attēls 13. Uzgaļu statīvs ar četriem ievietotiem uzgaļu turētājiem/filtra uzgaļiem.



Attēls 14. Uzgaļu statīvi instrumentā.

EZ2 uzgaļu statīvs sastāv no divām atsevišķām daļām. Uzgaļu statīva kreiso pusi izmanto laboratorijas piederumiem pozīcijās no 1 līdz 12. Uzgaļu statīva labo pusi izmanto laboratorijas piederumiem pozīcijās no 13 līdz 24.

Uzgaļu statīvi atrodas darba plates priekšpusē. Katrs ietver četras rindas un 12 pozīcijas:

- A rinda — rindā, kas atrodas vistuvāk kasetņu statīvam, var atrasties līdz 24 paraugu stobriņiem. **Svarīgi!** Izmantojiet tikai QIAGEN ieteiktos stobriņus (lai iegūtu plašāku informāciju, skatiet attiecīgās EZ1 DSP vai EZ1 un 2 komplekta rokasgrāmatas).
- B rinda — var saturēt stobriņu ar manuāli iepildītiem komponentiem, piemēram, nesēja RNS vai etanolu (lai iegūtu plašāku informāciju, skatiet attiecīgās EZ1 DSP vai EZ1 un 2 komplekta rokasgrāmatas).
- C rinda — parasti satur līdz 24 uzgaļu turētājus ar filtra uzgaļiem, kas piegādāti kopā ar EZ1 DSP vai EZ1 un 2 komplektiem (plašāku informāciju skatiet attiecīgajā EZ1 DSP vai EZ1 un 2 komplekta rokasgrāmatā).



Attēls 15. Uzgaļu turētāji un filtru uzgaļi.

- D rinda — parasti satur tukšus eluēšanas stobriņus; šī ir arī rinda, kas vistuvāk instrumenta priekšgalam, un tā satur līdz 24 eluēšanas stobriņiem. QIAGEN ieteiktie stobriņi tiek piegādāti kopā ar EZ1 DSP vai EZ1 un 2 komplektiem.

Svarīgi! Eluēšanai izmantojiet tikai QIAGEN ieteiktos stobriņus.

Informāciju par to, kā ievietot uzgaļu statīvu, skatiet


Uzgaļu statīva ievietošana sadaļā (skatiet 111. lpp.).

Sildierīce

Sildierīce atrodas zem kasetņu statīva aizmugurējās daļas. Ja to paredz izmantotais protokols, tā silda iedobes kasetnes 11. un 12. pozīcijā.



Attēls 16. Apsildāmas pozīcijas kasetņu statīvā (atzīmētas ar baltu rāmi).

BRĪDINĀJUMS	Karsta virsma
	Sildierīce var sasilt līdz 95°C temperatūrai. Kad tā ir karsta, izvairieties tai pieskarties.

Paplāte

Paplāte atrodas zem uzgaļu un kasetņu statīviem. Tās uzdevums ir novērst EZ2 piesārņošanu, ko varētu izraisīt netīši izlijuši šķidrumi. Paplāti var noņemt un iztīrīt, kā aprakstīts Ikdienas apkope sadaļā (skatiet 149. lpp.).



Attēls 17. Ierīces EZ2 paplāte.

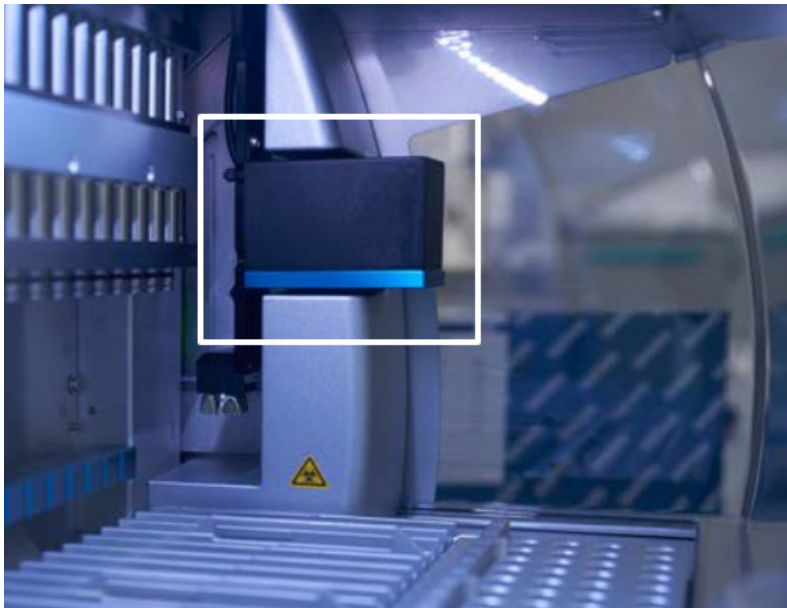
3.3.3 Magnēta modulis

Ierīces EZ2 magnēta modulis sastāv no magnētiem, ko izmanto, lai pievilktu magnētiskās daļiņas, kas atrodas šķīdumā, kas aspirēts filtra uzgaļos.



Attēls 18. Ierīces EZ2 magnēta modulis.

3.3.4 Kamera



Attēls 19. Kameras modulis.

Ierīcei EZ2 Connect MDx ir iebūvēta kamera, ko izmanto, lai veiktu ielādes pārbaudes un nolāsītu svītrkodus no kasetnēm.


Ielādes pārbaudes tiek veiktas pirms protokola izpildes sākuma. Kamera pārbauda, vai laboratorijas piederumi ir ievietoti pareizās vietās. Ielādes pārbaudes rezultāti ir redzami ekrānā. Plašāku informāciju par ielādes pārbaudi skatiet Ievietošanas pārbaude sadaļā (skatiet 119. lpp.).


Kamera arī nolasa kasetņu 2D svītrkodus. Informācija, kas tiek apkopota no 2D svītrkodiem, tiek iekļauta izpildes pārskatos.

3.3.5 UV LED lampa

Ierīce EZ2 ir aprīkota ar UV LED lampu, kas nodrošina dekontamināciju. Apkopes dekontaminācijas procedūras laikā UV LED lampa virzās pāri darba platei.

Piezīme. Pirms apkopes procedūras sākšanas pārsegs ir jāaizver, un procedūras laikā tas tiek automātiski bloķēts.

BRĪDINĀJUMS 	UV starojums Nepakļaujiet ādu UV gaismas, ko izstaro UV LED lampa, iedarbībai.
---	--

BRĪDINĀJUMS 	Kustīgas detaļas Lai novērstu saskari ar kustīgām daļām, ierīces EZ2 pārsegam darbības laikā ir jābūt aizvērtam. Ja pārsega sensors vai bloķēšanas mehānisms nedarbojas pareizi, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.
---	---

3.3.6 Iekšējais apgaismojums

Ierīcei EZ2 ir iebūvēta LED gaisma. Iekšējā gaisma izgaismo darba plati un informē par pašreizējo izpildes statusu. LED gaismai ir divi režīmi:

- Mirgojoša gaisma — norāda, ka nepieciešama operatora darbība (piemēram, ja rodas kļūda).
- Degoša gaisma — noklusētais iestatījums, kas tiek izmantots visās citās situācijās.

4 Instalēšanas procedūras

Šajā sadaļā ir sniegta informācija par prasībām ierīces EZ2 uzstādīšanas videi, kā arī norādījumi par tās izpakošanu, uzstādīšanu, un iepakojumu.

4.1 Uzstādīšanas vide

Ierīce EZ2 ir tikai jāpievieno elektroapgādei, un tā ir gatava darbam. Izsaņošanas un uzstādīšanas procedūras ir skaidri saprotamas, tomēr uzstādīšana jāuzrauga kādam, kurš pārzina laboratorijas iekārtas.


4.1.1 Vietas prasības


Ierīci EZ2 ir jānovieto vietā, kur to neskar tieši saules stari, to nedrīkst novietot siltuma avotā, kā arī vibrācijas un elektrisko traucējumu avotā tuvumā. Informāciju par ekspluatācijas apstākļiem (temperatūru un mitrumu) skatiet Tehniskie datis sadaļā (skatiet 165. lpp.). Uzstādīšanas vietā nedrīkst būt pārmērīgas velkmes, pārmērīga mitruma, pārmērīgiem putekļiem, un tā nedrīkst būt pakļauta lielām temperatūras svārstībām.


Izmantojiet līdzenu darba galdu, kas ir pietiekami liels un izturīgs, lai uz tā varētu novietot EZ2. Informāciju par EZ2 svaru un izmēriem skatiet Tehniskie datis sadaļā (skatiet 165. lpp.). Darba galdam jābūt sausam, tīram un izturīgam pret vibrāciju, un uz tā jābūt papildu vietai piederumiem.


Ierīce EZ2 jānovieto ne tālāk kā aptuveni 1,5 m attālumā no pareizi saņemtas maiņstrāvas kontaktligzdas. Elektroapgādes līnijai uz ierīci ir jānodrošina sprieguma kontrole aizsardzība pret pārspriegumu. Pārbaudiet, vai ierīce EZ2 ir novietota tā, lai vienmēr varētu ērti piekļūt barošanas savienotājam ierīces aizmugurē un strāvas slēdzim priekšpusē, un vai ierīci var ērti izslēgt un atvienot.


Piezīme. Ierīci ir ieteicams pievienot atsevišķai strāvas rozetei, nevis izmantot pagarinātāja strāvas rozetes, kurās pievienotas citas laboratorijas iekārtas.

BRĪDINĀJUMS 	Sprādzienbīstama vide Ierīci EZ2 nav paredzēts lietot sprādzienbīstamā vidē.
---	--

<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Pārkaršanas risks</p> <p>Lai nodrošinātu atbilstošu ventilāciju, EZ2 un aizmugurē saglabājiēt vismaz 10 cm platu brīvu vietu.</p> <p>Nedrīkst pārklāt spraugas un atveres, kas nodrošina ierīces ventilāciju.</p>
---	---

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Traumas un materiāla bojājuma risks</p> <p>Ierīce EZ2 ir pārāk smaga, lai to paceltu viens cilvēks. Lai neradītu traumas vai ierīces bojājumus, lietotājs nedrīkst celt ierīci viens pats.</p>
---	--


<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Ierīces bojājums</p> <p>Tieši saules stari var izbalināt ierīces daļas, bojāt plastmasas daļas vai traucēt ievietošanas pārbaudi.</p> <p>Ierīce EZ2 jānovieto vietā, kur to neskar tieši saules stari.</p>
--	--


<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Ierīces bojājums</p> <p>Nelietojiet ierīci EZ2 spēcīga elektromagnētiskā starojuma avotu (piemēram, neekranētu, tīši darbinātu augstas frekvences avotu vai mobilo radio ierīču) tuvumā, jo tie var traucēt pareizu darbību.</p>
---	--

4.1.2 Jaudas prasības

Ierīce EZ2 darbojas ar tālāk norādītajiem parametriem. 100–240 V AC +/- 10%, 50/60 Hz, 1000 VA


Pārbaudiet, vai ierīces EZ2 sprieguma nomināls atbilst maiņstrāvas spriegumam uzstādīšanas vietā.

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektronikas bojājumi</p> <p>Pirms instrumenta ieslēgšanas pārbaudiet, vai tiek izmantots pareizais barošanas spriegums.</p> <p>Ja izmanto nepareizu barošanas spriegumu, var sabojāties elektronika.</p> <p>Lai pārbaudītu, vai tiek izmantots ieteiktais barošanas spriegums, skatiet ierīces datu plāksnītē norādītās specifikācijas.</p>
---	--


<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektriskās strāvas bīstamība</p> <p>Ja ierīces iekšpusē vai ārpusē atvienošanas aizsargvads (zeme/zemējuma vads) vai atvienošanas aizsargvada spaiļes, iekārta var kļūt bīstama.</p> <p>Tīša atvienošana ir aizliegta.</p> <p>Nāvējošs spriegums instrumenta iekšpusē</p> <p>Kad iekārta ir savienota ar elektrolīniju, spaiļes var būt zem sprieguma, un, atverot pārsegus vai noņemot daļas, var atsegties zemsprieguma daļas.</p>
---	--

4.1.3 Zemējuma prasības

Lai aizsargātu laboratorijas darbiniekus, National Electrical Manufacturers' Association (NEMA) iesaka pareizi iezemēt ierīci EZ2. Ierīce ir aprīkota ar 3 dzīslu maiņstrāvas vadu, kas, pievienojot pie atbilstošas maiņstrāvas rozetes, nodrošina ierīces zemējumu. Lai saglabātu šo aizsargfunkciju, ierīci nedrīkst darbināt, pievienojot to maiņstrāvas rozetei bez zemējuma savienojuma.

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektriskās strāvas bīstamība</p> <p>Ja ierīces iekšpusē vai ārpusē atvienojas aizsargvads (zeme/zemējuma vads) vai atvienojas aizsargvada spāiles, iekārta var kļūt bīstama.</p> <p>Tīša atvienošana ir aizliegta.</p> <p>Nāvējošs spriegums instrumenta iekšpusē</p> <p>Kad iekārta ir savienota ar elektrolīniju, spāiles var būt zem sprieguma, un, atverot pārsegus vai noņemot daļas, var atsegties zemsprieguma daļas.</p>
---	--

4.2 Ierīces EZ2 izsaiņošana

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Traumas risks</p> <p>Ierīce EZ2 ir pārāk smaga, lai to paceltu viens cilvēks. Lai neradītu traumas vai ierīces bojājumus, lietotājs nedrīkst celt ierīci viens pats.</p>
--	--

Komplektācijā ir iekļauti šādi elementi:

- instruments EZ2
- Īsā darba sākšanas rokasgrāmata un drošības norādījumi
- Kreisās un labās puses kasetņu statīvs
- Kreisās un labās puses paraugu/uzgaļu statīvs
- Strāvas vada komplekts
- USB disks
- Silikona smērviela
- Rokas vadības svītrkodu skeneris
- Savienojamības komplekts (piegādāts atsevišķi)

Lai izsaiņotu EZ2:

1. pirms ierīces EZ2 izsaiņošanas pārvietojiet iepakojumu uzstādīšanas vietā un pārlicinieties, vai bultiņas uz iepakojuma ir vērstas uz augšu. Pārbaudiet arī, vai iepakojums nav bojāts. Ja tiek konstatēti bojājumi, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.
2. Atveriet pārvadāšanai izmantotās kastes augšdaļu un noņemiet virsējo kārtu (PE putas).
3. Izņemiet piederumu kasti kopā ar PE putām ap tās perimetru.



Attēls 20. Piederumu kaste.

4. Izņemiet augšējo kartona kasti, satverot izgriezuma zonu un paceļot augšējo kartona kasti.
5. Noņemiet no iekārtas abus aizsargelementus.
6. Pārvietojiet iekārtu no iepakojuma uz darba solu vai ratiņiem. Lai paceltu ierīci EZ2, virziet pirkstus zem ierīces malām un turiet taisnu muguru.
Svarīgi! Lai paceltu ierīci EZ2, nepieciešamas divas personas.
Svarīgi! Izsaiņojot vai paceļot ierīci EZ2, nesatveriet skārienekrānu; tas var radīt ierīces bojājumus.
7. Izņemiet putu slāni, kas novietots spraugā starp pārsegu un priekšējo augšējo vāku.
8. Noņemiet līmlenti, kas nostiprina pārsegu pie pamatnes paneliem.
9. Noņemiet aizsargplēvi no pārsega
10. Atveriet pārsegu un noņemiet transportēšanas fiksatoru no pipetēšanas galvas, pavelkot transportēšanas fiksatoru no apakšas.



Attēls 21. Transportēšanas fiksators.

11. Izņemiet silīcija gēlu no iekārtas.
12. Noņemiet Y ass transportēšanas fiksatoru (no priekšdaļas uz aizmuguri), stumjot transportēšanas fiksatora apakšējo daļu aizmugures virzienā un izvelkot to ārā no aizmugures. Y asij ir divi transportēšanas fiksatori.
13. Kad ierīce EZ2 ir izsaiņota, pārbaudiet, vai komplektācijā ir iekļauts iepakojuma saraksta dokuments.
14. Izlasiet iepakojuma sarakstu un pārbaudiet, vai visi komponenti ir saņemti. Ja kāds komponents trūkst, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.
15. Pārbaudiet, vai ierīce EZ2 nav bojāta un vai tai nav vaļīgu detaļu. Ja tiek konstatēts kāds bojājums, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu. Pirms ierīces EZ2 ieslēgšanas nogaidiet, līdz tā ir pielāgojusies apkārtējās vides temperatūrai.
16. Saglabājiet iepakojumu gadījumam, ja ierīce EZ2 vēlāk būs jātransportē. Sīkāku informāciju skatiet Ierīces EZ2 Connect MDx iepakojuma un transportēšana sadaļā (57. lpp.). Oriģinālā iepakojuma izmantošana samazina ierīces EZ2 bojājumu risku transportēšanas laikā.

4.3 Ierīces EZ2 Connect MDx uzstādīšana

Šajā sadaļā ir aprakstītas svarīgas darbības, kas jāizpilda pirms EZ2 ekspluatācijas. Šīs darbības ietver tālāk minētās darbības.

- Ierīces EZ2 piederumu un transportēšanas materiālu izņemšana.
- Maiņstrāvas vada uzstādīšana
- Ārēja svītrkoda skenera uzstādīšana
- Wi-Fi adaptera uzstādīšana (ja iekļauts savienotāja pakotnē)

- Sākotnējā konfigurēšana
- Kameras ekspozīcijas kalibrēšana
- Ja laboratorijas izvietojuma organizēšanai ir nepieciešama uzstādīšanas/darbības kvalifikācija (Installation Qualification/Operational Qualification, IQ/OQ), šo pakalpojumu var pasūtīt kopā ar ierīci. Lai saņemtu detalizētu informāciju, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

Piezīme. Lai pārliecinātos, vai jūsu ierīcē EZ2 Connect MDx ir instalētas jaunākās programmatūras un protokolu versijas, apmeklējiet EZ2 Connect MDx vietni <https://www.qiagen.com/de/products/ez2-connect-mdx/>.

4.3.1 Ierīces EZ2 piederumu un transportēšanas materiālu izņemšana

1. Izņemiet strāvas vadu, svītrkoda skeneri un īso darba uzsākšanas rokasgrāmatu no piederumu kastes ierīces EZ2 augšpusē.
2. Izņemiet USB zibatmiņas disku, kasetņu statīvus un paraugu/uzgaļu statīvus
3. Pārliecinieties, vai visas transportēšanas putas, transportēšanas fiksatori un citi iepakojamie materiāli ir noņemti, kā aprakstīts ierīces EZ2 izsaiņošana sadaļā (skatiet 48. lpp.).

4.3.2 Maiņstrāvas vada uzstādīšana

1. Izņemiet strāvas vadu no putuplasta iepakojuma materiāla EZ2 augšpusē.


Piezīme. Izmantojiet tikai kopā ar EZ2 piegādāto strāvas vadu.


2. Pārliecinieties, vai ieslēgšanas/izslēgšanas poga atrodas pozīcijā OFF.



Attēls 22. Ieslēgšanas/izslēgšanas pogas atrašanās vieta.


3. Pārbaudiet, vai etiķetē EZ2 aizmugurē norādītais nominālais spriegums atbilst spriegumam uzstādīšanas vietā.
4. Iespraudiet strāvas vadu ierīces strāvas vada ligzdā.
5. Iespraudiet strāvas vadu iezemētā barošanas rozetē.
6. Šajā brīdī nepieslēdziet instrumenta strāvas padevi. Lai turpmāk varētu uzstādīt tālāk aprakstītās USB ierīces, ir strāvas padevei jābūt IZSLĒGTAI.

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektronikas bojājumi</p> <p>Pirms iekārtas IESLĒGŠANAS pārbaudiet, vai tiek izmantots pareizais barošanas spriegums.</p> <p>Ja izmanto nepareizu barošanas spriegumu, var sabojāties elektronika.</p> <p>Lai pārbaudītu, vai tiek izmantots ieteiktais barošanas spriegums, skatiet ierīces datu plāksnītē norādītās specifikācijas.</p>
---	---

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektriskās strāvas bīstamība</p> <p>Ja ierīces iekšpusē vai ārpusē atvienojas aizsargvads (zeme/zemējuma vads) vai atvienojas aizsargvada spaiļes, iekārta var kļūt bīstama.</p> <p>Tīša atvienošana ir aizliegta.</p> <p>Nāvējošs spriegums instrumenta iekšpusē</p> <p>Kad iekārta ir savienota ar elektrolīniju, spaiļes var būt zem sprieguma, un, atverot pārsegus vai noņemot daļas, var atsegties zemsprieguma daļas.</p>
---	--

4.3.3 Ārēja svītrkoda skenera uzstādīšana

1. Izņemiet no iepakojuma svītrkoda skeneri.
2. Pirms instrumenta ieslēgšanas, pievienojiet svītrkodu skeneri kādai no 3 USB pieslēgvietām ierīces priekšdaļā vai skārienekrāna aizmugurējā daļā.

BRĪDINĀJUMS 	Traumas risks 2. bīstamības klases lāzera gaisma: Izmantojot rokas vadības svītrkodu skeneri, neskatieties tieši gaismas starā.
---	---

4.3.4 Wi-Fi adaptera uzstādīšana (pēc izvēles)

Piezīme. Wi-Fi adapters noteiktos reģionos ir aprīkots ar savienojamības pakotni. Ja tas ir pieejams, ir jāveic tālāk norādītās darbības, lai pareizi uzstādītu Wi-Fi adapteri:

1. Izņemiet Wi-Fi adapteri no iepakojuma.
2. Pirms instrumenta ieslēgšanas pievienojiet Wi-Fi adapteri kādai no 3 USB pieslēgvietām ierīces priekšdaļā vai skārienekrāna aizmugurējā daļā.

Piezīme. Iespējams, ir ērtāk izmantot USB pieslēgvietas skārienekrāna aizmugurē.

4.3.5 Ierīces EZ2 sākotnējā konfigurācija

Piezīme. Pirms ierīces EZ2 ieslēgšanas nogaidiet, līdz tā ir pielāgojusies apkārtējās vides temperatūrai.

1. Lai ieslēgtu instrumentu EZ2 Connect MDx, vispirms pārlicinieties, vai pārsegs ir aizvērts. Kad ir nospiesta ieslēgšanas/izslēgšanas poga, tā iedegtas, skārienekrānā tiek parādīts sākuma ekrāns, atskaņota skaņa, un instruments tiek inicializēts.



Welcome to EZ2
Log in to continue

User ID:

Password:

Research Mode IVD Mode

Log in

1/31/2022 8:29

Attēls 23. Pieteikšanās ekrāns.

- Lai pieteiktos pirmo reizi, atlasiet IVD režīmu, izvadiet **Admin** abos **User ID** (Lietotāja ID) un **Password** (Parole) laukos, pēc tam nospiediet **Log in** (Pieteikties). Pieteikšanās jums būs administratora tiesības un iespēja iestatīt citus lietotājus. Lai iegūtu sīkāku informāciju, skatiet Lietotāju pārvaldība sadaļu (skatiet 70. lpp.).

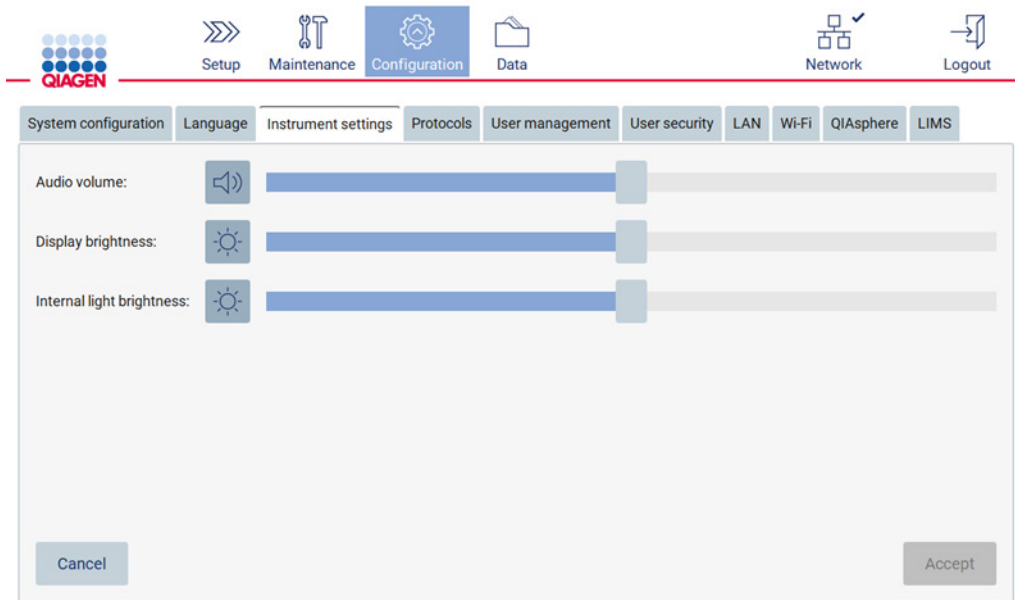
Piezīme. Pēc pirmās pieteikšanās, izmantojot "Admin" kontu, jānomaina parole saskaņā ar Paroles noteikumiem, kas aprakstīti Lietotāju pārvaldības drošība sadaļā (skatiet 78. lpp.), kā arī saskaņā ar norādījumiem Paroles mainīšana sadaļā (skatiet 76. lpp.).

- Izvēlnē **Configuration** (Konfigurācija) cilnē **System** (Sistēma) varat modificēt lauku Instrument Name (Instrumenta nosaukums), Date (Datums) un Time (Laiks). Varat atrast arī tādu informāciju kā "Software version" (Programmatūras versija), "Serial number" (Sērijas numurs) un "Firmware version" (Programmaparatūras versija). Plašāku informāciju skatiet Sistēmas pamatdatu iestatīšana sadaļā (skatiet 68. lpp.).

The screenshot shows the 'System configuration' window in the QIAGEN EZ2 Connect MDx software. The 'Configuration' menu is selected, and the 'System configuration' tab is active. The interface is divided into two main sections. The left section contains input fields for 'Instrument name' (unnamed), 'Date' (3/30/2022), 'Date format' (M/d/yyyy), 'Time' (10:30), and a checked '24-hour time format' option. The right section displays system information: 'Instrument variant' (EZ2 Connect MDx), 'Software version' (1.1.0), 'Serial number' (Z0920007M), and 'Firmware version' ([noFWversion]). Below this information is a 'Check for updates' button. At the bottom right, there is a 'Remote service access (SSH)' section with 'Disabled' status, an 'Enable' button, and a 'Generate new key' button. 'Cancel' and 'Accept' buttons are located at the bottom left of the configuration window.

Attēls 24. Cilne "System configuration" (Sistēmas konfigurācija).

- Ierīces EZ2 Connect MDx iestatījumus var pielāgot pēc nepieciešamības, izmantojot cilni **Instrument settings** (Instrumenta iestatījumi) izvēlnē **Configuration** (Konfigurācija). Plašāku informāciju skatiet Instrumenta iestatījumu mainīšana sadaļā (skatiet 69. lpp.).




Attēls 25. Detalizēta informācija par Instrument settings (Instrumenta iestatījumu).

Piezīme. Displeja spilgtumu nedrīkst izslēgt pilnībā. Tādējādi ekrāns tiks nomainīts pret melnu, ko var atcelt tikai pēc sistēmas restartēšanas.

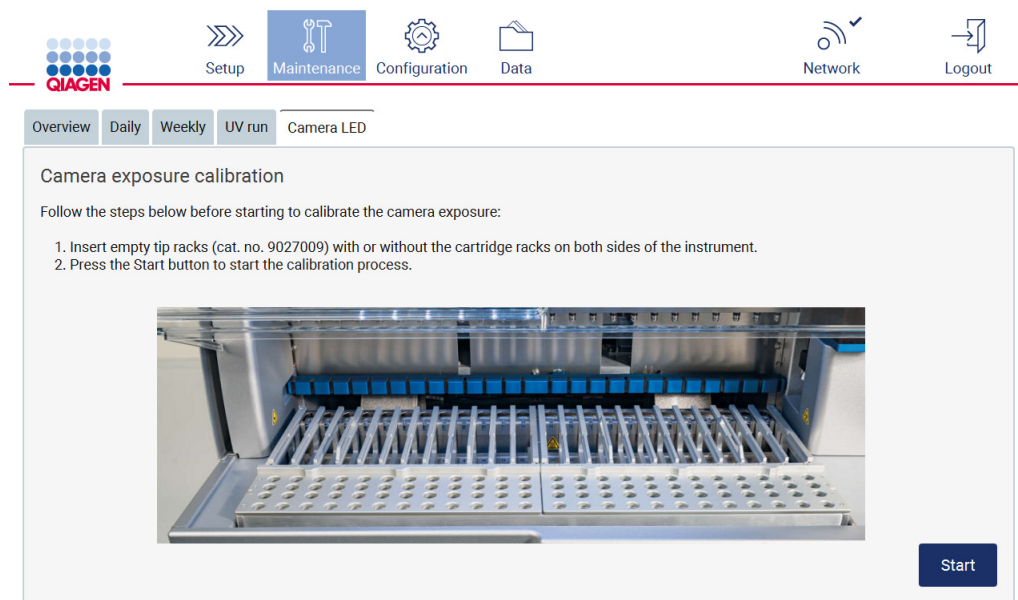
4.3.6 Kameras ekspozīcijas kalibrēšanas veikšana

Piezīme. Tikai administratori var veikt kameras ekspozīcijas kalibrēšanu.

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Kustīgas detaļas</p> <p>Lai novērstu saskari ar kustīgām daļām, ierīces EZ2 pārsegam darbības laikā ir jābūt aizvērtam.</p> <p>Ja pārsega sensors vai bloķēšanas mehānisms nedarbojas pareizi, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.</p>
---	--

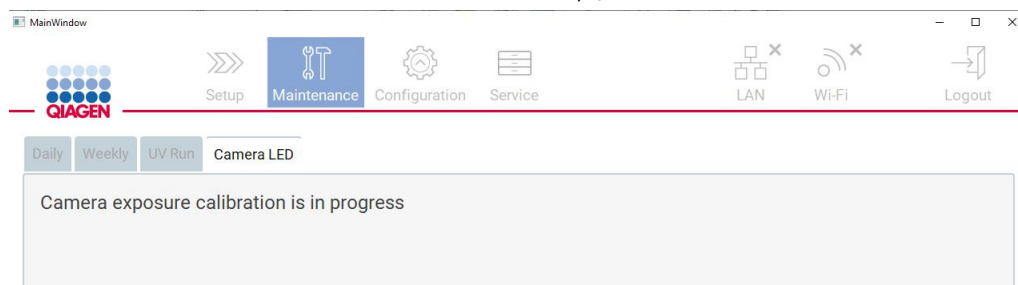
1. Pirms pirmās lietošanas reizes gala uzstādīšanas vietā jāveic kameras ekspozīcijas kalibrēšana.
2. Izvēlnes **Maintenance** (Apkope) cilnē **Camera LED** (Kameras LED) izpildiet norādījumus par lietotāja interfeisu.

3. Pārļiecinieties, vai tiek izmantots tie paši uzgaļu statīvi tajā pašā secībā (statīvi ir paredzēti uzstādīšanai tikai vienā orientācijā), kā vēlāk izpildes laikā. Ekspozīcijas kalibrēšanai drīkst izmantot tikai standarta uzgaļu statīvu (kat. Nr. 9027009).



Attēls 26. Ekrāns “Camera exposure calibration” (Kameras ekspozīcijas kalibrācija).


4. Kalibrēšanas laikā tiek parādīts tālāk norādītais ziņojums.



Attēls 27. Kameras ekspozīcija kalibrācijas ziņojums.

Piezīme. Lai par šo saņemtu atbalstu vai tehniskus ieteikumus, lūdzu, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu vai apmeklējiet mūsu tehniskā atbalsta centru <http://www.qiagen.com/service-and-support/technical-support>.

4.4 Ierīces EZ2 Connect MDx iepakojšana un transportēšana

BRĪDINĀJUMS 	Traumas risks Ierīce EZ2 ir pārāk smaga, lai to paceltu viens cilvēks. Lai neradītu traumas vai ierīces bojājumus, lietotājs nedrīkst celt ierīci viens pats.
---	---

Pirms transportēšanas vispirms ir jāveic ierīces EZ2 Connect MDx dekontaminācija. Lai iegūtu sīkāku informāciju, skatiet EZ2 dezinficēšana un Piesārņojuma novēršana. Pēc tam sagatavojiet ierīci šādi.

1. Sagatavojiet iepakojuma materiālus.
2. Uzstādiet transportēšanas fiksatorus (divus) uz Y ass.
3. Uzstādiet transportēšanas fiksatoru uz P ass.
4. Aizveriet instrumenta pārsegu un ievietojiet putu slāni spraugā starp pārsegu un priekšējo augšējo vāku.
5. Pārvietojiet instrumentu uz transportēšanas kastes pamatnes.

Svarīgi! Lai paceltu ierīci EZ2, nepieciešamas divas personas.

Svarīgi! Izsaiņojot vai paceļot ierīci EZ2, nesatveriet skārienkrānu; tas var radīt ierīces bojājumus.

6. Uzlieciet ārējo kartona kastī.
7. Iepakojiet piederumus piederumu kārbā, ievietojiet transportēšanas kārbas augšpusē kopā ar PE putām pa tās perimetru.
8. Uzlieciet augšējo PE putu slāni.
9. Noslēdziet kartona kastes ārējās malas ar līplentu.

Piezīme. Oriģinālā iepakojuma izmantošana samazina iespējamus bojājumus EZ2 Connect MDx transportēšanas laikā.

5 Lietošanas procedūras


Šajā sadaļā ir sniegta informācija par ierīces EZ2 ekspluatāciju.


Pirms turpināt, iesakām iepazīties ar instrumenta funkcijām, kā aprakstīts EZ2 un ierīces EZ2 iekšējais aprīkojums sadaļā (skatiet attiecīgi 26. lpp. un 35. lpp.).


Ierīci EZ2 ir paredzēts lietot tikai kopā ar QIAGEN komplektiem, kas ir indicēti lietošanai ar ierīci EZ2 procedūrās, kuras aprakstītas komplekta rokasgrāmatās.


Ierīces EZ2 pārsegam ir jābūt aizvērtam, un tas ierīces darba laikā tiks bloķēts. Atveriet pārsegu tikai tad, ja tā norādīts lietošanas instrukcijā vai GUI.


Ierīces EZ2 darbības laikā ierīces darba plate pārvietojas. Neatveriet EZ2 pārsegu, kamēr instruments darbojas.


BRĪDINĀJUMS 	Kustīgas detaļas Lai novērstu saskari ar kustīgām daļām, ierīces EZ2 pārsegam darbības laikā ir jābūt aizvērtam. Ja pārsega sensors vai bloķēšanas mehānisms nedarbojas pareizi, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.
---	---


BRĪDINĀJUMS 	Kustīgas detaļas Ierīces EZ2 darbības laikā izvairieties no saskares ar kustīgām daļām. Nekādā gadījumā nenovietojiet rokas zem pipetēšanas sviras kustības laikā. Nemēģiniet noņemt plastmasas daļas no darba plates, kamēr ierīce darbojas.
---	---


<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Traumas un materiāla bojājuma risks</p> <p>Nemēģiniet pārvietot ierīci EZ2 tās darbības laikā.</p>
---	--


<p>BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU!</p> 	<p>Traumas un materiāla bojājuma risks</p> <p>Nepareiza EZ2 lietošana var radīt traumas vai iekārtas bojājumus. Ierīci EZ2 drīkst lietot tikai kvalificēti un atbilstoši apmācīti darbinieki. Ierīci EZ2 drīkst apkalpot tikai QIAGEN izbraukumu apkopes dienesta speciālists.</p>
--	---


<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Ierīces bojājums</p> <p>Nepieļaut ūdens vai ķīmikāliju izlīšanu uz EZ2. Uz ierīces bojājumiem, ko izraisījis ierīcē iekļuvis ūdens vai ķīmikālijas, garantijas saistības neattiecas.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Aizdeģšanās vai eksplozijas risks</p> <p>Ja EZ2 tīrīšanai izmantojat etilspirtu vai šķidrumus uz etilspirta bāzes, ar šiem šķidrumiem rīkojieties uzmanīgi un saskaņā ar vajadzīgajiem drošības noteikumiem. Šķidruma izšļakstīšanās gadījumā noslaukiet to un atveriet EZ2 pārsegu, lai uzliesmojošie tvaiki var izklīst.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Sprādzienbīstamība</p> <p>Ierīci EZ2 ir paredzēts lietot kopā ar reaģentiem un vielām, kas ir iekļauti QIAGEN komplektos, kā norādīts attiecīgajā informācijā par lietošanu. Citu reaģentu vai vielu izmantošana var izraisīt aizdegšanos vai eksploziju.</p>
---	---

<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Ierīces bojājums</p> <p>Pirms ierīces EZ2 mehānisko komponentu manuālas pārvietošanas obligāti pārbaudiet, vai ierīce ir izslēgta.</p>
---	--


<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Ierīces bojājums</p> <p>Neatbalstieties pret instrumentu vai skārienekrānu.</p>
---	---


<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Infekciozas vielas saturoši paraugi</p> <p>Daži ierīcē EZ2 izmantotie paraugi var saturēt infekciozas vielas. Rīkojieties ar šādiem paraugiem īpaši piesardzīgi un saskaņā ar attiecīgajiem drošības noteikumiem.</p> <p>Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, cimdus un laboratorijas uzsvārci.</p> <p>Atbildīgajām personām (piemēram, laboratorijas vadītājam) jāveic nepieciešamie drošības pasākumi, lai apkārtējā darba vide būtu droša, ierīces operatori būtu atbilstoši apmācīti un netiktu pakļauti bīstamiem infekciozu vielu līmeņiem, kas definēti materiālu drošības datu lapās (Material Safety Data Sheet, MSDS) vai OSHA*, ACGIH† vai COSHH‡ dokumentos.</p> <p>Izgarojumu ventilēšana vai atkritumu utilizēšana jāveic saskaņā ar visiem valsts, pašvaldības un vietējiem veselības un drošības noteikumiem un tiesību aktiem.</p>
---	--


* OSHA — Occupational Safety and Health Administration (Darba drošības un veselības pārvalde) (Amerikas Savienotās Valstis)


† ACGIH — American Conference of Government Industrial Hygienists (Amerikas Valsts industriālo higiēnistu konference) (Amerikas Savienotās Valstis)

‡ COSHH — Control of Substances Hazardous to Health (Veselībai kaitīgu vielu kontrole) (Apvienotā Karaliste)

<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Bīstami materiāli un infekciozas vielas</p> <p>Atkritumi satur paraugus un reaģentus. Šie atkritumi var saturēt toksiskus vai infekciozus materiālus, un tie jālikvidē pareizi. Pareizas likvidēšanas procedūras skatiet vietējos drošības noteikumos.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Karsta virsma</p> <p>Sildierīce var sasilt līdz 95°C temperatūrai. Kad tā ir karsta, izvairieties tai pieskarties.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>UV starojums</p> <p>Izvairieties vērst skatu tieši UV gaismas starā. Nepakļaujiet ādu UV gaismas iedarbībai.</p>
--	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Traumas risks</p> <p>2. bīstamības klases lāzera gaisma: Izmantojot rokas vadības svītrkodu skeneri, neskatieties tieši gaismas starā.</p>
---	--

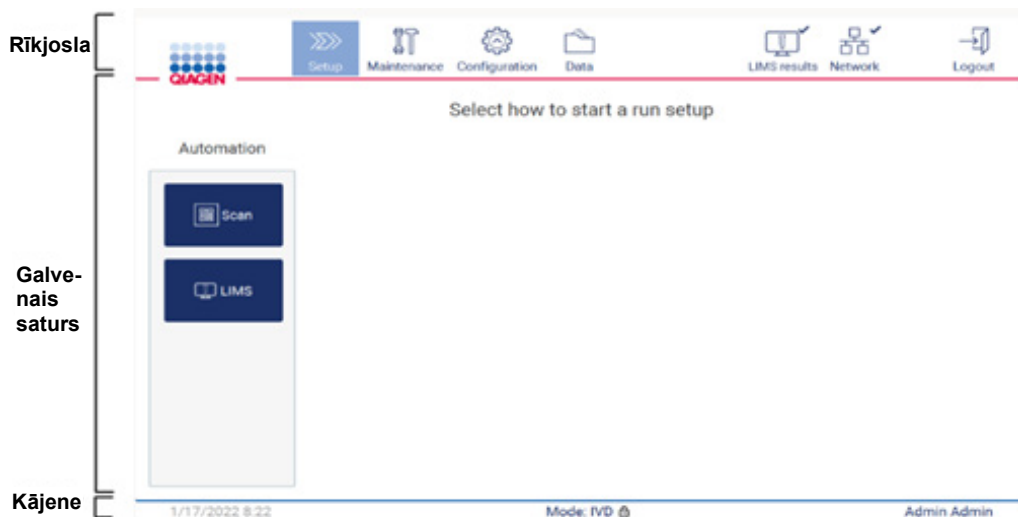
5.1 Vispārīga informācija

Ierīce EZ2 tiek vadīta, izmantojot skārienekrānu, kurā tiek parādīti secīgi norādījumi par pareizu komponentu novietošanu uz darba plates un protokola atlasī. Izmantojot lietotāja interfeisu, var veikt tālāk norādītās darbības.

- Vadīti izpildes iestatījumi
- Izpildes un instrumenta statusa pārbaude
- Vadītas apkopes procedūras
- Izpildes pārskatu, atbalsta failu un auditācijas pierakstu izveide, saglabāšana un lejupielāde
- Lai pielāgotu savu EZ2, mainiet instrumenta iestatījumus

Piezīme. Ierīces skārienekrāns neatbalsta pavilkšanas un vairākus žestus.

Katrs lietotāja interfeisa ekrāns sastāv no trim elementiem: rīkjoslas, galvenā satura un kājenes.











Attēls 28. Sākuma ekrāns.

Rīkjosla

Rīkjosla tiek izmantota, lai piekļūtu EZ2 programmatūras galvenajām sadaļām, pārbaudītu LAN un Wi-Fi savienojuma statusu un atteiktos no lietojumprogrammas. Rīkjoslā ir vienas un tās pašas pogas visā lietojumprogrammā, bet dažas pogas ir atspējotas protokola iestatīšanas, protokola izpildes un apkopes procedūru laikā.

Tālāk norādītie elementi ļauj lietotājam strādāt un mijiedarboties ar lietotāja interfeisu:

Elements	Apraksts
 Setup	Pieskarieties šai pogai, lai dotos uz ekrānu Home (Sākums), kur varat sākt protokola izpildes iestatīšanas procesu.
 Maintenance	Pieskarieties šai pogai, lai dotos uz sadaļu Maintenance (Apkope), kur varat konfigurēt datu apmaiņu un piekļūt apkopes procedūrām.
 Configuration	Pieskarieties šai pogai, lai dotos uz sadaļu Configuration (Konfigurācija), kur varat mainīt iestatījumus, pārvaldīt lietotājus, konfigurēt tīkla un QIAsphere Base savienojumus un mainīt paroli.
 LAN	Parāda LAN savienojuma statusu.
 Wi-Fi	Parāda Wi-Fi savienojuma statusu.
 Logout	Pieskarieties šai pogai, lai atteiktos.
 Data	Pieskarieties šai pogai, lai piekļūtu izpildes atskaitēm, atbalsta pakotnēm un auditācijas pierakstiem
 LIMS results	Pieskarieties šai pogai, lai parādītu LIMS rezultātu sūtīšanas statusu

Attēls 29. Lietotāja interfeisa elementu apraksts.

Galvenais saturs

Ekrāna daļa, kurā redzams katra skata galvenais saturs.

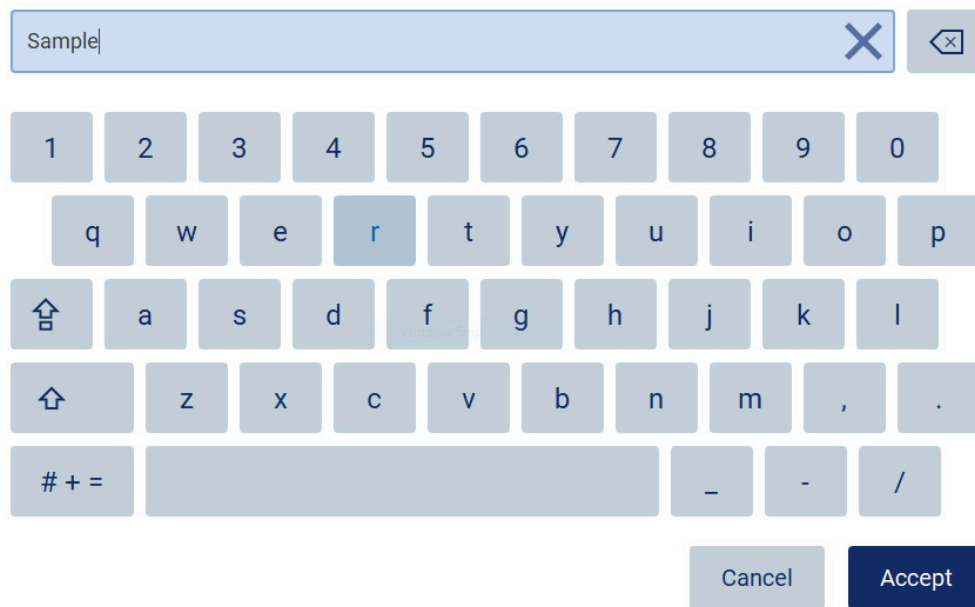
Kājene

Kājēnē redzams pašreizējais datums un laiks, programmatūras režīms un lietotāja vārds, kas pašlaik ir pieteicies.






5.1.1 Teksta un skaitļu ievade

Ekrāntastatūra tiek izmantota teksta ievadīšanai EZ2 instrumenta programmatūras rediģējamajos laukos. Lai piekļūtu tastatūrai, pieskarieties laukam, kuru vēlaties rediģēt. Tiek parādīta tastatūra.



Enter note for sample at position 1



Attēls 30. Ekrāntastatūra.


Tastatūras noklusējuma izkārtojums ir mazie burti QWERTY ar skaitļiem no 1 līdz 0, parasti izmantotās speciālās rakstzīmes, atstarpe, taustiņš **Shift** , taustiņš **Caps Lock**  un taustiņš **Special Characters** **# +=** (Īpašās rakstzīmes). Lai ievadītu rakstzīmi, nospiediet uz tastatūras atbilstošo burtu, ciparu vai speciālo rakstzīmi. Lai ievadītu vienu lielo burtu, pieskarieties **Shift** . Lai ievadītu vairākus lielos burtus pēc kārtas, pieskarieties **Caps Lock** . Vēlreiz pieskarieties **Caps Lock** , lai izslēgtu lielo burtu ievades režīmu. Lai apskatītu īpašās rakstzīmes, pieskarieties pie **Special Characters** **# +=** (Īpašās rakstzīmes). Lai atgrieztos pie alfabētiskajām rakstzīmēm, pieskarieties **ABC** **A B C**.


Enter note for sample at position 1



Sample|  


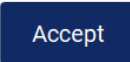
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

! @ # \$ % ^ & = ()



 [] { } < > ' " \

 ? + * | ~ ; : , .

ABC   /

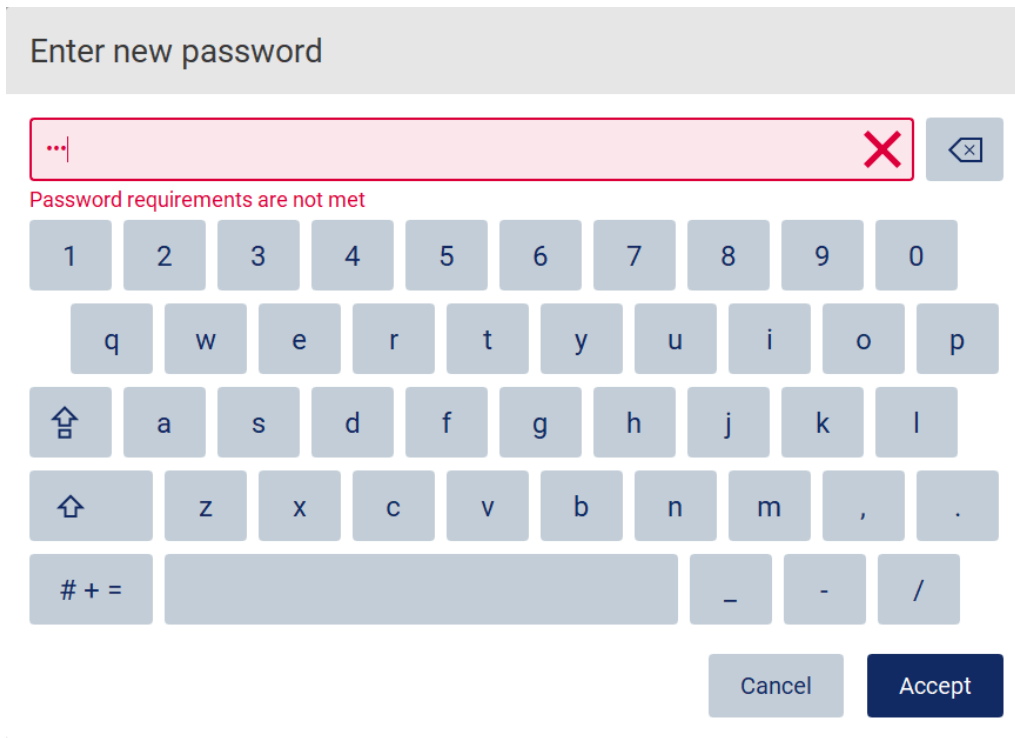
 

Attēls 31. Ekrāntastatūra īpašo rakstzīmju režīmā.

Lai dzēstu vienu rakstzīmi pa kreisi no kursora, pieskarieties **Backspace** (Atpakaļatkāpe) . Lai no lauka izdzēstu visas rakstzīmes, pieskarieties **Clear All** (Dzēst visu) . Lūdzu, ņemiet vērā, ka, nospiežot un turot atpakaļatkāpes pogu, netiek izdzēsts viss.

Dažos laukos ir prasības vai ierobežojumi, kas jāievēro. Ja ievadītais teksts neatbilst lauka prasībām, tiek parādīts kļūdas ziņojums, un ievade netiek akceptēta.

Lai turpinātu, mainiet tekstu, lai tas atbilstu prasībām.



Attēls 32. Teksta lauka validācijas piemērs.

Ja laukā nav atļautas noteiktas rakstzīmes, tās tiek deaktivizētas uz tastatūras un laukā tās nevar ievadīt.

5.2 Ierīces EZ2 palaide

1. Aizveriet instrumenta pārsegu.
2. Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu. Ja ierīcē ir aktivizētas skaņas, ieslēdzot instrumentu, tiek atskaņota skaņa. Tiek parādīts sākuma ekrāns, un ierīce tiek inicializēta. Kad inicializācija ir pabeigta, tiek parādīts ekrāns **Login** (Pieteikties).



Welcome to EZ2
Log in to continue

User ID:

Password:

Research Mode IVD Mode

1/31/2022 8:29

Attēls 33. Pieteikšanās ekrāns.

3. Pieskarities laukam **User ID** (Lietotāja ID) un ievadiet savu lietotāja ID, izmantojot ekrāntastatūru. Plašāku informāciju par ekrāntastatūras lietošanu skatiet Teksta un skaitļu ievade sadaļā (skatiet 63. lpp.).

Piezīme. Ja šī ir pirmā reize, kad tiek ieslēgts EZ2, ievadiet noklusējuma lietotāja ID, kas ir **Admin**.

4. Pieskarities laukam **Password** (Parole) un ievadiet savu paroli, izmantojot ekrāntastatūru.

Piezīme. Ja šī ir pirmā EZ2 ieslēgšanas reize, ievadiet lietotāja ID/noklusējuma paroli, kas ir **Admin/Admin**.

Piezīme. Pēc pieteikšanās sistēmā tiks pārbaudīta pieejamā vieta diskā, un tiks parādīts brīdinājuma ziņojums, ja nepietiek vietas diskā 5 protokola izpildēm. Detalizētu informāciju par to, kā lejupielādēt un dzēst izpildes pārskatus, lai atbrīvotu vietu diskā, skatiet sadaļā 5.12., Datu izvēlne > Izpildes pārskati.

Piezīme. Pēc pirmās pieteikšanās, izmantojot noklusējuma "Admin" kontu, ir jānomaina parole atbilstoši paroles noteikumiem, kas aprakstīti Lietotāju pārvaldības drošība sadaļā (skatiet 78. lpp.) un atbilstoši norādījumiem Paroles mainīšana sadaļā (skatiet 76. lpp.).

5. Lai veiktu palaidi, lūdzu, atlasiet režīmu **IVD** (IVD) vai **Research** (Izpēte). Lai iegūtu detalizētu informāciju par programmatūras režīmiem, lūdzu, skatiet Vispārējs apraksts: Princips sadaļa (skatiet 25. lpp.).

6. Pieskarities **Log in** (Pieteikties). Ja ievadītie akreditācijas dati ir pareizi, tiks parādīts ekrāns **Home** (Sākums). Ja ievadītie akreditācijas dati nav pareizi, tiks parādīts kļūdas ziņojums.

Piezīme. Ja neveiksmīgu pieteikšanās mēģinājumu skaits pārsniedz administratora iestatīto ierobežojumu (pēc noklusējuma tas ir iestatīts uz 3 mēģinājumiem), jūsu konts tiek bloķēts. Lai aktivizētu kontu, sazinieties ar administratoru. Ja esat vienīgais lietotājs ar administratora lomu un jūsu konts ir bloķēts, sazinieties ar QIAGEN tehnisko atbalstu.

5.3 EZ2 konfigurācija

EZ2 administratori var pielāgot instrumenta iestatījumus, pārvaldīt lietotājus, augšupielādēt un dzēst protokolus, atjaunināt programmatūru un konfigurēt tīkla savienojamību.

Piezīme. Lietotājiem, kuru loma ir definēta kā **Operator** (Operators), nav piekļuves programmatūras iestatījumiem un konfigurācijas funkcijām.

5.3.1 Sistēmas pamatdatu iestatīšana

Lai iestatītu instrumenta nosaukumu, datumu, datuma formātu un laiku, veiciet tālāk norādītās darbības.

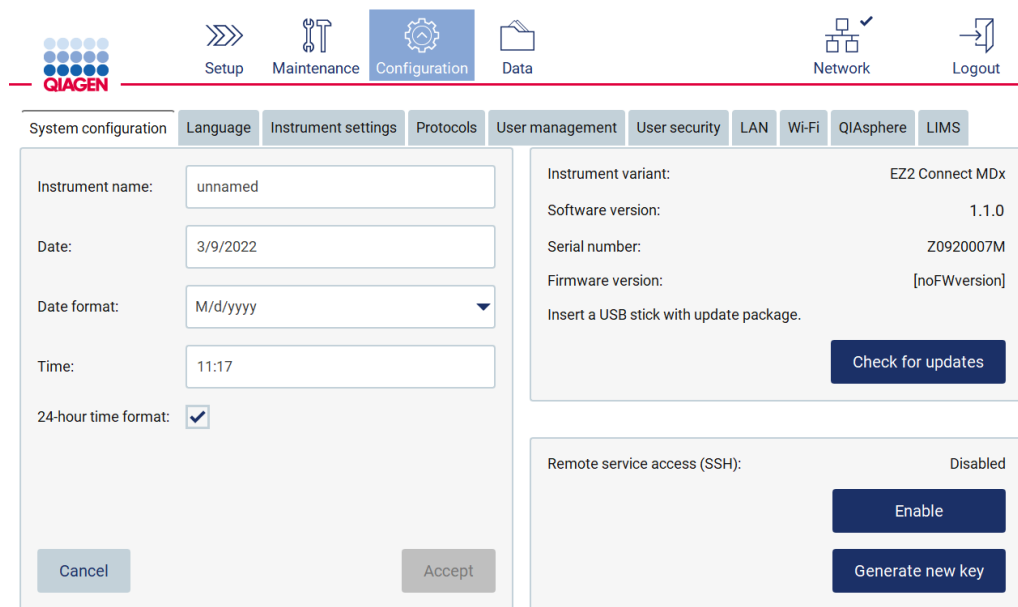
Piezīme. Tikai administratori var mainīt sistēmas iestatījumus.

1. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 34. Poga “Configuration” (Konfigurācija) rīkjoslā.

2. Pieskarieties **System configuration** (Sistēmas konfigurācija).



Attēls 35. Cilne “System configuration” (Sistēmas konfigurācija).

3. Lai iestatītu instrumenta nosaukumu, pieskarieties laukam **Instrument name** (Instrumenta nosaukums) un ievadiet nosaukumu, izmantojot ekrāntastatūru. Lai saglabātu nosaukumu, pieskarieties **Accept** (Apstiprināt).

Piezīme. Instrumenta nosaukums nedrīkst būt garāks par 24 rakstzīmēm. Nosaukumā nedrīkst būt īpašās rakstzīmes vai atstarpes.

- Lai iestatītu datumu, pieskarieties laukam **Date** (Datums) un atlasiet datumu, izmantojot datumu atlasītāju. Lai mainītu mēnesi, gadu vai abus, izmantojiet kreiso un labo bultiņu katrā pusē mēneša un gada etiķetei. Lai izvēlētos konkrētu datumu, pieskarieties kalendāra dienai. Lai apstiprinātu izvēli, pieskarieties **Accept** (Apstiprināt).

Select date

◀ August 2020 ▶

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
27	28	29	30	31	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	1	2	3	4	5	6

Cancel Accept

Attēls 36. Dialoglodziņš "Select date" (Datuma atlasīšana).

- Lai iestatītu datuma formātu, pieskarieties **Date** (Datums) nolaižamajam formātu sarakstam un atlasiet vienu no sarakstā iekļautajiem formātiem.
- Lai iestatītu laiku, pieskarieties laukam **Time** (Laiks) un ievadiet laiku, izmantojot ekrāntastatūru.
- Lai izmantotu 24 stundu laika formātu, atzīmējiet izvēles rūtiņu **24-hour time format** (24 stundu laika formāts). Lai izmantotu 12 stundu laika formātu, noņemiet atzīmi izvēles rūtiņā **24-hour time format** (24 stundu laika formāts).
- Lai saglabātu iestatījumus, pieskarieties **Accept** (Apstiprināt).

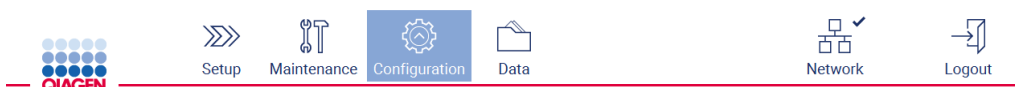
5.3.2 Instrumenta iestatījumu mainīšana

Ierīces EZ2 iestatījumus var pielāgot atbilstoši nepieciešamībai.

Piezīme. Instrumenta iestatījumus var mainīt tikai administratori.

Lai mainītu opciju "Instrument settings" (Instrumenta iestatījumi), rīkojieties, kā norādīts tālāk.

- Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 37. Poga "Configuration" (Konfigurācija) rīkjoslā.

2. Pieskarities **Instrument settings** (Instrumenta iestatījumi).

3/15/2022 9:49 Mode: IVD Admin Admin

Attēls 38. Cilne “Instrument settings” (Instrumenta iestatījumi).

- Lai regulētu audio izvades skaļumu, izmantojiet slīdni **Audio volume** (Skaņas signāla skaļums). Skaņa tiek atskaņota ikreiz, kad maināt skaļumu. Lai izslēgtu ierīces skaņu, pieskarities **Audio** (Audio), vai pārvietojiet slīdni tālākajā pozīcijā pa kreisi.
- Lai pielāgotu skārienekrāna spilgtumu, izmantojiet slīdni **Display brightness** (Displeja spilgtums). Displeja fona apgaismojumu var izslēgt, pieskaroties **Display brightness** (Displeja spilgtums), vai pārvietojot slīdni tālākajā pozīcijā pa kreisi. Tomēr tas nav ieteicams, jo tas izslēdz displeja apgaismojumu, kā rezultātā skārienekrāna saturs tikpat kā nav redzams. Ja tas noticis kļūdas dēļ, instrumenta restartēšana atkal padarīs displeju gaišu.
- Lai pielāgotu iekšējā apgaismojuma spilgtumu, izmantojiet slīdni **Internal light brightness** (Iekšējā apgaismojuma spilgtums). Lai izslēgtu iekšējo apgaismojumu, pieskarities **Internal light brightness** (Iekšējā apgaismojuma spilgtums), vai pabīdīet slīdni tālākajā pozīcijā pa kreisi.
- Pieskarities **Accept** (Apstiprināt), lai saglabātu mainītos iestatījumus, vai pieskarities **Cancel** (Atcelt), lai atjaunotu iepriekš saglabātos iestatījumus.

5.3.3 Lietotāju pārvaldība

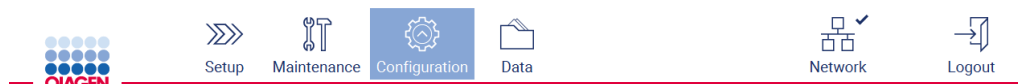
Ierīces EZ2 lietotāju pārvaldība ļauj izveidot un rediģēt lietotāju kontus ar divām dažādām lomām: administrators un operators. Pirmoreiz lietojot EZ2, noklusējuma lietotājs (Admin) ir iepriekš instalēts un konfigurēts.

Piezīme. Cilne “User management” (Lietotāju pārvaldība) ir pieejama tikai tiem lietotājiem, kuriem ir administratora loma.

Jauna lietotāja pievienošana

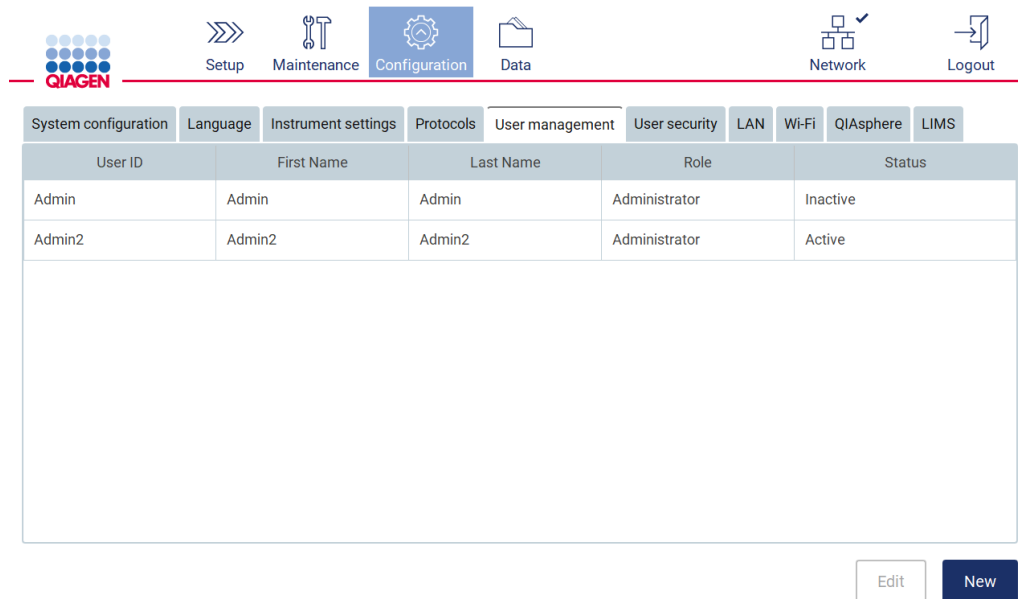
Piezīme. Tikai administratori var pievienot jaunus lietotājus.

1. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 39. Poga “Configuration” (Konfigurācija) rīkjoslā.

2. Pieskarieties **User management** (Lietotāju pārvaldība). Esošie lietotāji tiek parādīti tabulā.

The image shows the User management interface. At the top, there is a navigation bar with the QIAGEN logo and menu items: Setup, Maintenance, Configuration (highlighted), Data, Network, and Logout. Below the navigation bar is a horizontal menu with tabs: System configuration, Language, Instrument settings, Protocols, User management (selected), User security, LAN, Wi-Fi, QIASphere, and LIMS. The main content area contains a table with the following data:

User ID	First Name	Last Name	Role	Status
Admin	Admin	Admin	Administrator	Inactive
Admin2	Admin2	Admin2	Administrator	Active

Below the table, there are two buttons: "Edit" and "New".

Attēls 40. Cilne “User Manager” (Lietotāju pārvaldnieks).

3. Lai pievienotu jaunu lietotāju, pieskarieties **New** (Jauns). Tiek parādīts dialoglodziņš **Create new account** (Izveidot jaunu kontu).

Create new account

Anonymous ID:	User ID:	
<input type="text" value="d6da443f"/>	<input type="text"/>	
First name:	Last name:	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
User role:	User status:	
<input type="text" value="Administrator"/>	<input type="text" value="Active"/>	
Password status: Not set		
<input type="button" value="Cancel"/>	<input type="button" value="Set password"/>	<input type="button" value="Accept"/>

Attēls 41. Dialoglodziņš "Create new account" (Jauna konta izveide).

4. Pieskarieties attiecīgajiem lodziņiem, lai ievadītu **User ID** (Lietotāja ID), **First name** (Vārds) un **Last name** (Uzvārds), izmantojot ekrāntastatūru. **Anonymous ID** (Anonīms ID) tiek ģenerēts automātiski un tiek izmantots, lai identificētu lietotājus audita pierakstos, kad tos lejupielādē pakalpojuma lietotāji.
Piezīme. Pilnu lietotāja konta informāciju var skatīt tikai administratori. Tādējādi tikai administratori var identificēt lietotājus, pamatojoties uz viņu anonīmiem ID.
5. Attiecīgajos nolaižamajos sarakstos atlasiet **User role** (Lietotāja loma) un **User status** (Lietotāja statuss).
6. Pieskarieties **Set password** (Iestatīt paroli). Tiek parādīts dialoglodziņš **Set user password** (Iestatīt lietotāja paroli). Ievadiet paroli laukā **New password** (Jauna parole) un vēlreiz laukā **Retype password** (Atkārtot paroli). Parolei jāatbilst dialoglodziņā parādītajiem kritērijiem. Lai mainītu paroles noteikumus, skatiet Lietotāju pārvaldības drošība sadaļu (skatiet 78. lpp.).

Set user password

Password must consist of 8-40 characters and have at least one of:

- both upper-case and lower-case letters
- numerical digits
- special characters such as @, # or \$

New password:

Retype password:

Cancel

Set password

Attēls 42. Dialoglodziņš “Set user password” (Iestatīt lietotāja paroli).

7. Pieskarieties **Set password** (Iestatīt paroli). Ja paroles sakrīt, paroles statuss tiek iestatīts uz aktīvu.

Piezīme. Lietotāji var mainīt savu paroli vēlāk, skatiet Paroles mainīšana sadaļu (skatiet 76. lpp.).

8. Pieskarieties **Accept** (Apstiprināt). Lietotājs ir pievienots.

Piezīme. Papildus noklusējuma “Admin” kontam ieteicams izveidot vēl vienu kontu ar administratora lomu. Ja viens administrators ir bloķēts nepareizu akreditācijas datu dēļ, otrs administrators var atbloķēt kontu.

Esoša lietotāja konta rediģēšana

Piezīme. Tikai administratori var rediģēt lietotāju kontus.

1. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 43. Poga “Configuration” (Konfigurācija) rīkjoslā.

2. Pieskarieties **User management** (Lietotāju pārvaldība). Esošie lietotāji tiek parādīti tabulā.



Setup



Maintenance



Configuration



Data



Network



Logout

User ID	First Name	Last Name	Role	Status
Admin	Admin	Admin	Administrator	Inactive
Admin2	Admin2	Admin2	Administrator	Active

Attēls 44. Cilne "User Manager" (Lietotāju pārvaldnieks).

- Pieskarieties tabulas rindai, kas atbilst lietotājam, kura profilu vēlaties rediģēt. Tiek parādīts dialoglodziņš **Edit user account** (Rediģēt lietotāja kontu).

Edit user account

Anonymous ID: User ID:

First name: Last name:

User role: User status:

Password status: Active

Attēls 45. Dialoglodziņš "Edit user account" (Rediģēt lietotāja kontu).

- Lai rediģētu laukus **First name** (Vārds) vai **Last name** (Uzvārds), pieskarieties attiecīgajiem lodziņiem un modificējiet saturu, izmantojot ekrāntastatūru.
- Lai mainītu **User role** (Lietotāja loma) vai **User status** (Lietotāja statuss), pieskarieties attiecīgajiem nolaižamajiem sarakstiem un atlasiet opciju.

- Lai mainītu lietotāja paroli, pieskarieties **Change password** (Mainīt paroli). Tiek parādīts dialoglodziņš **Change user password** (Mainīt lietotāja paroli).

Change user password

Password must consist of 8-40 characters and have at least one of:
- both upper-case and lower-case letters
- numerical digits
- special characters such as @, # or \$

New password:

Retype password:

Attēls 46. Ekrāns “Change user password” (Mainīt lietotāja paroli).

- Levadiet paroli laukā **New password** (Jauna parole) un vēlreiz laukā **Retype password** (Atkārtot paroli). Parolei ir jāatbilst dialoglodziņā parādītajiem kritērijiem, un tai ir jāatšķiras no iepriekšējās. Lai mainītu paroles noteikumus, skatiet Lietotāju pārvaldības drošība sadaļu (skatiet 78. lpp.).
- Pieskarieties **Change password** (Mainīt paroli).
- Lai saglabātu lietotāja kontā veiktās izmaiņas, pieskarieties **Accept** (Apstiprināt).

Piezīme. Kiberdrošības nolūkos operatoram pēc pirmās pieteikšanās reizes jānomaina administratora norādītā parole.

Lietotāja deaktivizācija/aktivizācija

Piezīme. Tikai administratori var deaktivizēt vai aktivizēt lietotāju kontus. Aktivizēšanas funkciju var izmantot, lai atkārtoti aktivizētu lietotāju, kas ir deaktivizēts pārāk daudzu nepareizu pieteikšanās mēģinājumu dēļ.

- Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 47. Konfigurācijas poga rīkjoslā.

- Pieskarieties **User management** (Lietotāju pārvaldība). Esošie lietotāji tiek parādīti tabulā.

User ID	First Name	Last Name	Role	Status
Admin	Admin	Admin	Administrator	Inactive
Admin2	Admin2	Admin2	Administrator	Active

Attēls 48. Cilne “User Manager” (Lietotāju pārvaldnieks).

3. Pieskarieties tabulas rindai, kas atbilst lietotājam, kuru vēlaties atkārtoti deaktivizēt vai aktivizēt.
4. Pieskarieties **Edit** (Rediģēt).
5. Pieskarieties nolaižamajam sarakstam **User status** (Lietotāja statuss) un atlasiet vajadzīgo statusu (**Active** (Aktīvs) vai **Inactive** (Neaktīvs)).
6. Pieskarieties **Accept** (Apstiprināt).

5.3.4 Paroles mainīšana

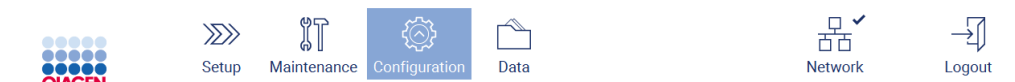
Visi aktīvie lietotāji var mainīt savas paroles. Turklāt administratori var mainīt citu lietotāju paroles. Papildinformāciju par to, kā mainīt citu lietotāju paroles, skatiet Esoša lietotāja konta rediģēšana sadaļā (skatiet 73. lpp.).

Piezīme. Kiberdrošības nolūkos operatoram pēc pirmās pieteikšanās reizes jānomaina administratora norādītā parole.

Piezīme. Lai gan programmatūras to tieši neaizliedz, operatoriem nevajadzētu atkārtoti izmantot iepriekšējās paroles.

Lai mainītu savu paroli, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 49. Poga “Configuration” (Konfigurācija) rīkjoslā.

2. Pieskarieties **Edit** (Rediģēt).

The screenshot shows the 'User management' tab selected in the Configuration menu. Below the navigation bar is a table with the following data:

User ID	First Name	Last Name	Role	Status
Admin	Admin	Admin	Administrator	Inactive
Admin2	Admin2	Admin2	Administrator	Active

Below the table are two buttons: 'Edit' and 'New'.

Attēls 50. Cilne “User Management” (Lietotāju pārvaldība) (redzama tikai administratoru lomām).

3. Pieskarieties **Change password** (Mainīt paroli).

The screenshot shows the 'Edit user account' form. It contains the following fields and controls:

- Anonymous ID: Text input field with value '732d230c'
- User ID: Text input field with value 'Operator'
- First name: Text input field with value 'Operator'
- Last name: Text input field with value 'Operator'
- User role: Dropdown menu with value 'Operator'
- User status: Dropdown menu with value 'Active'
- Password status: Text label 'Active'
- Buttons: 'Cancel', 'Change password', and 'Accept'

Attēls 51. Ekrāns “Change Password” (Mainīt paroli).

4. Pieskarieties laukam **Current password** (Pašreizējā parole) un ievadiet savu pašreizējo paroli, izmantojot ekrāntastatūru.
5. Pieskarieties **Accept** (Apstiprināt).
6. Ievadiet paroli laukā **New password** (Jauna parole) un vēlreiz laukā **Retype password** (Atkārtot paroli). Parolei jāatbilst ekrānā redzamajiem kritērijiem.
7. Pieskarieties **Change password** (Mainīt paroli).

Piezīme. Operatoru lomām konfigurācijas ekrāns izskatās citādi.

Change password Wi-Fi

The password must be between 8 and 40 characters, and include all of the following:
 - both uppercase and lowercase characters
 - a number
 - a special character such as @, # or \$

Current password:

New password:

Retype password:

Cancel Change password

Attēls 52. Ekrāns "Configuration" (Konfigurācija) "Operator" (Operatora) lomai.

8. Ja esat pieteicies ar operatora lomu, paroli varat mainīt tieši ekrānā **Configuration** (Konfigurācija).

5.3.5 Lietotāju pārvaldības drošība

Tikai administratori var mainīt paroles noteikumus visām lietotāja lomām, kā arī mainīt paroles derīguma termiņa iestatījumus un ierobežot nepareizu pieteikšanās mēģinājumu skaitu.

Lai modificētu iestatījumus, kas saistīti ar lietotāja drošību, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).

Change password Wi-Fi

Attēls 53. Poga "Configuration" (Konfigurācija) rīkjoslā.

2. Pieskarieties **User security** (Lietotāja drošība).

3/10/2022 10:01 Mode: IVD Admin Admin

Attēls 54. Cilne “User security” (Lietotāja drošība).

- Lai mainītu paroles iestatījumus, atlasiet lietotāja lomu, kuras noteikumus vēlaties mainīt no nolaižamā saraksta **User role** (Lietotāja loma).
- Lai iespējotu paroles derīguma termiņu, atlasiet izvēles rūtiņu **Enable password expiration** (Iespējot paroles termiņu).
- Lai norādītu dienu skaitu, pēc kurām lietotāju paroles derīguma termiņš beidzas, ievadiet vērtību laukā **Days** (Dienas) atļautajā diapazonā no 1 līdz 360.
- Lai norādītu nepareizu pieteikšanās mēģinājumu skaitu, pēc kura lietotāja konts ir bloķēts, ievadiet vērtību laukā **Incorrect login attempts** (Kļūdaini pieteikšanās mēģinājumi) atļautajā diapazonā no 1 līdz 50. Ieteicams iestatīt vismaz 2 kļūdainus mēģinājumus. Pretējā gadījumā viena tipogrāfiska kļūda bloķēs jūsu kontu. Tikai administratori var atbloķēt bloķētos kontus.
- Pieskarieties **Accept** (Apstiprināt), lai saglabātu visas izmaiņas, vai **Cancel** (Atcelt), lai atjaunotu iepriekš saglabātos iestatījumus.

5.3.6 Jaunu protokolu instalēšana

Piezīme. Tikai administratori var instalēt jaunas protokolu pakotnes.

Piezīme. Cilne “Protocols” (Protokoli) ir pieejama tikai tiem lietotājiem, kuriem ir administratora loma.

Piezīme. Lai pārliecinātos, vai jūsu ierīcē EZ2 ir instalētas jaunākās programmatūras un protokolu versijas, apmeklējiet EZ2 Connect MDx vietni <https://www.qiagen.com/de/products/ez2-connect-mdx/>. Protokola versijas ir redzamas iestatīšanas vedņa 2.–7. darbībā.

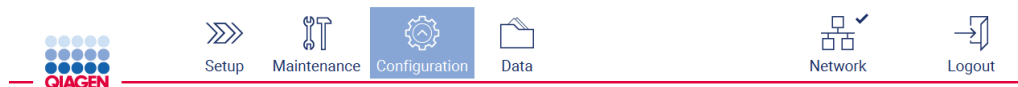
Piezīme. Jaunas protokolu pakotnes instalēšana pārrakstīs visus esošos protokolus. Lūdzu, pārliecinieties, vai USB tīklā ir pieejami visi iepriekš instalētie protokoli, lai nepieciešamības gadījumā varētu veikt atriti.

Svarīgi! Lejupielādējiet programmatūras jauninājumus, protokola failus, valodu pakotnes un citus ar EZ2 saistītus failus tikai no www.qiagen.com.

Svarīgi! Izmantojiet tikai QIAGEN nodrošināto USB zibatmiņas disku. Nepievienojiet USB pieslēgvietām citus USB zibatmiņas diskus

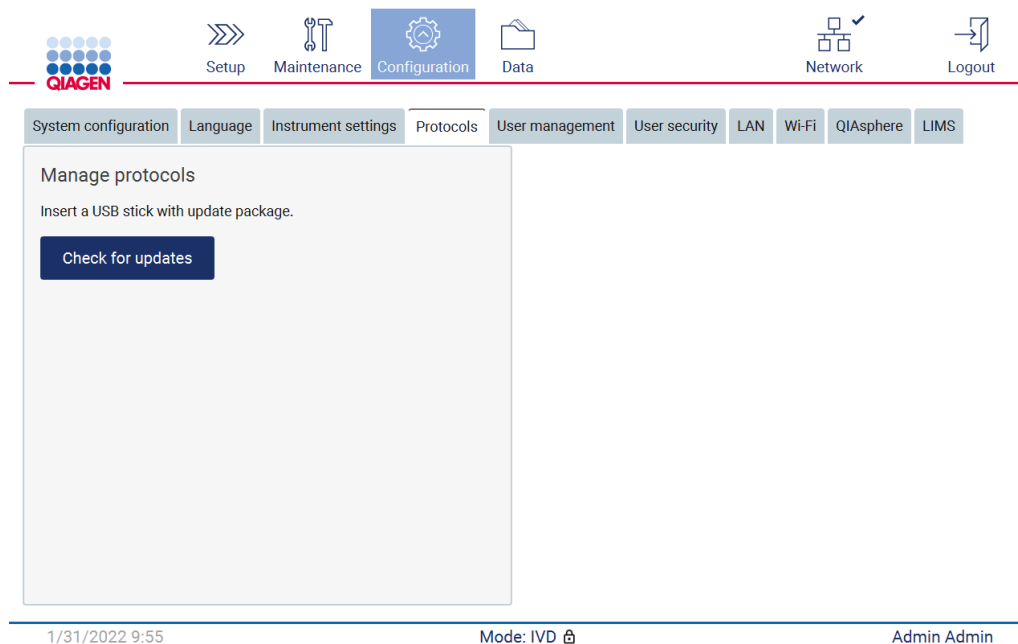
Svarīgi! USB disku nedrīkst atvienot, ja notiek datu vai programmatūras lejupielāde vai pārsūtīšana uz ierīci vai no tās.

1. Pievienojiet USB zibatmiņas disku ar protokola pakotni.
2. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 55. Poga “Configuration” (Konfigurācija) rīkjoslā.

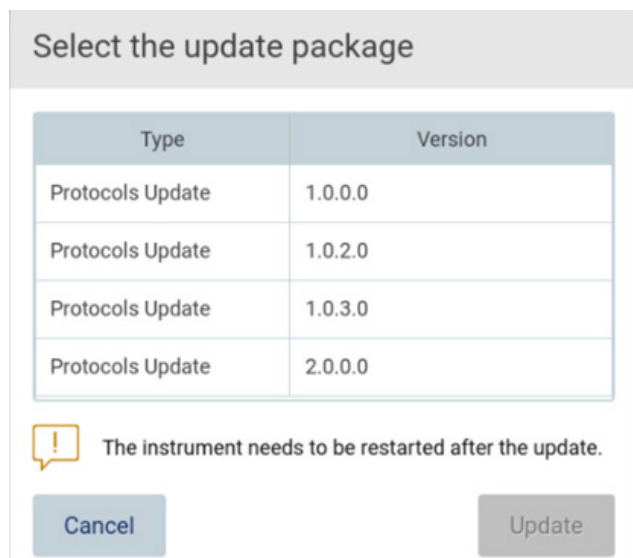
3. Pieskarieties **Protocols** (Protokoli).



Attēls 56. Cilne “Protocols” (Protokoli).

4. Pieskarieties **Check for updates** (Meklēt atjauninājumus).

5. Ja protokola augšupielādes pakotnes USB spraudnī tiek konstatētas, parādās uznirstošais logs.



Attēls 57. Atjauninājumu pakotnes uznirstošais logs.

6. Sāciet instalēšanu, izvēloties vajadzīgo protokola pakotni un pieskaroties **Update** (Atjaunināt).
7. Kad instalēšana ir pabeigta, tiek parādīts ziņojumu lodziņš. Lai jaunie protokoli būtu pieejami, restartējiet ierīci.

5.3.7 Valodas iestatījumi

Piezīme. Tikai administratori var mainīt valodu un instalēt jaunas valodu pakotnes.

Piezīme. Cilne **Language** (Valoda) ir pieejama tikai lietotājiem ar administratora lomu.

Svarīgi! Lejupielādējiet programmatūras jauninājumus, protokola failus, valodu pakotnes un citus ar EZ2 saistītus failus tikai no www.qiagen.com.

Svarīgi! Izmantojiet tikai QIAGEN nodrošināto USB zibatmiņas disku. Nepievienojiet USB pieslēgvietām citus USB zibatmiņas diskus.

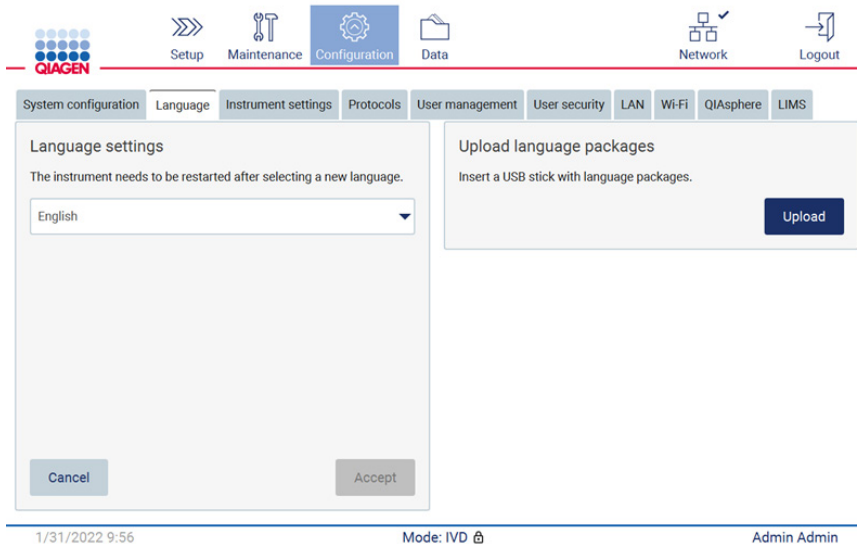
Svarīgi! USB disku nedrīkst atvienot, ja notiek datu vai programmatūras lejupielāde vai pārsūtīšana uz ierīci vai no tās.

1. Pievienojiet USB zibatmiņas disku ar valodas pakotni.
2. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



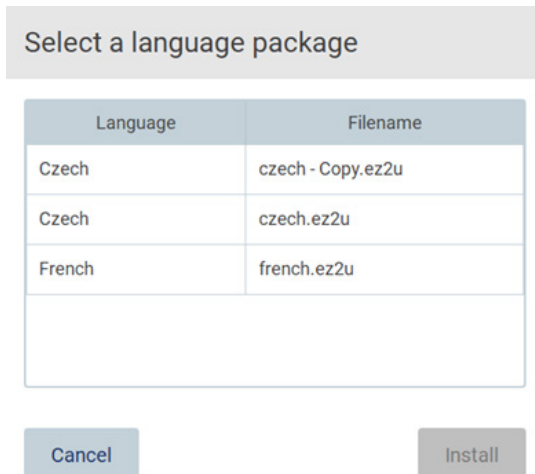
Attēls 58. Poga “Configuration” (Konfigurācija) rīkjoslā.

3. Pieskarieties **Language** (Valoda).
4. Varat augšupielādēt jaunu valodas pakotni, lai padarītu pieejamu jaunu valodu, vai mainīt valodas iestatījumus.



Attēls 59. Cilne "Language" (Valoda).

5. Pieskarieties **Upload** (Augšupielādēt) logā “Upload language packages” (Augšupielādēt valodas pakotnes).
6. Ja USB spraudnī ir atrastas valodas augšupielādes pakotnes, tiek parādīts uznirstošais logs.



Attēls 60. Valodas pakotnes uznirstošais logs.

- Izvēlieties vajadzīgo valodas pakotni un pieskarieties **Install** (Instalēt). Vienlaikus var augšupielādēt tikai vienu valodas pakotni.
- Ekrānā "Language" (Valoda) pieskarieties nolaižamajai izvēlei "Language settings" (Valodas iestatījumi).
- Atlasiet nepieciešamo valodu.
- Pieskarieties **Accept** (Apstiprināt).

Piezīme. Lai iestatītu atlasīto valodu, ierīci EZ2 būs jārestartē.

5.3.8 Programmatūras atjaunināšana

Piezīme. Programmatūru var atjaunināt tikai administratori.

Piezīme. Cilne "System Configuration" (Sistēmas konfigurācija) ir pieejama tikai lietotājiem ar administratora lomu.

Piezīme. Lai pārlicinātos, vai jūsu ierīcē EZ2 ir instalētas jaunākās programmatūras un protokolu versijas, apmeklējiet EZ2 Connect MDx vietni <https://www.qiagen.com/de/products/ez2-connect-mdx/>. Pašlaik instalētā programmatūras versija ir atrodama izvēlnes **Configuration** (Konfigurācija) cilnē **System configuration** (Sistēmas konfigurācija).

Svarīgi! Izmantojiet tikai QIAGEN nodrošināto USB zibatmiņas disku. Nepievienojiet USB pieslēgvietām citus USB zibatmiņas diskus.

Svarīgi! Lejupielādējiet programmatūras jauninājumus, protokola failus, valodu pakotnes un citus ar EZ2 saistītus failus tikai no www.qiagen.com. Pirms instalēšanas pārlicinieties, ka pakotne tika lejupielādēta no oriģināla QIAGEN avota. Jūs varat to izdarīt, salīdzinot pakotnes kontrolsummu ar QIAGEN tīmekļa vietni, no kuras tā lejupielādēta.

Svarīgi! USB disku nedrīkst atvienot, ja notiek datu vai programmatūras lejupielāde vai pārsūtīšana uz ierīci vai no tās.

- Pievienojiet USB zibatmiņas disku ar jaunāko programmatūras versiju.
- Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 61. Poga "Configuration" (Konfigurācija) rīkjoslā.

3. Pieskarieties **System configuration** (Sistēmas konfigurācija).

System configuration | Language | Instrument settings | Protocols | User management | User security | LAN | Wi-Fi | QIAsphere | LIMS

Instrument name: unnamed

Date: 3/30/2022

Date format: M/d/yyyy

Time: 11:54

24-hour time format:

Instrument variant: EZ2 Connect MDx

Software version: 1.1.0

Serial number: Z0920007M

Firmware version: [noFWversion]

Insert a USB stick with update package.

Check for updates

Remote service access (SSH): Disabled

Enable

Generate new key

Cancel Accept

Attēls 62. Cilne “System Configuration” (Sistēmas konfigurācija).

4. Pieskarieties **Check for updates** (Meklēt atjauninājumus), lai pārbaudītu pievienoto USB disku.
5. Ja USB spraudnī ir atrasta programmatūras atjaunināšanas pakotne, parādās uznirstošais logs.

Select the update package

Type	Version
Software Update	1.0.0.4
Software Update	1.1.0.5

! The instrument needs to be restarted after the update.

Cancel Update

Attēls 63. Atjauninājumu pakotnes uznirstošais logs.

6. Sāciet instalēšanu, izvēloties vajadzīgo programmatūras pakotni un pieskaroties **Update** (Atjaunināt).

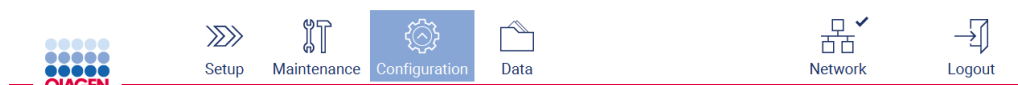
7. Kad instalēšana ir pabeigta, restartējiet ierīci.

5.3.9 Tīkla un QIASphere Base savienojumu konfigurācija

LAN savienojuma konfigurācija

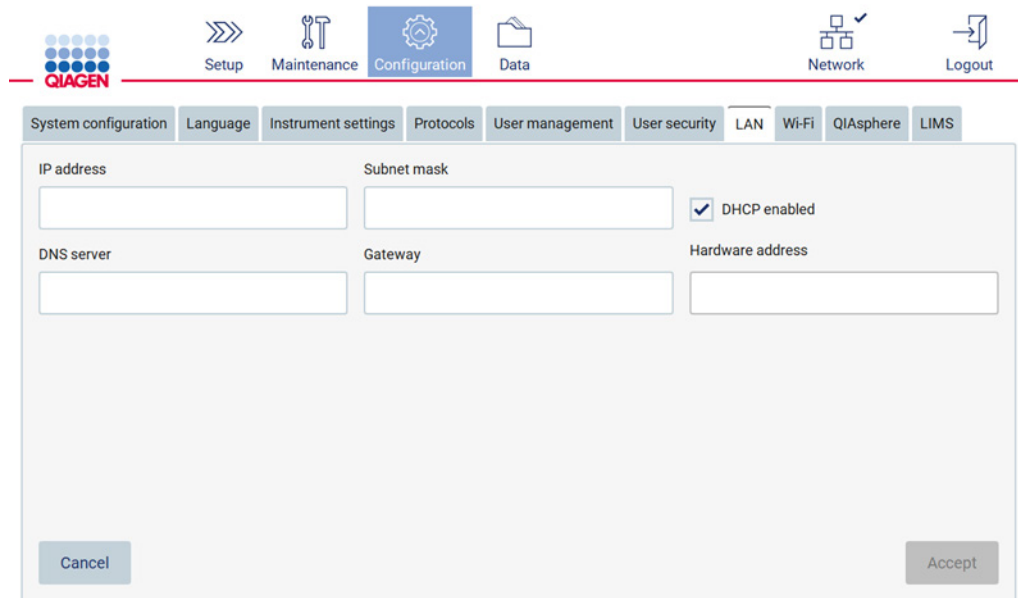
Piezīme. LAN cilne ir pieejama tikai lietotājiem ar administratora lomu.

1. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 64. Poga “Configuration” (Konfigurācija) rīkjoslā.

2. Pieskarieties **LAN**.



Attēls 65. Cilne LAN.

3. Ievadiet atbilstošo tīkla iestatījumu, kas iegūts no IT nodaļas.

4. Pieskarieties **Accept** (Apstiprināt).

Piezīme. Konfigurējiet tīklu tā, lai instruments EZ2 nebūtu redzams ārpus jūsu uzņēmuma tīkla.

Piezīme. Hardware address (Aparatūras adrese) = MAC adrese

The screenshot shows the QIAGEN instrument configuration interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Maintenance, Configuration (selected), and Data. Below this is a secondary navigation bar with tabs for System configuration, Language, Instrument settings, Protocols, User management, User security, LAN (selected), Wi-Fi, QIAsphere, and LIMS. The main content area displays the LAN configuration settings:

IP address	Subnet mask	<input type="checkbox"/> DHCP enabled
10.10.10.139	255.255.255.0	
DNS server	Gateway	Hardware address
8.8.8.8	10.10.10.1	2C:54:91:88:C9:E3

At the bottom of the configuration window are 'Cancel' and 'Accept' buttons. Below the window, the date and time '3/23/2022 9:48' and the user name 'John Doe' are displayed.

Attēls 66. Konfigurēta LAN cilne.

Wi-Fi savienojuma konfigurācija

Piezīme. Tikai administratori var konfigurēt Wi-Fi iestatījumus.

Piezīme. Pirms ierīces startēšanas pārliecinieties, vai ir pievienota Wi-Fi USB ierīce.

Ierīci EZ2 var savienot ar Wi-Fi tīklu, kādā no USB pieslēgvietām ievietojot Wi-Fi adapteri. Wi-Fi adapteris atbalsta 802.11b, 802.11g un 802.11n Wi-Fi standartus un WEP, WPA-PSK un WPA2-PSK šifrēšanu.

Jābūt redzamam tīkla SSID. Nevar izveidot savienojumu ar tīklu ar slēptu SSID.

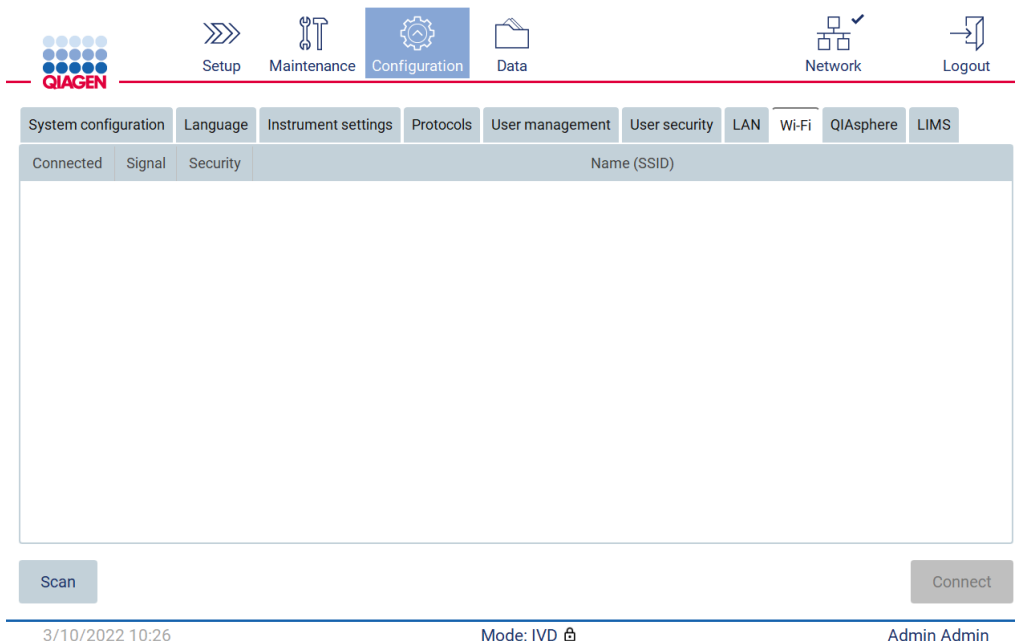
Lai konfigurētu Wi-Fi savienojumu, veiciet tālāk aprakstītās darbības.

1. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 67. Poga “Configuration” (Konfigurācija) rīkjoslā.

2. Pieskarieties **Wi-Fi**.



Attēls 68. Cilne Wi-Fi.

- Lai meklētu pieejamos tīklus, pieskarieties **Scan** (Skenēt). Tiek parādīts katra tīkla signāla stiprums, šifrēšanas veids un nosaukums.

The screenshot shows the QIAGEN instrument configuration interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Maintenance, Configuration (highlighted), Data, Network, and Logout. Below the navigation bar is a menu with tabs for System configuration, Language, Instrument settings, Protocols, User management, User security, LAN, Wi-Fi (selected), QIASphere, and LIMS. The main content area displays a table of detected Wi-Fi networks:

Connected	Signal	Security	Name (SSID)
		WPA2	awesome network
		WEP	weak network
		WEP	other network

At the bottom of the table area, there are two buttons: "Scan" and "Connect". Below the table area, the status bar shows the date and time "3/10/2022 10:44", the mode "Mode: IVD", and the user "Admin Admin".

Attēls 69. Pieejamo Wi-Fi tīklu saraksts.

- Lai izvēlētos tīklu, pieskarieties rindai, kas atbilst izvēlētajam tīklam.
- Lai izveidotu savienojumu ar izvēlēto tīklu, pieskarieties **Connect** (Savienot).
- Ievadiet tīkla paroli, izmantojot ekrāntastatūru un pieskarieties **Connect** (Savienot). Instruments veido savienojumu ar tīklu, un ekrānā tiek atjaunināts savienojuma statuss.

The screenshot shows the "Enter network password" screen. At the top, there is a text input field with a cursor. Below the input field is a virtual keyboard with the following layout:

- Row 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0
- Row 2: q, w, e, r, t, y, u, i, o, p
- Row 3: Home, a, s, d, f, g, h, j, k, l
- Row 4: Up arrow, z, x, c, v, b, n, m, comma, period
- Row 5: # +=, space, hyphen, equals, forward slash

At the bottom of the screen, there are two buttons: "Cancel" and "Connect".

Attēls 70. Ekrāntastatūra.

Piezīme. Ja neizdevās izveidot savienojumu ar tīklu vairākas reizes, neskatoties uz pareizās paroles ievadīšanu, ieteicams restartēt instrumentu.

Piezīme. Kļūdu gadījumā plašāku informāciju skatiet Problēmu novēršana sadaļā (160. lpp.).

The screenshot shows the QIAGEN instrument configuration interface. At the top, there are navigation icons for Setup, Maintenance, Configuration (highlighted), and Data. On the right, there are icons for Network and Logout. Below the navigation bar, there are tabs for System configuration, Instrument settings, Protocols, User management, User security, LAN, Wi-Fi (selected), QIASphere, and LIMS. The main content area displays a table of available Wi-Fi networks:

Connected	Signal	Security	Name (SSID)
✓	📶	WPA2	awesome network
	📶	WEP	weak network
	📶	WEP	other network

At the bottom of the screen, there are buttons for "Scan" and "Disconnect". The footer shows the date and time "12/7/2021 13:03", the mode "Mode: IVD", and the user "Admin Admin".

Attēls 71. Veiksmīgs savienojums ar Wi-Fi tīklu.

- Lai pārtrauktu savienojumu ar tīklu, pieskarieties rindai, kas apzīmē tīklu, ar kuru instruments ir savienots. Pēc tam pieskarieties **Disconnect** (Atvienot).
- Lai apskatītu papildinformāciju par tīklu vai mainītu tā paroli, pieskarieties **Advanced** (Paplašināts). Lai atgrieztos Wi-Fi cilnē, pieskarieties **Back** (Atpakaļ). Lai mainītu paroli, pieskarieties **Change password** (Mainīt paroli). Lai pārtrauktu savienojumu ar tīklu, pieskarieties **Disconnect** (Atvienot).

Piezīme. Konfigurējiet tīklu tā, lai instruments EZ2 nebūtu redzams ārpus jūsu uzņēmuma tīkla.

The screenshot shows the "Network settings" dialog box. It displays the following information:

- Name (SSID):** awesome network
- Status:** Connected
- BSSID:** DB:30:01:FF:00:5B
- Authentication:** WPA2

At the bottom, there are three buttons: "Back", "Change password", and "Disconnect".

Attēls 72. Dialoglodziņš "Network settings" (Tīkla iestatījumi).

QIASphere Base savienojuma konfigurācija

Informāciju par to, kā konfigurēt QIASphere Base savienojumam ar QIASphere lietotni, skatiet *QIASphere Base lietotāja rokasgrāmatu*.

Sīkāku informāciju par QIASphere Base tīkla konfigurāciju un par to, kā izveidot savienojumu ar EZ2, skatiet QIASphere Base lietotāja rokasgrāmatu, kas ir pieejama vietnē www.qiagen.com.

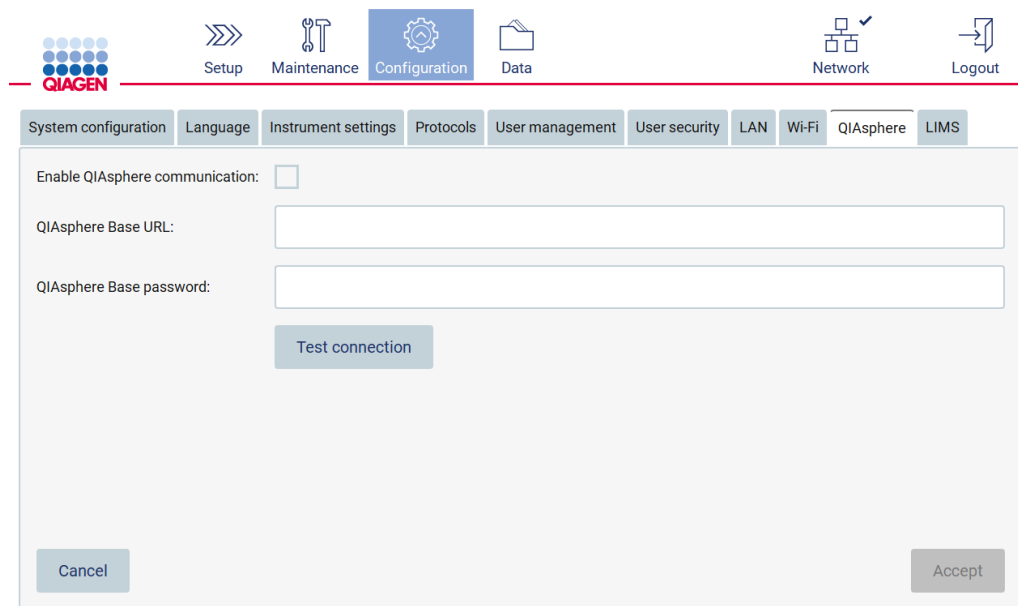
Tīkla konfigurāciju var mainīt tikai lietotāji, kam ir piešķirta loma Administrator (Administrators). Konfigurējot tīklu, ir ieteicams konsultēties ar lokālo tīkla administratoru. Saziņai ar ierīci QIASphere Base izmanto izejošo pieprasījumu TCP portu 443 (https); atbalstīta ir ehoteestēšana.

1. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 73. Poga “Configuration” (Konfigurācija) rīkjoslā.

2. Pieskarieties **QIASphere**.



Attēls 74. Cilne QIASphere.

3. Ievadiet vērtību lodziņā “QIASphere Base URL” (QIASphere Base URL).
4. Ievadiet vērtību lodziņā “QIASphere Base password” (QIASphere Base parole).
5. Atzīmējiet lodziņu **Enable QIASphere communication** (Iespējot QIASphere komunikāciju).

6. Pieskarieties **Accept** (Apstiprināt).

7. Pieskarieties **Test connection** (Testa savienojums).

Piezīme. Ja rodas problēmas saistībā ar QIASphere Base, lūdzu, skatiet QIASphere Base lietotāja rokasgrāmatu vai sazinieties ar QIAGEN atbalsta dienestu.

LIMS savienojuma konfigurēšana

Piezīme. Tikai administratori var konfigurēt LIMS savienojumu.

Piezīme. Cilne “System Configuration” (Sistēmas konfigurācija) ir pieejama tikai lietotājiem ar administratora lomu.

Svarīgi! Izmantojiet tikai QIAGEN nodrošināto USB zibatmiņas disku. Nepievienojiet USB pieslēgvietām citus USB zibatmiņas diskus.

Svarīgi! USB disku nedrīkst atvienot, ja notiek datu vai programmatūras lejupielāde vai pārsūtīšana uz ierīci vai no tās.

Ierīci EZ2 Connect MDx var savienot ar LIMS sistēmu; savienojumu var konfigurēt izvēlnes **Configuration** (Konfigurācija) cilnē **LIMS** un veicot tālāk norādītās darbības.

- Augšupielādējiet LIMS savienotāja sertifikātu
- Ģenerējiet jaunu ierīces sertifikātu
- Ievadiet LIMS savienotāja URL
- Reģistrējiet ierīci LIMS savienotājā

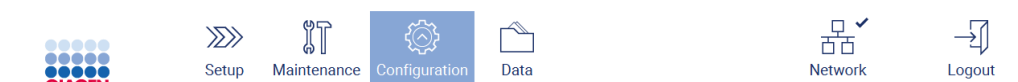
QIAGEN LIMS Connector ir savienojamības komponents, kas nodrošina datu pārsūtīšanu starp EZ2 un Laboratorijas informācijas sistēmām (LIS), Laboratorijas informācijas pārvaldības sistēmām (LIMS), Laboratorijas automatizācijas sistēmu (LAS), Darbplūsmu pārvaldības sistēmām vai Starpprogrammatūras sistēmām.

Svarīgi! QIAGEN LIMS Connector uzstādīšanu veic QIAGEN pārstāvis. QIAGEN LIMS Connector uzstādīšanas laikā laboratorijā jāatrodas personai, kura pārzina laboratorijas un datora aprīkojumu. QIAGEN piedāvā īpašu pakalpojumu, lai izveidotu savienojumu starp EZ2 Connect MDx un jūsu LIMS sistēmu. Ja vēlaties, lai QIAGEN izveidotu šādu savienojumu, sazinieties ar savu QIAGEN pārdošanas pārstāvi, lai pieprasītu cenas piedāvājumu.

Dažos retos gadījumos, iespējams, būs atkārtoti jāaugšupielādē QIAGEN LIMS Connector sertifikāts.

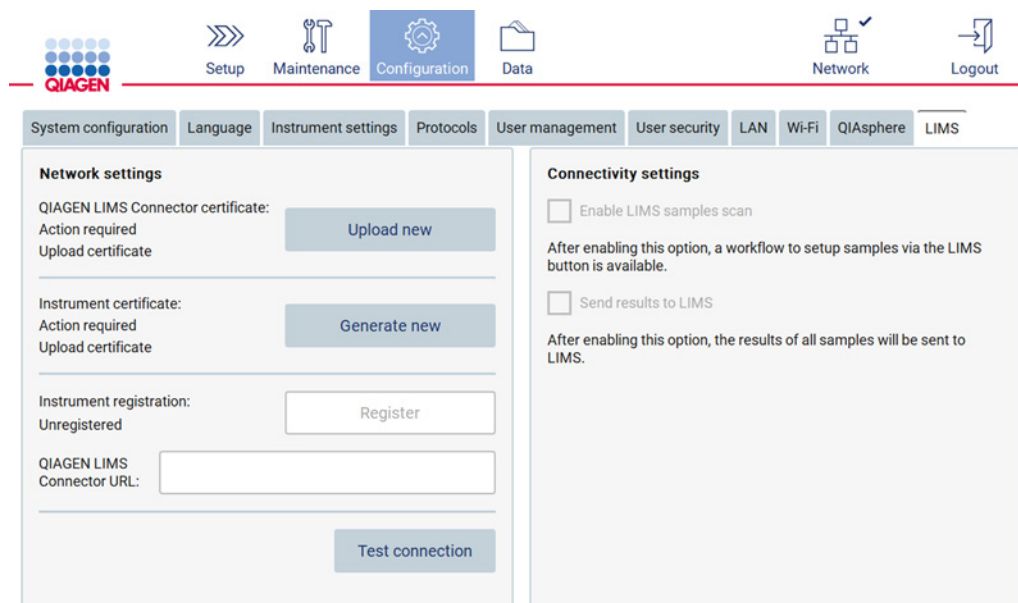
Šo sertifikātu sākotnēji izveidoja QIAGEN servisa komanda LIMS savienotāja iestatīšanas laikā, un tas tika saglabāts USB diskā. Sertifikāts ir veidots lokāli, un to nevar nodrošināt attālināti. Ja nepieciešams atbalsts ar QIAGEN LIMS Connector sertifikātu, sazinieties ar vietējo tehniskā servisa komandu.

1. Pievienojiet USB zibatmiņas disku ar **QIAGEN LIMS Connector** sertifikātu.
2. Rīkjoslā pieskarieties **Configuration** (Konfigurācija).



Attēls 75. Poga "Configuration" (Konfigurācija) rīkjoslā.


3. Pieskarieties cilnei LIMS.



Attēls 76. LIMS konfigurācijas cilne.

4. Pieskarieties **Upload new** (Augšupielādēt tūlīt).


Path	Expiry date
aaa/ca.prod.crt	2032-01-08

 The instrument should be restarted, otherwise old certificates may be used for a limited time.

Cancel Update

Attēls 77. Ekrāns "Select certificate" (Atlasīt sertifikātu).

5. Izvēlieties sertifikātu un pieskarieties **Update** (Atjaunināt).

 Update successful

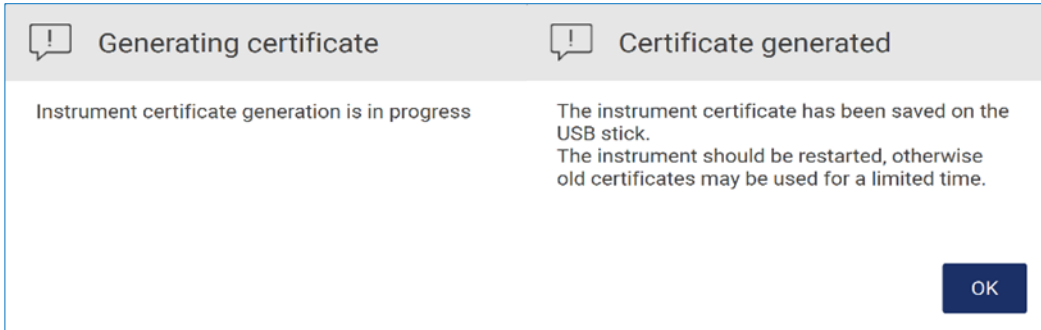
Certificate successfully updated.
The instrument should be restarted, otherwise old certificates may be used for a limited time.

OK

Attēls 78. Veiksmīga sertifikāta atjaunināšana.

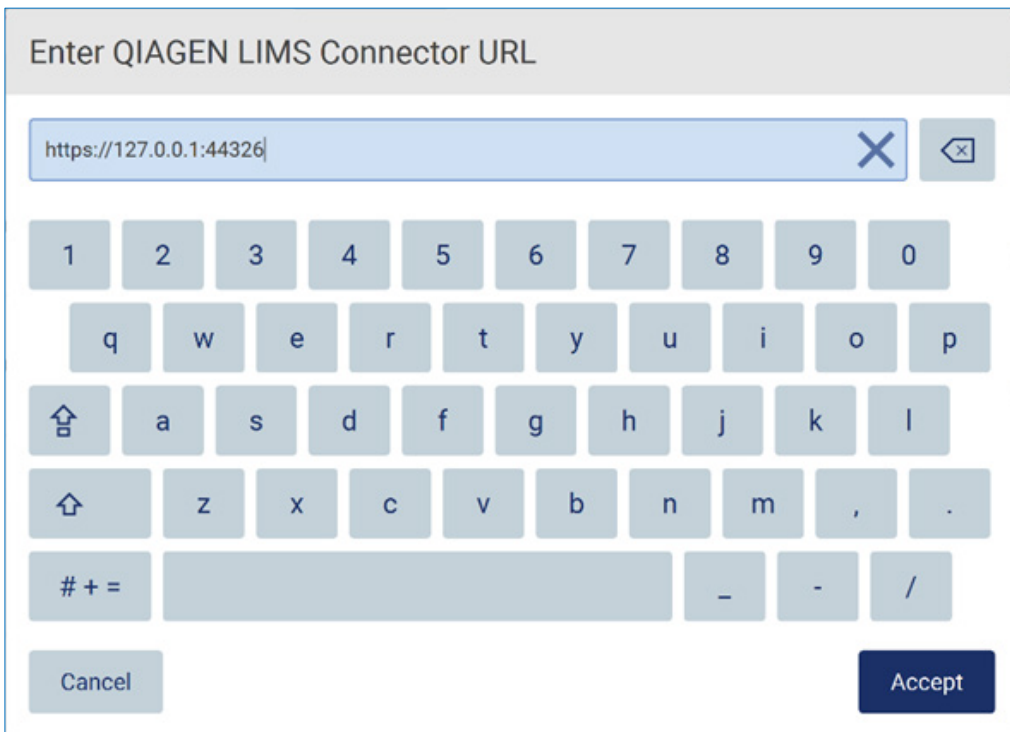
6. Pieskarieties **OK** (Labi) un restartējiet EZ2.

7. Cilnē **LIMS configuration** (LIMS konfigurācija) pieskarieties **Generate new** (Izveidot jaunu).
Sertifikāts tiks saglabāts pievienotajā USB spraudnī.



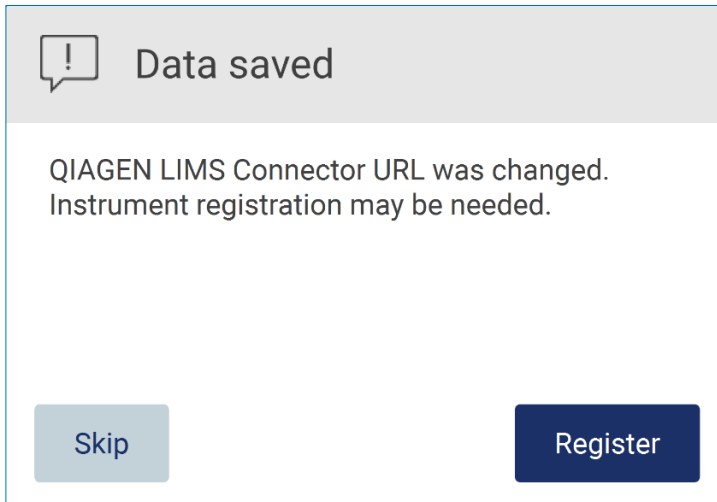
Attēls 79. Instrumenta sertifikāta izveide.

8. Pieskarieties **OK** (Labi).
9. Instalējiet ģenerēto sertifikātu no USB spraudņa uz **QIAGEN LIMS Connector**.
10. Pieskarieties **QIAGEN LIMS Connector** URL lodziņam, lai ievadītu URL, izmantojot ekrāntastatūru.



Attēls 80. Ievadiet LIMS Connector URL.

11. Pieskarieties **Accept** (Apstiprināt).

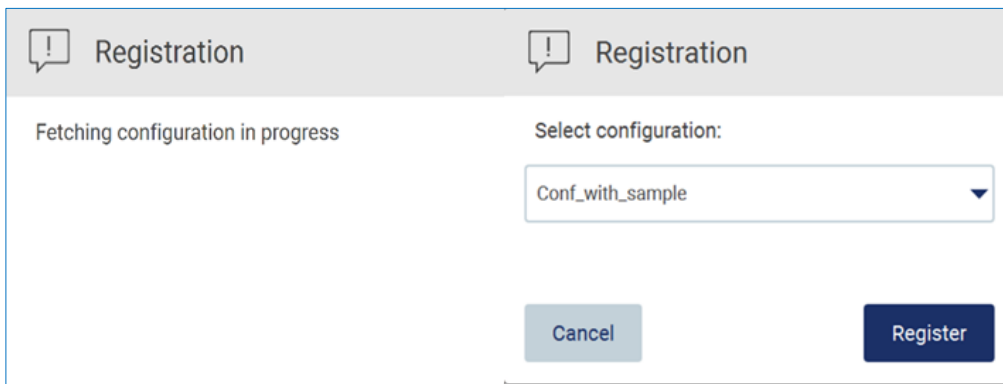


Attēls 81. URL apstiprināts.

12. Pieskarieties **Register** (Reģistrēt), lai reģistrētu instrumentu un izvēlētos konfigurāciju.

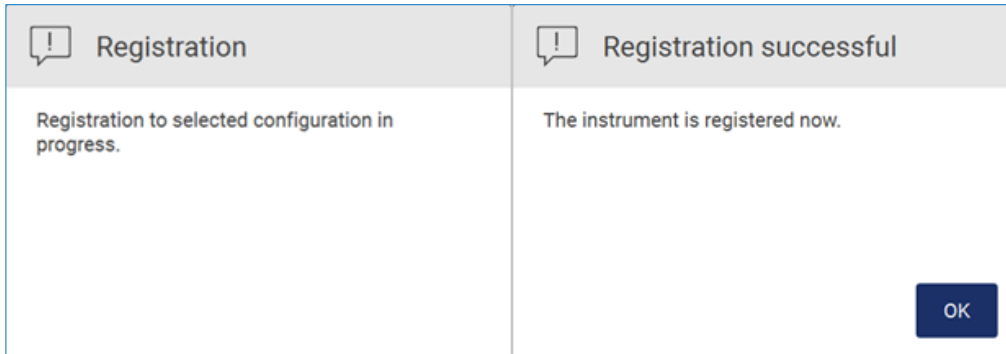
Ja instruments ir reģistrēts un ir mainīta tikai LIMS Connector adrese, varat ievadīt jaunu URL un pieskarieties **Skip** (Izlaist).

13. Ja vēlaties atlasīt jaunu konfigurāciju, varat arī pieskarties **Register** (Reģistrēt) cilnē **LIMS configuration** (LIMS konfigurācija).



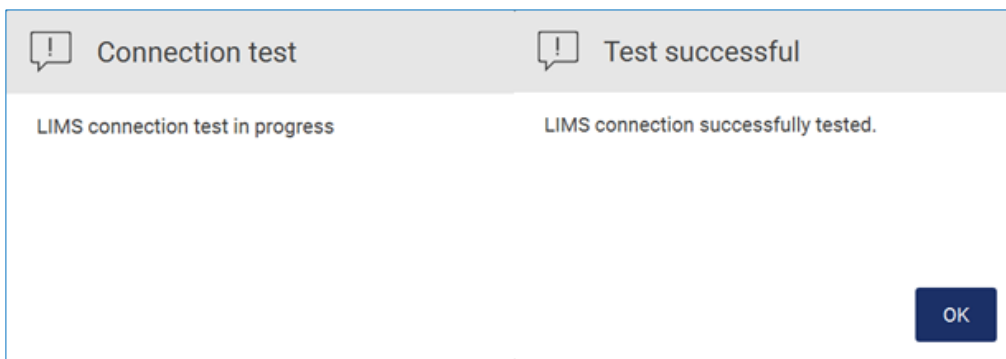
Attēls 82. LIMS reģistrācija.

14. Nolaikāmajā sarakstā atlasiet konfigurāciju un pieskarieties **Register** (Reģistrēt).



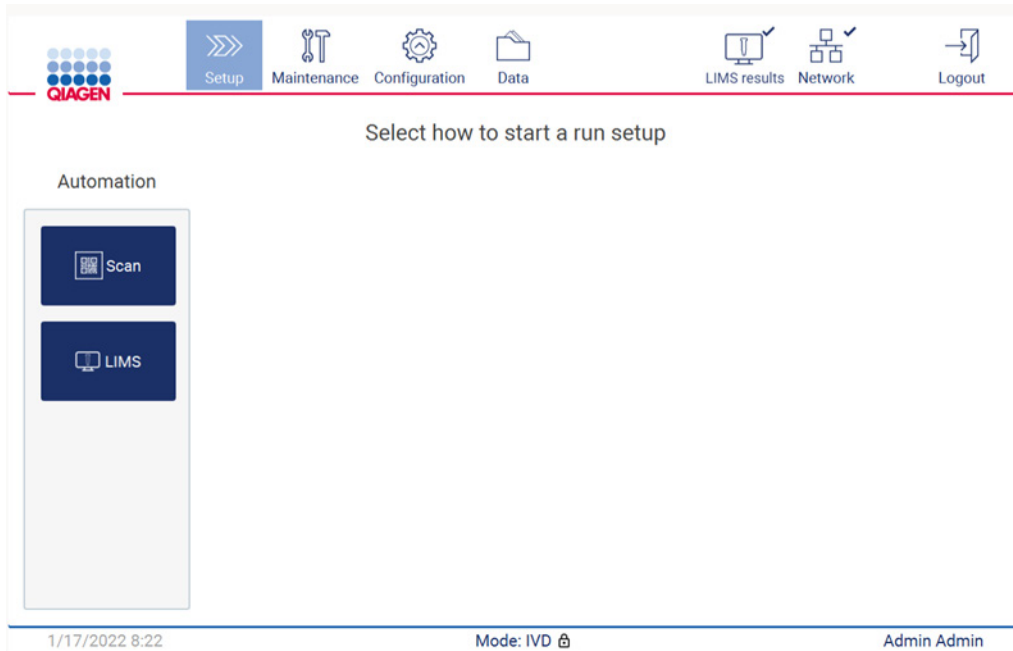
Attēls 83. LIMS reģistrācija ir veiksmīga.

15. Pieskarieties **OK** (Labi), pēc tam pieskarieties **Test connection** (Testa savienojums).



Attēls 84. LIMS savienojuma tests.

16. Ja lodziņš **Enable LIMS sample scan** (ļespējot LIMS parauga skenēšanu) un **Send results to LIMS** (Sūtīt rezultātus uz LIMS) ir aktīvs, ir pieejama poga **LIMS** ekrānā **Setup** (Iestatīšana).



Attēls 85. Poga LIMS pieejama ekrānā “Setup” (Iestatīšana).

Piezīme. Ja lietotājs atzīmē rūtiņu **Send results to LIMS** (Sūtīt rezultātus uz LIMS), tiks parādīts **LIMS results** (LIMS rezultāti) statuss, un rezultāti par katru paraugu pēc izpildes tiks nosūtīti LIMS. Šis iestatījums nemainās pēc instrumenta restartēšanas.

Piezīme. Ja lietotājs atspējo rūtiņu **Send results to LIMS** (Sūtīt rezultātus uz LIMS), tiks parādīts šāds brīdinājums.

! Disable sending results

No results will be sent from any future run and all pending results will be deleted. Are you sure you want to delete results?




No

Yes

Attēls 86. Brīdinājums “Disable sending results” (Rezultātu sūtīšanas atspējošana).

LIMS rezultātu statusu parāda ikona ekrāna augšējā labajā stūrī.

Ikonai ir trīs stāvokļi:

-  - notiek rezultātu sūtīšana,
-  - rezultāti tika veiksmīgi nosūtīti / negaida sūtīšanu rindā,
-  - nenosūtīti rezultāti.

Attēls 87. LIMS ikonas statuss.

17. Pieskaršanās ikonai virza lietotāju uz ekrānu **Results sending status** (Rezultātu sūtīšanas statuss). Informācija, kas parādīta ekrāna **Results sending status** (Rezultātu sūtīšanas statuss) tabulā, ir atkarīga no pašlaik nosūtāmo rezultātu statusa.

18. Statusa ikona:



Rezultātu sūtīšanas statusa tabula ir tukša, kad visi rezultāti ir veiksmīgi nosūtīti un nekas negaida rindā nosūtīšanai. Lietotājs redz LIMS rezultātu statusa ikonu ar atzīmi.



Setup



Maintenance



Configuration



Data



LIMS results



Network



Logout

Results sending status

Status	Sample ID	Run ID	End time	Last sending attempt
--------	-----------	--------	----------	----------------------

1/18/2022 13:23

Admin Admin

Attēls 88. Tukšs logs "Results sending status" (Rezultātu sūtīšanas statuss).

19. Statusa ikona:



Ja notiek sūtīšana, sūtīšanas statusa tabula informē lietotāju par sūtīšanu un gaidošajiem rezultātiem. Rezultāti ar statusu **Sending** (Notiek sūtīšana) pašlaik tiek sūtīti uz LIMS sistēmu. Rezultāti ar statusu **Pending** (Gaidīšana) gaida rindā, lai tos nosūtītu. Lietotājs redz arī LIMS rezultātu statusa ikonu ar kešatmiņas simbolu.



Setup



Maintenance



Configuration



Data



LIMS results



Network



Logout

Results sending status

Status	Sample ID	Run ID	End time	Last ▲
Sending	2022-01-18_13-23_02	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	1/18/2
Pending	2022-01-18_13-23_03	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	-
Pending	2022-01-18_13-23_04	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	-
Pending	2022-01-18_13-23_05	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	-
Pending	2022-01-18_13-23_06	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	-
Pending	2022-01-18_13-23_07	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	-
Pending	2022-01-18_13-23_08	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	-
Pending	2022-01-18_13-23_09	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	-
Pending	2022-01-18_13-23_10	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	-
Pending	2022-01-18_13-23_11	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	-
Pending	2022-01-18_13-23_12	2022-01-18_13-23-57-078_Z0920007L	1/18/2022 1:23 PM	-

1/18/2022 13:24

Admin Admin

Attēls 89. Notiek sūtīšana logā "Results sending status" (Rezultātu sūtīšanas statuss).

20. Statusa ikona:



ja rezultātus nevar nosūtīt, sūtīšanas statusa tabula informē lietotāju par nenosūtīto statusu un radušos kļūdu. Statuss **Unsent** (Nav nosūtīts) tiek parādīts ar kļūdas ID un detalizētu aprakstu. Lietotājs redz arī LIMS rezultātu statusa ikonu ar brīdinājuma simbolu.



Setup



Maintenance



Configuration



Data



LIMS results



Network



Logout

Results sending status

Status	Sample ID	Run ID	End time	Last
Unsent (ID: 014032, Description: The remote hostname was not found (invalid hostname).)	2022-01-18_13-25_22	2022-01-18_13-25-53-013_Z0920007L	1/18/2022 1:25 PM	1/18/2
Sending	2022-01-18_13-26_05	2022-01-18_13-26-54-466_Z0920007L	1/18/2022 1:26 PM	1/18/2
Pending	2022-01-18_13-26_06	2022-01-18_13-26-54-466_Z0920007L	1/18/2022 1:26 PM	-
Pending	2022-01-18_13-26_07	2022-01-18_13-26-54-466_Z0920007L	1/18/2022 1:26 PM	-
Pending	2022-01-18_13-26_08	2022-01-18_13-26-54-466_Z0920007L	1/18/2022 1:26 PM	-
Pending	2022-01-18_13-26_09	2022-01-18_13-26-54-466_Z0920007L	1/18/2022 1:26 PM	-
Pending	2022-01-18_13-26_10	2022-01-18_13-26-54-466_Z0920007L	1/18/2022 1:26 PM	-
Pending	2022-01-18_13-26_11	2022-01-18_13-26-54-466_Z0920007L	1/18/2022 1:26 PM	-
Pending	2022-01-18_13-26_12	2022-01-18_13-26-54-466_Z0920007L	1/18/2022 1:26 PM	-
Pending	2022-01-18_13-26_13	2022-01-18_13-26-54-466_Z0920007L	1/18/2022 1:26 PM	-

1/18/2022 13:27

Admin Admin

Attēls 90. Kļūda logā “Results sending status” (Rezultātu sūtīšanas status).

5.4 Protokola izpildes iestatīšana

Lai iestatītu protokola izpildi, nospiediet uz cilnes **Setup** (Iestatīšana) ekrānā **Home** (Sākums).

Visi pieejamie QIAGEN protokoli ir sākotnēji instalēti ierīcē EZ2 piegādes brīdī. Visus pieejamos QIAGEN protokolus varat lejupielādēt no QIAGEN tīmekļa vietas. MDx lietojumprogrammām, piesakoties, izvēlieties IVD režīmu. Citām lietojumprogrammām izvēlieties režīmu “Research” (Izpēte). Detalizētu informāciju par visiem protokoliem skatiet attiecīgajās lietošanas instrukcijās.

Piezīme. Ierīce EZ2 neatbalsta protokolus, kas iegūti no citiem avotiem, izņemot QIAGEN tīmekļa vietni.



Welcome to EZ2.
Please log in.

User ID:

Password:

Research Mode IVD Mode

Log in

3/19/2021 12:07

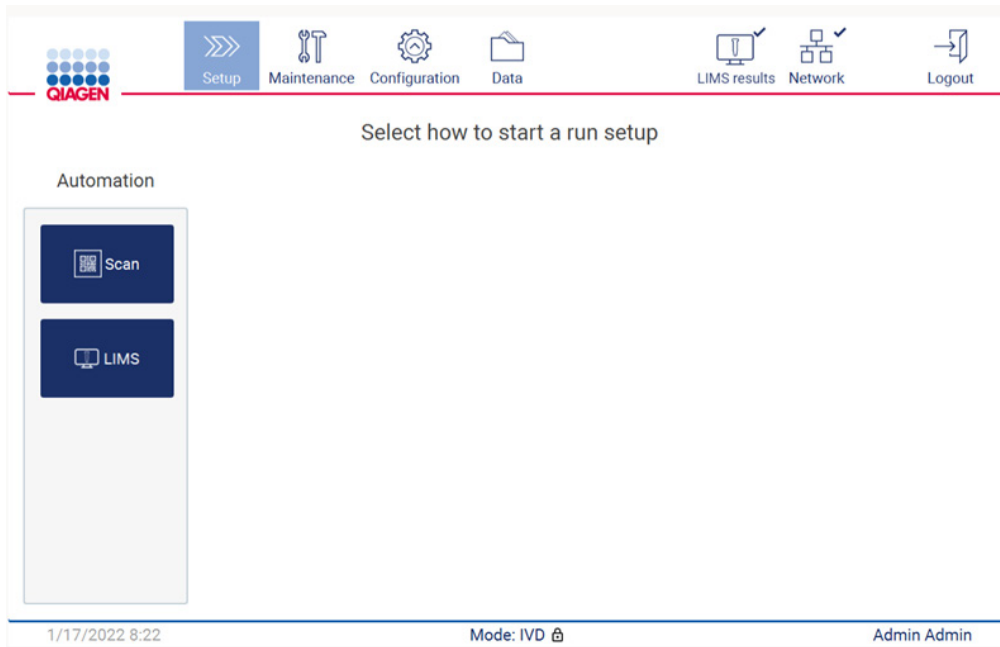
Attēls 91. Pieteikšanās ekrāns.

EZ2 programmatūra palīdzēs veikt protokola izpildes iestatīšanas procesu. Protokola vedņa darbības atšķiras atkarībā no izvēlēta protokola un var atšķirties no šajā sadaļā iekļautajiem skaitļiem. Daži skārienekrānā sniegtie apraksti var būt redzami tikai, izmantojot ritjoslu. Lūdzu, pārlicinieties, vai ir izlasīti visi norādījumi. Process tiek sākts, pieskaroties vai nu pogai SCAN vai LIMS cilnē **Set-Up** (iestatīšana). Poga **LIMS** ir pieejama tikai tad, ja LIMS tika iepriekš konfigurēta.

Svarīgi! Pirms sākt protokola izpildi, izlasiet attiecīgo QIAGEN komplekta rokasgrāmatu un izpildiet rokasgrāmatā sniegtos norādījumus (piemēram, par paraugu glabāšanu, apstrādi un sagatavošanu).

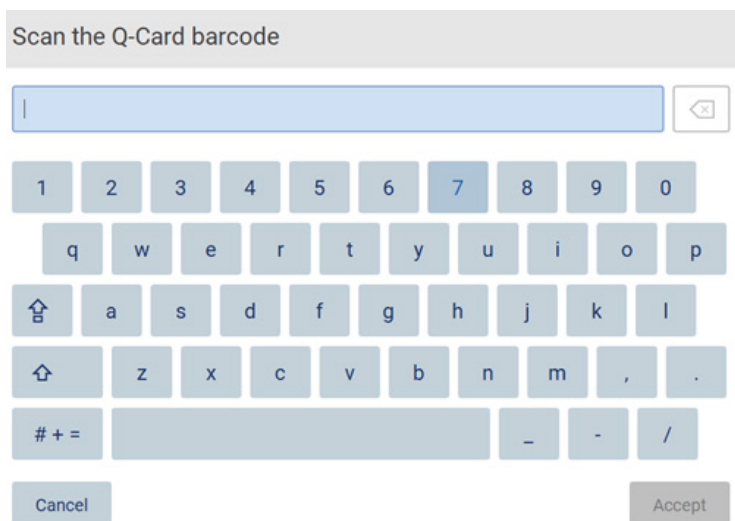
5.4.1 Q-Card svītrkoda skenēšana

Lai sāktu protokola izpildes iestatīšanu, sāciet ar cilni **Setup** (Iestatīšana), pēc tam pieskarieties skenēšanas pogai rūtī **Applications** (Lietojumprogrammas).



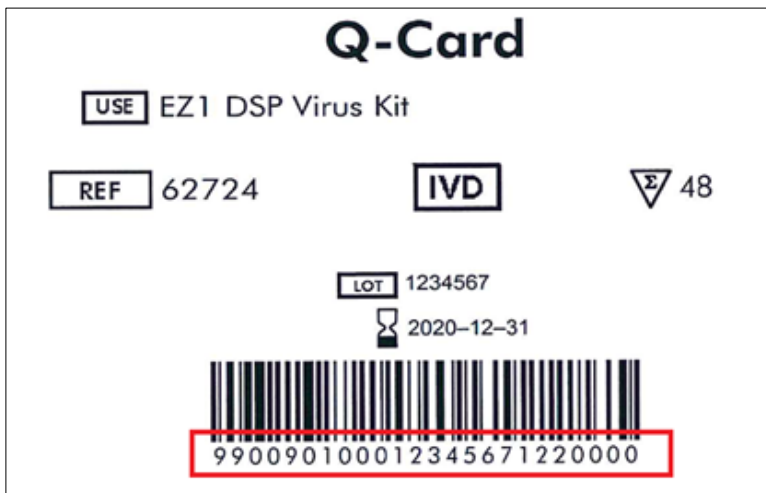
Attēls 92. Ekrāns "Setup" (Iestatīšana).

Pieskarieties nākamajā ekrānā redzamajam laukam un skenējiet 1D svītrkodu komplektā ietilpstošajā Q-Card.



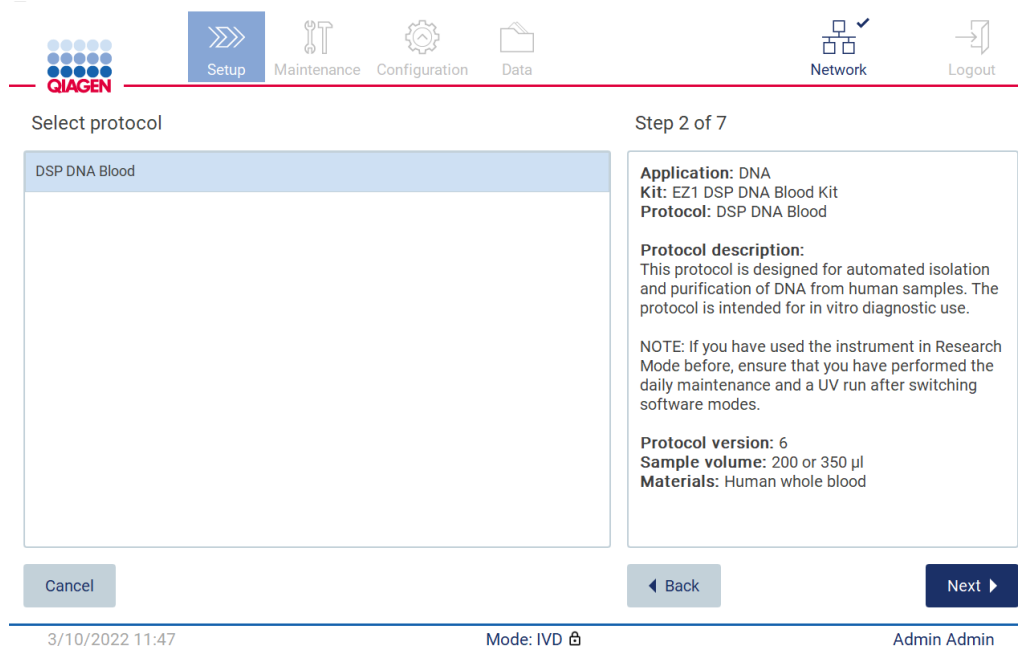
Attēls 93. Ekrāns "Scan the Q-Card barcode" (Skenēt Q-Card svītrkodu).

Svarīgi! Ja neizdodas noskenēt Q-Card, svītrkoda numuru var arī ievadīt, izmantojot lietotāja interfeisu.



Attēls 94. Q-Card paraugs.

Skenējot 1D svītrkodu komplektā ietilpstošajā Q-Card, tiek izvēlēts programmas tips un sniegta informācija par skripta opcijām. Skatiet Svītrkodu skeneris izmantošana sadaļu (skatiet 133. lpp.).



Attēls 95. Ekrāns "Select protocol" (Atlasīt protokolu).

Lai turpinātu, nospiediet **Next** (Tālāk). Pieskarieties **Back** (Atpakaļ) vai **Cancel** (Atcelt), lai atgrieztos ekrānā **Setup** (Iestatīšana).

5.4.2 Parametru definēšana

Lai iestatītu protokola parametru vērtības, pieskarieties lodziņam blakus katram parametram rūtī **Define parameters** (Definēt parametrus) un atlasiet tās no nolaižamajiem sarakstiem.

Piezīme: pieejamās protokola parametru opcijas, piemēram, parauga tilpums, ir atkarīgas no atlasītā protokola.

Piezīme. Ja skārienekrāna tulkošanai izmantojat valodu failus, protokola parametri netiek tulkoti mērķa valodā. Izvēlieties **No** (Nē), ja etilspirta skalošana nav vajadzīga, vai izvēlieties **Yes** (Jā), ja etilspirta skalošana ir vajadzīga.

Define parameters Step 3 of 7

Parameter name	Value
Pure ethanol wash	No
Sample volume	200 µl
Elution volume	50 µl

Application: DNA
Kit: EZ1 DSP DNA Blood Kit
Protocol: DSP DNA Blood

Pretreatment:
Ensure that all samples have been left at room temperature for a sufficient period of time to equilibrate before transfer to sample tubes (ST). For handling and pretreatment of samples and reagents, please refer to the EZ1® DSP DNA Blood Kit Handbook.

3/10/2022 11:49 Mode: IVD Admin Admin

96. attēls. Darbība “Define parameters” (Definēt parametrus) ar atvērtu nolaižamo sarakstu.

Ekrānā tiek parādīta arī papildu informācija par protokolu, piemēram, atsauces uz attiecīgo komplekta rokasgrāmatu saistībā ar paraugu glabāšanu, apstrādi un iepriekšēju apstrādi (ja nepieciešams). Lūdzu, izlasiet visus norādījumus, izmantojot ritināšanas pogas (ja tādas ir).

Piezīme. Apraksts uz GUI ir tikai atbalstošs. Lūdzu, izlasiet attiecīgo informāciju komplekta rokasgrāmatā.

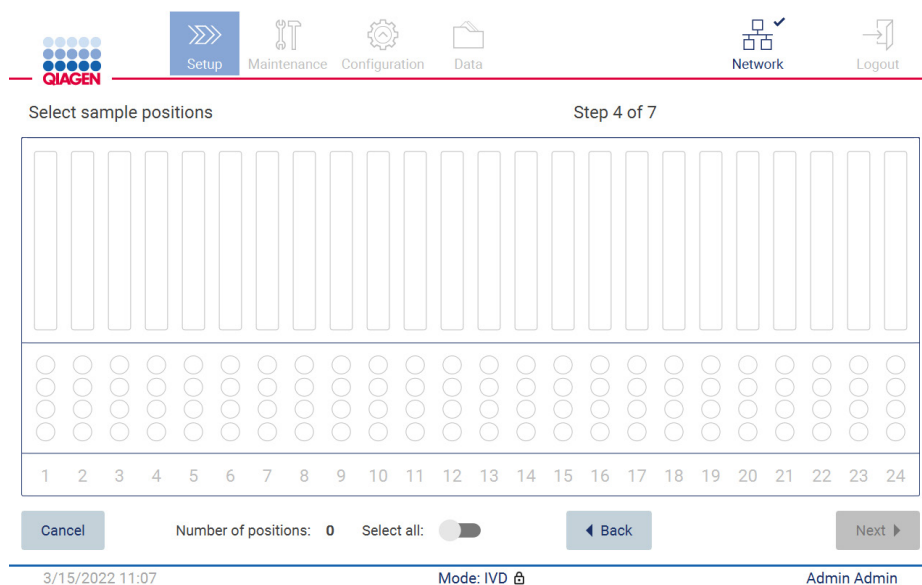
Lai pārietu uz darbību “Select sample position” (Izvēlēties paraugu pozīcijas), pieskarieties **Next** (Tālāk).

Lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā, pieskarieties **Back** (Atpakaļ).

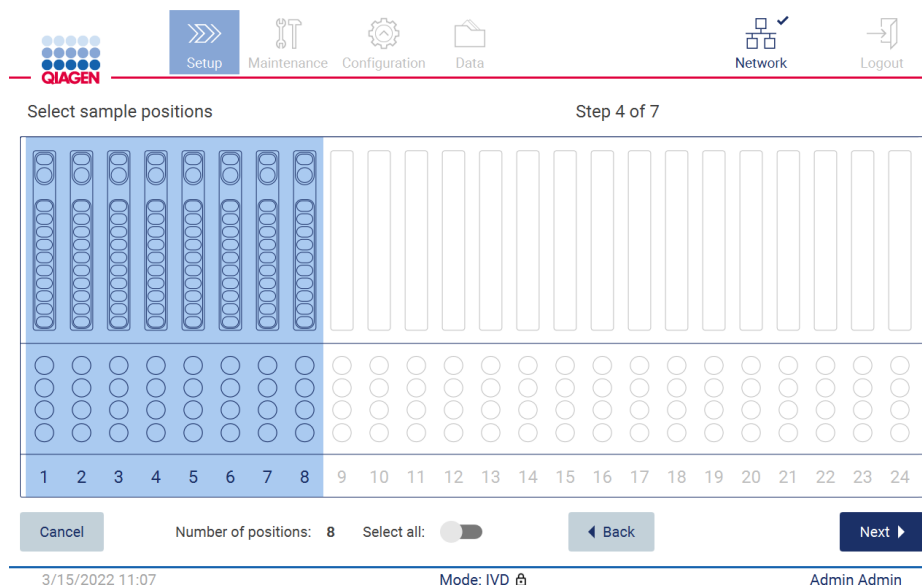
Lai atceltu protokolu, pieskarieties **Cancel** (Atcelt).

5.4.3 Paraugu pozīciju atlasīšana

Lai atlasītu paraugu atrašanās vietas, pieskarieties atbilstošajām rindām uz darba plātes shēmas vai pieskarieties atbilstošajiem rindu numuriem zem shēmas. Atlasītās pozīcijas tiek iezīmētas. Lai izvēlētos vai noņemtu atlasi visām pozīcijām, pieskarieties slēdzim **Select all** (Atlasīt visu).



Attēls 97. Ekrāns "Select sample positions" (Izvēlēties paraugu pozīcijas).



Attēls 98. Darbība "Select sample positions" (Paraugu pozīciju atlasīšana).

Pēc vismaz vienas parauga pozīcijas atlasīšanas ir iespējota poga **Next** (Tālāk). Pieskarieties **Next** (Tālāk), lai turpinātu ar darbību **Enter sample IDs** (Ievadīt paraugu ID).

Lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā, pieskarieties **Back** (Atpakaļ).

Lai atceltu protokolu, pieskarieties **Cancel** (Atcelt).

5.4.4 Parauga ID ievadīšana

Pieskarieties **Generate missing sample IDs** (Ģenerēt trūkstošos parauga ID), lai automātiski ģenerētu ID **YYYY-MM-DD_hh-mm_XX** formātā, kur pirmās 16 rakstzīmes apzīmē pašreizējo datumu un laiku, un **XX** ir parauga numurs.

Piezīme. Paraugu ID var ievadīt arī manuāli, izmantojot ekrāntastatūru vai izmantojot rokas vadības svītrkodu skeneri. Pārlicinieties, vai ievadītā parauga ID patiešām atbilst parauga ID attiecīgajā atrašanās vietā.

Piezīme. Izmantojot rokas vadības svītrkodu skeneri, lai ievadītu paraugu ID, operatoram jānodrošina, ka izmantotais svītrkods ir atbilstoša tipa un kvalitātes kods, un skeneris varētu to nolasīt.

Enter sample IDs

Position	Sample ID	Note (optional)
1	2022-03-10_11-54_01	
2	2022-03-10_11-54_02	
3		

Step 5 of 7

Kit: EZ1 DSP DNA Blood Kit
Protocol: DSP DNA Blood
Sample volume: 200 µl
Elution volume: 50 µl
Pure ethanol wash: Yes
Rack type: TipRack
Estimated run time: 23 min 40 sec
Number of samples: 3

Pretreatment:
Ensure that all samples have been left at room temperature for a sufficient period of time to equilibrate before transfer to sample tubes (ST).
For handling and pretreatment of samples and reagents, please refer to the EZ1® DSP DNA Blood Kit Handbook.

⚠ Sample ID must be entered in and be unique.

Cancel Generate missing sample IDs Back Next

3/10/2022 11:54 Mode: IVD Admin Admin

Attēls 99. Darbība “Enter sample IDs” (Paraugu ID ievadīšana) (divi ID ģenerēti automātiski).

Parauga ID modificēšana

Lai modificētu parauga ID, pieskarieties tam un izmantojiet ekrāntastatūru, lai mainītu tekstu.

Enter sample ID for sample at position 1

Sample1|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

q w e r t y u i o p

⌵ a s d f g h j k l

⌵ z x c v b n m , .

+= - - /

Cancel Accept

Attēls 100. Parauga ID mainīšana.

Laukam **Sample ID** (Parauga ID) ir 80 rakstzīmju ierobežojums. Pieskarieties **Accept** (Apstiprināt), lai saglabātu izmaiņas, vai pieskarieties **Cancel** (Atcelt), lai atgrieztos ekrānā **Enter sample IDs** (Ievadīt paraugu ID).

Piezīme. Paraugu ID jābūt unikāliem. Poga **NEXT** (Tālāk) nav aktīva, līdz visiem paraugiem ir ievadīts unikāls parauga ID.

Piezīmes pievienošana paraugam

Pēc izvēles katram paraugam var pievienot piezīmi. Pieskarieties rūtiņai **Note (optional)** (Piezīme (pēc izvēles)) blakus atbilstīgajam parauga ID un izmantojiet ekrāntastatūru, lai ievadītu piezīmi.

The screenshot shows a user interface for entering a note. At the top, a grey header bar contains the text "Enter note for sample at position 1". Below this is a light blue text input field with a cursor. To the right of the input field is a small square button with a back arrow and an 'x' icon. Below the input field is a virtual keyboard with five rows of keys: the first row has numbers 1-0; the second row has letters q-p; the third row has a home key, letters a-l; the fourth row has a home key, letters z-., and a comma key; the fifth row has a "# +=", a long spacebar, a "-", and a "/" key. At the bottom right of the keyboard area are two buttons: a light blue "Cancel" button and a dark blue "Accept" button.

Attēls 101. Piezīmes pievienošana paraugam.

Laukam **Note (optional)** (Piezīme (pēc izvēles)) ir 80 rakstzīmju ierobežojums. Pieskarieties **Accept** (Apstiprināt), lai saglabātu izmaiņas, vai pieskarieties **Cancel** (Atcelt), lai atgrieztos ekrānā **Enter sample IDs** (Ievadīt paraugu ID).

Lai pārietu pie darbības **Load the cartridge rack** (Ievietot kasetņu statīvu), pieskarieties **Next** (Tālāk).

Lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā, pieskarieties **Back** (Atpakaļ).

Lai atceltu protokolu, pieskarieties **Cancel** (Atcelt).

5.4.5 Kasetņu statīva ievietošana

Izņemiet kasetņu statīvu no instrumenta un droši novietojiet to uz sola. Skatiet Kasetņu statīva ievietošana un izņemšana sadaļu (131. lpp.).

Darbības **Load the cartridge rack** (ievietot kasetņu statīvu) (131. lpp.) sniedz instrukcijas, kā ielādēt kasetņu statīvu. Lai iezīmētu iedobi shēmā un atbilstošo plates rindu, pieskarieties iedobei vai plates rindai. Programmatūras IVD režīmā tikai DSP Virus Kit protokoli izmanto papildu iedobes ievietošanas norādījumus platē.

Svarīgi! Pirms statīva ievietošanas uzmanīgi izlasiet norādījumus un ievērojiet visus norādījumus, ieskaitot tos, kas ietverti attiecīgā komplekta rokasgrāmatā.

Load the cartridge rack Step 6 of 7

Well	Action
11	Load empty sample tubes ST (QIAGEN, mat. no. 1045751), uncapped.

- Ensure that reagent cartridges (RCV) are undamaged and equilibrated to RT.
- Invert RCV 4 times and tap to place liquids at the bottom of their wells.
- Place RCV to the previously chosen positions.
- Follow the table above.

NOTE: After sliding RCV into the rack, press down until it clicks into place. Regardless of the selected sample number, BOTH cartridge racks must be used.

Cancel Back Next

3/10/2022 11:59 Mode: IVD Admin Admin

Attēls 102. Darbība “Load the cartridge rack” (ievietot kasetņu statīvu).

Lai turpinātu ar darbību **Load the tip rack** (ievietot uzgaļu statīvu), pieskarieties **Next** (Tālāk).

Lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā, pieskarieties **Back** (Atpakaļ).

Lai atceltu protokolu, pieskarieties **Cancel** (Atcelt).

5.4.6 Uzgaļu statīva ievietošana

Izņemiet uzgaļu statīvu no instrumenta un droši novietojiet to uz sola. Skatiet Uzgaļu statīva ievietošana un izņemšana sadaļu (skatiet 132. lpp.).

Darbības **Load the tip rack** steps (ievietot uzgaļu statīvu) (skatiet 132. lpp.) ir iekļauti norādījumi par to, kā ievietot uzgaļu statīvu. Lai iezīmētu pozīciju uzgaļu statīva shēmā un atbilstošo tabulas rindu, pieskarieties pie pozīcijas vai tabulas rindas.

Svarīgi! Pirms statīva ievietošanas uzmanīgi izlasiet norādījumus un ievērojiet visus norādījumus, ieskaitot tos, kas ietverti attiecīgā komplekta rokasgrāmatā.

Load the holder

Row	Labware	Content
A	2.0 ml sample tube (ST), uncapped	Sample
B	2.0 ml screw-cap tube (Sarstedt, cat. no. 72.693.), uncapped	1800 µl of 80% EtOH
C	Tip holder (DTH)	1000µl tip (DFT)
D	1.5 ml elution tube (ET), uncapped	Empty

• Place the labware to the previously chosen positions.
• Ensure that samples have been equilibrated to room temperature.
• Ensure that the sample volume equals the volume previously defined.

NOTE: Regardless of the selected sample number, BOTH labware holders must be used.

Step 7 of 7

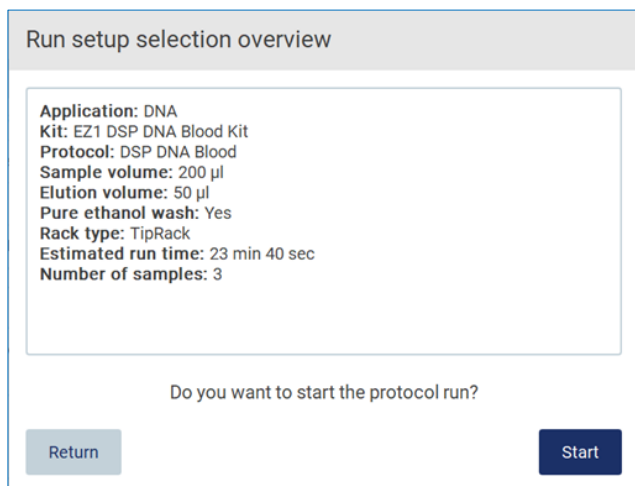
Cancel Back Next

3/10/2022 12:02 Mode: IVD Admin Admin

Attēls 103. Darbība “Load the tip rack” (Uzgaļu statīva ievietošana).

Piezīme. Dažos lietojumos netiek izmantotas visas laboratorijas piederumu turētāja pozīcijas. Par to liecina šīs pozīcijas trūkums kreisajā pusē un baltais aplis labajā pusē.

Lai pārietu uz protokola sākumu, pieskarieties **Next** (Tālāk). Pirms izpildes sākšanas būs redzams izpildes iestatīšanas procesa laikā veikto atlasu pārskats.

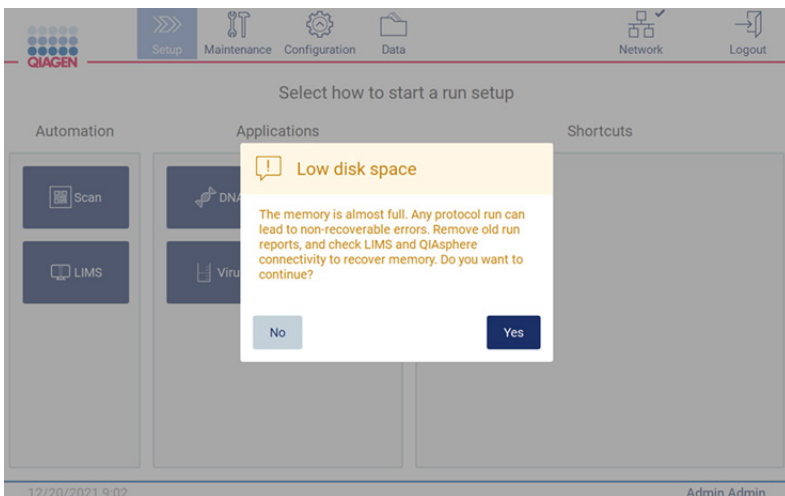


Attēls 104. Izpildes iestatījumu pārskats.

Lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā, pieskarieties **Return** (Atgriezties).

Lai sāktu protokola izpildi, pieskarieties **Start** (Sākt).

Kad tiek startēts protokols, sistēma pārbauda pieejamo vietu diskā. Ja pieejamā vieta ir mazāka par to, kas nepieciešama 5 izpildēm, tiek parādīts brīdinājuma ziņojums.



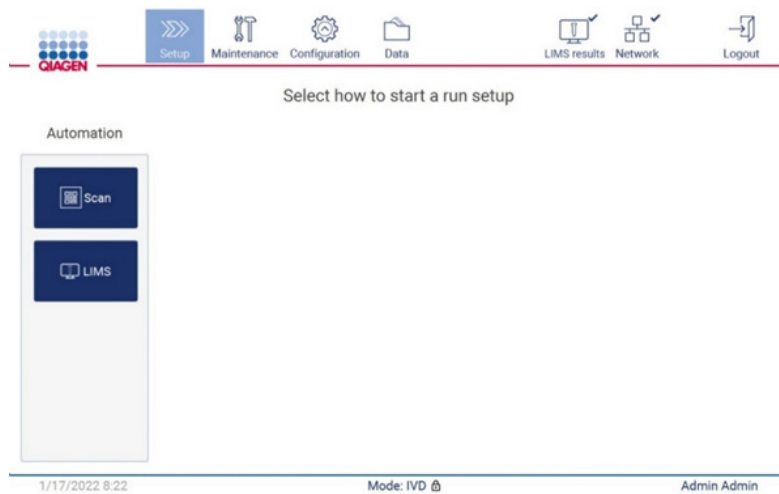
Attēls 105. Low disk space (Maz vietas diskā).

Lai atbrīvotu vietu diskā, jālejupielādē un jāizdzēš iepriekšējos izpildes pārskatus.

5.4.7 LIMS darbplūsma

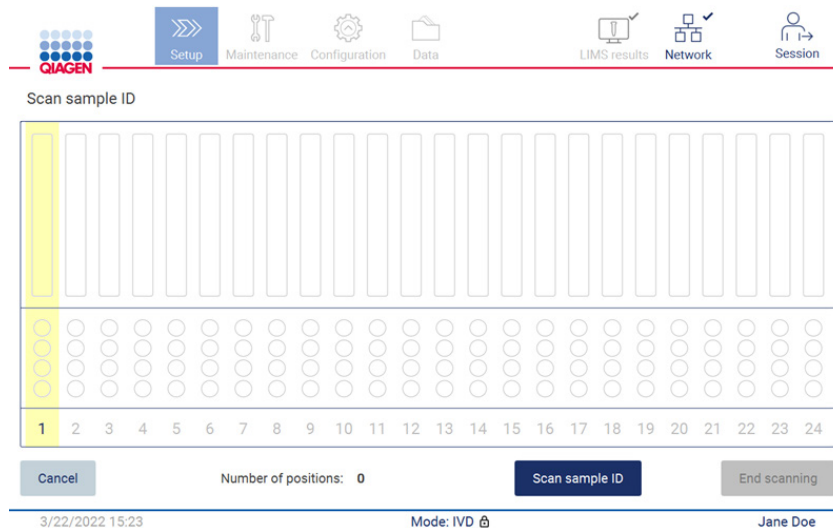
Svarīgi! Pirms izpildes sākšanas ar LIMS darbplūsmu katram protokolam, kas tiks izpildīts jūsu laboratorijā, jāizveido un jāiestata īpašs lietojumprogrammas slānis. Šis lietojumprogrammas slānis satur visus attiecīgā protokola īpašos parametrus. LIMS savienojuma iestatīšanas pakalpojuma laikā nodrošiniet, lai QIAGEN servisa darbinieks pievienotu visus protokolus, kurus plānojat izmantot, lai šīs iestatīšanas laikā tiktu izveidoti nepieciešamie lietojumprogrammu slāņi.

1. Lai sāktu protokola iestatīšanu, izmantojot LIMS interfeisu, sāciet ar cilni **Setup** (Iestatīšana), pēc tam pieskarieties pogai LIMS.



Attēls 106. Ekrāns "Setup" (Iestatīšana).

2. Tiek parādīts ekrāns "Scan sample ID" (Skenēt parauga ID). Izmantojiet iepriekš izvēlētu pozīciju un skenējiet parauga ID vai izvēlieties jaunu pozīciju un skenējiet parauga ID.



Attēls 107. Ekrāns "Scan sample ID" (Parauga ID skenēšana).

- Pieskarieties **Scan sample ID** (Skenēt parauga ID), lai skenētu, izmantojot rokas vadības svītrkoda skeneri vai ekrāntastatūru.

Scan sample ID

|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

q w e r t y u i o p

↑ a s d f g h j k l









↑ z x c v b n m , .

+= - - /

Cancel Accept

Attēls 108. Parauga ID skenēšana vai ievadīšana.

- Pēc pirmā parauga skenēšanas tiek parādīts parametru pārbaudes un turētāja ielādes ekrāns.

Check parameters and load the holder

Parameter name	Value
Pure ethanol wash	...
Sample volume	200 µl
Elution volume	...

Current parameters are incorrect. Define correct parameters.

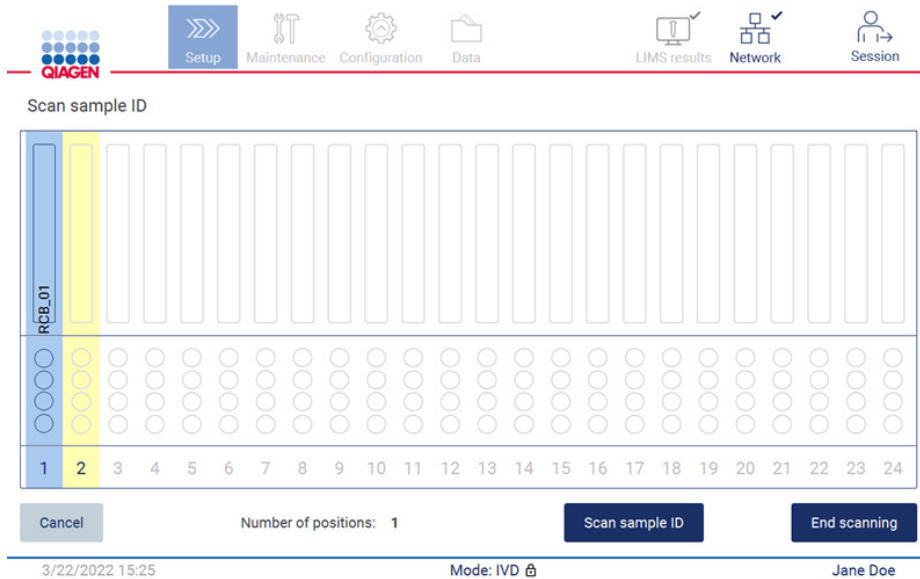
Row	Labware	
A	2.0 ml sample tube (ST), uncapped	<input type="radio"/>
B	2.0 ml screw-cap tube (Sarstedt, cat. no. 72.693.), ur	<input type="radio"/>
C	Tip holder (DTH)	<input type="radio"/>
D		<input type="radio"/>

Cancel Scan next sample ID End scanning

3/22/2022 15:27 Mode: IVD Jane Doe

Attēls 109. Ekrāns "Check parameters and load the holder" (Parametru pārbaude un turētāja ielāde).

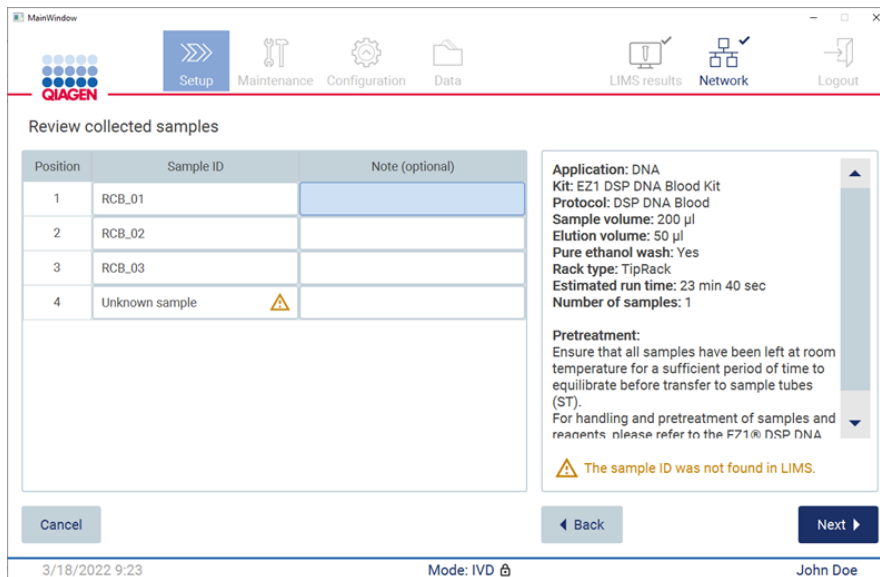
5. Pārbaudiet iepriekš atlasītos parametrus un atlasiet parametrus tukšajos laukos. Pieskarieties **Scan sample ID** (Skenēt parauga ID) vai pieskarieties **End scanning** (Beigt skenēšanu), ja vēlaties apstrādāt tikai vienu paraugu.



Attēls 110. Skenējiet papildu paraugus vai veiciet nākamo darbību.

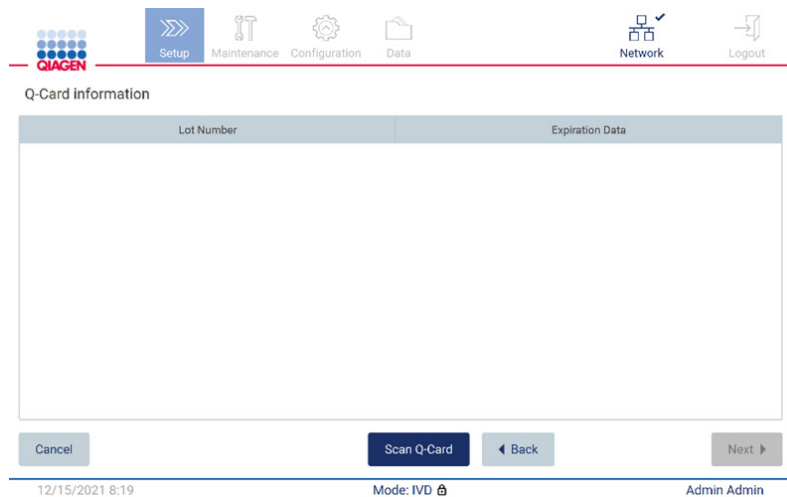
6. **Svarīgi!** Piezīmju laukā ietvertā informācija netiks pārsūtīta/pārraidīta uz LIMS. Pēc **End scanning** (Beigt skenēšanu) nospiešanas tiek parādīts savākto paraugu pārskata ekrāns. Šeit ir iespēja pārskatīt iestatījumus un pievienot piezīmes (pēc izvēles). Tāpat var apstrādāt paraugus, kas nav atrodami LIMS.

Piezīme. Ja lauki kolonnā "Sample ID" (Parauga ID) satur skenētos paraugu ID, kas atrodami LIMS, šie lauki nav rediģējami.



Attēls 111. Review collected samples (Savākto paraugu pārskats).

7. Pieskarieties **Next** (Tālāk), lai skenētu Q-Card informāciju. Pieskarieties “Scan Q-Card” (Skenēt Q-Card). Izmantojiet rokas vadības svītrkoda skeneri, lai skenētu Q-Card svītrkodu vai ievadiet to, izmantojot ekrāntastatūru. Kad pabeidzat, nospiediet **Next** (Tālāk).



Attēls 112. Scan Q-card (Q-Card skenēšana).

Darbības **Load the cartridge rack** (Ievietot kasetņu statīvu) (131. lpp.) sniedz instrukcijas, kā ielādēt kasetņu statīvu. Lai iezīmētu iedobi shēmā un atbilstošo plates rindu, pieskarieties iedobei vai plates rindai.

Svarīgi! Pirms statīva ievietošanas uzmanīgi izlasiet norādījumus un ievērojiet visus norādījumus, ieskaitot tos, kas ietverti attiecīgā komplekta rokasgrāmatā.

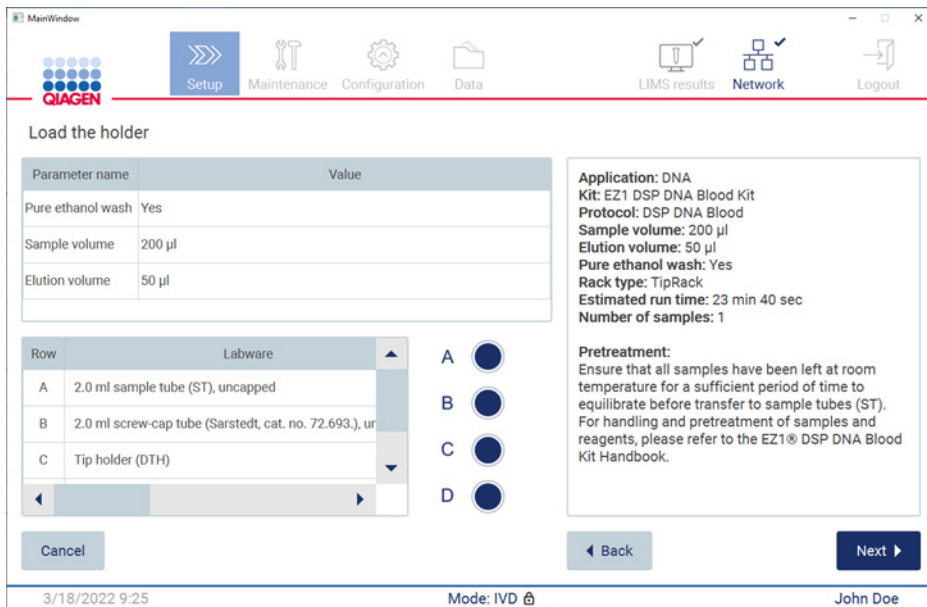


Attēls 113. Load the cartridge rack (Kasetņu statīva ievietošana).

8. Pieskarieties **Next** (Tālāk), lai turpinātu ar nākamo darbību.

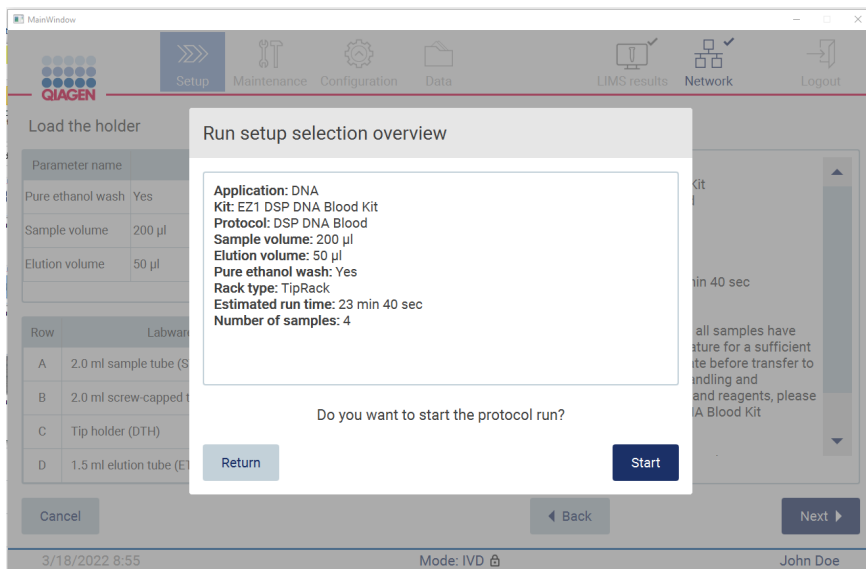
Darbība *Load the holder step* (Turētāja ievietošanas darbība) ietver informāciju par to, kā ievietot uzgaļu statīvu. Lai iezīmētu pozīciju uzgaļu statīva shēmā un atbilstošo tabulas rindu, pieskarieties pie pozīcijas vai tabulas rindas.

Svarīgi! Pirms statīva ievietošanas uzmanīgi izlasiet norādījumus un ievērojiet visus norādījumus, ieskaitot tos, kas ietverti attiecīgā komplekta rokasgrāmātā.



Attēls 114. Load the holder (Turētāja ievietošana).

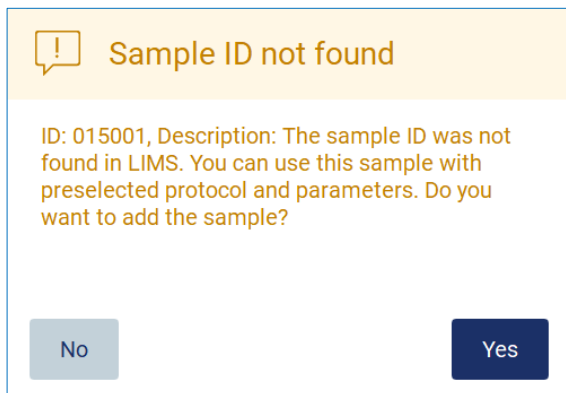
9. Pieskarieties **Next** (Tālāk), lai pārietu pie izpildes pārskata ekrāna.



Attēls 115. Izpildes iestatījumu pārskats.

10. Pieskarieties **Start** (Sākt), lai sāktu atlasītā protokola izpildi.

Piezīme. Pirmajam skenētajam parauga ID jābūt zināmam LIMS. Nākamie skenētie paraugu ID var būt nezināmi LIMS, un tos var izmantot ar iepriekš izvēlētu protokolu un parametriem. Tādā gadījumā tiek atvērts dialoglodziņš:

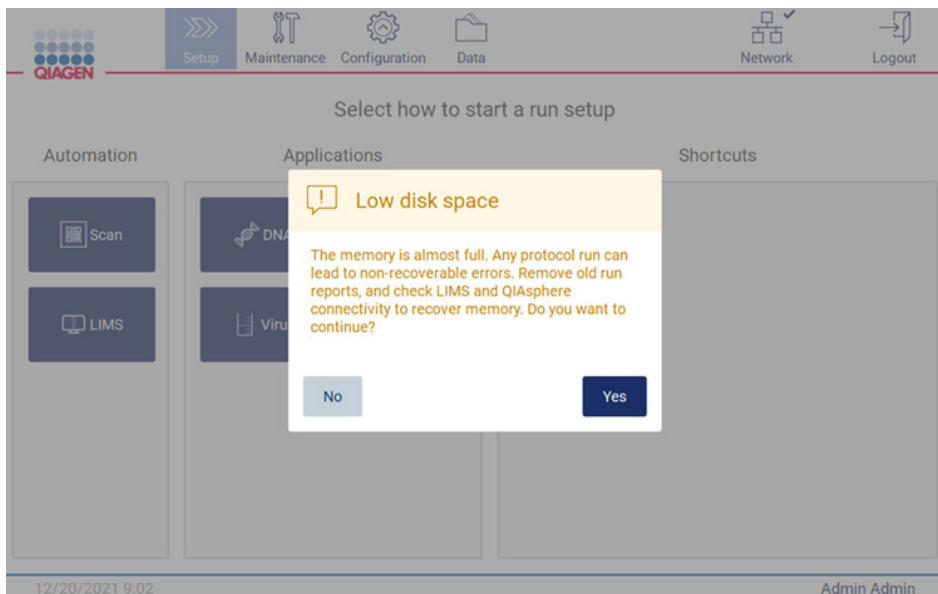


Attēls 116. Dialoglodziņš "LIMS Sample ID not found" (LIMS parauga ID nav atrasts).

11. Lai apstrādātu nezināmu paraugu kopā ar paraugu ID, kas atrodami LIMS, pieskarieties **Yes** (Jā). Tiek parādīts iepriekš skenētais ID.

Piezīme. Audīta pierakstos un atbalsta pakotnē būs ietverta arī informācija par LIMS rezultātu sūtīšanu un LIMS Connector.

12. Kad tiek startēts protokols, sistēma pārbauda pieejamo vietu diskā. Ja pieejamā vieta ir mazāka par to, kas nepieciešama 5 izpildēm, tiek parādīts brīdinājuma ziņojums.



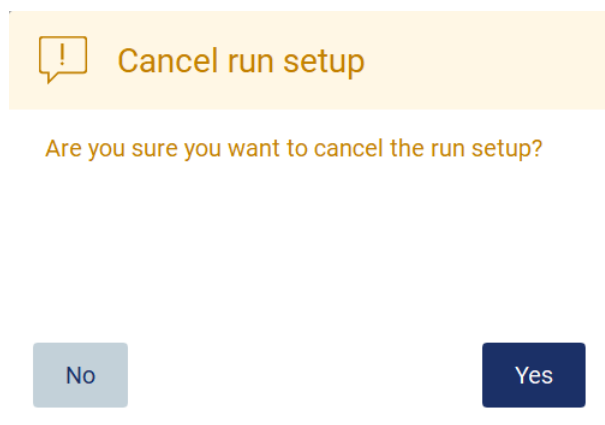
Attēls 117. Low disk space (Maz vietas diskā).

Lai atbrīvotu vietu diskā, jālejupielādē un jāizdzēš iepriekšējos izpildes pārskatus.

5.5 Protokola izpildes iestatīšanas atcelšana

Protokola izpildes iestatīšanas procesu var atcelt jebkurā laikā. Ja atcelsit izpildes iestatīšanu, jūsu darbības netiks saglabāts un darba plate nepārvietosies. Ja darba platē kaut kas ir ievietots, izņemiet laboratorijas piederumus.

Lai atceltu iestatīšanu, pieskarieties **Cancel** (Atcelt). Dialoglodziņā **Cancel run setup** (Atcelt izpildes iestatīšanu) pieskarieties **Yes** (Jā), lai apstiprinātu atcelšanu, vai pieskarieties **No** (Nē), lai dotos atpakaļ uz izpildes iestatīšanu.



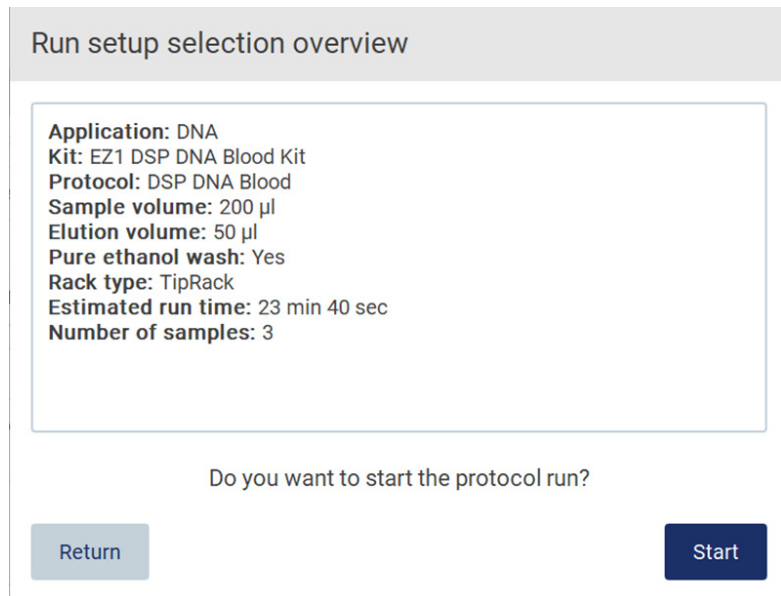
Attēls 118. Dialoglodziņš “Cancel run setup” (Atcelt izpildes iestatīšanu)

5.6 Protokola izpildes sākšana un norises uzraudzība

Kad ir sekmīgi pabeigtas visas protokola izpildes iestatīšanas darbības, varat sākt izpildi. Protokola izpildes laikā varat uzraudzīt tā norisi. Ekrānā tiek parādītas notiekošās darbības, aptuvenais izpildes laiks un aizritējušais izpildes laiks.

Lai sāktu izpildi un skatītu tās norisi, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Pieskarieties **Next** (Tālāk) darbībā **Load the tip rack** (Ievietot uzgaļu statīvu). Tiek parādīts dialoglodziņš **Run setup selection overview** (Izpildes iestatīšanas atlasu pārskats).

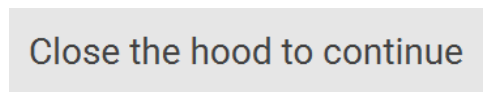


Attēls 119. Dialoglodziņš “Run setup selection overview” (Izpildes iestatīšanas atlasu pārskats).

2. Ja visa pārskatā norādītā informācija ir pareiza, pieskarieties **Start** (Sākt), lai nekavējoties sāktu protokola izpildi. Lai veiktu izmaiņas jebkurā no atlasēm, pieskarieties **Return** (Atgriezties), lai atgrieztos pie izpildes iestatīšanas.

Piezīme. Opcija **Estimated run time** (Aplēstais izpildes laiks) neietver laiku, lai pabeigtu **Load Check** (Ievietošanas pārbaude), kas aizņem aptuveni 6 minūtes.

3. Ja instrumenta pārsegs ir atvērts, aizveriet to, un tiks sākta izpilde.



Attēls 120. Dialoglodziņš “Close the hood” (Aizvērt pārsegu).

4. Tagad tiks veikta ievietošanas pārbaude. Plašāku informāciju par ievietošanas pārbaudi skatiet Ievietošanas pārbaude sadaļā (skatiet 122. lpp.). Izpilde sāksies pēc tam, kad pārbaude būs veiksmīgi pabeigta. Lai apturētu ievietošanas pārbaudi, pieskarieties **Abort** (Pārtraukt).

Piezīme. Pirms instrumenta atstāšanas bez uzraudzības pagaidiet, līdz ir veiksmīgi pabeigta darbība **Load Check** (ievietošanas pārbaude). Ja ievietošanas pārbaude nav izdevusies (piemēram, ja darba plates iestatīšanas laikā operators ir pieļāvis kļūdas), izpilde netiks sākota, un būs nepieciešama operatora rīcība. Ja instruments tiek atstāts bez uzraudzības uz ilgāku laiku, var tikt negatīvi ietekmēta paraugu un reaģentu stabilitāte.

Load check is in progress ⚠ Stay near the instrument until the run starts.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Abort Start run

1/31/2022 10:43 Mode: IVD Admin Admin

Attēls 121. Ekrāns "Load check in progress" (Notiek ievietošanas pārbaude).

5. Pēc sekmīgas ievietošanas pārbaudes izpildes pabeigšanas ekrānā **Protocol run in progress** (Notiek protokola izpilde) tiek parādīta izpildes norise un aizritējušais izpildes laiks.

Run steps:
✓ Preparation
✓ Bead preparation
✓ Lyse
▶ Binding - Current step: DNA binding to beads
Wash
Elution

Attēls 122. Izpildes norises ekrāns.

5.6.1 Ievietošanas pārbaude

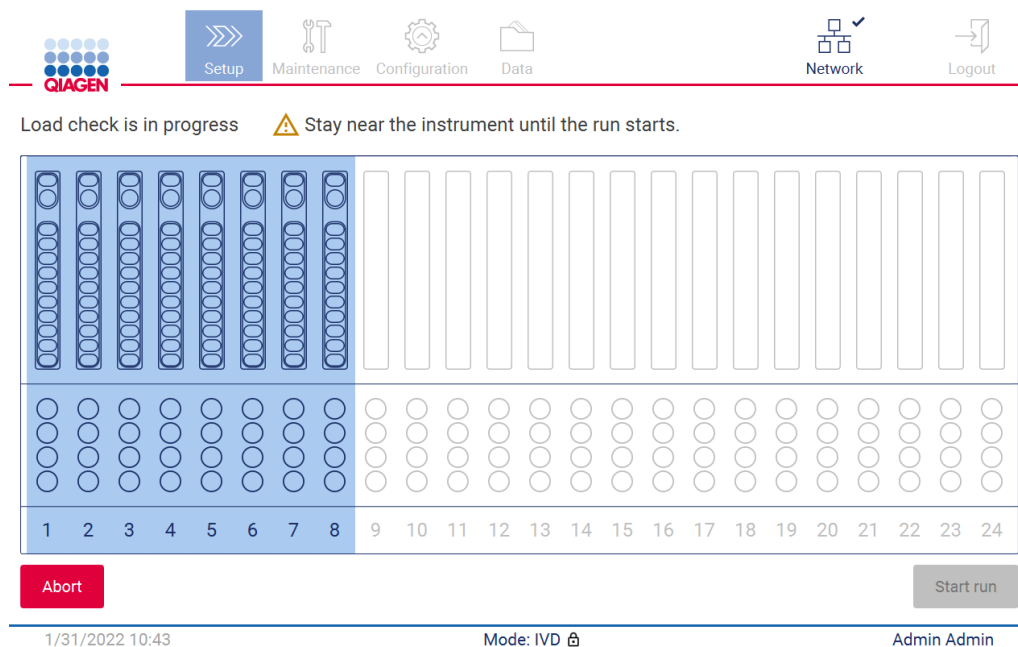
Ierīces EZ2 Connect MDx komplektācijā ietilpst iebūvēta kamera, kas operatoram ļauj pārliecināties, vai ir ievietojis visas kasetnes un laboratorijas piederumi pareizajās darba plates pozīcijās. Tomēr laboratorijas piederumu saturs (piemēram, šķidrums līmenis) uzgaļu statīvā netiek pārbaudīts, tāpēc operatoriem ir jāpārliecinās, ka viņi ir rūpīgi ievērojuši ar protokola izpildi saistītos norādījumus.

Piezīme. Izpildiet lietotāja interfeisa norādījumus, kā arī attiecīgā komplekta rokasgrāmatā sniegtos norādījumus.

Ievietošanas pārbaude ir obligāta un tiek sākta automātiski pēc tam, kad pieskaraties **Start** (Sākt) dialoglodziņā **Run setup selection overview** (Izpildes iestatīšanas atlašu pārskats). Papildinformāciju par izpildes sākšanu skatiet Protokola izpildes sākšana un norises uzraudzība sadaļā (119. lpp.).

Kad tiek sākta ievietošanas pārbaude, kamera pārvietojas virs darba plates un pārbauda visas kasetņu statīva un uzgaļu statīva pozīcijas, turklāt displejā tiek parādīts ekrāns **Load check is in progress** (Notiek ievietošanas pārbaude). Ekrānā **Select sample positions** (Izvēlēties paraugu pozīcijas) izvēlētās pozīcijas tiek izceltas.

Svarīgi! Operatoram pirms EZ2 atstāšanas bez uzraudzības ir jāapstiprina, ka ievietošanas pārbaude ir pabeigta, jo pretējā gadījumā var būt nepieciešama operatora iejaukšanās. Ja instruments tiek atstāts bez uzraudzības uz ilgāku laiku, var tikt negatīvi ietekmēta paraugu un reaģentu stabilitāte.



Attēls 123. Ekrāns "Load check is in progress" (Notiek ievietošanas pārbaude).

Ievietošanas pārbaudes ierobežojumi

Svarīgi! Ievietošanas pārbaude ir paredzēta, lai atbalstītu operatoru un nodrošinātu, ka darba plate tiek pareizi iestatīts, kā norādīts GUI interfeisā. Tas neaizstāj operatora uzmanību, pārliecinoties, vai palīgmateriāli/reaģenti/paraugi ir pareizi novietoti uz darba plates.

Jāatzīmē, ka ievietošanas pārbaudē netiks konstatēti tālāk minētie apstākļi.

- Šķidrums esamība stobriņos
- 1,5 un 2,0 ml stobriņu atpazīšana
- Tukša uzgaļa turētāja un eluēšanas/reaģenta/parauga stobriņa atpazīšana
- Stobriņa ar vāciņu un uzgaļa turētāja ar uzgali atpazīšana
- Uzgaļa turētāja (bez uzgaļa) un stobriņa atpazīšana
- Uzgaļa turētāja (bez uzgaļa) un uzgaļa turētāja ar uzgali atpazīšana

Veiksmīga ievietošanas pārbaude

Ja visi laboratorijas piederumi ir ievietoti pareizi, ievietošanas pārbaude tiek veiksmīgi pabeigta, un automātiski tiek sākota izpilde.

Neveiksmīga ievietošanas pārbaude

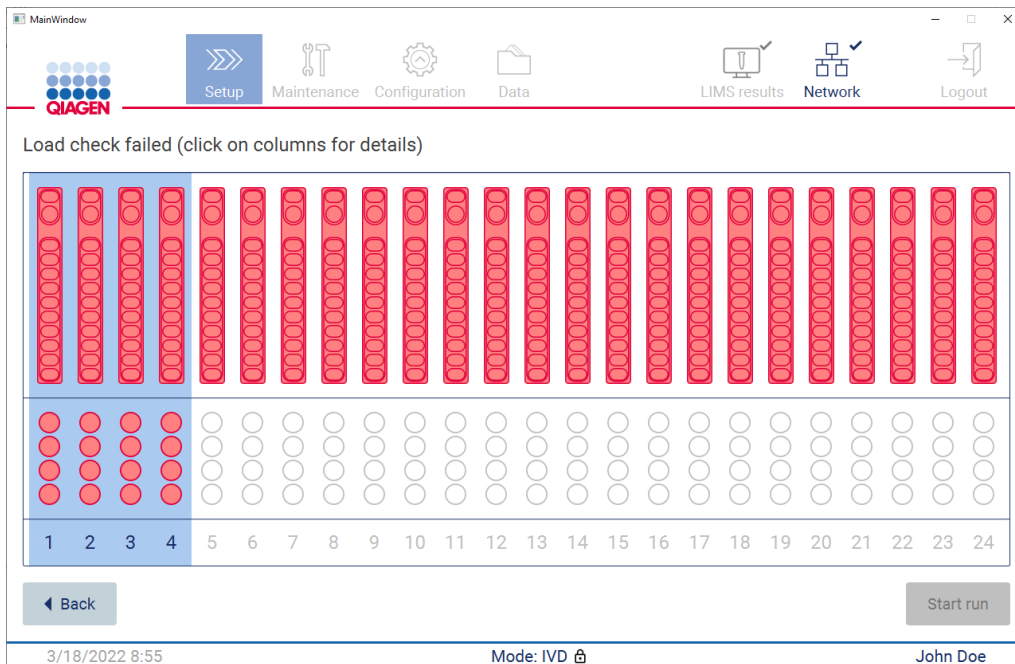
Ja ievietošanas pārbaudes laikā kamera atklāj vienu vai vairākas kļūdas, tiek parādīts ekrāns **Load check failed** (Neveiksmīga ievietošanas pārbaude). Nepareizi ievietoti laboratorijas piederumi ir atzīmēti sarkanā krāsā. Lai iegūtu papildinformāciju par konkrētu ievietošanas pārbaudes kļūdu, pieskarieties kādai no sarkanajām pozīcijām. Tiek parādīts dialoglodziņš ar detalizētu informāciju par kļūdu.

Piezīme. Visas palīgmateriālu pozīcijas ir vizuāli jāpārbauda, lai apstiprinātu pareizu novietojumu saskaņā ar instrukcijām, kas izklāstītas darba plates GUI vedņa ielādē. Neveiciet atkārtotu ievietošanas pārbaudi, ja nav veikta vizuālā pārbaude. Arī paraugu un reaģentu stabilitāte var tikt negatīvi ietekmēta sakarā ar pagarināto laiku uz instrumenta atkārtotas ievietošanas pārbaudes laikā.

Lai atgrieztos pie ievietošanas instrukcijām un vēlreiz sāktu ievietošanas pārbaudes procedūru, pieskarieties **Back** (Atpakaļ). Tiek parādīts ekrāns **Load the tip rack** (Ievietot uzgaļu statīvu). Ja ir nepieciešamas instrukcijas no iepriekšējā ekrāna, vēlreiz nospiediet "atpakaļ". Kad pārliecinājāties par pareizu darba plates ielādi, pieskarieties **Next** (Tālāk) ekrānā **Load the tip rack** (Ievietot uzgaļu statīvu). Tiks parādīts ekrāns **Run setup selection overview** (Izpildes iestatīšanas atlašu pārskats), kur tagad būs pieejama poga **Skip load check** (Izlaist ievietošanas pārbaudi). Ja ir jālabo ievietojums, ievietošanas pārbaude ir jāatkārto.

Piezīme. Izmantojiet tikai tādus EZ1 un 2 DSP komplektus, kam nav beidzies derīguma termiņš. Ja tiek izmantots komplekts, kam beidzies derīguma termiņš, EZ2 programmatūrā tiek parādīts brīdinājuma ziņojums. Ja tiek izmantots komplekts, kura derīguma termiņš ir beidzies, izpilde/paraugs vairs nav derīgi, līdz ar to izpildes rezultātus nevar izmantot diagnostikas nolūkā. Izpildes pārskatā tas tiks atzīmēts kā nederīgs paraugs.

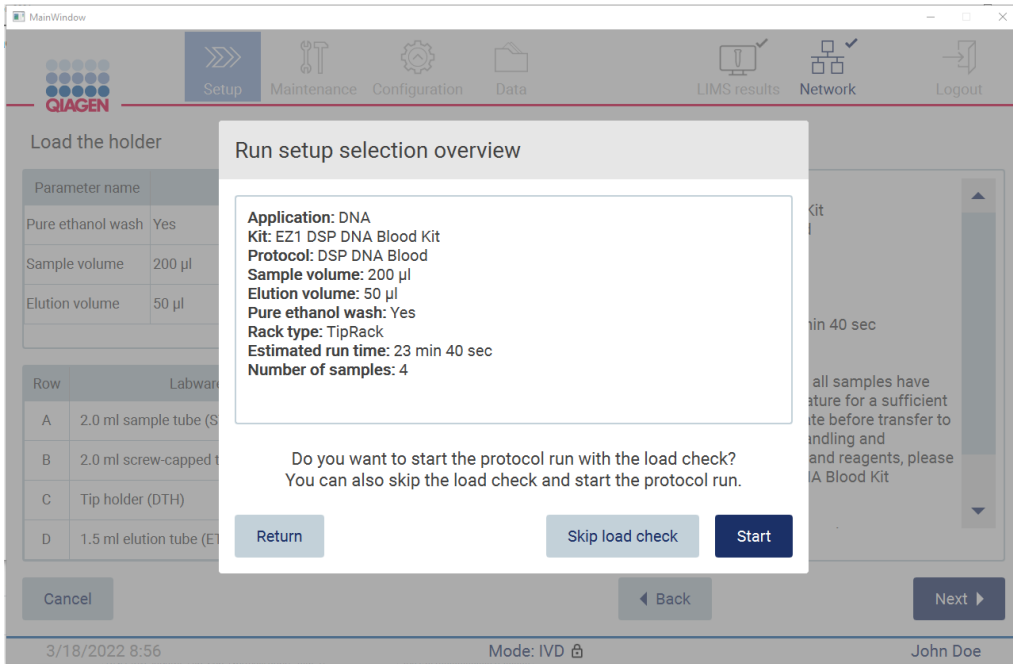
Piezīme. Atkārtotas ievietošanas pārbaudes kļūmes gadījumā, lūdzu, atkārtoti kalibrējiet kameru (skatiet Sadaļu 6.6.). Lai saņemtu papildu atbalstu, sazinieties ar QIAGEN tehniskais atbalsta dienestu. Šajā laikā paraugi jāizņem no darba plates un jāglabā atbilstošos glabāšanas apstākļos.



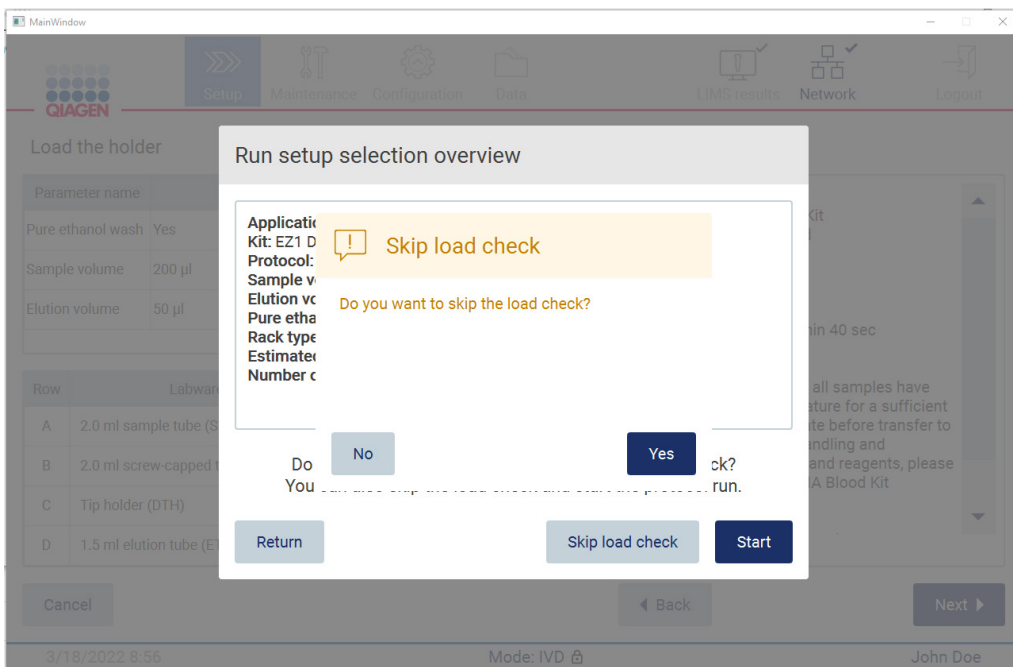
Attēls 124. Ekrāns “Load check failed” (Neveiksmīga ievietošanas pārbaude).

ievietošanas pārbaudes izlaišanas opcija

Pirmā ievietošanas pārbaude ir obligāta, un to nevar izlaist dialoglodziņā “Run setup selection overview” (Izpildes iestatīšanas atlasu pārskats). Pēc pirmās ievietošanas pārbaudes atteices operatoram ir iespēja izlaist ievietošanas pārbaudi un turpināt protokola startēšanu, vispirms pieskaroties pogai “atpakaļ”, lai atgrieztos ekrānā “Load the holder” (Ievietot turētāju). Izmantojot šo opciju, operators ir atbildīgs par vizuālu pārbaudi, lai apstiprinātu VISU palīgmateriālu pareizu novietošanu VISĀS darba plates pozīcijās saskaņā ar instrukcijām, kas izklāstītas darba plates GUI vedņa ielādē. Ieteicams veikt šo pārbaudi, kamēr ir redzams ekrāns “Load check failed” (Neveiksmīga ievietošanas pārbaude) (123. attēls). Ja nospiežat **Back** (Atpakaļ), informācija par kļūdainajām pozīcijām vairs nebūs redzama. Kad pareiza ievietošana ir apstiprināta, pieskarieties **Next** (Tālāk), lai pārietu pie ekrāna **Run setup selection overview** (Izpildes iestatīšanas atlasu pārskats), kur tagad ir pieejama poga **Skip load check** (Izlaist ievietošanas pārbaudi).



Attēls 125. Opcija "Skip load check" (Izlaist ievietošanas pārbaudi).



Attēls 126. Ekrāna "Skip load check" (Izlaist ievietošanas pārbaudi) apstiprināšana.

Kad operators izvēlas izmantot ievietošanas pārbaudes izlaišanas opciju pēc iepriekš neizdevušās ievietošanas pārbaudes, tas tiek ierakstīts izpildes protokolā, un visi paraugi tiek atzīmēti kā nederīgi.

Ja atrodat pozīcijas ar nepareizu ielādi, jānospiež poga **Back** (Atpakaļ) līdz sasniedzat ekrānu **Select sample positions** (Izvēlēties paraugu pozīcijas). Tas atbloķē pārsegu un ļauj labot nepareizās pozīcijas.

Piezīme. Ja operators atgriežas ekrānā "Select sample positions" (Izvēlēties paraugu pozīcijas) (standarta darbplūsma) vai "Scan sample ID" (Skenēt parauga ID) (LIMS darbplūsma), atkal būs obligāta ievietošanas pārbaude.

5.7 Protokola izpildes beigas

Kad protokols ir veiksmīgi pabeigts, tiek parādīts ekrāns **Protocol run completed** (Protokola izpilde pabeigta). Tiek parādīta arī informācija par nepieciešamajām tīrīšanas/apkopes darbībām. Vispirms izņemiet eluātus un glabājiet tos atbilstoši izmantotā lietojuma komplekta rokasgrāmatai. Izpildiet norādījumus, lai pareizi izņemtu visus laboratorijas piederumus no instrumenta un iztīrītu caurduršanas ierīci; skatiet Apkope pēc izpildes sadaļu (skatiet 146. lpp.). Ja apkope pēc izpildes ir pabeigta, pieskarieties izvēles rūtiņai, lai apkopes statusu pārsūtītu uz izpildes pārskatu. Pieskarieties **Finish** (Beigt), lai pabeigtu izpildi, lai izveidotu pārskata failu un dotos atpakaļ uz ekrānu **Home** (Sākums). Pēc izpildes pabeigšanas tiek ģenerēts izpildes pārskats. Papildinformāciju par to, kā saglabāt un lejupielādēt izpildes pārskatu, skatiet Izpildes pārskata saglabāšana sadaļā (129. lpp.).

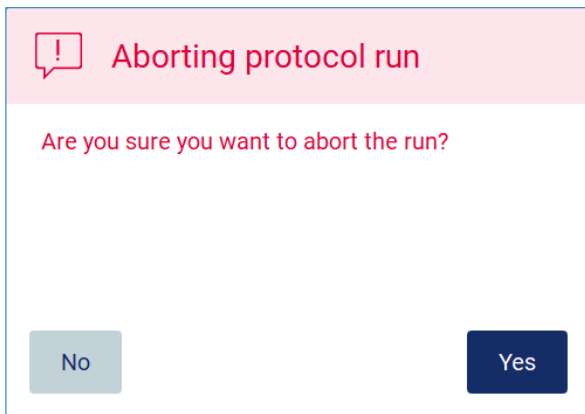
The screenshot displays the 'Protocol run completed' screen. At the top, there is a navigation bar with the QIAGEN logo, 'Setup' and 'Data' icons, and 'Network' and 'Logout' icons. The main content area is divided into two sections: 'Protocol run completed' and 'After run maintenance'. Under 'Protocol run completed', it shows 'Run completed at: 12:24' and 'Run duration: 20 min 22 sec'. A box contains the text 'Protocol run completed without errors.' followed by a list of 6 steps: 1. Remove the elution tubes (ET) from row D. 2. Close and label the tubes appropriately. 3. Store eluates according to the EZ1® DSP Virus Kit Handbook. 4. Remove the tip and reagent racks from the instrument. 5. Discard the sample preparation waste. 6. Perform the after run maintenance described on the right. Below this list, it states: 'The "Finish" button needs to be pressed in order to create the run report and to confirm eluate removal. It is recommended to perform a UV run after the last run of the day.' The 'After run maintenance' section includes the instruction 'Close the EZ2 hood.' and 'Prepare the piercing unit' with a 'Move down' button. A list of 3 steps follows: 1. Open the hood. 2. Wipe and clean the piercing unit using a lint-free towel moistened with 70% Ethanol followed by distilled water (according to the user manual). An 'Important' note states: 'The piercing unit is sharp! Double-gloving is highly recommended.' 3. If contamination (spills) is visible, clean the racks and the worktable. At the bottom of this section, there is a checkbox labeled 'Mark after run maintenance is completed.' and a 'Finish' button at the bottom right of the screen.

Attēls 127. Ekrāns "Protocol run completed" (Protokola izpilde pabeigta).

5.8 Protokola izpildes pārtraukšana

Protokola izpildi var apturēt jebkurā laikā. Lai apturētu izpildi, veiciet tālāk norādītās darbības.

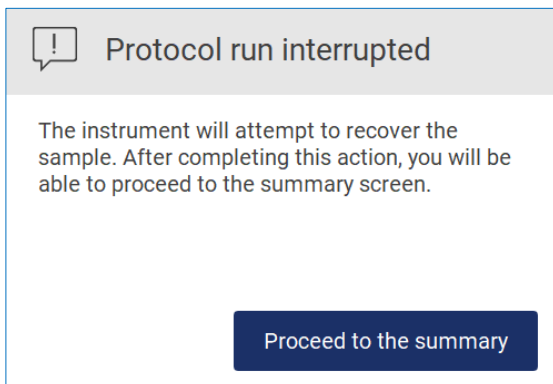
1. Ekrānā **Protocol run in progress** (Notiek protokola izpilde) pieskarieties **Abort run** (Pārtraukt izpildi). Parādās apstiprināšanas dialoglodziņš.
2. Pieskarieties **Yes** (Jā), lai apturētu izpildi, vai pieskarieties **No** (Nē), lai dotos atpakaļ pie ekrāna **Protocol run in progress** (Notiek protokola izpilde).



Attēls 128. Dialoglodziņš "Aborting protocol run" (Protokola izpildes pārtraukšana).

3. Kad izpilde ir pārtraukta, instruments pabeidz pašreizējo kustību un pēc tam mēģina izdalīt pipešu saturu pirmajos pieejamajos tukšajos stobriņos, kā arī atbrīvot uzgaļus tukšos uzgaļu turētājos. Pēc tam darba plate atgriežas sākotnējā pozīcijā. Kad tas ir izdarīts, tiek parādīts ziņojums, un ir aktivizēta poga **Proceed to the summary** (Turpināt ar kopsavilkumu). Pieskarieties **Proceed to the summary** (Turpināt ar kopsavilkumu).

Piezīme. Ja pieskaraties **Abort** (Pārtraukt) pauzes laikā vai tad, kad ierīce gaida, lai sasniegtu noteiktu temperatūru, izpilde nekavējoties tiek apturēta.



Attēls 129. Dialoglodziņš "Protocol run interrupted" (Pārtraukta protokola izpilde).

4. Pieskarieties "Finish" (Beigt), lai pabeigtu izpildi un dotos atpakaļ pie ekrāna **Home** (Sākums). Tiek ģenerēts izpildes pārskats. Plašāku informāciju par to, kā saglabāt izpildes pārskatu, skatiet Izpildes pārskata saglabāšana sadaļā (skatiet 129. lpp.).

The screenshot shows the QIAGEN EZ2 Connect MDx interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Maintenance, Configuration, Data, Network, and Logout. The main content area is divided into two sections. On the left, a message box titled 'Protocol run aborted' displays the time '8:31' and duration '4 sec'. Below this, a text box provides instructions: 'Finish the protocol run and perform the daily maintenance procedure. State of the protocol after the recovery: The tip contents have been dispensed into the labware at the following position: Rack: D.' On the right, a 'Run steps' list shows the following steps: Preparation (checked), Lyse - Current step: Collecting lysis buffer (with a warning icon), Bead preparation, Bind, Wash, and Elute. A 'Finish' button is located at the bottom right of the interface. The footer shows the date '2/1/2022 8:34', mode 'Mode: IVD', and user 'Admin Admin'.

Attēls 130. Ekrāns "Protocol run aborted" (Protokola izpildes pārtraukšana).

5. Turklāt pēc pārtrauktas protokola izpildes jāveic ikdienas apkope. Lūdzu, ievērojiet norādījumus par caurduršanas ierīces tīrīšanu Ikdienas apkope sadaļā (skatiet 149. lpp.).

5.9 Izpildes pārskata saglabāšana

Pēc tam, kad izpilde ir veiksmīgi pabeigta, tā neizdodas vai tiek pārtraukta, izpildes pārskatu var ģenerēt divos formātos: PDF un XML.

Lai automātiski saglabātu izpildes atskaiti, pieskarieties **Finish** (Beigt) ekrānos **Protocol run completed** (Protokola izpilde pabeigta), **Protocol run failed** (Neveiksmīga protokola izpilde) vai **Protocol run aborted** (Pārtraukta protokola izpilde).

Papildinformāciju par izpildes pārskata saturu, skatiet Izpildes pārskata saturs sadaļā (skatiet 130. lpp.).

5.9.1 Izpildes pārskata saturs

EZ2 izpildes pārskatu izveido programmatūras lietojumprogramma pēc tam, kad izpilde ir pabeigta, pārtraukta vai ja tā neizdodas, pēc tam, kad lietotājs pieskaras pogai **Finish** (Beigt) ekrānā, kas tiek parādīts pēc izpildes beigām.

Katrs izpildes pārskats tiek saglabāts divos formātos: PDF un XML. Abos formātos ir viena un tā pati informācija, proti:

- lietotāja ID, kas bija pieteicies, kad tika sākota izpilde;
- instrumenta sērijas numurs;
- izpildes ilgums;
- laiks un datums, kad tika sākota un pabeigta izpilde
- Protokola informācija:
 - Nosaukums
 - Versija
 - Lietojumprogramma
 - Atlasītie parametri
 - Paraugu skaits
- Komplekta nosaukums, materiāla numurs, partijas numurs un derīguma termiņš
- Izpildes pārskata faila virsraksts, kas ietver izpildes beigu datumu un instrumenta sērijas numuru
- Izpildes statuss, kas norāda, vai izpilde ir veiksmīgi pabeigta, tā neizdevās vai tā tika pārtraukta
- Kļūdas (ja notikušas)
- Tīrīšanas procedūras statuss, kas nepieciešama pēc izpildes beigām
- Informācija par paraugiem: to pozīcijas, nosaukumi un piezīmes, ko pievienojis lietotājs
- Informācija par paraugu karodziņiem
- Informācija par apkopi (tuvojošos, izpildīto utt.)
- Paraugu derīguma statuss

5.10 Darba plātes sagatavošana


Ierīces EZ2 darba plātes sastādīšanā ietilpst uzgaļu statīva un kasetņu statīva izņemšana no instrumenta, kasetņu, stobriņu, uzgaļu turētāju un uzgaļu ievietošana, kā arī statīvu ievietošana atpakaļ instrumentā. Dažiem protokoliem nepieciešamas papildu darbības, kas jāveic pirms izpildes, piemēram, kasetnes apgriešana, lai sajauktu magnētiskās lodītes. Šīs darbības ir aprakstītas protokola izpildes iestatīšanas procesa ekrānos Kasetņu statīva ievietošana un Uzgaļu statīva ievietošana un komplektu rokasgrāmatās.

5.10.1 Kasetņu statīva ievietošana un izņemšana

Lai ievietotu kasetņu statīvu, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Izpildiet attiecīgā komplekta rokasgrāmatas norādījumus par to, kā rīkoties ar reaģenta kasetnēm pirms to ievietošanas kasetņu statīvā.
Piezīme. Neaizmirstiet sagatavot tādu pašu reaģenta kasetņu skaitu, kas atbilst pozīciju skaitam, kuru izvēlējāties darbībā **Select sample positions** (Izvēlēties paraugu pozīcijas).
 2. Apgrieziet kasetni 4 reizes, lai nodrošinātu magnētisko lodīšu sajaukšanu.
 3. Piesitiet pie reaģentu kasetnēm, līdz reaģenti ir pārvietoti iedaļu apakšā. Uz kasetnes sieniņām un blīvējuma nedrīkst būt pilienu.
 4. Noņemiet no darba plates vienu vai abas kasetnes statīva sekcijas (kreiso vai labo) atkarībā no izvēlētajām pozīcijām, kuras izvēlējāties protokola izpildes iestatīšanas darbībā **Select sample positions** (Izvēlēties parauga pozīcijas). Lai izņemtu kasetņu statīva sekcijas, satveriet to rokturus un uzmanīgi pavelciet statīvu uz augšu.
 5. Bīdiat reaģenta kasetnes ar lietotāja interfeisā attēloto orientāciju kasetņu statīvā tās bultiņas virzienā, kas ir iegravēta katrā kasetnes statīva sekcijā, līdz sajūtat pretestību. Kasetnei jānofiksējas savā vietā ar klikšķi.
 6. Kad visas reaģentu kasetnes ir ievietotas, novietojiet katru kasetņu statīva sekciju uz darba plates. Reaģentu kasetnes plastmasas karodziņa mala (uz kuras ir 2D svītrkoda etiķete) jānovieto zem statīva, bet pašu etiķeti nedrīkst aizsegt.
Piezīme. Pārlicinieties, vai kasetņu statīvi ir novietoti pareizajā pozīcijā, un pozīciju numuri ir iegravēti uz statīva. Numerācija tiek nolasīta no 1 līdz 24 no kreisās puses uz labo pusi.
- Protokola izpildes beigās reaģenti kasetnes ir jāizņem no kasetņu statīva. Lai to izdarītu, izpildiet tālāk norādītās darbības.

1. Vispirms izņemiet uzgaļu statīvu.
2. Noņemiet no darba galdā vienu vai abas kasetnes statīva sekcijas (kreiso vai labo). Lai izņemtu kasetņu statīva sekcijas, satveriet to rokturus un uzmanīgi pavelciet statīvu uz augšu.
Piezīme. Ja reaģenta kasetnē tika izmantota papildu stobriņa pozīcija, šos stobriņus pirms kasetņu statīva izņemšanas ir jānoņem
3. Izbīdiat reaģentu kasetnes un atbrīvojieties no tām atbilstoši vietējiem drošības noteikumiem.

UZMANĪBU! 	Bīstami materiāli un infekciozas vielas Atkritumi satur paraugus un reaģentus. Šie atkritumi var saturēt toksiskus vai infekciozus materiālus, un tie jālikvidē pareizi. Pareizas likvidēšanas procedūras skatiet vietējos drošības noteikumus.
---	---

4. Ja ir redzama izšļakstīšanās, dezinficējiet kasetņu statīvu un notīriet izlijušo šķidrumu vai iespējamo piesārņojumu, kas atrodas uz kasetņu statīva sekcijām. Plašāku informāciju par dezinfekciju un piesārņojuma novēršanu skatiet sadaļās Tīrīšanas līdzekļi, EZ2 dezinficēšana un Piesārņojuma novēršana.
5. Ievietojiet kasetņu statīva sekcijas atpakaļ instrumentā, pēc tam izvietojiet uzgaļu statīvu.

5.10.2 Uzgaļu statīva ievietošana un izņemšana

Lai ievietotu uzgaļu statīvu, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Noņemiet vienu vai abas uzgaļu statīva daļas no darba plates atkarībā no pozīcijām, kas izvēlētas **Select sample positions** (Izvēlēties paraugu pozīcijas) protokola izpildes iestatīšanas darbībā. Lai noņemtu uzgaļu statīva sekciju, satveriet abas sekcijas malas un uzmanīgi pavelciet uz augšu.
2. Ievietojiet uzgaļus uzgaļu turētājā.
3. Ievietojiet uzgaļu turētājus ar uzgaļiem C rindā.
4. Ievietojiet laboratorijas piederumus B un D rindās.

Piezīme. Pārlicinieties, vai ievērojat visus protokolā noteiktos norādījumus, kas redzami ekrānā **Load the tip rack** (Ievietot uzgaļu statīvu) izpildes iestatīšanas procesa darbībā. Iespējams, jums būs jāveic dažas papildu darbības. Instrukcijas var atrast arī komplekta rokasgrāmatās.

Piezīme. Izņemiet no laboratorijas piederumiem visus vāciņus un glabājiet tos drošā vietā. Nesajauciet dažādu paraugu vāciņus.


5. Kad visi laboratorijas piederumi ir ielādēti, novietojiet uzgaļu statīva sekcijas uz darba plates.
6. Pēc kasetņu statīvu ievietošanas vienmēr ievietojiet uzgaļu statīvus. Reaģentu kasetnes plastmasas karodziņa mala (uz kuras ir 2D svītrkoda etiķete) jānovieto zem uzgaļu statīva, bet pašu etiķeti nedrīkst aizsegst.

Protokola izpildes beigās laboratorijas piederumi ir jāizņem no uzgaļu statīva. Lai to izdarītu, veiciet tālāk norādītās darbības.

Piezīme. Izņemiet eluēšanas stobriņu, kas satur eluātu, aizveriet, marķējiet un uzglabājiet to atbilstoši, pirms izņemat izlietos laboratorijas piederumus no uzgaļu statīva. Rīkojoties ar atvērtiem eluēšanas stobriņiem, uzmanieties, lai nepārnestu eluātu no viena stobriņa uz citu.

Svarīgi! Nodrošiniet, lai eluāti no instrumenta tiktu laikus izņemti pēc tam, kad ir pabeigta izpilde, un tie tiktu uzglabāti, kā norādīts atbilstošajā komplekta rokasgrāmatā. Eluāti EZ2 instrumentā ir pakļauti apkārtējās vides temperatūrai, un ilgāks laiks pirms izņemšanas var izraisīt nukleīnskābju noārdīšanos.

1. Izņemiet vienu vai abas uzgaļu statīva sekcijas no darba plates. Lai noņemtu uzgaļu statīva sekciju, satveriet abas sekcijas malas un uzmanīgi pavelciet uz augšu.
2. Aizveriet un izņemiet eluāta stobriņus no statīva un atbilstoši uzglabājiet.
3. Izņemiet laboratorijas piederumus no uzgaļu statīva un utilizējiet tos saskaņā ar vietējiem drošības noteikumiem.

<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Bīstami materiāli un infekciozas vielas</p> <p>Atkritumi satur paraugus un reaģentus. Šie atkritumi var saturēt toksiskus vai infekciozus materiālus, un tie jālikvidē pareizi. Pareizas likvidēšanas procedūras skatiet vietējos drošības noteikumus.</p>
---	--

4. Ja ir redzams izšļakstīts šķidrums, dezinficējiet uzgaļu statīvu un notīriet izlijušos šķidrumus vai iespējamo piesārņojumu, kas atrodas uz kasetņu statīva daļām. Plašāku informāciju par dezinfekciju un piesārņojuma novēršanu skatiet sadaļās Tīrīšanas līdzekļi, EZ2 dezinficēšana un Piesārņojuma novēršana.
5. Ievietojiet uzgaļu statīva daļas atpakaļ instrumentā.

5.11 Svītrkodu skeneris izmantošana

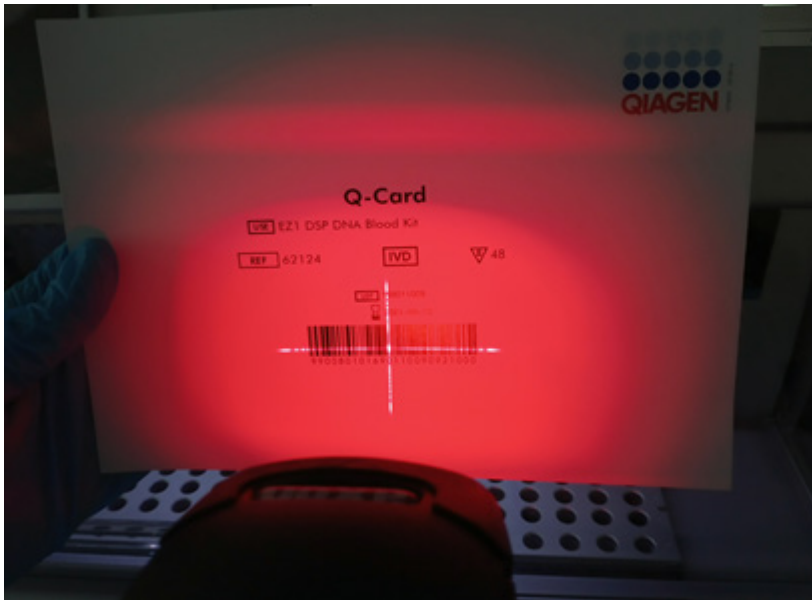
Instrumentam EZ2 ir 2D rokas vadības svītrkoda skeneris, ko var izmantot, lai protokola iestatīšanas laikā skenētu šādus svītrkodus:

- komplekta Q-Card,
- paraugu svītrkodus


Detalizētu informāciju par nolasāmiem svītrkodu tipiem var atrast svītrkodu skenera komplektācijā iekļautajā informācijā.

Virziet rokas vadības skeneri pie nepieciešamā Q-Card/svītrkoda vai parauga svītrkoda, lai skenētu informāciju instrumentā, kad to piedāvā lietotāja interfeiss.

Piezīme. Svītrkoda informāciju var ievadīt arī manuāli.



Attēls 131. Informācijas skenēšana instrumentā.

BRĪDINĀJUMS	Traumas risks
	2. bīstamības klases lāzera gaisma: Izmantojot rokas vadības svītrkodu skeneri, neskatieties tieši gaismas starā.

5.12 Datu izvēlne

Svarīgi! Izmantojiet tikai QIAGEN nodrošināto USB zibatmiņas disku. Nepievienojiet USB pieslēgvietām citus USB zibatmiņas diskus.

Svarīgi! USB disku nedrīkst atvienot, ja notiek datu vai programmatūras lejupielāde vai pārsūtīšana uz ierīci vai no tās.

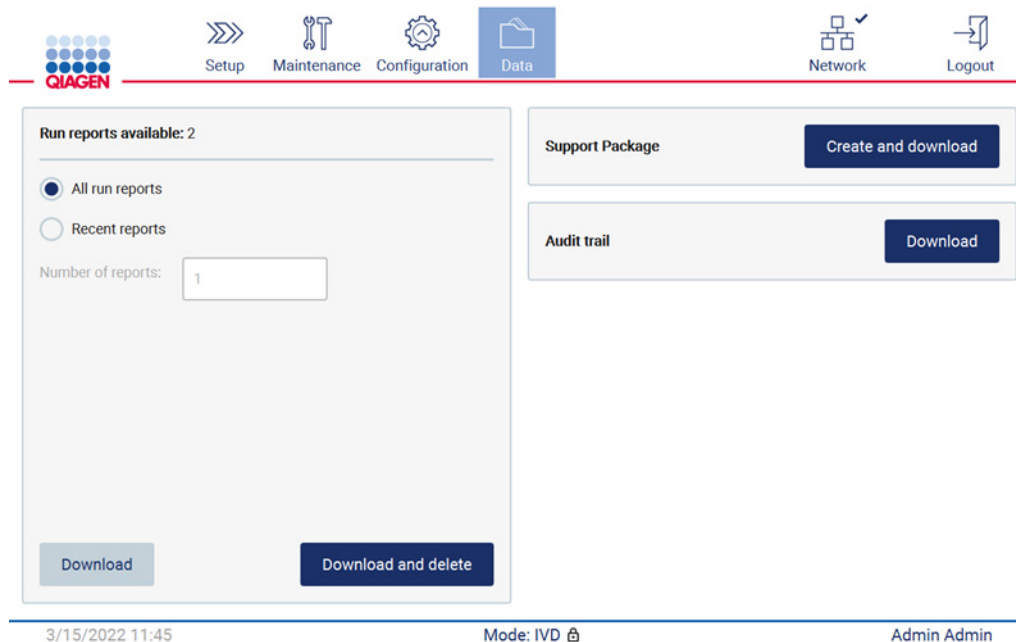
Izmantojot datu elementu, var veikt tālāk norādītās funkcijas.

- Izpildes failu lejupielāde un/vai dzēšana
- Atbalsta pakotnes izveide
- Auditācijas pierakstu lejupielāde

Rīkjoslā pieskarieties **Data** (Dati), lai piekļūtu ekrānam **Data** (Dati).



Attēls 132. Rīkjoslas poga “Data” (Dati).



Attēls 133. Ekrāns “Data” (Dati).

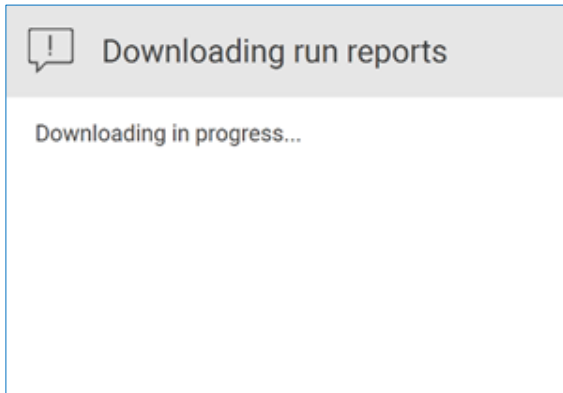
Izpildes pārskati

Ja instrumentā pašlaik nav izpildes atskaites, pogas **Download** (Lejupielādēt) un **Download and delete** (Lejupielādēt un dzēst) ir atspējotas.

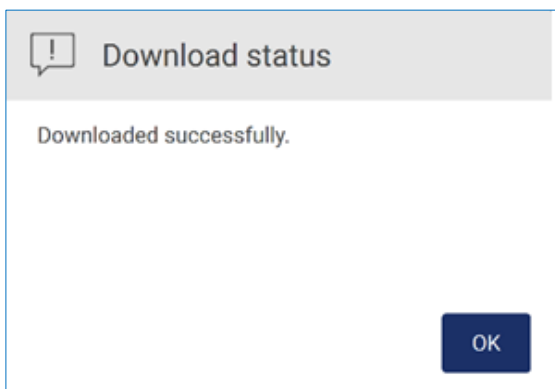
Pieskarieties kādai no tālāk norādītajām opcijām.

- Visu izpildžu pārskati
- Pēdējie pārskati; šajā opcijā ir jānorāda arī pārskatu skaits

Pieskarieties vai nu **Download** (Lejupielādēt) vai **Download and delete** (Lejupielādēt un dzēst).

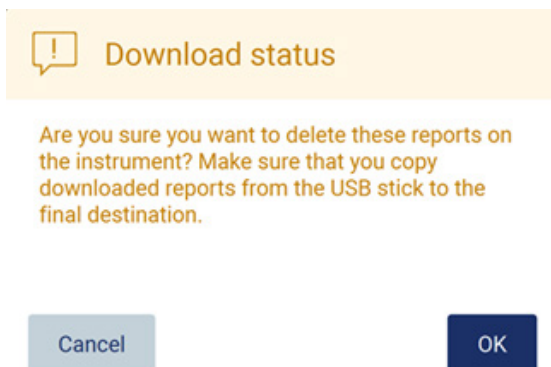


Attēls 134. Notiek pārskatu lejupielāde.



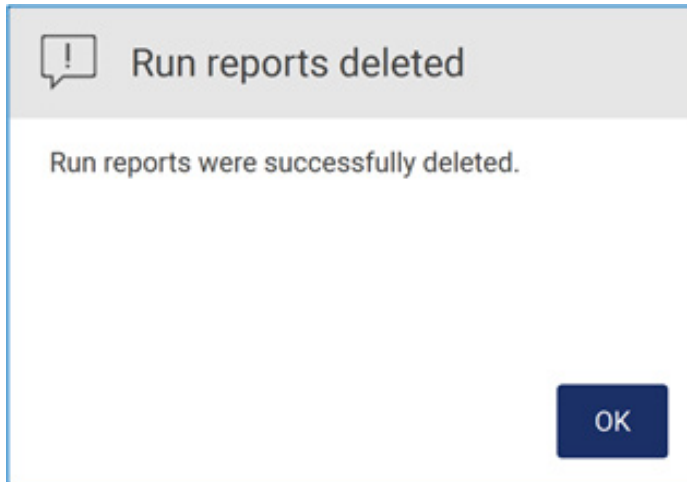
Attēls 135. Pārskata lejupielāde veiksmīga.

Ja ir atlasīts **Download and delete** (Lejupielādēt un dzēst), pirms dzēšanas procesa sākuma tiek parādīts šāds ekrāns.



Attēls 136. Izpildes pārskatu dzēšanas apstiprināšana.

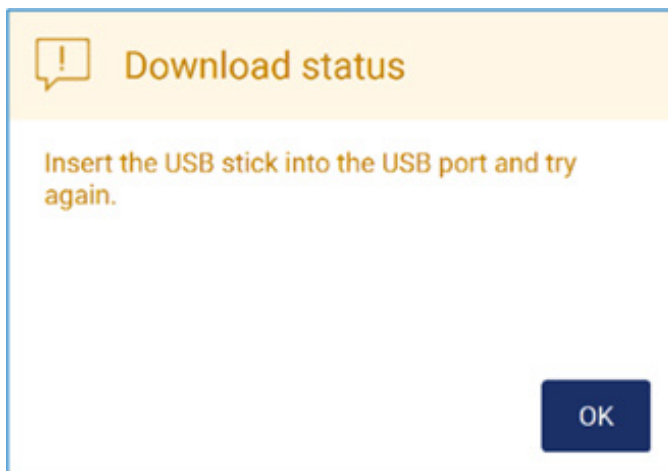
Pieskarieties **OK** (Labi), lai apstiprinātu dzēšanu, vai **Cancel** (Atcelt), lai atgrieztos atpakaļ. Lejupielādētie faili ir jāiekopē no USB spraudņa lietotāja izvēlētajā galamērķī.



Attēls 137. Apstiprinājums "Run reports deleted" (Izpildes pārskatu dzēšana).

Pieskarieties **OK** (Labi), lai pabeigtu procesu.

Ja nav ievietots USB disks, tiek parādīts šāds ekrāns:



Attēls 138. USB disks nav ievietots.

Ievietojiet USB disku un mēģiniet veikt procesu vēlreiz.

Atbalsta pakotne

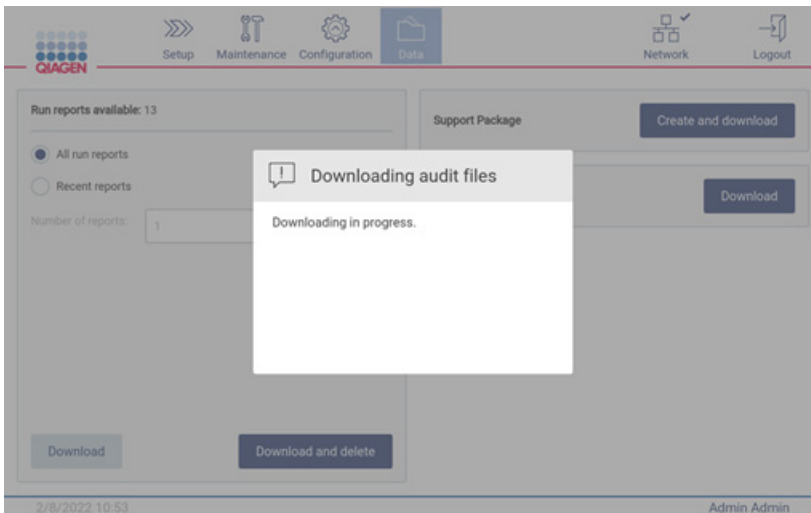
Detalizēti norādījumi ir sniegti Sadaļā 7.1.1., Creating a support package (Atbalsta pakotnes izveide).

Auditācijas pieraksti

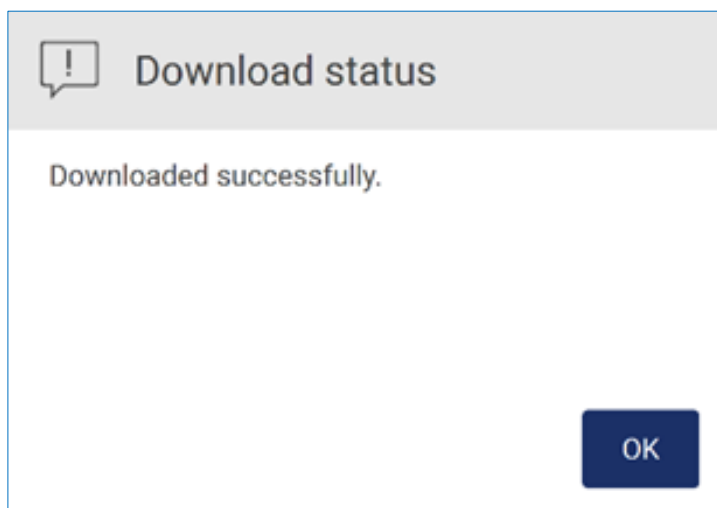
Piezīme. Auditācijas pierakstu lejupielāde ir pieejama tikai “Admin” lietotājiem.

Pieskarieties **Download** (Lejupielādēt) blakus sadaļai “Auditācijas pieraksti” ekrānā **Data** (Dati).

Tiek parādīts šāds ekrāns:

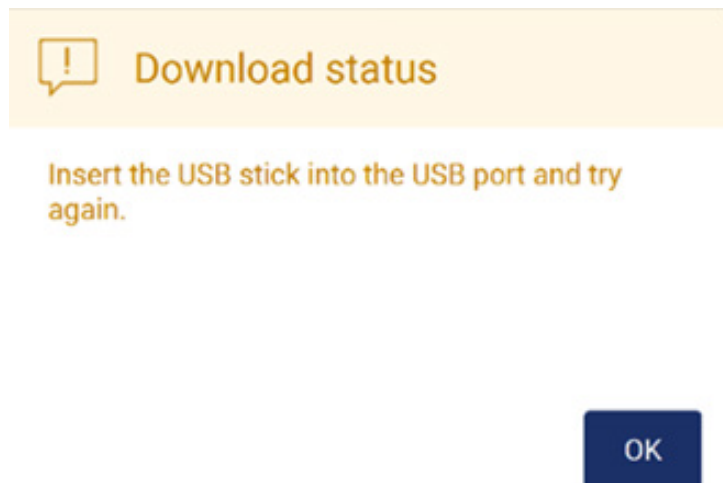


Attēls 139. Notiek auditēšanas pieraksta lejupielāde.



Attēls 140. Auditācijas pierakstu lejupielāde ir veiksmīga.

Ja USB disks nav ievietots, tiek parādīts:



Attēls 141. USB disks nav ievietots.

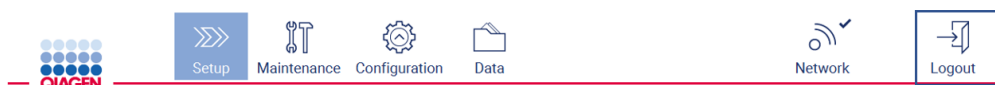
Ievietojiet USB disku un mēģiniet veikt procesu vēlreiz.

5.13 Atteikšanās un instrumenta izslēgšana

Lai atteiktos no programmatūras, rīkjoslā pieskarieties pogai **Log out** (Atteikties).

Lai izslēgtu instrumentu, nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu.

Svarīgi! Nav ieteicams izslēgt instrumentu, kad notiek protokola izpilde, apkopes procedūra vai faila pārsūtīšana. Tas var izraisīt instrumenta un paraugu bojājumus un/vai datu zudumu.



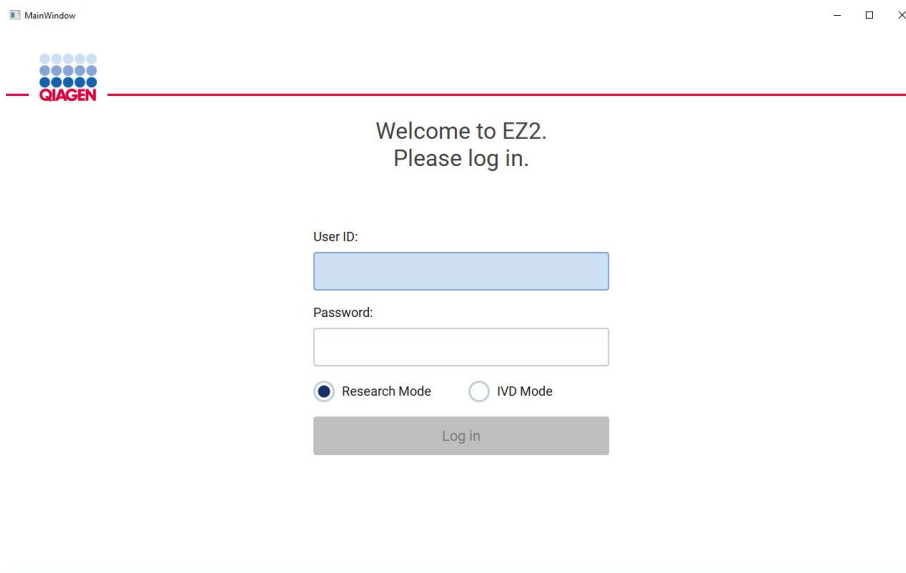
Attēls 142. Pogas "Log out" (Atteikties) atrašanās vieta.

5.14 Izpētes režīms

Izmantojot ierīci EZ2 Connect MDx, protokola izpildi var sākt vai nu programmatūras IVD režīmā (tikai ar apstiprinātām IVD testēšanas metodēm), vai programmatūras režīmā Research (Izpēte) (tikai ar molekulārās bioloģijas testēšanas metodēm (Molecular Biology Application, MBA)). Šajā sadaļā sniegti īsi norādījumi par Izpētes režīma lietošanu.

Detalizētu informāciju par ierīces EZ2 Connect MDx lietošanu programmatūras režīmā Research (Izpēte) (ar MBA vai jebkādiem pielāgotiem protokoliem) skatiet EZ2 Connect lietotāja rokasgrāmatā (pieejama EZ2 Connect izstrādājumu tīmekļa vietnes cilnē **Product Resources** (Izstrādājumu resursi)).

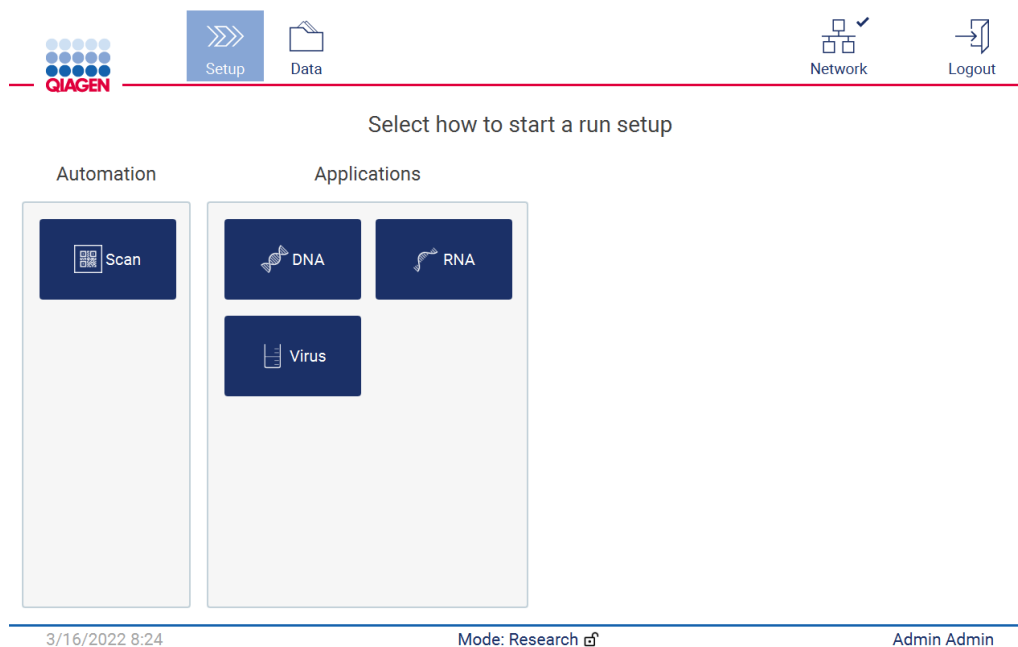
- Lai startētu ierīci EZ2 Connect MDx Izpētes režīmā, pieteikšanās ekrānā atlasiet **Research Mode** (Izpētes režīms)
- Ja šī ir pirmā ierīces EZ2 Connect MDx lietošanas reize, izmantojiet “Admin” kā **User ID** (Lietotāja ID) un **Password** (Parole), **Pieskarieties Log in** (Pieteikties), lai palaistu programmu



Attēls 143. Pieteikšanās ekrāns.

- Iestatījuma ekrāns atvērsies, lai parādītu pieejamos lietojumprogrammas
- Lai startētu lietojumprogrammu:
 - Pieskarieties **Scan** (Skenēt) rūtī **Applications** (Lietojumprogrammas). Skenējot 2D svītrkodu komplektā ietilpstošajā Q-Card, tiek izvēlēts programmas tips un sniegta informācija par skriptu opcijām. Atkarībā no skenētā Q-Card svītrkoda programmatūra automātiski izlaidīs izvēles ekrānus, ja nepieciešamo informāciju nodrošinās svītrkoda skenēšana. Skatiet Svītrkodu skeneris izmantošana sadaļu (133. lpp.).

- Pieskarieties lietojumprogrammai rūtī **Applications** (Lietojumprogrammas), programmatūra automātiski pāries uz protokola atlasē ekrānu.



Attēls 144. Lietojuma ekrāna atlasīšana.


- Izvēlieties un protokolu un izpildiet lietotāja interfeisā sniegtos norādījumus, lai veiktu dažādas darbības un pilnībā iestatītu protokolu; plašāku informāciju skatiet apakšsadaļas Protokola izpildes iestatīšana sadaļā (skatiet 101. lpp.).

Piezīme. EZ2 Connect MDx izmantošana režīmā “Research” (Izpēte) ļauj izlaist sākotnējo ievietošanas pārbaudi. Izlaižot ievietošanas pārbaudi, instruments nepārbauda darba plates iestatījumus, bet nekavējoties sāk protokola izpildi. Lai nodrošinātu vislabāko drošības līmeni, QIAGEN iesaka vienmēr veikt ievietošanas pārbaudi.

Piezīme. Atgriežot EZ2 Connect MDx atpakaļ IVD režīmā, ir svarīgi rūpīgi iztīrīt un dezinficēt instrumentu. Jāveic šādi apkopes darbi:

- Sadaļa 6.3 Ikdienas apkope (ja nav jau paveikts)
- Sadaļa 6.5 UV dekontaminācija

6 Apkopes procedūras

BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU! 	Traumas un materiāla bojājuma risks Veiciet tikai šajā lietotāja rokasgrāmatā konkrēti norādītos apkopes darbus.
--	--

Lai nodrošinātu uzticamu EZ2 darbību, jāveic apkopes procedūras. Procedūras ir norādītas tālāk pievienotajā tabulā. Katra apkopes procedūra jāveic atbilstošam personālam, kā norādīts tālāk.

1. tabula. Apkopes plāns

Uzdevuma(-u) veids	Veikšanas biežums	Darbinieks
Apkope pēc izpildes	Pēc katras izpildes.	Laboratorijas tehniķi vai līdzvērtīgi speciālisti
Ikdienas apkope	Katras dienas beigās, ja tajā dienā tika veikta vismaz viena izpilde. Piezīme. Veiciet šo procedūru pēc tam, kad ir paveikta apkope pēc izpildes.	Laboratorijas tehniķi vai līdzvērtīgi speciālisti
Iknedēļas apkope	Vienu reizi nedēļā. Piezīme. Veiciet šo procedūru pēc tam, kad esat veicis parastās un ikdienas procedūras.	Laboratorijas tehniķi vai līdzvērtīgi speciālisti
Ikgadējā apkope un serviss	Katru gadu vai reizi pusgadā atkarībā no jūsu prasībām (lai iegūtu plašāku informāciju, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu).	Tikai QIAGEN apmācītie un pilnvarotie instrumentu servisa speciālisti

Pēc izvēles var veikt UV dekontaminācijas procedūru, lai samazinātu patogēnu un nukleīnskābju kontamināciju. Lai iegūtu sīkāku informāciju, skatiet sadaļu UV dekontaminācija (156. lpp.).

Apkopes uzdevumu statusa pārskats ir pieejams cilnē "Maintenance" (Apkope). Cilnē "Overview" (Pārskats) tiek parādīta tabula ar uzskaitītajiem uzdevumiem, kad tie tika veikti pēdējo reizi un kad tie jāveic atkārtoti. Turklāt tabulā ir kolonna ar ikonu, kas brīdina par nokavētu apkopi.

Maintenance task	Last	Due
Daily Maintenance	09/07/2021	10 hours
Weekly Maintenance	09/01/2021	0 hours
UV Run	09/02/2021	-
Camera LED maintenance	09/06/2021	-

Attēls 145. Apkopes pārskats


6.1 Tīrīšanas līdzekļi


Ierīces EZ2 virsmas un noņemamās daļas jātīra un jādezinficē ar saderīgiem mazgāšanas un dezinfekcijas līdzekļiem. Lai droši notīrītu instrumentu, lūdzu, ievērojiet šādu materiālu ražotāju sniegtos norādījumus.


Piezīme. Ja vēlaties izmantot citus dezinfekcijas līdzekļus, nekā ieteicamie, pārliecinieties, ka tiem ir tāds pats sastāvs.


Ja ir radušās šaubas par dezinfekcijas vai tīrīšanas līdzekļa piemērotību darbā ar ierīci EZ2, nelietojiet tos.


EZ2 vispārējo tīrīšanu, izņemot pārsegu un skārienkrānu, var veikt, izmantojot saudzīgus mazgāšanas līdzekļus, piemēram, Mikrozyd® AF sensitive (www.schuelke.com), vai 70% etilspirtu. Darba plātei var izmantot 70% etilspirtu. Pārsegu un skārienkrānu drīkst tīrīt **TIKAI** ar ūdenī samitrinātu bezplūksnu drānu.

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Toksiski tvaiki</p> <p>Ierīces EZ2 vai laboratorijas piederumu tīrīšanai vai dezinficēšanai nedrīkst izmantot balinātāju. Balinātājs saskarē ar buferšķīdumos esošajiem sāļiem var radīt toksiskus izgarojumus.</p>
---	---

<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Ierīces bojājums</p> <p>Ierīces EZ2 tīrīšanai neizmantojiet aerosola baloniņus, kas satur spirtu vai dezinfekcijas līdzekli. Aerosola baloniņus drīkst izmantot tikai no darba platēm noņemtu priekšmetu tīrīšanai, ja tas ir atļauts saskaņā ar vietējo laboratorijas darba praksi.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Ugunsgrēka risks</p> <p>Nepieļaujiet tīrīšanas šķidruma vai attīrīšanas līdzekļu saskari ar EZ2 elektriskajām daļām.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Elektriskās strāvas trieciena risks</p> <p>Neatveriet ierīces EZ2 paneļus.</p> <p>Traumas un materiāla bojājuma risks</p> <p>Veiciet tikai šajā lietotāja rokasgrāmatā konkrēti norādītos apkopes darbus.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Aizdeģšanās vai eksplozijas risks</p> <p>Ja EZ2 tīrīšanai izmantojat etilspirtu vai šķīdumus uz etilspirta bāzes, ar šiem šķīdumiem rīkojieties uzmanīgi un saskaņā ar vajadzīgajiem drošības noteikumiem. Šķidruma izšļakstīšanās gadījumā noslaukiet to un atveriet EZ2 pārsegu, lai uzliesmojošie tvaiki var izklīst.</p>
---	--

6.1.1 EZ2 dezinficēšana


Virsmu, piemēram, darba plates, dezinficēšanai var izmantot dezinfekcijas līdzekļus uz spirta bāzes. Dezinfekcijas uz etilspirta bāzes piemēri ir Mikrozyd® šķidrums (Mikrozyd® šķidrums sastāv no 25 g etilspirta un 35 g vienvērtīga propanola uz 100 g) vai Mikrozyd AF salvetes. Tie ir pieejami no Schülke & Mayr GmbH (piem., kat. Nr. 109203 vai 109160). Valstīs, kur Mikrozyd® šķidrums nav pieejams, var izmantot 70% etilspirtu.

Darba plates elementu iegremdēšanai var izmantot dezinfekcijas līdzekļus, kuru pamatā ir četrvērtīga amonija sāls. Šādu dezinfekcijas līdzekļu piemēri ir Lysetol® AF vai Gigasept® Instru AF (Gigasept Instru AF Eiropā, kat. Nr. 107410, vai DECON-QUAT® 100, Veltek Associates, Inc., ASV, kat. Nr. DQ100-06-167-01). Šie dezinfekcijas līdzekļi uz 100 g satur 14 g kokospropilēna-diamīna-guanidīna diacetātu, 35 g fenoksipropanolu un 2,5 g benzalkonija hlorīdu, pretkorozijas sastāvdaļas, aromatizētāju un 15–30% nejoniskas virsmaktīvās vielas.

Piezīme. Ja vēlaties izmantot citus dezinfekcijas līdzekļus, nekā ieteicamie, pārlicinieties, ka tiem ir tāds pats sastāvs.

Svarīgi! Gatavojot dezinfekcijas līdzekļus, vienmēr ievērojiet ražotāja norādījumus.

Piezīme. Pārsegu drīkst tīrīt **TIKAI** ar bezplūksnu drānu, kas samitrināta ar ūdeni.

<p>UZMANĪBU!</p> 	<p>Ierīces bojājums</p> <p>Ierīces EZ2 tīrīšanai neizmantojiet aerosola baloniņus, kas satur spirtu vai dezinfekcijas līdzekli. Aerosola baloniņus drīkst izmantot tikai no darba platēm noņemtu priekšmetu tīrīšanai, ja tas ir atļauts saskaņā ar vietējo laboratorijas darba praksi.</p>
---	--

6.1.2 Piesārņojuma novēršana

Ierīce EZ2 darbības laikā var būt piesārņota. Lai novērstu piesārņojumu, izmantojiet atbilstošus dekontaminācijas šķīdumus.

RNAse piesārņojuma gadījumā virsmu tīrīšanai un darba plates elementu iegremdēšanai var izmantot RNaseZap® RNAse dekontaminācijas šķīdumu (Ambion, Inc., kat. Nr. AM9780). RNaseZap var izmantot arī dekontaminācijas veikšanai, apsmidzinot darba plates elementus, ja tie ir izņemti no instrumenta.

Nukleīnskābju piesārņojuma gadījumā virsmu tīrīšanai un darba plates elementu iegremdēšanai var izmantot DNA-ExitusPlus™ (AppliChem, kat. Nr. A7089,0100). Dekontaminācijas veikšanai var izmantot arī DNA-ExitusPlus, apsmidzinot darba plates elementus, ja tie ir izņemti no instrumenta. Tīrīšana ar DNA-ExitusPlus var atstāt atlikumus uz virsmām, tāpēc pēc priekšmetu tīrīšanas ar DNA-ExitusPlus tie vairākas reizes jānotīra ar ūdenī samitrinātu drānu vai jāskalo tekošā ūdenī, līdz DNA-ExitusPlus ir pilnībā notīrīts.


Piezīme. Lietojot dekontaminācijas šķīdumus, vienmēr rūpīgi ievērojiet ražotāja norādījumus.


6.2 Apkope pēc izpildes


Apkope pēc izpildes ir jāveic pēc katras ierīces EZ2 izpildes.


Ierīci EZ2 drīkst lietot tikai kvalificēti un atbilstoši apmācīti darbinieki.

Ierīci EZ2 drīkst apkalpot tikai QIAGEN izbraukumu apkopes dienesta speciālists.

BRĪDINĀJUMS 	Kustīgas detaļas Lai novērstu saskari ar kustīgām daļām, ierīces EZ2 pārsegam darbības laikā ir jābūt aizvērtam. Ja pārsega sensors vai bloķēšanas mehānisms nedarbojas pareizi, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu
---	--

BRĪDINĀJUMS 	Kustīgas detaļas Ierīces EZ2 darbības laikā izvairieties no saskares ar kustīgām daļām. Nekādā gadījumā nenovietojiet rokas zem pipetēšanas sviras kustības laikā. Nemēģiniet noņemt plastmasas daļas no darba plates, kamēr ierīce darbojas.
---	---

BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU! 	Traumas un materiāla bojājuma risks Nepareiza EZ2 lietošana var radīt traumas vai iekārtas bojājumus.
--	---

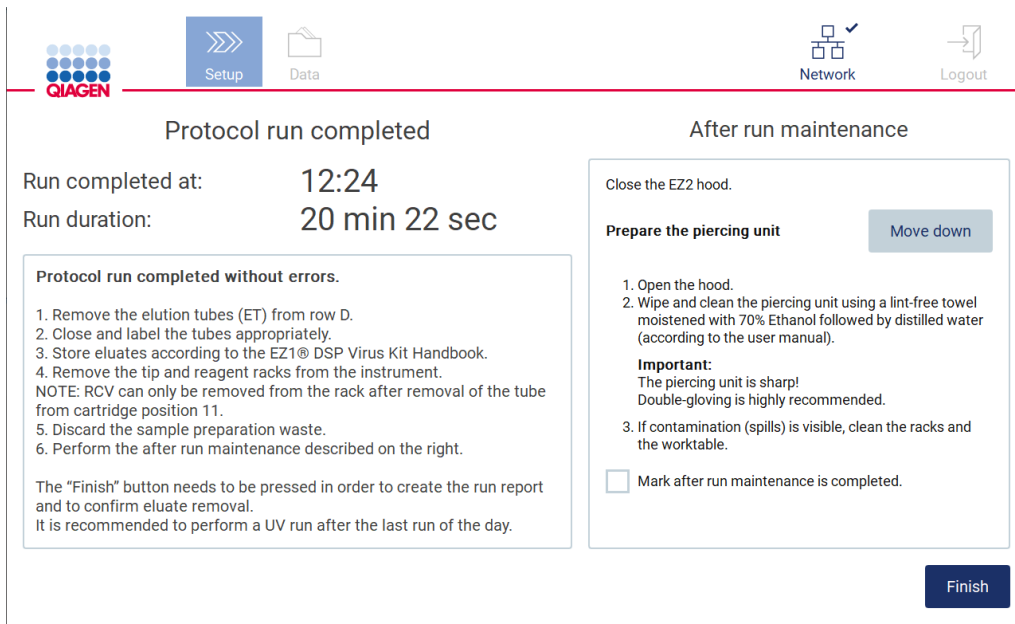
BRĪDINĀJUMS 	Infekciozas vielas saturoši paraugi Daži šajā ierīcē izmantotie paraugi var saturēt infekciozas vielas. Rīkojieties ar šādiem paraugiem īpaši piesardzīgi un saskaņā ar attiecīgajiem drošības noteikumiem. Dažas ierīcē EZ2 izmantotās ķīmiskās vielas var būt bīstamas vai tās var kļūt bīstamas, kas izdalīšana ir pabeigta. Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, cimdus un laboratorijas uzsvārci. Izgarojumu ventilēšana vai atkritumu utilizēšana jāveic saskaņā ar visiem valsts, pašvaldības un vietējiem veselības un drošības noteikumiem un tiesību aktiem.
---	--

Ierīcē EZ2 izmantotie materiāli, piemēram, cilvēka asinis, serums vai plazma, ir potenciāli infekciozi. Tādējādi ierīci EZ2 pēc lietošanas ir jāattīra (plašāku informāciju skatiet EZ2 dezinficēšana un Piesārņojuma novēršana sadaļās; 145. lpp.).

Pēc protokola izpildes veiciet apkopi pēc izpildes, kas aprakstīta tālāk. Citu protokolu var palaist tikai tad, kad ir pabeigta apkope pēc izpildes.

Piezīme. Pirms apkopes pēc izpildes veikšanas pārliecinieties, vai eluāti ir izgūti un saglabāti saskaņā ar attiecīgā komplekta rokasgrāmatu.

1. Izņemiet visus atkritumus, kas radušies pēc paraugu sagatavošanas, un utilizējiet tos saskaņā ar vietējiem drošības noteikumiem.
2. Aizveriet pārsegu.



Attēls 146. Ekrāns "Protocol run completed" (Protokola izpilde pabeigta).

3. Uzvelciet cimdus; ieteicams divus pārus, jo caurduršanas ierīce ir asa.
4. Lai sagatavotu caurduršanas ierīci, pieskarieties **Move down** (Pārvietot lejup). Instruments nolaiž pipetēšanas ierīces galvas caurduršanas ierīci.
5. Atveriet pārsegu.
6. Rūpīgi noslaukiet caurduršanas ierīci, izmantojot bezplūksnu salveti, kas samitrināta ar 70% etilspirtu. Ar salveti aptveriet atsevišķu caurduršanas smaili, pielieciet stingru spiedienu un vairākas reizes pagrieziet. Atkārtojiet visām caurduršanas smailēm.





Attēls 147. EZ2 caurduršanas ierīces tīrīšana.


7. Noslaukiet caurduršanas ierīci ar destilētā ūdenī samitrinātu bezplūksnu salveti. Ar salveti aptveriet atsevišķu caurduršanas smaili, pielieciet stingru spiedienu un vairākas reizes pagrieziet. Atkārtojiet visām caurduršanas smailēm.
8. Aizveriet pārsegu.
9. Lai dokumentētu tīrīšanas procedūru izpildes pārskatā, pārliecinieties, vai apkope ir pabeigta, aktivizējot skārienekrāna izvēles rūtiņu.
10. Skārienekrānā pieskarieties **Finish** (Beigt). Caurduršanas ierīce atgriežas sākumpozīcijā.
11. Atveriet pārsegu.
12. Ja uz darba plates ir redzams piesārņojums, notīriet to ar 70% etilspirtu un pēc tam ar destilētu ūdeni.


6.3 Ikdienas apkope

Ikdienas uzturēšana ir nepieciešama pēc katras dienas pēdējās izpildes.

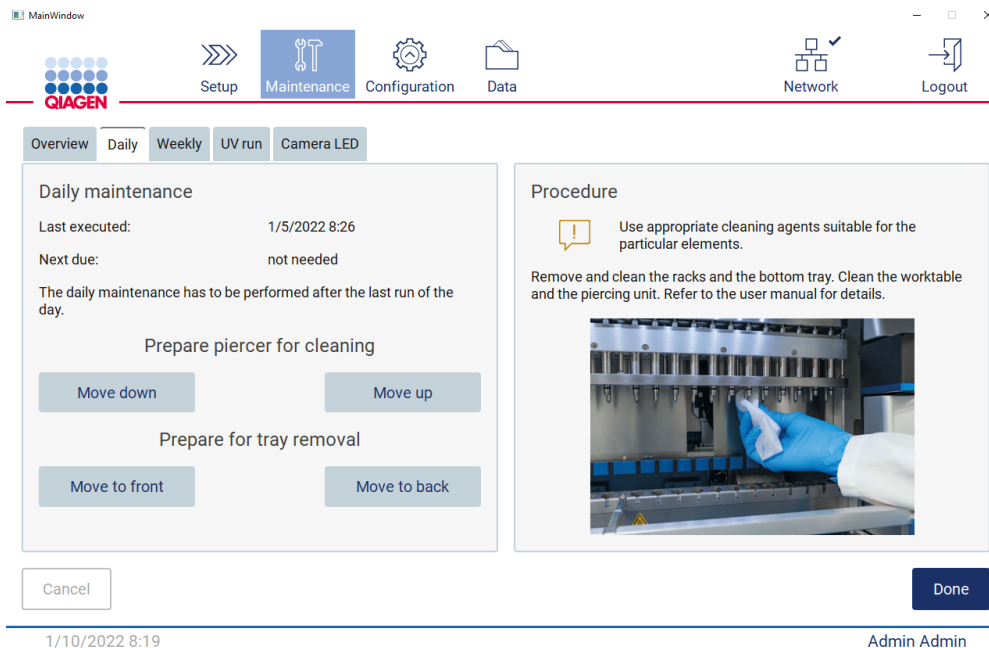
<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Kustīgas detaļas</p> <p>Lai novērstu saskari ar kustīgām daļām, ierīces EZ2 pārsegam darbības laikā ir jābūt aizvērtam.</p> <p>Ja pārsega sensors vai bloķēšanas mehānisms nedarbojas pareizi, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu</p>
---	---

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Kustīgas detaļas</p> <p>Ierīces EZ2 darbības laikā izvairieties no saskares ar kustīgām daļām. Nekādā gadījumā nenovietojiet rokas zem pipetēšanas sviras kustības laikā. Nemēģiniet noņemt plastmasas daļas no darba plātes, kamēr ierīce darbojas.</p>
---	--

<p>BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU!</p> 	<p>Traumas un materiāla bojājuma risks</p> <p>Nepareiza EZ2 lietošana var radīt traumas vai iekārtas bojājumus.</p>
--	--

<p>BRĪDINĀJUMS</p> 	<p>Infekciozas vielas saturoši paraugi</p> <p>Daži šajā ierīcē izmantotie paraugi var saturēt infekciozas vielas. Rīkojieties ar šādiem paraugiem īpaši piesardzīgi un saskaņā ar attiecīgajiem drošības noteikumiem.</p> <p>Dažas ierīcē EZ2 izmantotās ķīmiskās vielas var būt bīstamas vai tās var kļūt bīstamas, kas izdalīšana ir pabeigta.</p> <p>Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, cimdus un laboratorijas uzsvārci.</p> <p>Izgarojumu ventilēšana vai atkritumu utilizēšana jāveic saskaņā ar visiem valsts, pašvaldības un vietējiem veselības un drošības noteikumiem un tiesību aktiem.</p>
---	---

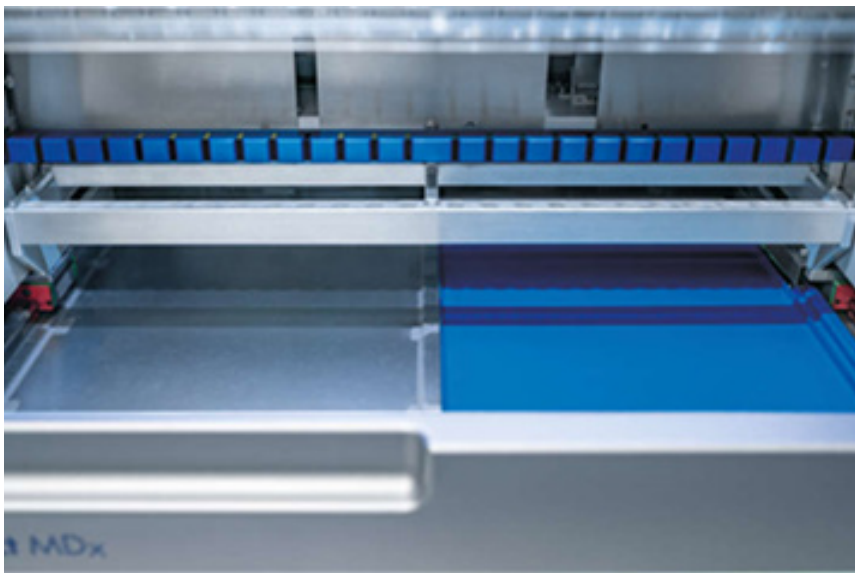
1. Skārienekrānā pieskarieties **Maintenance** (Apkope).
2. Pieskarieties **Daily** (Katru dienu). Ekrānā tiek parādīts pēdējās pabeigtās procedūras datums.



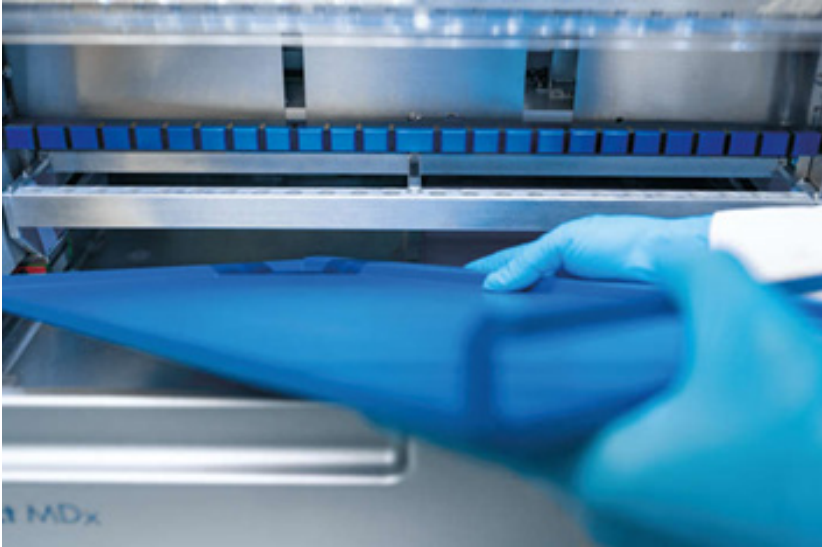
Attēls 148. Ekrāns “Daily maintenance” (Ikdienas apkope).

3. Uzvelciet cimdus
4. Notīriet caurduršanas ierīci (ja tas vēl nav izdarīts, veicot apkopi pēc izpildes).
 - Lai sagatavotu caurduršanas ierīci tīrīšanai, pieskarieties **Move down** (Pārvietot lejup).
 - Atveriet pārsegu.
 - Notīriet caurduršanas ierīci, kā ieteikts Apkope pēc izpildes (skatiet 146. lpp.).
5. Notīriet darba plati ar 70% etilspirtu un pēc tam ar destilētu ūdeni (ja tas vēl nav izdarīts apkopes pēc izpildes laikā).
6. Aizveriet pārsegu.
7. Lai atgrieztu caurduršanas ierīci sākuma stāvoklī, pieskarieties **Move up** (Pārvietot augšup).
8. Lai atļautu paplātes izņemšanu, pieskarieties **Move to back** (Pārvietot uz aizmuguri).
9. Notīriet paplāti ar 70% etilspirtu un pēc tam ar destilētu ūdeni.

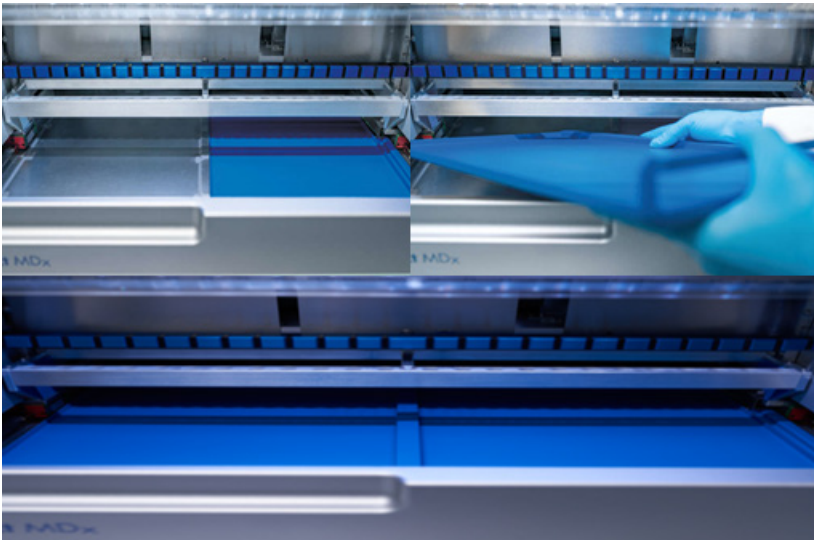
Piezīme. Pēc paplātes izņemšanas tīrīšanas nolūkā pārliecinieties, vai tā ir pareizi ievietota atpakaļ.



Attēls 149-A Uzstādīta labās puses paplāte.



Attēls 149-B. Kreisās puses paplātes uzstādīšana.




Attēls 149-C. Pareiza paplāšu ievietošana.


10. Notīriet kasetņu un uzgaļu statīvus ar 70% etilspirtu un pēc tam ar destilētu ūdeni.

11. Noslaukiet ierīces virsmu ar 70% etilspirtā samitrinātu bezplūksnu salveti.

Piezīme. Pārsegu un skārienekrānu drīkst tīrīt **TIKAI** ar ūdenī samitrinātu bezplūksnu drānu.

6.4 Iknedēļas apkope

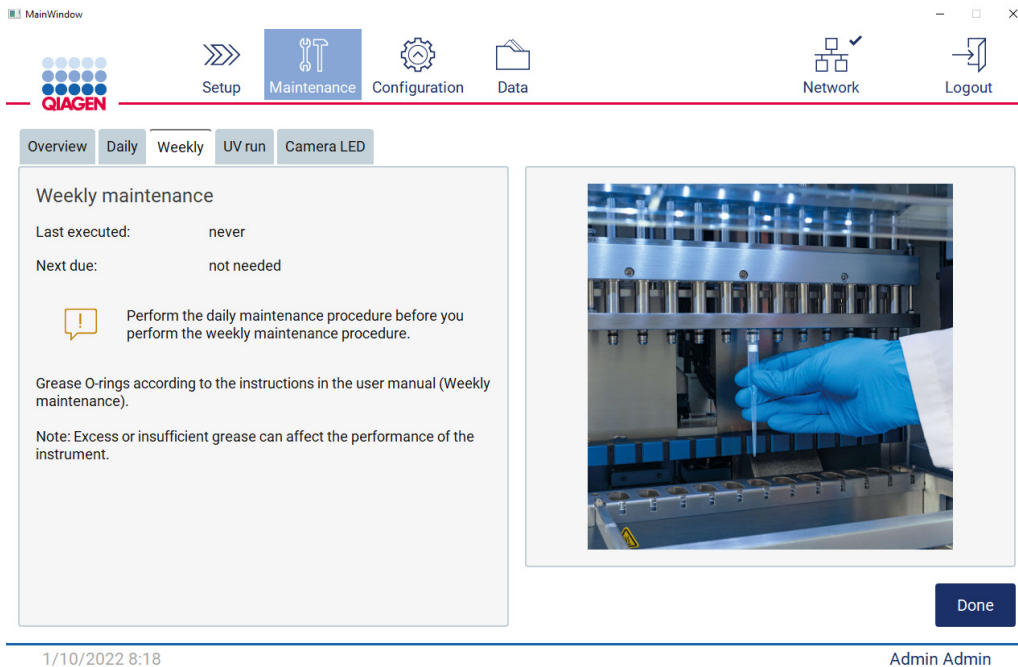
BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU! 	Traumas un materiāla bojājuma risks Nepareiza EZ2 lietošana var radīt traumas vai iekārtas bojājumus.
--	---

BRĪDINĀJUMS 	Infekciozas vielas saturoši paraugi Daži šajā ierīcē izmantotie paraugi var saturēt infekciozas vielas. Rīkojieties ar šādiem paraugiem īpaši piesardzīgi un saskaņā ar attiecīgajiem drošības noteikumiem. Dažas ierīcē EZ2 izmantotās ķīmiskās vielas var būt bīstamas vai tās var kļūt bīstamas, kas izdalīšana ir pabeigta. Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, cimdus un laboratorijas uzsvārci. Izgarojumu ventilēšana vai atkritumu utilizēšana jāveic saskaņā ar visiem valsts, pašvaldības un vietējiem veselības un drošības noteikumiem un tiesību aktiem.
---	--

Svarīgi! Pirms iknedēļas apkopes procedūras sākšanas pabeidziet Ikdienas apkope.

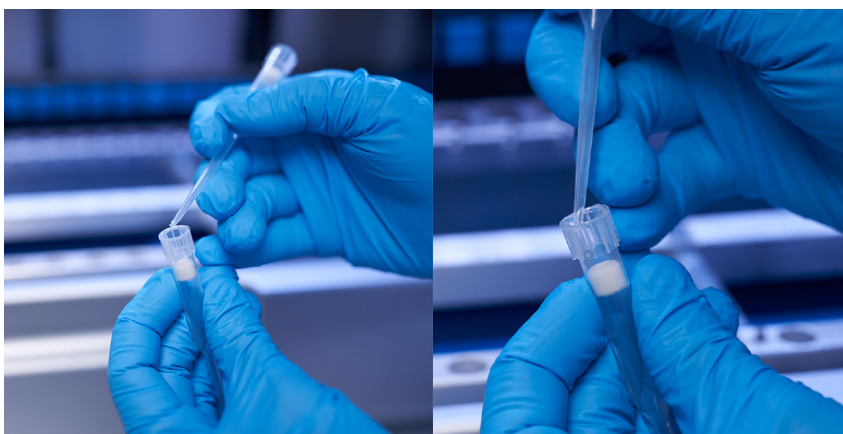
Lai nodrošinātu labu saskari starp uzgaļu adapteriem un filtru uzgaļiem un lai novērstu šķidrumu noplūdi no uzgaļiem, nedaudz ieeļļojiet uzgaļu adapteru gredzenblīves katru nedēļu.

1. Skārienekrānā pieskarieties **Maintenance** (Apkope).
2. Pieskarieties **Weekly maintenance** (Iknedēļas apkope). Ekrānā tiek parādīts pēdējās procedūras datums un nākamās iknedēļas apkopes termiņa datums.



150. attēls. Ekrāns "Weekly maintenance" (Iknedēļas apkope).

3. Uzvelciet cimdus.
4. Lai noņemtu iepriekš uzklāto smērvielu, notīriet gredzenblīves, izmantojot bezplūksnu salveti.
5. Izmantojot jaunu cimdus, uzlieciet nelielu silikona smērvielas daudzumu uz gredzenblīves virsmas. (parādīts 150. attēlā), izmantojot ar smērvielu samitrinātus pirkstu galus. Jāuzmanās, lai nepieļautu, ka smērviela tiek uzklāta vai pārklāj pipetēšanas ierīces atveri.
6. Uzklājiet nelielu daudzumu silikona smērvielas (skatiet B pielikums — EZ2 Connect MDx piederumi, Informācija par pasūtīšanu, 171. Lpp.) uz jauna filtra uzgaļa platā gala iekšējās sienas, izmantojot otra jauna uzgaļa šaurāko galu.

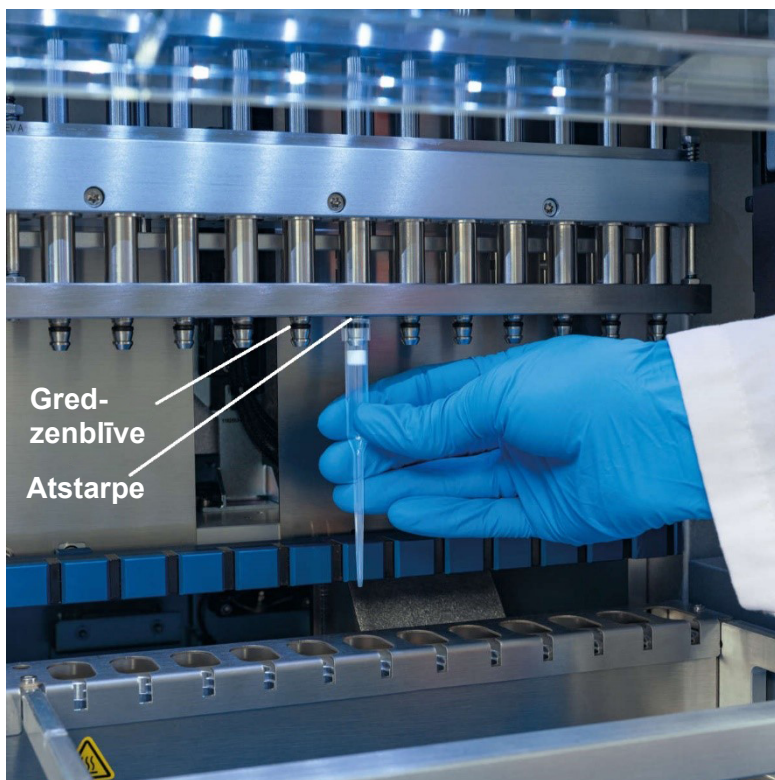


Attēls 151. Filtra uzgaļu sagatavošana smērvielas uzklāšanai.

7. Novietojiet iepriekš sagatavoto filtra uzgali ar smērvielu, kas uzklāta uz iekšējās sienas platajā galā, uz pipetēšanas ierīces galvas un pagrieziet filtra uzgali uz pipetēšanas ierīces galvas, lai vienmērīgi uzklātu silīcija smērvielu.
8. Pārliecinieties, vai gredzenblīves ir samitrinātas tikai ar smērvielu un vai nav redzamas smērvielas pikas. Tās var noņemt ar bezplūksnu drānu un atsākt eļļošanu.
9. Pārliecinieties, vai uz detaļām, izņemot gredzenblīves, nav smērvielas, īpaši uz stieņa, kas atrodas virspusē, un uz pipetēšanas ierīču atveres.


Piezīme. Ja gredzenblīves ir pareizi ieeļļotas, filtru uzgaļiem ir jāatrodas vienā līmenī ar augšējo metāla stieni. Nedrīkst būt atstarpes (ja uzgālis ir pievienots manuāli). Starp tiem nedrīkst būt atstarpe. Pārmērīgs vai nepietiekams smērvielas daudzums var ietekmēt ierīces EZ2 veiktspēju.


Piezīme. Lai nodrošinātu, ka atverē nav smērvielas, pēc eļļošanas jāpārbauda atvere pipetēšanas ierīces galā.




Attēls 152. Filtra uzgaļa novietošana uz pipetēšanas ierīces galvas.

6.5 UV dekontaminācija

BRĪDINĀJUMS/ UZMANĪBU! 	Traumas un materiāla bojājuma risks Nepareiza EZ2 lietošana var radīt traumas vai iekārtas bojājumus.
--	---

BRĪDINĀJUMS 	Infekciozas vielas saturoši paraugi Daži šajā ierīcē izmantotie paraugi var saturēt infekciozas vielas. Rīkojieties ar šādiem paraugiem īpaši piesardzīgi un saskaņā ar attiecīgajiem drošības noteikumiem. Dažas ierīcē EZ2 izmantotās ķīmiskās vielas var būt bīstamas vai tās var kļūt bīstamas, kas izdalīšana ir pabeigta. Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, cimdus un laboratorijas uzsvārci. Izgarojumu ventilēšana vai atkritumu utilizēšana jāveic saskaņā ar visiem valsts, pašvaldības un vietējiem veselības un drošības noteikumiem un tiesību aktiem.
---	--

BRĪDINĀJUMS 	UV starojums Izvairieties vērst skatu tieši UV gaismas starā. Nepakļaujiet ādu UV gaismas iedarbībai.
---	---

Svarīgi! Pirms UV dekontaminācijas sākšanas pabeidziet Apkope pēc izpildes (skatīt 146. lpp.).

1. Aizveriet pārsegu.
2. Skārienekrānā pieskarieties **Maintenance** (Apkope).

3. Pieskarieties **UV Run** (UV izpilde). Ekrānā tiek parādīts pēdējās procedūras datums.

3/17/2022 12:01 Admin Admin

Attēls 153. Ekrāns “Manual UV Run” (Manuāla UV izpilde).

4. Izvēlieties dekontaminācijas ciklu skaitu. Nepieciešamais dekontaminācijas laiks ir atkarīgs no ierīces apstrādātā bioloģiskā materiāla.
5. Lai sāktu procedūru, pieskarieties **Start** (Sākt).
6. Ja ir nepieciešams pārtraukt UV ciklu pirms pabeigšanas, pieskarieties pogai **Abort** (Pārtraukt).
Svarīgi! UV cikls neapstāsies uzreiz pēc **Abort** (Pārtraukt) atlasīšanas; sistēmai būs jāpabeidz cikla pašreizējais posms, tas var ilgt 1 vai 2 minūtes.
7. Pēc UV izpildes tiek parādīts ziņojums (skatiet tālāk redzamo attēlu). Lai pabeigtu UV izpildi, pieskarieties **Finish** (Beigt).

1/4/2022 11:54 Mode: IVD Admin Admin

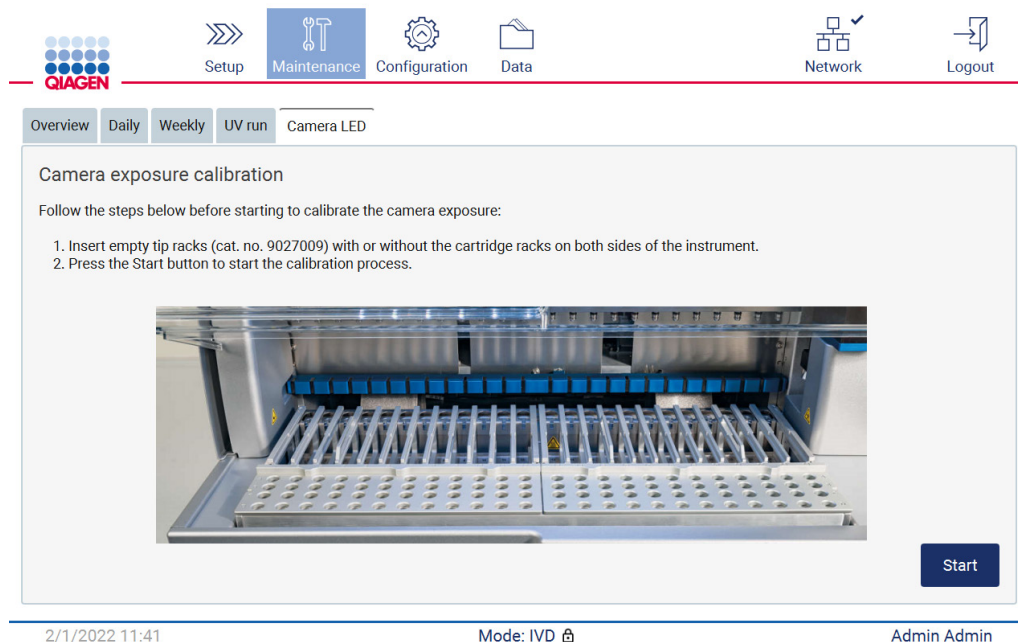
Attēls 154. Ekrāns “UV run finished” (UV izpilde pabeigta).

6.6 Kameras kalibrācija

Ierīce EZ2 Connect MDx nodrošina iekšējo kameru, kas ļauj veikt inventarizācijas skenēšanu pirms izpildes.

Piezīme. Kameras kalibrēšana jāveic kā uzstādīšanas procedūras daļa pēc instrumenta pārvietošanas, kā arī ievietošanas pārbaudes problēmu gadījumā.

1. Skārienukrānā pieskarieties **Maintenance** (Apkope).
2. Pieskarieties Camera **LED** (Kameras LED).



The screenshot displays the software interface for the EZ2 Connect MDx instrument. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Maintenance (highlighted), Configuration, Data, Network, and Logout. Below this, there are tabs for Overview, Daily, Weekly, UV run, and Camera LED (selected). The main content area is titled "Camera exposure calibration" and contains the following instructions:

Follow the steps below before starting to calibrate the camera exposure:

1. Insert empty tip racks (cat. no. 9027009) with or without the cartridge racks on both sides of the instrument.
2. Press the Start button to start the calibration process.

Below the text is a photograph of the instrument's interior, showing a tray with multiple white tip racks. A blue "Start" button is visible in the bottom right corner of the interface.

At the bottom of the screenshot, the status bar shows the date and time "2/1/2022 11:41", the mode "Mode: IVD", and the user "Admin Admin".

Attēls 155. Ziņojums "Camera exposure calibration" (Kameras ekspozīcijas kalibrācija).

3. Izpildiet ekrānā sniegtos norādījumus.
4. Aizveriet pārsegu.
5. Lai sāktu procedūru, pieskarieties **Start** (Sākt).

6.7 Apkalpošana

Lai iegūtu sīkāku informāciju par QIAGEN nodrošinātajiem elastīgajiem servisa atbalsta līgumiem, sazinieties ar vietējo QIAGEN izbraukumu tehnisko dienestu.

Piezīme. Pirms apkalpošanas vispirms ir jāveic ierīces EZ2 Connect MDx dekontaminācija. Skatiet EZ2 dezinficēšana un Piesārņojuma novēršana sadaļas (attiecīgi 145. lpp. un 145. lpp.).

**BRĪDINĀJUMS/
UZMANĪBU!**



Traumas un materiāla bojājuma risks

Nepareiza EZ2 lietošana var radīt traumas vai iekārtas bojājumus. Ierīci EZ2 drīkst lietot tikai kvalificēti un atbilstoši apmācīti darbinieki.

Ierīci EZ2 drīkst apkalpot tikai QIAGEN izbraukumu apkopes dienesta speciālisti.

7 Problēmu novēršana

Šajā sadaļā ir ietverta informācija par to, kā rīkoties, ja instrumenta EZ2 lietošanas laikā rodas kļūda.

7.1 Sazināšanās ar QIAGEN tehnisko dienestu

Visos gadījumos, kad, lietojot ierīci EZ2, rodas kļūda, nodrošiniet šādas informācijas pieejamību:

Piezīme. Liela daļa tālāk minētās informācijas ir atrodama izpildes pārskatā.

- Protokola nosaukums un versija
- Programmatūras versija
- Instrumenta sērijas numurs; tas atrodams uz tipa plāksnītes instrumenta aizmugurē vai katrā izpildes pārskatā
- Paraugu ievades materiāls un paraugu pirmapstrāde
- Detalizēts kļūdas situācijas apraksts
- Atbalsta pakotne

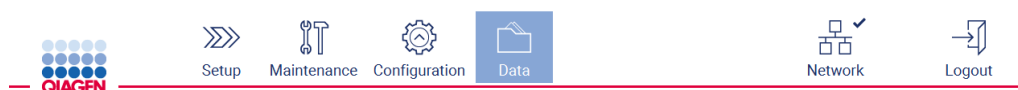
Šī informācija palīdzēs jums un QIAGEN tehniskā atbalsta dienesta speciālistam visefektīvākajā veidā novērst problēmu.

Piezīme. Informācija par jaunākajām programmatūras un protokolu versijām ir pieejama vietnē www.qiagen.com. Dažos gadījumos konkrētu problēmu novēršanai var būt pieejami atjauninājumi.

7.1.1 Atbalsta pakotnes izveide

Ierīce EZ2 var izveidot atbalsta pakotni, kas satur informāciju par ierīci un ierīces statusu. Šī informācija palīdzēs QIAGEN tehniskā atbalsta dienestam novērst problēmu.

1. Izslēdziet EZ2 un iespraudiet USB zibatmiņas disku.
2. Atjaunojiet strāvas padevi un piesakieties.
3. Rīkjoslā pieskarieties **Data** (Dati).



Attēls 156. Rīkjoslas poga "Data" (Dati).

4. Sadaļā "Support Package" (Atbalsta pakotne) pieskarieties **Create and download** (Izveidot un lejupielādēt).

The screenshot shows the QIAGEN software interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Setup, Maintenance, Configuration, Data, Network, and Logout. The 'Data' icon is highlighted. Below the navigation bar, there are two main sections. The left section is titled 'Run reports available: 3' and contains radio buttons for 'All run reports' (selected) and 'Recent reports'. Below these is a text input field for 'Number of reports' with the value '1'. At the bottom of this section are two buttons: 'Download' and 'Download and delete'. The right section is titled 'Support Package' and contains a 'Create and download' button. Below it is an 'Audit trail' section with a 'Download' button. At the bottom of the interface, there is a status bar showing the date and time '2/1/2022 11:43', the mode 'Mode: IVD', and the user 'Admin Admin'.

Attēls 157. Cilne "Data" (Dati).

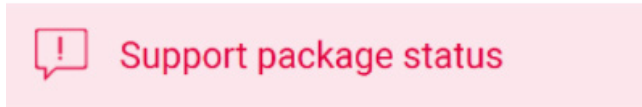
5. Atbalsta pakotne tagad ir saglabāta USB zibatmiņas diskā. Tiek parādīts veiksmīgais lejupielādes ekrāns. Pieskarieties **OK** (Labi), lai aizvērtu.

Piezīme. Atbalsta pakotnē ir informācija par pēdējām veiktajām izpildēm, un tādējādi tā var saturēt sensitīvu informāciju.

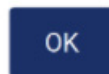
The screenshot shows the QIAGEN software interface with a 'Download status' dialog box overlaid. The dialog box has a title bar 'Download status' and a message 'Downloaded successfully.' with an 'OK' button. The background interface is dimmed, showing the same 'Support Package' section as in the previous screenshot. The status bar at the bottom shows the date and time '2/1/2022 11:43' and the user 'Admin Admin'.

Attēls 158. Lejupielādes statuss ir veiksmīgs.

6. Ja atbalsta pakotnes izveide nav iespējama, tiek parādīts tālāk redzamais ekrāns un ir jāmēģina to izveidot vēlreiz.



Cannot create support package. Please try again.



Attēls 159. Statuss “Support package creation failure” (Atbalsta pakotnes izveides kļūme).

Piezīme. Atbalsta pakotnē ir informācija par pēdējām veiktajām izpildēm, un tādējādi tā var saturēt sensitīvu informāciju.

7.2 Darbība

Komentāri un ieteikumi	
Neveiksmīga ievietošanas pārbaude	Veiciet kameras ekspozīcijas kalibrāciju atbilstoši Sadaļai 4.3.6.. Iāievietojiet abi statīvi, pat ja tiek izmantots tikai viens statīvs. Statīviem jābūt vienādiem. Pārbaudiet, vai uz laboratorijas piederumiem nav piesārņojuma (piemēram, pilienus). Piezīme. Izvairieties no spēcīgām vides gaismas izmaiņām un tiešiem saules stariem. Vēlreiz veiciet ievietošanas pārbaudi.
Pārsega bloķēšanas kļūda	Pārbaudiet, vai pārsegs ir stingri aizvērts. Pārliecinieties, viegli piespiežot pārsegu.
Sildītāja drošinātāja kļūda	Restartējiet ierīci.
Pipetes uzgaļi pielipuši pie pipetēšanas ierīces	Lietojiet laboratorijas salveti, lai notīrītu gredzenblīves, un pārliecinieties, vai ir pareizi veikta iknedēļas apkope.
Pipetes uzgalis bija saspīests	Pipetes uzgalis var pielipt pie pipetēšanas ierīces. Skatiet "Pipetes uzgaļi pielipuši pie pipetēšanas ierīces".
Neprecīza pipetēšana	Ja vairākās izpildēs parādās neprecīza pipetēšana (elušanas tilpums): Pārliecinieties, vai ir veikta iknedēļas apkope. Pārbaudiet, vai uzgaļi stingri turas pipetēšanas ierīces adapterā.
Cauri pipetes uzgaļi	Nodrošiniet, lai tiktu veikta iknedēļas apkope. Pārbaudiet, vai uzgaļi stingri turas pipetēšanas ierīces adapterā.
Automātiskā pipetēšanas ierīce nav satvērusi pipetēšanas uzgaļus	Pārbaudiet, vai uzgaļu statīvs nav bojāts un vai tas ir pareizi novietots uz darba plates.
Krusteniskā kontaminācija	Pārliecinieties, vai ir veikta apkope. Notīriet caurduršanas ierīci un darba plati ar 70% etilspirtu. Sāciet UV dekontamināciju. Pārliecinieties, vai paraugi un kasetņu statīvs tiek pārvietots pareizi.
Programmatūras/protokola atjaunināšana neizdevās	Restartējiet ierīci un mēģiniet vēlreiz startēt atjauninājumu. Pārliecinieties, vai izmantojat QIAGEN USB zibatmiņas disku. Visa atjaunināšanas procesa laikā USB zibatmiņas diskam jāpaliek pievienotam.
USB ierīci nevar noteikt	Restartējiet ierīci. Vēlreiz saglabājiet failu(-us) USB zibatmiņā. Mēģiniet izmantot citu USB pieslēgvietu. Pārbaudiet USB zibatmiņu datorā, lai pārliecinātos, ka tā darbojas. Ja kļūdu nevar novērst, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.
Savienojuma problēma	Pārbaudiet, vai Ethernet kabelis ir pievienots pareizi. Pārbaudiet LAN iestatījumus (Sadaļa 5.3.8.).
Nav W-LAN savienojuma	Pārbaudiet Wi-Fi iestatījumu (Sadaļa 5.3.8.). W-LAN adapteris ir jāpievieno pirms ierīces startēšanas. Atsāknējiet ierīci.
Sastingšana izpildes laikā	Atsāknējiet ierīci. Veiciet apkopi pēc izpildes un sāciet jauna protokola izpildi.
Bojāta virsma	Nodrošiniet, lai tiktu izmantoti tikai tīrīšanas līdzekļi, kā paredzēts Sadaļā 6.1.
Nevar ieslēgt displeju	Nepieskarieties displejam ar pārmērīgu spēku vai displeja virsmas tīrīšanai nelietojiet kodīgas ķīmikālijas. Lai veiktu remontu, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.
Maz vietas diskā	Lejupielādējiet un dzēsiet vecos izpildes pārskatus.

8 Vārdnīca

Termins	Definīcija
Darba plate	EZ2 virsma, kas satur statīvus. Darba plate ir vieta, kur tiek ievietoti paraugi, reaģentu kasetnes un vienreizējās lietošanas laboratorijas piederumi. Darba plate pārvietojas atpakaļ un uz priekšu, lai novietotu paraugus un reaģentus zem pipetēšanas ierīces galvas.
Eluēšanas stobriņš	Polipropilēna 1,5 ml stobriņš ar uzskrūvējamu vāciņu izdalītu nukleīnskābju paņemšanai. Ieteicams izmantot polipropilēna eluēšanas stobriņus ar skrūvējamiem vāciņiem, kurus nodrošina Sarstedt (kat. Nr. 72.692) un kas ir iekļauti EZ2 komplektos.
EZ2 komplekti	QIAGEN piegādāti komplekti, kas ietver reaģentus, reaģentu kasetnes un plastmasas piederumus, kas paredzēti lietošanai ar EZ2 ierīcēm.
Filtra uzgalis	Laboratorijas piederums, kuru ierīces EZ2 darbības laikā satver uzgaļu adapters. Filtra uzgalis tiek aspirēts šķidrums un pēc tam dozēts no tā. Filtra uzgalis ir arī vieta, kurā notiek magnētisko daļiņu atdalīšana. Filtra uzgaļa augšējā daļā novērš kontamināciju starp uzgali un uzgaļa adapteri.
Gredzenblīve	Gredzens, kas atrodas uzgaļu adaptera apakšā. Tas ir nepieciešams, lai nodrošinātu labu uzgaļu adaptera un filtra uzgaļa saskari.
Kasetņu statīvs	Metāla statīvs, kurā tiek ievietotas reaģentu kasetnes uz darba plates.
Kļūdas kods	Skaitlis, kas apzīmē EZ2 kļūdu.
Paplāte	Metāla paplāte, kas atrodas zem darba plates. Tajā uzkrājas visi šķidruma pilieni, kas var izlīst.
Parauga stobriņš	Polipropilēna 2 ml stobriņš ar uzskrūvējamu vāciņu, kurā tiek iepildīts paraugs, kas satur izdalāmas nukleīnskābes. Polipropilēna paraugu stobriņu ar skrūvējamu vāciņu tilpums ir 2 ml, un tos nodrošina Sarstedt (kat. Nr. 72.693), un tie ir iekļauti EZ2 komplektos.
Pārsegs	Galvenās durvis ierīces EZ2 priekšpusē. Ja tās ir atvērtas, tiek nodrošināta pilnīga piekļuve darba platei.
Pārskata fails	Ierīces EZ2 ģenerēts fails, kas ietver sistēmas un protokola izpildes parametrus.
Pipetēšanas ierīces galva	Ierīces EZ2 komponents, kas aspirē un dozē šķidrumu, un caurduri kasetnes, izmantojot caurduršanas ierīci. Pipetēšanas ierīces galva pārvietojas uz augšu un uz leju virs darba plates, un tā ietver 24 šļircēs sūkņus, kas katrs atsevišķi ir savienots ar uzgaļu adapteri.
Protokols	Ar ierīces EZ2 darbību saistītu norādījumu kopa, kas ļauj ierīcei automatizēti izpildīt nukleīnskābju izdalīšanas procedūru.
Reaģentu kasetne	Laboratorijas piederums, kas ietver 10 iedaļas un 2 sildīšanas pozīcijas. Viena sildīšanas pozīcija ir iedobe, bet otra pozīcija ir sprauga, kurā var ievietot stobriņu. Reaģentu kasetne iepriekš tiek uzpildīta ar reaģentiem, un tā ir iekļauta EZ2 komplektos.
Savienotājpanelis	Panelis, kas atrodas ierīces EZ2 aizmugurē. Tajā atrodas ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis, strāvas vada līgзда un drošinātāju kārba.
Sildierīce	Ierīces EZ2 komponents, kurā atrodas reaģentu kasetņu sildīšanas pozīcijas un kas veic paraugu sildīšanu.
Svītrkodu lasītājs	Rokas vadības ierīce, kas ļauj skenēt svītrkodus un pārvērst tos datus, kas tiek nosūtīti uz ierīci EZ2.
UV LED lampa	Ultravioletās gaismas avots, ko izmanto dekontaminācijas nolūkā.
Uzgaļa adapters	Viena no 24 metāla zondēm, kas ir uzstādītas uz pipetēšanas ierīces galvas. Ierīces EZ2 darbības laikā uzgaļu adapteri satver filtru uzgaļus no darba plates.
Uzgaļa turētājs	Polipropilēna stobriņš, kurā ir ievietots viens filtra uzgalis. Uzgaļa turētāji ir ievietoti uzgaļu statīvā.
Uzgaļu statīvs	Metāla statīvs, kurā darba platē atrodas uzgaļa turētāji ar filtru uzgaļiem. Uzgaļu statīvā tiek ievietoti arī paraugu stobriņi un eluēšanas stobriņi.

9 Tehniskie datis

QIAGEN patur tiesības jebkurā laikā mainīt specifikācijas.

9.1 Darbības nosacījumi

Jauda	100–240 V maiņstrāva, 50/60 Hz, 1000 VA Elektrotīkla sprieguma svārstības nedrīkst pārsniegt 10% no nominālā padeves sprieguma.
Drošinātājs	Maiņstrāvas ieeja: T4A H 250 V Sildītāja bloks (temperatūras drošinātājs): 10A 250V 117C
Pārsprieguma kategorija	II
Gaisa temperatūra	18–30°C
Relatīvais mitrums	10–75% RH
Augstums virs jūras līmeņa	Līdz 2000 m
Ekspluatācijas vieta	Lietošanai tikai telpās
Piesārņojuma līmenis	2
Vides klase	3K21 (IEC 60721-3-3) 3M11 (IEC 60721-3-3)
Vidējais trokšņa līmenis (8 stundu laikā)	Maks. 70 dBA
IP kods (IEC 60529)	IP20

9.2 Transportēšanas nosacījumi

Gaisa temperatūra	–25–60°C ražotāja pakotnē Piezīme. Ja ierīce EZ2 tiek pārvadāta temperatūrā, kas zemāka par 0°C, pirms instrumenta ieslēgšanas ieteicams nogaidīt 24 stundas, lai tas varētu sasniegt uzstādīšanas vides temperatūras apstākļus.
Relatīvais mitrums	5–85% RH
Vides klase	2K11 (IEC 60721-3-2) 2M4 (IEC 60721-3-2)

9.3 Uzglabāšanas nosacījumi

Gaisa temperatūra	5–40°C ražotāja pakotnē
Relatīvais mitrums	5–85% RH
Vides klase	2K11 (IEC 60721-3-2) 2M4 (IEC 60721-3-2)

9.4 Mehāniskie parametri un aparatūras īpašības

Izmēri	Platums: 720 mm Augstums: 575 mm Dziļums: 560 mm
Svars	70 kg
Ierīces parametri	Automatizēta nukleīnskābju izdalīšana, izmantojot magnētiskās daļiņas Darbvirsmas ierīce Instrumentā saglabātie protokoli Līdz 24 paraugu apstrāde vienā izpildē Līdz 24 paraugu vai reaģentu vienlaicīga aspirēšana un dozēšana, izmantojot 24 kanālu pipetēšanas ierīces galvu Magnētisko daļiņu atdalīšana, izmantojot patentētu tehnoloģiju Vadība, izmantojot skārienekrānu Temperatūras kontrole, izmantojot sildierīci
Datu izsekošana	Svītrkodu lasītājs un tastatūra ekrānā ļauj izsekot paraugu un palīgmateriālu datiem. Sistēma un izpildes parametri tiek saglabāti pārskata failā.
Pipetēšanas ierīces galva	Tā ietver 24 augstas precizitātes šļirces sūkņus, kas katrs ietver uzgaļa adapteri, kas ir pievienots filtra uzgalim. Šļirces sūkņi ir uzpildīti ar gaisu. Aspirēt un dozēt var šķidrumus, kas satur sāļus, spirtu, šķīdinātājus un/vai magnētiskas daļiņas. Lai nepieļautu aspirētā šķidruma pilēšanu, var aspirēt gaisu, kas rada atstarpes. Filtru uzgaļi tiek paņemti no uzgaļu statīva un tiek iebīdīti atpakaļ uzgaļu statīvā. Pipetēšanas ierīces galva virzās pa Z asi (augšup un lejup) virs darba plates.
Sildierīce	Tajā atrodas reaģentu kasetņu sildīšanas pozīcijas, un tā nodrošina temperatūras diapazonu no apkārtējās vides temperatūras līdz 95°C Sildīšanas bloka darbības precizitāte pie 60°C ir $\pm 2^\circ\text{C}$.
Filtra uzgaļi	Tie tiek piestiprināti pie pipetēšanas ierīces galvas uzgaļu adapteriem, lai nodrošinātu šķidruma aspirēšanu un dozēšanu. To ietilpība ir 50–1000 μl . To ietilpība ir 50–1000 μl . Ierīces EZ2 uzgaļu statīvā uz darba plates var ievietot līdz 48 uzgaļu turētājiem 2 rindās, kur katrs ietver filtra uzgali.

Laboratorijas piederumi	<p>Reāģenti tiek ievietoti darba platē, izmantojot reāģentu kasetnes. Uzņēmums QIAGEN šīs kasetnes iepriekš jau ir uzpildījis.</p> <p>Kasetņu statīvā var ievietot līdz 24 reāģentu kasetnes.</p> <p>Paraugi darba platē tiek ievietoti 2 ml paraugu stobriņos.</p> <p>Darbības, kuru izpilde ir saistīta ar sildīšanu, tiek veiktas sildierīcē, kurā atrodas reāģentu kasetņu sildīšanas pozīcijas.</p> <p>Izdalītas nukleīnskābes tiek savāktas 1,5 ml eluēšanas stobriņos,</p>
UV LED lampa	UV LED viļņu garums: 275–285 nm
Ietilpība	Vienā izpildē līdz 24 paraugu
Displejs	10,1 collas krāsu skārienekrāns. Displejs ar izšķirtspēju 1280 x 800 pikseļi.
Kamera	<p>Melnbalta kamera. USB interfeiss nodrošina strāvu un komunikāciju.</p> <p>Sensora izšķirtspēja ir 0,34 MP.</p> <p>Platums: 24 mm</p> <p>Augstums: 34 mm</p> <p>Dziļums: 39 mm</p>
Tīkls	<p>Wi-Fi: Paredzēts lietošanai ar QIAGEN nodrošināto Wi-Fi adapteri. Wi-Fi Adapteris atbalsta 802.11b, 802.11g un 802.11n Wi-Fi standartus un WEP, WPA-PSK un WPA2-PSK šifrēšanu.</p> <p>Atbalsta LAN</p> <p>Ja tiek izmantota tīkla funkcionalitāte: administratoram jānodrošina, ka instruments nav redzams ārpus tīkla</p>

A pielikums

Atbilstības deklarācija

Juridiskā ražotāja nosaukums un adrese

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Vācija

Aktuālo atbilstības deklarāciju var pieprasīt, sazinoties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi (EEIA)

Šajā sadaļā ir sniegta informācija lietotājiem par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu utilizēšanu.

Pārsvītrotās atkritumu tvertnes simbols (skatīt tālāk) nozīmē, ka šo izstrādājumu nedrīkst utilizēt kopā ar citiem atkritumiem. Tas ir jānogādā sertificētai pārstrādes iestādei vai uz īpašu savākšanas punktu, lai veiktu pārstrādi saskaņā ar vietējiem tiesību aktiem un noteikumiem.

Atsevišķa elektronisko iekārtu savākšana un pārstrāde utilizēšanas laikā palīdz saglabāt dabas resursus, garantējot, ka izstrādājuma pārstrāde ir veikta cilvēkiem un videi draudzīgā veidā.



Iekārtas pārstrādi pēc pieprasījuma var nodrošināt QIAGEN par papildu maksu. Eiropas Savienībā saskaņā ar īpašajām EEIA pārstrādes prasībām un, ja uzņēmums QIAGEN piegādā aizvietojošo izstrādājumu, tiek nodrošināta ar EEIA marķētu uzņēmuma ražoto elektronisko iekārtu bezmaksas pārstrāde.

Lai nodotu pārstrādei elektronisku iekārtu, sazinieties ar vietējo QIAGEN tirdzniecības pārstāvniecību, lai saņemtu nepieciešamo veidlapu. Pēc veidlapas iesniegšanas uzņēmums QIAGEN sazināsies ar jums, lai pieprasītu papildu informāciju elektronisko atkritumu savākšanas plānošanai vai lai sniegtu jums individuālu piedāvājumu.

Kalifornijas priekšlikums Nr. 65 brīdinājums

Šis izstrādājums satur ķīmiskas vielas, par kurām Kalifornijas štatā ir zināms, ka tās izraisa vēzi, iedzimtus defektus vai citu reproduktīvās sistēmas kaitējumu.

Noteikumi par atbildību

QIAGEN neuzņemas nekādas saistības saskaņā ar tās izsniegto garantiju, ja remontdarbus vai pārveidojumus ir veikušas personas, kas nav uzņēmuma darbinieki, izņemot gadījumus, kuros Uzņēmums ir sniedzis rakstisku piekrišanu veikt šādus remontdarbus vai pārveidojumus.

Uz visiem materiāliem, kas nomainīti saskaņā ar šo garantiju, attiecas garantija ar sākotnējās garantijas noteikto laika periodu, bet nekādā gadījumā ilgāk nekā sākotnējās garantijas sākotnēji noteiktais derīguma termiņš, ja vien Uzņēmuma darbinieks nav to atļāvis rakstiski. Uz nolasīšanas ierīcēm, savstarpēji izmantotajām ierīcēm un saistīto programmatūru attiecas tikai garantija, kuras termiņu nosaka šo izstrādājumu oriģinālais ražotājs. Paziņojumi un garantijas, kuras sniegušas citas personas, tostarp QIAGEN pārstāvji, kas neatbilst vai ir pretrunā ar šīs garantijas nosacījumiem, nav Uzņēmumam saistoši, ja vien nav sniegti rakstiski un tos nav apstiprinājis QIAGEN darbinieks.

Ierīce EZ2 ir aprīkota ar Ethernet pieslēgvietu un Wi-Fi USB ierīci. Par jebkādu un visu datorvīrusu, tārpu, Trojas zirgu, ļaunprogrammatūras, hakeru vai cita veida kibernetikas pārkāpumu novēršanu atbild EZ2 Connect MDx pircējs. QIAGEN neuzņemas nekādu atbildību par jebkādiem un visiem datorvīrusiem, tārpiem, Trojas zirgiem, ļaunprogrammatūru, hakeru uzbrukumiem vai cita veida kibernetikas pārkāpumiem.

EZ2 pilnībā neatbalsta standartu UL-2900-1, jo tas nenodrošina (konfigurējamu) neaktivitātes noildzi.

B pielikums — EZ2 Connect MDx piederumi

Informācija par pasūtīšanu

Produkts	Saturs	Kat. Nr.
EZ2 Connect MDx	Ierīce un 1 gada garantija detaļām un darbam	9003230
Piederumi		
EZ2 Connect Tip Rack	Uzgaļu statīvs, kas paredzēts EZ2 Connect, lietošanai ar stobriņiem ar skrūvējamiem vāciņiem	9027009
EZ2 Connect Tip Rack - Flip Cap Tube	Uzgaļu statīvs, kas paredzēts EZ2 Connect, lietošanai ar stobriņiem ar atvāžamiem vāciņiem	9027010
EZ2 Connect Cartridge Rack	Kasetņu statīvs, kas paredzēts EZ2 Connect, lietošanai ar iepriekš uzpildītām komplekta kasetnēm	9027012
USB Flash Drive		9027254
Barcode Reader		9027101
Silicone Grease		9027102

Jaunāko informāciju par licencēšanu un preču juridiskās atrunas skatiet attiecīgā QIAGEN komplekta rokasgrāmatā vai lietotāja rokasgrāmatā. QIAGEN komplektu lietotāja rokasgrāmatas un lietotāja instrukcijas ir pieejamas www.qiagen.com, kā arī tās var pieprasīt QIAGEN tehniskā atbalsta centros vai pie vietējiem preču izplatītājiem.

Dokumenta pārskatīšanas vēsture

Datums	Izmaiņas
04/2022	EZ2 Connect MDx lietotāja rokasgrāmatas sākotnējā versija

Preču zīmes: QIAGEN®, Sample to Insight®, EZ2®, (QIAGEN Group); Gigasept®, Lysetol®, Mikrozyd® (Schülke & Mayr GmbH). Tiek uzskatīts, ka šajā dokumentā minētie reģistrētie nosaukumi, preču zīmes utt. ir aizsargāti ar likumu pat tad, ja tas nav īpaši norādīts.

HB-2907-001 05/2022 © 2022 QIAGEN, visas tiesības aizsargātas.

Pasūtīšana www.qiagen.com/contact | Tehniskais atbalsts support.qiagen.com | Tīmekļa vietne www.qiagen.com