

2022. gada jūnijs

# EZ1<sup>®</sup> DSP DNA Blood Kit

## lietošanas instrukcija (rokasgrāmata)



48

4. versija



Lietošanai in vitro diagnostikā  
Izmantojams kopā ar BioRobot<sup>®</sup> EZ1 DSP, EZ1 Advanced un  
EZ1 Advanced XL instrumentiem  
Izmantojams kopā ar EZ2<sup>®</sup> Connect MDx instrumentu  
(ar programmatūras versiju 1.1 vai jaunāku)



62124



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, Vācija



1127535LV

# Saturs

Paredzētā lietošana .....	4
Paredzētais lietotājs .....	4
Apraksts un darbības principi .....	5
<b>Kopsavilkums un skaidrojums .....</b>	<b>5</b>
Komplektā ietvertie materiāli .....	7
<b>Komplekta saturs .....</b>	<b>7</b>
<b>Komplekta komponenti.....</b>	<b>8</b>
Nepieciešamie, bet komplektā neietvertie materiāli.....	9
Brīdinājumi un piesardzības pasākumi.....	11
<b>Drošības informācija .....</b>	<b>11</b>
<b>Piesardzības pasākumi .....</b>	<b>13</b>
<b>Ārkārtējas situācijas informācija .....</b>	<b>13</b>
<b>Utilizēšana.....</b>	<b>14</b>
Reaģentu uzglabāšana un lietošana .....	15
<b>Lietošanas stabilitāte.....</b>	<b>16</b>
Paraugu materiālu uzglabāšana un lietošana.....	17
<b>Eluēšanas tilpumi un DNS uzglabāšana .....</b>	<b>19</b>
Procedūra.....	20
<b>EZ2 Connect MDx instrumentu lietošana .....</b>	<b>20</b>
<b>EZ1 instrumentu lietošana .....</b>	<b>27</b>
Protokols: genoma DNS izdalīšana no pilnasinīm, izmantojot EZ2 Connect MDx .....	34
Protokols: Genoma DNS attīrīšana no pilnasinīm, izmantojot EZ1 Advanced XL .....	42

Protokols: Genoma DNS attīrīšana no pilnasinīm, izmantojot EZ1 Advanced (ar V2.0 karti).....	47
Protokols: Genoma DNS attīrīšana no pilnasinīm, izmantojot EZ1 Advanced (ar V1.0 karti).....	53
Protokols: Genoma DNS attīrīšana no pilnasinīm, izmantojot BioRobot EZ1 DSP .....	58
Kvalitātes kontrole .....	62
Ierobežojumi .....	62
Veiktspējas raksturojums.....	63
Norādījumi par problēmu novēršanu .....	64
Simboli.....	67
Kontaktinformācija .....	70
A pielikums. Displejā parādītie ziņojumi EZ1/EZ2 instrumentos.....	71
B pielikums: DNS kvantitatīvā noteikšana un tīrības noteikšana .....	95
C pielikums. Paraugu lapa lietošanai ar EZ1 DSP DNA Blood sistēmu .....	97
Informācija par pasūtīšanu .....	99
Dokumenta pārskatīšanas vēsture .....	101

## Paredzētā lietošana

EZ1 DSP DNA Blood Kit izmanto magnētisko daļiņu tehnoloģiju, lai no bioloģisko paraugu materiāliem automātiski izolētu un izdalītu cilvēka DNS.

EZ1 DSP DNA Blood sistēma ir paredzēta lietošanai in vitro diagnostikā.

## Paredzētais lietotājs

Šo produktu ir paredzēts lietot tikai speciālistiem, piemēram, laborantiem un ārstiem, kuri ir apmācīti molekulāri bioloģisko metožu izmantošanā.

# Apraksts un darbības principi

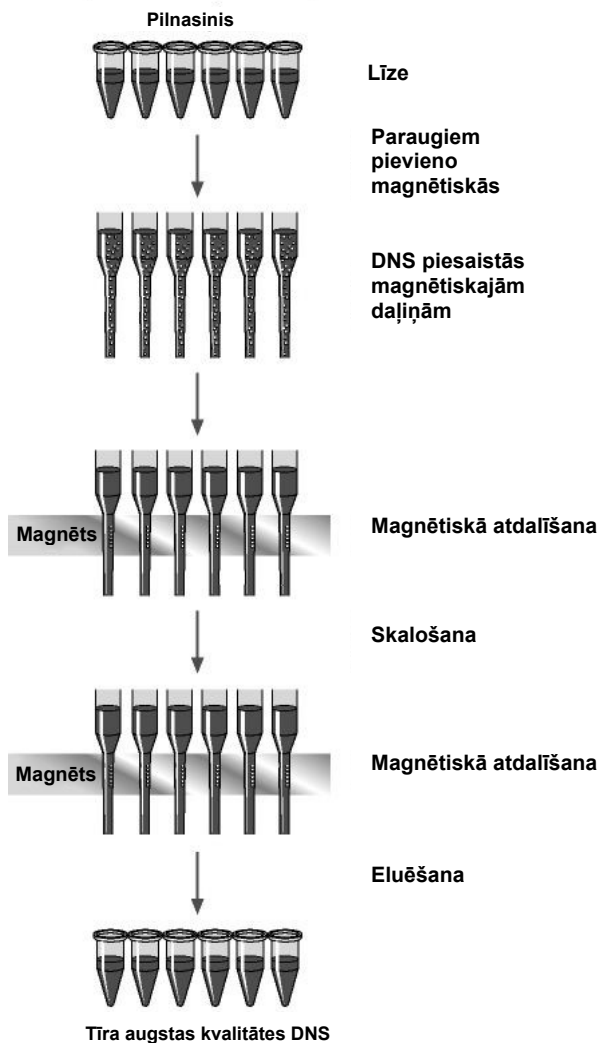
Magnētisko daļiņu tehnoloģija uz silīcija dioksīdu bāzētās DNS izdalīšanas ātrumu un efektivitāti apvieno ar ērtu magnētisko daļiņu lietošanu (skatiet shēmu 6. lpp.). DNS tiek izolēta no lizātiem vienā darbībā, tai piesaistoties daļiņu silīcija dioksīda virsmai haotropā sāls klātbūtnē. Daļiņas atdala no lizāta, izmantojot magnētu. Pēc tam DNS intensīvi skalo un eluē eluācijas buferšķīdumā.

## Kopsavilkums un skaidrojums

EZ1 DSP DNA Blood Kit ir paredzēts genoma DNS izdalīšanai no pilnasiņu paraugiem. Magnētisko daļiņu tehnoloģija nodrošina augstas kvalitātes DNS, kas ir piemērota tiešai izmantošanai turpmākos lietojumos, piemēram, amplifikācijā. EZ1 (EZ1 Advanced, BioRobot EZ1 DSP un EZ1 Advanced XL) un EZ2 Connect MDx instrumenti izpilda visas parauga sagatavošanas procedūras darbības ne vairāk kā 6 paraugiem (izmantojot EZ1 Advanced vai BioRobot EZ1 DSP, to ražošana ir pārtraukta), ne vairāk kā 14 paraugiem (izmantojot EZ1 Advanced XL) vai ne vairāk kā 24 paraugiem (izmantojot EZ2 Connect MDx) vienā izpildē.


Izmantojot BioRobot EZ1 DSP vai izmantojot EZ1 Advanced ar protokola karti V1.0, parauga ievades tilpums ir 350 µl, un DNS eluēšana notiek 200 µl eluēšanas buferšķīdumā. Izmantojot EZ1 Advanced XL vai izmantojot EZ1 Advanced ar protokola karti V2.0, vai izmantojot EZ2 Connect MDx, var izvēlēties 200 vai 350 µl parauga ievades tilpumu un 50, 100 vai 200 µl DNS eluēšanas tilpumu.

## EZ1 DSP DNA Blood procedūra



# Komplektā ietvertie materiāli

## Komplekta saturs

<b>EZ1 DSP DNA Blood Kit</b>			<b>(48)</b>
<b>Kataloga Nr.</b>			<b>62124</b>
<b>Sagatavju skaits</b>			<b>48</b>
RCB	Reagent Cartridge, Blood 350 µl (Reaģentu kasetne, Blood 350 µl)*	<b>REAG</b> <b>CART</b> <b>BLOOD</b>	48
DTH	Disposable Tip Holders (Vienreizlietojamu uzgaļu turētāji)	<b>DISP</b> <b>TIP</b> <b>HOLD</b>	50
DFT	Disposable Filter-Tips (Vienreizlietojami filtru uzgaļi)	<b>DISP</b> <b>FILT</b> <b>TIP</b>	50
ST	Sample Tubes (Paraugu stobriņi) (2 ml), ar apmali	<b>SAMP</b> <b>TUBE</b>	50
ET	Elution Tubes (Eluēšanas stobriņi) (1,5 ml)	<b>ELU</b> <b>TUBE</b>	50
	Q-Card (Q karte) <sup>†</sup>		1
	Lietošanas instrukcijas		1

\* Satur guanidīna sāli. Nav saderīgs ar dezinfekcijas līdzekļiem kas satur balinātāju. Informāciju par drošību skatiet "Brīdinājumi un piesardzības pasākumi" 11. lpp.

<sup>†</sup> Q-Card svītrkodā šifrētā informācija ir nepieciešama reaģentu datu izsekošanai, ja izmanto EZ1 Advanced, EZ1 Advanced XL un EZ2 Connect MDx instrumentus.

## Komplekta komponenti

Komplekta galvenie komponenti, kas satur aktīvās sastāvdaļas, ir izskaidroti tālāk.

1. tabula. Komplektācijā iekļautie reaģenti, kas satur aktīvās sastāvdaļas

Reaģents	Komponenti	Koncentrācija (masas daļa) [%]
RCB (Reagent Cartridge Blood)	Etanols	No $\geq 50$ līdz $< 70$
	Guanidīna tiocianāts	No $\geq 50$ līdz $< 70$
	Guanidīna hidrohlorīds	No $\geq 30$ līdz $< 50$
	Litija hlorsīds	No $\geq 1$ līdz $< 10$
	t-oktilfenoksipolietoksietanols	No $\geq 1$ līdz $< 2,5$



# Nepieciešamie, bet komplektā neietvertie materiāli

Strādājot ar ķīmiskām vielām, vienmēr valkājiet piemērotu laboratorijas halātu, vienreizējas lietošanas cimdus un aizsargbrilles. Lai saņemtu papildinformāciju, iepazīstieties ar attiecīgajām drošības datu lapām (Safety Data Sheet, SDS), kas ir pieejamas pie produkta piegādātāja.

## Visi protokoli

- Pipetes\* un sterili pipešu uzgaļi
  - Mīksta papīra salvete
  - Ūdens
  - 70% etanols (tīrīšanas procedūrām)
  - **Neobligāti:** inkubators\* (ja reaģentu kasetņu [RCB] iedobju apakšā ir nogulsnes)
  - **Neobligāti:** mikrocentrifūga\* (ja no eluātiem jāatdala magnētiskās daļiņas)
  - **Neobligāti:** 80% etanols<sup>†</sup> un 2 ml stobriņi ar skrūvējamu vāciņu (ja tiek veiktas neobligātās skalošanas darbības ar 80% etanolu iekārtā EZ1 Advanced, izmantojot V2.0 protokola karti, iekārtā EZ1 Advanced XL vai EZ2 Connect MDx, skatiet sadaļu “Pirms darba sākšanas veicamās darbības” 43. lpp.)
- i** 2 ml stobriņi ar skrūvējamu vāciņu: izmantojiet Sarstedt® kat. nr. 72.693 (bez apmales, ar vāciņu) stobriņus, lai sagatavotos neobligātai skalošanas darbībai ar 80% etanolu.

\* Nodrošiniet, lai instrumenti tiek regulāri pārbaudīti, uzturēti un kalibrēti saskaņā ar ražotāja ieteikumiem.

<sup>†</sup> Neizmantojiet denaturētu spirtu, kas satur papildvielas, piemēram, metanolu vai metilētilketonu.

## BioRobot EZ1 lietotājiem

- BioRobot EZ1 DSP iekārta\* (ražošana pārtraukta)
- EZ1 DSP DNA Blood Card (kat. nr. 9017713)

## EZ1 Advanced lietotājiem

- EZ1 Advanced instruments\* (ražošana pārtraukta)
- EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card (kat. nr. 9018305)

## EZ1 Advanced XL lietotājiem

- EZ1 Advanced XL instruments\* (kat. nr. 9001492)
- EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card (kat. nr. 9018702)

## EZ1 Advanced un EZ1 Advanced XL lietotājiem

- Paraugu izsekošanai ir nepieciešams viens no tālāk norādītajiem:
  - dators (tostarp monitors) ar EZ1 Advanced Communicator programmatūru (programmatūru piegādā kopā ar EZ1 Advanced un EZ1 Advanced XL instrumentiem)
  - Printeris
  - Plašāku informāciju skatiet attiecīgā instrumenta rokasgrāmatā
  - Printeris

## EZ2 Connect MDx lietotājiem

- EZ2 Connect MDx instruments\* (kat. nr. 9003230)

\* Nodrošiniet, lai instrumenti tiek regulāri pārbaudīti, uzturēti un kalibrēti saskaņā ar ražotāja ieteikumiem.

## Brīdinājumi un piesardzības pasākumi

Ņemiet vērā, ka, iespējams, būs jāiepazīstas ar vietējiem noteikumiem par ziņošanu ražotājam un/vai tā pilnvarotajam pārstāvim, kā arī pārvaldes iestādei valstī, kurā atrodas lietotājs un/vai pacients, par nopietniem incidentiem, kas ir radušies saistībā ar ierīci.

Lietošanai in vitro diagnostikā.

Pirms komplekta lietošanas rūpīgi izlasiet visus norādījumus.

Ņemiet vērā tālāk norādītos atlikušos riskus:

- Ja izmantojat sekundāros stobriņus (paraugu stobriņus, "ST"), nodrošiniet, lai paraugu ID pārnese laikā no primārā uz sekundāro stobriņu netiktu sajaukti paraugu ID.
- Paraugu ID var ievadīt arī manuāli (detalizētu informāciju skatiet EZ1 vai EZ2 instrumenta lietotāja rokasgrāmatās). Ja manuāli ievada nepareizus ID datus, var rasties nepareiza saistība starp paraugu un pacientu.

## Drošības informācija

Strādājot ar ķīmiskām vielām, vienmēr valkājiet piemērotu laboratorijas halātu, vienreizējas lietošanas cimdus un aizsargbrilles. Sīkāku informāciju skatiet attiecīgajās drošības datu lapās (Safety Data Sheet, SDS). Tās ir pieejamas PDF formātā tiešsaistē vietnē [www.qiagen.com/safety](http://www.qiagen.com/safety), kur var meklēt, skatīt un drukāt katra QIAGEN® komplekta un komplektu komponentu SDS.

**BRĪDINĀJUMS Traumas risks**

Paraugu sagatavošanas procesa atkritumiem **NEDRĪKST** tieši pievienot balinātāju vai skābju šķīdumus.

- Daži buferšķīdumi reaģentu kasetnēs (RCB) satur guanidīna hidrohlorīdu vai guanidīna izotiocianātu, kas, kombinējot ar balinātāju, var veidot ļoti reaģējošus savienojumus.
- Ja izšļakstās šķidrums, kas satur šos buferšķīdumus, notīriet to ar piemērotu laboratorijas mazgāšanas līdzekli un ūdeni. Ja uz EZ1/EZ2 instrumentiem izšļakstās šķidrums, kas satur potenciāli infekciozas vielas, dezinficējiet instrumentu, izmantojot reaģentus, kuru apraksts ir sniegts konkrētā EZ1/EZ2 instrumenta komplektācijā iekļautajā lietotāja rokasgrāmatā.
- Ar iepļīsušām vai caurām reaģentu kasetnēm (RCB) jārīkojas un tās jāutilizē atbilstoši vietējiem drošības noteikumiem. Nelietojiet bojātas reaģentu kasetnes (RCB) vai citus bojātus komplekta komponentus, jo to lietošanas gadījumā komplekta veiktspēja var būt nepietiekama, lietotājs var gūt traumas vai var tikt radīti instrumenta bojājumi.
- Uzņēmums QIAGEN nav pārbaudījis infekciozu materiālu atlieku klātbūtni EZ1 DSP DNA Blood procedūras radītajos šķidrajos atkritumos. Šķidro atkritumu piesārņošana ar atlikušajiem infekciozajiem materiāliem ir maz ticama, bet to pilnībā nevar izslēgt. Tāpēc atlikušie šķidrie atkritumi ir jāuzskata par infekcioziem, ar tiem jārīkojas un tie jāutilizē atbilstoši vietējiem drošības noteikumiem.
- Parauga materiāli un paraugi ir potenciāli infekciozi. Utilizējiet paraugu un analīžu atkritumus atbilstoši vietējām drošības procedūrām.

## Piesardzības pasākumi

Uz EZ1 DSP DNA Blood Kit komponentiem attiecas tālāk norādītie bīstamības un drošības prasību apzīmējumi.

### Reagent Cartridge Blood (RCB)



Saturs: etanols, guanidīna hidrohlorīds, guanidīna tiocianāts, litija hlorīds un t-oktilfenoksipolietoksietanols. Bīstami! Viegli uzliesmojošs šķidrums un tvaiki. Kaitīgs, ja norij, ja nonāk saskarē ar ādu vai ja ieelpo. Izraisa smagus ādas apdegumus un acu bojājumus. Var izraisīt elpceļu kairinājumu. Kaitīgs ūdens organismiem ar ilgstošām sekām. Saskarē ar skābēm izdalās ļoti toksiska gāze. Sargāt no karstuma/dzirkstelēm/atklātas liesmas/karstām virsmām. Nesmēķēt. Izmantot aizsargcimdus/aizsargapgērbus/acu aizsargus/sejas aizsargus. SASKARĒ AR ACĪM: uzmanīgi izskalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to ir viegli izdarīt. Turpināt skalot. Nekavējoties sazinieties ar SAINDĒŠANĀS CENTRU vai ārstu. Nekavējoties novilkt visu piesārņoto apģērbu un pirms atkārtotas lietošanas to izmazgāt. Pirms atkārtotas lietošanas piesārņoto apģērbu izmazgāt. Glabāt labi vēdināmās telpās. Atbrīvojies no satura/tvertnes, to nododot apstiprinātām atkritumu pārstrādes uzņēmumam.

## Ārkārtējas situācijas informācija

CHEMTREC

ASV un Kanāda 1-800-424-9300

Ārpus ASV un Kanādas +1 703-527-3887

## Utilizēšana

Atkritumi ietver paraugus un reaģentus. Šie atkritumi var saturēt toksiskus vai infekciozus materiālus, un tie atbilstoši jāutilizē.

Produkts satur t-oktilfenoksipolietoksietanolu — endokrīnās sistēmas traucējumus izraisošu vielu, kas var kaitīgi ietekmēt vidi.

Utilizējiet to kā bioloģiski bīstamus atkritumus saskaņā ar vietējiem un valsts noteikumiem. Tas attiecas arī uz nelietotiem produktiem.

Šķidros atkritumus neutilizējiet kanalizācijā.

Ievērojiet drošības datu lapā (Safety Data Sheet, SDS) sniegtos ieteikumus.

Informāciju par atbilstošas utilizēšanas procedūrām skatiet vietējos drošības noteikumos. Skatiet arī šeit: “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi”, sākot no 11. lpp.

Sīkāku informāciju skatiet attiecīgajās drošības datu lapās (Safety Data Sheet, SDS). Tās ir pieejamas PDF formātā tiešsaistē vietnē [www.qiagen.com/safety](http://www.qiagen.com/safety), kur var meklēt, skatīt un drukāt QIAGEN komplektu un komplektu komponentu SDS.

## Reaģentu uzglabāšana un lietošana

Uzglabājiet reaģentu kasetnes (RCB) vertikālā stāvoklī atdzesētas 2–8 °C temperatūrā. Uzglabājot šādā temperatūrā, magnētiskās daļiņas reaģentu kasetnēs (RCB) saglabā aktivitāti. Nesasaldējiet reaģentu kasetnes (RCB). Uzglabājot 2–8 °C temperatūrā, reaģentu kasetnes (RCB) ir stabilas līdz derīguma termiņa beigām, kas uzdrukāts uz etiķetes un uz komplekta kārbas. Pēc izņemšanas no uzglabāšanas vēsumā reaģentu kasetnes (RCB) vienu reizi var uzglabāt 15–25 °C temperatūrā, bet tās ir jāizlieto 4 nedēļu laikā vai līdz derīguma termiņa beigām, kas ir nodrukāts uz etiķetes, Q-Card un komplekta kārbas (jāievēro pirmais no šiem termiņiem).

- i** Buferšķīdumam reaģentu kasetnes (RCB) 1. iedobē (iedobe, kas atrodas vistuvāk EZ1/E2 instrumenta priekšpusei, kad RCB ir ievietota) uzglabāšanas laikā var veidoties nogulsnes. Pirms lietošanas ļaujiet reaģentu kasetnei (RCB) sasniegt istabas temperatūru. Pirms ievietošanas rūpīgi pārbaudiet, vai 1. iedobē nav nogulšņu, kasetni 4 reizes apvēršot. Ja nepieciešams, vēlreiz izšķīdiniet, izlīdzsvarojošot līdz 40 °C temperatūrā un kasetni 4 reizes apvēršot tā, lai neveidotos putas.

Pirms ievietošanas pārbaudiet, vai nav redzamas nogulsnes.

- i** Nelietojiet EZ1 DSP DNA Blood Kit, ja ir beidzies tā derīguma termiņš. Nepakļaujiet RCB UV gaismas iedarbībai (piemēram, izmantojot to dekontaminācijai), jo tas var paātrināt buferšķīdumu novecošanos.
- i** Nelietojiet reaģentu kasetnes (RCB), ja tās ir bojātas vai iepriekš atvērtas.
- i** Nenoņemiet foliju no reaģentu kasetnēm. To automātiski caurdurs instruments.

## Lietošanas stabilitāte

Reaģentu kasetnes (RCB) ir paredzētas tikai vienreizējai lietošanai un nenodrošina lietošanas stabilitāti pēc atvēršanas.

Neobligātajai skalošanas darbībai ar 80% etanolu vienmēr sagatavojiet svaigu buferšķīdumu. Neuzglabājiet pārpalikušu buferšķīdumu, jo var notikt izgarošana un buferšķīduma koncentrācija var būt nepareiza. Papildu norādījumus par sagatavošanu skatiet šeit: "Pirms darba sākšanas veicamās darbības".



# Paraugu materiālu uzglabāšana un lietošana

Sagatavošanās laikā ar paraugiem ir jārikojas tā, lai novērstu paraugu sajaukšanu.

Izdalīšanas procedūra ir optimizēta, lai izmantotu 200 un 350 µl parauga tilpumu.

- i** Nelietojiet mazāku vai lielāku parauga tilpumu, tikai 200 vai 350 µl, citādi var rasties ar veikspēju saistītas problēmas vai instrumenta bojājumi.

Var izmantot ar EDTA, ACD (citrātu) vai heparīnu\* apstrādātus pilnasiņu paraugus, kas var būt gan svaigi, gan sasaldēti. Pirms procedūras sākšanas sasaldētie paraugi jāatkausē istabas temperatūrā (15–25 °C), nedaudz sakratot. Izdalītās DNS ieguves apjoms un kvalitāte var būt atkarīga no asiņu glabāšanas apstākļiem. Svaigi asins paraugi var nodrošināt labākus rezultātus. Asins paraugus atkārtoti nesasaldējiet vairāk kā 2 reizes, citādi var samazināties DNS ieguves apjoms.

- Ja paredzēta īslaicīga uzglabāšana (līdz 7 dienām), savāciet asinis stobriņos ar antikoagulantu EDTA un glabājiet 2–8 °C temperatūrā. Taču, ja testēšanai nepieciešami maksimāli lieli fragmenti, piemēram, Sauzerna analīzei, paraugus ieteicams glabāt 2–8 °C temperatūrā ne ilgāk par 3 dienām, jo pēc tam DNS sāks pakāpeniski noārdīties.
- Ja paredzēta ilgstoša glabāšana, savāciet asinis stobriņos ar standarta antikoagulantu (ja nepieciešama DNS ar lielu molekulmasu, ieteicams izmantot EDTA) un glabājiet stobriņos -20 °C temperatūrā ne ilgāk par 4 nedēļām. Atbilstoši turpmākajam lietojumam var būt iespējama ilgāka uzglabāšana, taču tā ir jāapstiprina lietotājam.
- Neizmantojiet asinis, kurām redzamas koagulācijas pazīmes.

\* Strādājot ar ķīmiskām vielām, vienmēr valkājiet piemērotu laboratorijas halātu, vienreizējas lietošanas cimdus un aizsargbrilles. Lai saņemtu papildinformāciju, iepazīstieties ar attiecīgajām drošības datu lapām (Safety Data Sheet, SDS), kas ir pieejamas pie produkta piegādātāja.

Paraugu stabilitāte ir ļoti atkarīga no dažādiem faktoriem un ir saistīta ar konkrēto turpmāko lietojumu. Komplektam EZ1 DSP DNA Blood Kit tā ir noteikta kopā ar tipveida turpmākiem lietojumiem. Lietotājs ir atbildīgs par savā laboratorijā izmantotā konkrētā turpmākā lietojuma lietošanas instrukcijas skatīšanu un/vai visas darbplūsmas apstiprināšanu, lai noteiktu atbilstošus uzglabāšanas apstākļus.

- i** Vispārīgus ieteikumus paraugu ņemšanai, transportēšanai un uzglabāšanai skatiet apstiprinātajā CLSI vadlīnijā MM13-A “Collection, Transport, Preparation, and Storage of Specimens for Molecular Methods” (Paraugu ņemšana, transportēšana, sagatavošana un uzglabāšana molekulārajām metodēm). Paraugu sagatavošanas, uzglabāšanas, transportēšanas un vispārējas lietošanas laikā jāievēro arī izmantojamās paraugu ņemšanas ierīces/komplekta ražotāja norādījumi. Papildu norādījumus DNS ekstrahēšanai no venozajām pilnasinīm skatiet arī standartā ISO 20186-2:2019 (E).
- i** Ņemiet vērā, ka EZ1 DSP DNA Blood Kit izstrādes laikā netika novērotas nekādas pazīmes, ka heparīns negatīvi ietekmētu veikspēju. Taču standartā ISO 20186-2:2019 (E) norādīts, ka asins paraugu paņemšanas stobriņos esošais heparīns var ietekmēt izolēto nukleīnskābju tīrību un tā iespējama pārnese uz eluātiem var izraisīt inhibīciju dažos turpmākos lietojumos. Tāpēc lietotāja pienākums ir pārbaudīt, vai heparīns negatīvi ietekmē darbplūsmu.

## Eluēšanas tilpumi un DNS uzglabāšana

Izdalīšanas procedūras pēdējā darbība ir genoma DNS eluēšana. Var izvēlēties šādus eluēšanas parametrus: 50, 100 vai 200 µl.

Attīrīto DNS iesakām uzglabāt 2–8 °C vai –20 °C temperatūrā ne ilgāk par 24 mēnešiem. Ilgstošai uzglabāšanai iesakām uzglabāt –20 °C vai –80 °C temperatūrā ne ilgāk par 36 mēnešiem. DNS stabilitātes ietekme var atšķirties izmantojamajam konkrētajam turpmākajam lietojumam, un tā jāapstiprina pašam lietotājam.

Eluātu stabilitāte ir ļoti atkarīga no dažādiem faktoriem un ir saistīta ar konkrēto turpmāko lietojumu. Komplektam EZ1 DSP DNA Blood Kit tā ir noteikta kopā ar tipveida turpmākiem lietojumiem. Lietotājs ir atbildīgs par savā laboratorijā izmantotā konkrētā turpmākā lietojuma lietošanas instrukcijas skatīšanu un/vai visas darbplūsmas apstiprināšanu, lai noteiktu atbilstošus uzglabāšanas apstākļus.

# Procedūra

EZ1 DSP DNA Blood Kit var izmantot vairāku veidu instrumentos:

- EZ2 Connect MDx
- EZ1 Advanced XL un EZ1 Advanced (ražošana pārtraukta)
- BioRobot EZ1 DSP (ražošana pārtraukta)


## EZ2 Connect MDx instrumentu lietošana

Tālāk ir norādītas EZ2 Connect MDx instrumentu galvenās funkcijas.

- Augstas kvalitātes nukleīnskābju automatizēta izdalīšana no 1–24 paraugiem vienā izpildē.
- Iepriekš instalēti lietošanai gatavi protokoli
- Iepriekš uzpildītas, noslēgtas reaģentu kasetnes vienkāršai, drošai un ātrai uzstādīšanai
- Ārējs svītrkodu lasītājs, ko izmanto paraugu ID un komplektu ID (Q-card) nolasīšanai
- Grafiskais lietotāja interfeiss (graphical user interface, GUI)
- Iekšēja kamera, ko izmanto automatizētām ievietošanas pārbaudēm un reaģentu kasetnes svītrkoda nolasīšanai
- UV lampa, kas izmantojama darba plates virsmu dekontaminācijai

Tālāk ir norādītas EZ2 Connect MDx papildu funkcijas.

- LIMS un QIASphere savienojamība (LAN vai WiFi, izmantojot USB portus)
- Paplašināta lietotāju pārvaldība

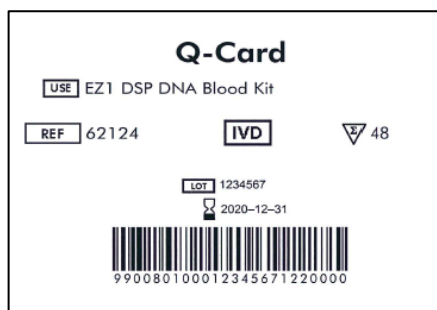
 Dekontaminācija ar UV palīdz samazināt iespējamo EZ2 Connect MDx darba plates virsmu kontamināciju ar patogēniem. Katram konkrētam organismam ir jānosaka inaktivācijas efektivitāte, un tā ir atkarīga, piemēram, no slāņa biezuma un parauga veida. QIAGEN nevar garantēt pilnīgu konkrētu patogēnu iznīcināšanu.

## Eksploatācijas procedūra EZ2 Connect MDx

Pirms nākamo darbību veikšanas ir ieteicams iepazīties ar instrumenta funkcijām, kas ir aprakstītas *EZ2 Connect MDx lietotāja rokasgrāmatā* (tā ir atrodama produkta lapas resursu cilnē vietnē [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)).

- ① Instrumenta EZ2 Connect MDx darbības laikā pārsegam ir jābūt aizvērtam, un tas automātiski nobloķēsies. Atveriet pārsegu tikai tad, ja lietošanas instrukcijā ir sniegti attiecīgi norādījumi. Instrumenta EZ2 Connect MDx darbības laikā instrumenta darba plate pārvietojas. Instrumenta EZ2 Connect MDx darbības laikā nekad neatveriet tā pārsegu.

Lai iestatītu protokola izpildi, aizveriet pārsegu un ieslēdziet instrumentu. MDx testēšanai piesakoties izvēlieties IVD režīmu. Nospiediet cilni **Setup** (Iestatīšana) ekrānā **Home** (Sākums) un skenējiet 1D svītrkodu, kas ir uz komplektā EZ1 DSP DNA Blood Kit iekļautās Q-card (1. attēls), nospiežot pogu **Scan** (Skenēt). Noskenējot Q-card, automātiski tiek parādīti īpaši protokoli.

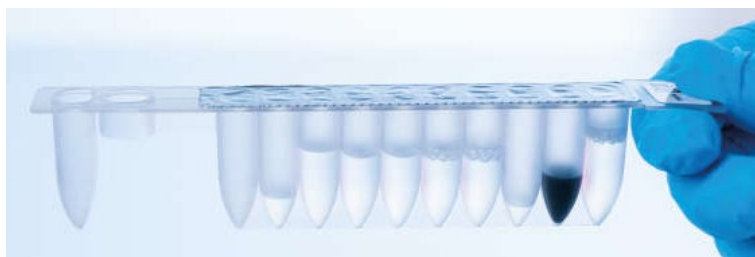


1. attēls. Q-card piemērs.

EZ2 Connect MDx programmatūra palīdzēs protokola izpildes iestatīšanas procesā.

## Reaģentu kasetnes (RCB)

Vienā reaģentu kasetnē (RCB) ir ietverti reaģenti nukleīnskābju izdalīšanai no viena parauga (2. attēls). Vairums kasetnes (RCB) iedobju satur noteiktu reaģentu, piemēram, magnētiskās daļiņas, līzes buferšķīdumu, mazgāšanas buferšķīdumu vai eluēšanas buferšķīdumu (AVE). Katra iedobe satur tikai nepieciešamo reaģenta daudzumu, tādējādi tiek novērsta parauga papildu atlikuma ģenerēšana izdalīšanas procedūras beigās pāri palikušā reaģenta dēļ.



**2. attēls. Reaģentu kasetne (RCB).** Komplekta EZ1 DSP DNA Blood Kit noslēgta, iepriekš uzpildīta reaģentu kasetne (RCB).

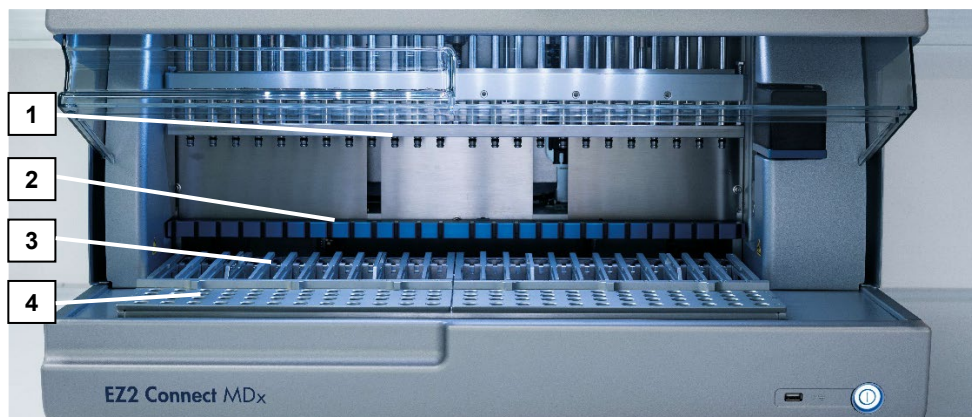


**3. attēls. Reaģentu kasetņu statīvs.** Uz kasetņu statīva ir atzīmēta bultiņa, kas norāda reaģentu kasetņu (RCB) ievietošanas virzienu.

## Darba plate

EZ2 Connect MDx instrumentu darba platē lietotājs ievieto paraugus un EZ1 DSP DNA Blood Kit komponentus (4. attēls un 5. attēls).

Detalizēta informācija par darba plates iestatīšanu tiek parādīta GUI skārienekrānā.



**4. attēls. EZ2 Connect MDx instrumenta pārskats.** (1) Pipetēšanas ierīces galviņa, (2) magnētu modulis, (3) kasetņu statīvs un (4) uzgaļu statīvs (laboratorijas piederumu turētājs).



**5. attēls. EZ2 Connect MDx instrumenta darba plate.** (1) A rindā ievietoti paraugu stobriņi (ST) (2 ml). (2) Tukša vai neobligāta: B rindā ievietots stobriņš (2 ml), kas satur 80% etanola neobligātai skalošanas darbībai. (3) C rindā ievietoti vienreizlietojamu uzgaļu turētāji (DTH), kas satur vienreizlietojamus filtru uzgaļus (DFT). (4) D rindā ievietoti eluēšanas stobriņi (ET) (1,5 ml).

## Datu izsekošana ar EZ2 Connect MDx

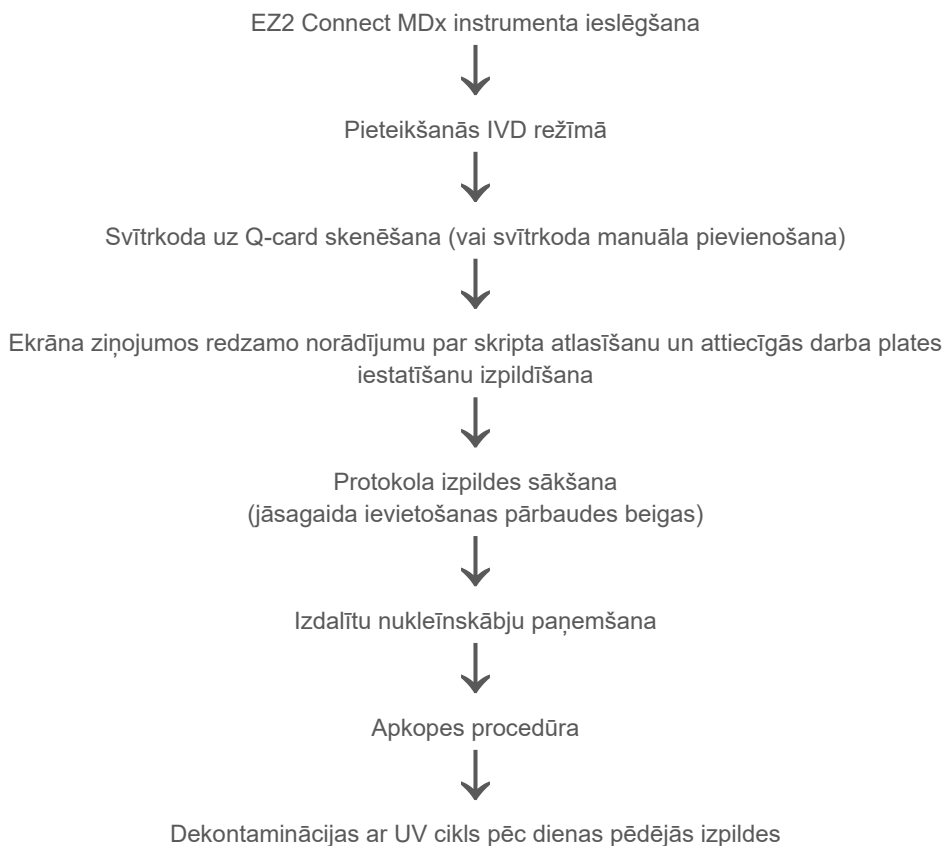
EZ2 Connect MDx nodrošina dažādu datu veidu izsekošanu pastiprinātai procesa kontrolei un uzticamībai. Lietotāja ID tiek izsekots, piesakoties programmatūrā. Izmantojot Q-Card svītrkodu vai manuāli, izmantojot skārienekrānu, protokola izpildes sākumā tiek ievadīts EZ1 DSP DNA Blood Kit partijas numurs un derīguma termiņš. Parauga datus un izpildes iestatījumus ievada protokola iestatīšanas laikā. Protokola izpildes beigās var ģenerēt pārskata failu. GUI sadaļā “Data” (Dati) izpildes pārskatus var lejupielādēt USB zibatmiņas diskā (vienmēr abos faila formātos: “.pdf” un “.xml”).



Ja EZ2 Connect MDx instrumentam ir izveidota savienojamība ar WiFi/LAN, izpildes un parauga datus var tieši apstrādāt, izmantojot LIMS (ja konfigurēta).

Plašāku informāciju par EZ2 Connect MDx instrumenta iestatīšanu skatiet *EZ2 Connect MDx lietotāja rokasgrāmatā* (tā ir atrodama produkta lapas resursu cilnē vietnē [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)).

## EZ1 DSP DNA Blood lietošanas darbplūsmas instrumentā EZ2 Connect MDx



## EZ1 instrumentu lietošana

Tālāk ir norādītas EZ1 instrumentu galvenās funkcijas.

- Augstas kvalitātes nukleīnskābju izdalīšana no 1–6 (BioRobot EZ1 DSP un EZ1 Advanced) vai 1–14 (EZ1 Advanced XL) paraugiem vienā izpildē
- Mazi gabarīti, kas ekonomē vietu laboratorijā
- Iepriekš programmētas EZ1 DSP Cards, kurās ir lietošanai gatavi protokoli
- Iepriekš uzpildītas, noslēgtas reaģentu kasetnes vienkāršai, drošai un ātrai uzstādīšanai
- Pilnībā automatizēta nukleīnskābju attīrīšana

Iekārtām EZ1 Advanced un EZ1 Advanced XL ir šādas papildu īpašības:

- Svītrkodu nolasīšana un paraugu izsekošana
- Komplekta datu izsekošana, izmantojot komplektā iekļauto karti Q-Card
- UV lampa, kas izmantojama darba plātes virsmu dekontaminācijai

**i** Dekontaminācija ar UV palīdz samazināt iespējamo EZ1 Advanced un EZ1 Advanced XL darba plātes virsmu kontamināciju ar patogēniem. Katram konkrētam organismam ir jānosaka inaktivācijas efektivitāte, un tā ir atkarīga, piemēram, no slāņa biezuma un parauga veida. QIAGEN nevar garantēt pilnīgu konkrētu patogēnu iznīcināšanu.

## Kartes EZ1 DSP Card, EZ1 Advanced DSP Card un EZ1 Advanced XL DSP Card

EZ1 DSP DNA Blood protokols ir saglabāts iepriekš programmētās EZ1 Cards (integrētās ķēdes kartes). Lietotājs vienkārši ievieto EZ1 Advanced XL DSP Card instrumentā EZ1 Advanced XL, EZ1 Advanced DSP Card instrumentā EZ1 Advanced vai EZ1 DSP Card instrumentā BioRobot EZ1 DSP, un instruments ir sagatavots protokola izpildei (6. attēls un 7. attēls).



**6. attēls. Protokola ērtā iestatīšana, izmantojot kartes EZ1 DSP Card.** Ievietojiet karti EZ1 Card ar iepriekš ieprogrammēto protokolu EZ1 instrumentā.

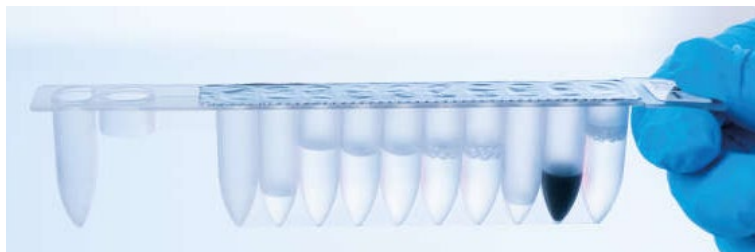
- ⓘ Instruments jāieslēdz tikai pēc tam, kad EZ1 Card ir ievietota, un pārbaudiet, vai EZ1 Card ir pilnībā ievietota! Pretējā gadījumā tiks zaudēti svarīgi instrumenta dati, radot atmiņas kļūdu. EZ1 Cards nedrīkst nomainīt, ja instruments ir ieslēgts.



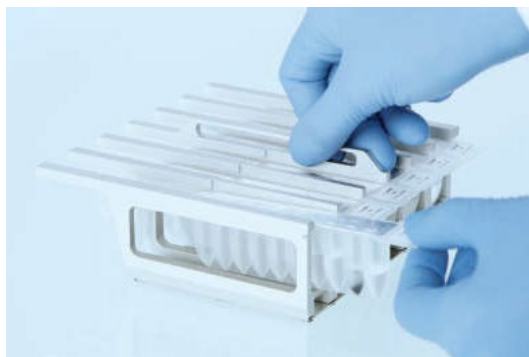
7. attēls. EZ1 Card ir līdz galam ievietota EZ1 Card spraugā.

## Reaģentu kasetnes (RCB)

Vienā reaģentu kasetnē (RCB) ir ietverti reaģenti nukleīnskābju izdalīšanai no viena parauga (8. attēls). Vairums kasetnes (RCB) iedobju satur noteiktu reaģentu, piemēram, magnētiskās daļiņas, līzes buferšķīdumu, mazgāšanas buferšķīdumu vai eluēšanas buferšķīdumu (AVE). Katra iedobe satur tikai nepieciešamo reaģenta daudzumu, tādējādi tiek novērsta parauga papildu atlikuma ģenerēšana izdalīšanas procedūras beigās pāri palikušā reaģenta dēļ.



8. attēls. Reaģentu kasetne (RCB). Komplekta EZ1 DSP DNA Blood Kit noslēgta un iepriekš uzpildīta RCB

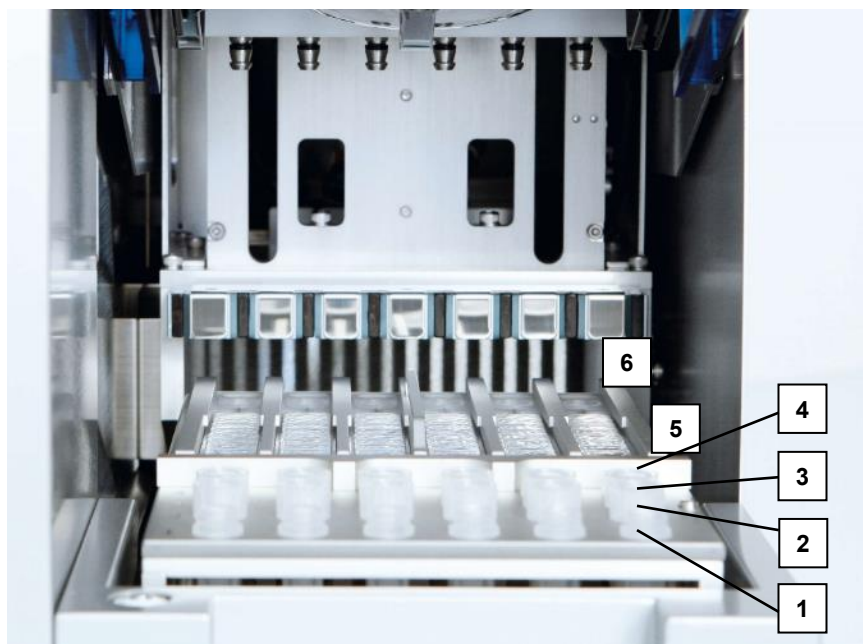


**9. attēls. Reaģentu kasetņu statīva ievietošana.** Uz kasetņu statīva ir atzīmēta bulītiņa, kas norāda reaģentu kasetņu (RCB) ievietošanas virzienu.

## Darba plate

EZ1 instrumenta darba platē lietotājs ievieto paraugus un EZ1 DSP DNA Blood Kit komponentus (10. attēls).


Detalizēta informācija par darba plates iestatīšanu tiek parādīta EZ1 Advanced vai EZ1 Advanced XL vakuuma fluorescējošajā displejā (Vacuum Fluorescent Display, VFD) vai BioRobot EZ1 DSP vadības paneļa šķidro kristālu displejā (Liquid-Crystal Display, LCD), kad lietotājs sāk darba plates iestatīšanu.



**10. attēls. EZ1 instrumenta darba plate.** 1. 1. rindā ievietoti eluēšanas stobriņi (ET) (1,5 ml). 2. 2. rindā ievietoti vienreizlietojamu uzgaļu turētāji (DTH), kas satur vienreizlietojamus filtru uzgaļus (DFT). 3. EZ1 DSP DNA Blood protokolam 3. rinda ir tukša. (**Neobligāti:** ja tiek veiktas neobligātās skalošanas darbības ar 80% etanolu, šajā rindā ievieto 2 ml stobriņus (bez apmales) ar 1800 µl 80% etanola katrā stobriņā). 4. 4. rindā ievietoti paraugu stobriņi (ST) (2 ml). 5. Kasetņu statīvē ievietotas reaģentu kasetnes (RCB). 6. EZ1 DSP DNA Blood protokolam sildīšanas bloks ir tukšs.

## Datu izsekošana ar EZ1 Advanced un EZ1 Advanced XL

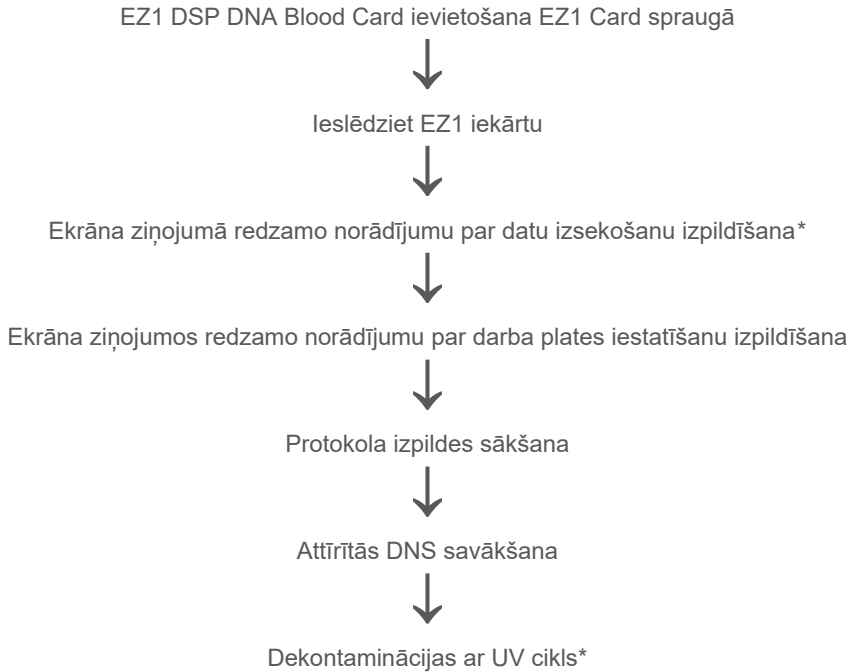
EZ1 Advanced un EZ1 Advanced XL nodrošina dažādu datu veidu izsekošanu pastiprinātai procesa kontrolei un uzticamībai. Izmantojot Q-Card svītrkodu, protokola izpildes sākumā tiek ievadīts EZ1 Kit partijas numurs un derīguma termiņš. Lietotāja ID un Q-Card svītrkodu var ievadīt manuāli, izmantojot papildtastatūru vai skenējot svītrkodus ar rokas vadības svītrkodu lasītāju. Protokola izpildes sākumā var arī papildus ievadīt parauga un analīzes datus, kā arī piezīmes. Katras protokola izpildes beigās automātiski tiek ģenerēts pārskata fails. Instrumentā EZ1 Advanced un EZ1 Advanced XL var saglabāt līdz 10 rezultātu failus, un datus var pārsūtīt uz datoru vai tieši izdrukāt ar printeri.

-  Lai veiktu datu izsekošanu, instrumentā EZ1 Advanced paraugi ir jāsāk ievietot ar A pozīciju, bet instrumentā EZ1 Advanced XL — ar 1. pozīciju. Ievietojiet pārējos paraugus secīgi nākamajās brīvajās darba plates pozīcijās.

Plašāku informāciju par datu izsekošanu skatiet attiecīgajā lietotāja rokasgrāmatā, kas ir atrodama produkta lapas resursu cilnē vietnē [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).



## EZ1 DSP DNA Blood lietošanas darbplūsmas instrumentā EZ1



\* Attiecas tikai uz EZ1 Advanced un EZ1 Advanced XL.

# Protokols: genoma DNS izdalīšana no pilnasinīm, izmantojot EZ2 Connect MDx

## Svarīga informācija pirms darba sākšanas

- Ja EZ1 DSP DNA Blood Kit izmantojat pirmo reizi, izlasiet sadaļu “Reaģentu uzglabāšana un lietošana”, “Paraugu materiālu uzglabāšana un lietošana” un “EZ2 Connect MDx instrumentu lietošana”, sākot no 15. lpp.
- Reaģentu kasetnes (RCB) satur guanidīna sāļus, tāpēc tās nav saderīgas ar dezinfekcijas reaģentiem, kas satur balinātāju. Rīkojoties veiciet atbilstošus piesardzības pasākumus un valkājiet cimdus. Informāciju par drošību skatiet 11. lpp.
- Izpildiet visas protokola darbības istabas temperatūrā (15–25 °C). Iestāšanās procedūras laikā rīkojieties ātri.
- Saņemot komplektu, pārbaudiet, vai sastāvdaļas nav bojātas. Ja reaģentu kasetnes (RCB) vai citas komplekta sastāvdaļas ir bojātas, sazinieties ar QIAGEN tehnisko dienestu vai vietējo izplatītāju. Ja ir izšļakstīts šķidrums, skatiet sadaļu “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi” (11. lpp.). Nelietojiet bojātas reaģentu kasetnes (RCB) vai citus komplekta komponentus, jo to lietošanas gadījumā komplekta veiktspēja var būt nepietiekama, lietotājs var gūt traumas vai var tikt radīti instrumenta bojājumi. Nenoņemiet foliju no RCB.
- Genoma DNS ieguves apjoms ir atkarīgs no balto asins šūnu skaita paraugā. Ieteicams izmantot asins paraugus, kuros balto asins šūnu skaits ir no  $3 \times 10^6$  līdz  $1 \times 10^7$  WBC/ml.

## Pirms darba sākšanas veicamās darbības

- Līzes buferšķīdums reaģentu kasetnē (RCB) uzglabāšanas laikā var veidot nogulsnes. Pirms lietošanas ļaujiet reaģentu kasetnei (RCB) sasniegt istabas temperatūru. Pārbaudiet, vai RCB nav nogulšņu, kasetni 4 reizes apvēršot. Ja nepieciešams, vēlreiz izšķīdiniet, izlīdzsvarojojt līdz 40 °C temperatūrā un kasetni 4 reizes apvēršot tā, lai neveidotos putas, pēc tam novietojot istabas temperatūrā.
- Protokolā ietilpst opcija veikt skalošanu ar 80% etanolu, nevis skalošanu ar vienu reaģentu kasetnē iekļauto buferšķīdumu. Tas var būt noderīgi dažās turpmākos lietojumos. Ja šī opcija ir atlasīta, katram paraugam darba plates B rindā jāievieto 2 ml stobriņš (Sarstedt, kat. nr. 72.693, bez apmales), kas satur 1800 µl 80% etanola (5. attēls). Lai sagatavotu 24 paraugiem pietiekamu 80% etanola daudzumu, 40 ml 96–100% etanola pievienojiet 10 ml ūdens bez nukleāzes.\* Izpildiet ekrāna ziņojumos redzamos norādījumus.

## Procedūra


1. Izlīdziniet līdz 24 pilnasiņu paraugiem istabas temperatūrā. 200 vai 350 µl parauga pārnesiet komplektā iekļautos 2 ml paraugu stobriņos (ST) (ar apmali).
  - ① Izmantojiet tikai komplektā iekļautos 2 ml stobriņus (ST) (ar apmali).
  - ① Pārliecinieties, ka sasaldētie paraugi ir pilnībā atkausēti un paturēti istabas temperatūrā pietiekami ilgi, lai sasniegtu istabas temperatūru. Ja paraugi ir uzglabāti 2–8 °C temperatūrā, arī tiem ir jāsasniedz istabas temperatūra. Lai nodrošinātu optimālu DNS ieguves apjomu, pirms procedūras sākšanas visu paraugu temperatūrai jābūt 15–25 °C.
  - ① Nepieļaujiet sarecējuša parauga materiāla pārmešanu paraugu stobriņos. Tādējādi var izraisīt procedūras pārtraukšanu un iespējamu instrumenta atteici.
2. Ieslēdziet EZ2 Connect MDx instrumentu.

\* Neizmantojiet denaturētu spirtu, kas satur papildvielas, piemēram, metanolu vai metiltilketonu.

Barošanas slēdzis atrodas instrumenta priekšpusē labajā pusē.


3. Piesakieties instrumentā, izvēloties programmatūras **IVD režīmu**. Ievadiet lietotāja ID un paroli.


EZ2 Connect MDx programmatūra palīdzēs protokola izpildes iestatīšanas procesā. Procesu sāk, pieskaroties pogai **SCAN** vai **LIMS** iestatīšanas cilnē.


 Informāciju par izpildes iestatīšanu, izmantojot **LIMS** funkciju/pogu, skatiet *EZ2 Connect MDx lietotāja rokasgrāmatā*.

4. Nospiediet **Scan** (Skenēt) un pieskarieties laukā, kas parādās nākamajā ekrānā. Skenējiet 1D svītrkodu, kas ir uz komplektā iekļautās Q-Card.

Skenējot 1D svītrkodu uz Q-Card, automātiski tiek atlasīts protokola veids.

 Ja neizdodas noskenēt Q-Card, komplekta numuru var arī ievadīt, izmantojot lietotāja interfeisu.

 Q-card skenēšana ir iespējama tikai tad, ja ir pabeigtas visas nepieciešamās apkopes procedūras. Pretējā gadījumā vispirms palaidiet apkopes procedūru, tikai pēc tam skenējiet Q-card.








 Neizmantojiet RCB, kam beidzies derīguma termiņš, citādi tiks izraisīti veiktspējas traucējumi; paraugi tiks atzīmēti kā nederīgi.

5. Lai turpinātu, pieskarieties **Next** (Tālāk).


**Piezīme.** Lai atgrieztos ekrānā **Setup** (Iestatīšana), pieskarieties **Back** (Atpakaļ) vai **Cancel** (Atcelt).

6. Izvēlieties dažādos protokola parametrus, pieskaroties lodziņam blakus katra parametra opcijai.


7. Lai turpinātu, pieskarieties **Next** (Tālāk).

8. Lai atlasītu paraugu pozīcijas, darba plates shēmā pieskarieties attiecīgajām rindām vai zem shēmas pieskarieties atbilstošo rindu numuriem. Atlasītās pozīcijas tiek izceltas. Lai atlasītu visas pozīcijas vai atceltu to atlasi, pieskarieties pārslēgam **Select all** (Atlasīt visu).
  -  Ja ir atlasīta vismaz viena parauga pozīcija, poga **Next** (Tālāk) ir iespējota.
9. Lai turpinātu, pieskarieties **Next** (Tālāk).
10. Manuāli vai izmantojot rokas vadības svītrkodu skeneri ievadiet parauga ID.
  -  Ja izmantojat svītrkodu skeneri, pārliecinieties, ka izmantojamais svītrkods ir atbilstoša veida un kvalitātes, lai skeneris to varētu nolasīt.
  -  Paraugu ID var mainīt manuāli, pieskaroties ID un izmantojot ekrāntastatūru.
  -  Paraugu IDs jābūt unikāliem. Poga **Next** (Tālāk) nav aktīva, kamēr visiem paraugiem nav ievadīti unikāli paraugu ID.
  -  Pirms turpināt iestatīšanu, pārbaudiet parauga ID ir pareizību.
11. Lai turpinātu, pieskarieties **Next** (Tālāk).
12. Atveriet iekārtas durvis un no iekārtas izņemiet gan kasetņu statīvus, gan uzgaļu statīvus (dēvē arī par laboratorijas piederumu turētāju). Tos droši novietojiet uz galda. Lai izņemtu uzgaļu statīvu, satveriet statīva abas puses un uzmanīgi velciet uz augšu.
  -  Atbilstoši paraugiem izvēlētajām pozīcijām izņemiet statīvus no darba plates kreisās un/vai labās puses.
  -  Nemainiet kasetņu statīvus un uzgaļu statīvus starp dažādiem instrumentiem.
13. Apvēršiet reaģentu kasetnes (RCB) 4 reizes, lai sajauktu magnētiskās daļiņas. Pirms RCB lietošanas skatiet sadaļu "Pirms darba sākšanas veicamās darbības".
14. RCB ievietojiet kasetņu statīvā, spiediet kasetni uz leju, līdz tā ar klikšķi fiksējas vietā.

15. Kad visas RCB ir sagatavotas, abus kasetņu statīvus novietojiet uz darba plates.
- ① Pārliecinieties, vai statīvi ir ievietoti pareizajās pozīcijās un uz statīva ir iegravēti pozīciju numuri. Numerācija ir no 1 līdz 24 no kreisās puses uz labo pusi.
16. Lai turpinātu, pieskarieties **Next** (Tālāk).
17. **Neobligāti:** ja ir izvēlēta opcija “Pure ethanol wash” (Skalošana ar tīru etanolu), uzgaļu statīva (“laboratorijas piederumu turētājs”) B rindā ievietojiet 2 ml stobriņus (bez apmales, Sarstedt kat. nr. 72.693), kas satur 1800 µl 80% etanola.
18. Ievietojiet uzgaļus uzgaļu turētājā un pēc tam statīva C rindā.
- ① Sagatavojot uzgaļus un uzgaļu turētāju, ar cimdiem pieskarieties tikai uzgaļu augšdaļai.
19. Statīva D rindā ievietojiet 1,5 ml eluēšanas stobriņus (ET).
- ① Eluēšanas stobriņi jāievieto bez vāciņa.
20. Statīva A rindā ievietojiet 2 ml paraugu stobriņus (ST) (ar apmali), kas satur 200 vai 350 µl parauga (atbilstoši atlasītā protokola parametriem).
- ① Paraugu stobriņi jāievieto pareizajās pozīcijās, kas atlasītas 10. darbībā. **Neobligāti:** Lai izsekotu parauga ID un virzienu, izmantojiet veidni, kas ir atrodamā šeit: “C pielikums. Paraugu lapa lietošanai ar EZ1 DSP DNA Blood sistēmu”.
  - ① Paraugu stobriņi jāievieto bez vāciņa.
  - ① Paraugu stobriņiem jāsaturs pareizais parauga materiāla tilpums. Ievietošanas pārbaudē netiek noteikts, vai ir ievietots pareizais parauga tilpums.
  - ① Nepieļaujiet putu vai burbuļu veidošanos virs parauga vai pie paraugu stobriņu malas, jo tad var rasties ievietošanas pārbaudes kļūdas.

 Tūlīt pēc paraugu novietošanas uz darba plates palaidiet protokola izpildi, jo, ilgstoši glabājot instrumentā, var notikt izgarošana vai var tikt ietekmēta stabilitāte instrumentā.


21. Kad ir ievietoti visi stobriņi un uzgaļi, katru uzgaļu statīvu (kreisās un labās puses statīvu) novietojiet uz darba plates un aizveriet pārsegu.

 Pārliedzinieties, vai statīvi ir ievietoti pareizajās pozīcijās, uz statīva ir iegravēti pozīciju numuri. Numerācija ir no 1 līdz 24 no kreisās puses uz labo pusi. Abus uzgaļu statīvus vienmēr novietojiet uz darba plates neatkarīgi no izmantojamajām paraugu pozīcijām.


22. Lai turpinātu, pieskarieties **Next** (Tālāk).

23. Pārbaudiet ekrānā redzamo izpildes iestatījumu pārskata informāciju: vai ir pareizais protokols, paraugu un eluēšanas tilpums un paraugu skaits.

24. Ja visa informācija ir pareiza, pieskarieties **Start** (Sākt), lai pārietu pie protokola izpildes.


 Lai varētu veikt labojumus, pieskarieties Return (Atgriezties), lai atgrieztos pie izpildes iestatīšanas.


25. Tagad notiek ievietošanas pārbaude. Pēc sekmīgi pabeigtas ievietošanas pārbaudes automātiski tiek sākota protokola izpilde.

 Nogaidiet, līdz ievietošanas pārbaude ir sekmīgi pabeigta, tikai pēc tam atstājiet instrumentu bez uzraudzības. Ja ievietošanas pārbaude nav izdevusies (piemēram, darba plates iestatīšanas laikā radušās kļūdas), izpilde nesākas, un jāiesaistās operatoram. Ja instrumentu ilgstoši atstāj bez uzraudzības, var pasliktināties paraugu un reaģentu stabilitāte.


Pēc sekmīgas ievietošanas pārbaudes pārejiet pie 28. darbības.

26. Ja ievietošanas pārbaude neizdodas, tiek parādīts ekrāns **Load check failed** (Ievietošanas pārbaude neizdevās). Nepareizi novietoti laboratorijas piederumi ir atzīmēti sarkanā krāsā. Pieskarieties attiecīgajām ailēm, lai iegūtu informāciju par ievietošanas pārbaudes kļūdu.


 Visuāli pārbaudiet ievietošanu darba plātes izcēltajās pozīcijās. Vairākkārt neatkārtojiet neizdevušos ievietošanas pārbaudes, kamēr nav veikta visuālā pārbaude.

 Detalizētu informāciju par ievietošanas pārbaudes ierobežojumiem un neizdošanas skatiet *EZ2 Connect MDx lietotāja rokasgrāmātā*.

27. Kad ir apstiprināts, ka uz darba plātes ir novietoti pareizie komponenti, pieskarieties **Next** (Tālāk) ekrānā **Load the tip rack** (Ievietot uzgaļu statīvu). Tiek parādīts ekrāns **Run setup selection overview** (Izpildes iestatījumu atlasas pārskats), kurā tagad ir pieejama poga **Skip load check** (Izlaist ievietošanas pārbaudi). Pieskarieties **Skip load check** (Izlaist ievietošanas pārbaudi) vai **Start** (Sākt), lai pārietu pie protokola izpildes.

 Ja izvēlas opciju **Skip load check** (Izlaist ievietošanas pārbaudi), operatora pienākums ir visuāli pārbaudīt, vai VISI palīgmateriāli VISĀS darba plātes pozīcijās ir novietoti pareizi.

**Svarīgi!** Izlaistā ievietošanas pārbaude tiek reģistrēta izpildes pārskatā, un visi paraugi tiek atzīmēti kā nederīgi.

 **Svarīgi!** Ja ievietošanas pārbaude neizdodas otrreiz, paraugus un etanolu (ja tas ir) izņemiet no darba plātes, stobriņus aizveriet un noglabājiet atbilstošos apstākļos. Atkārtoti kalibrējiet kameru un, lai saņemtu papildu palīdzību, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.





28. Pēc sekmīgi pabeigtas ievietošanas pārbaudes ekrānā **Protocol run in progress** (Notiek protokola izpilde) tiek parādīts izpildes progress un pagājušais izpildes laiks.

29. Kad protokola izpilde ir sekmīgi beigusies, tiek parādīts ekrāns **Protocol run completed** (Protokola izpilde pabeigta).

30. Atveriet pārsegu, uzmanīgi izņemiet uzgaļu statīvus un novietojiet tos uz galda. Vispirms no D rindas izņemiet eluēšanas stobriņus. Nepieskarieties citiem stobriņiem, kamēr izņemat atsevišķos eluēšanas stobriņus (Elution Tube, ET). Eluēšanas stobriņus noslēdziet ar komplektā iekļautajiem vāciņiem.

 Tūlīt pēc izpildes beigām izņemiet un noglabājiet eluātus.



31. Utilizējiet paraugu sagatavošanas procesa atkritumus no A rindas.\* Utilizējiet uzgaļu turētājus un uzgaļus, kā arī etanola stobriņus (ja tie izmantoti).
-  Ievērojiet vietējos drošības noteikumus, kas attiecas uz atkritumu utilizēšanu.
32. Izņemiet kasetņu statīvus un utilizējiet RCB.
-  Ievērojiet vietējos drošības noteikumus, kas attiecas uz atkritumu utilizēšanu (skatiet arī sadaļu “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi” 11. lpp.).
33. Izpildiet norādījumus **After run maintenance** (Apkope pēc izpildes) un pēc tam pieskarieties izvēles rūtiņai.
-  Caurduršanas ierīce ir asa! Ieteicams valkāt divus pārus cimdus.
-  Tālākās apkopes procedūras skatiet *EZ2 Connect MDx lietotāja rokasgrāmatā*.
34. Nospiediet pogu **Finish** (Pabeigt), lai izveidotu izpildes pārskatu un atgrieztos ekrānā Home (Sākums). Izpildes pabeigšanas laiks un apkopes statuss netiek pārsūtīts uz izpildes pārskatu, kamēr nenaspiež pogu Finish (Pabeigt).
35. Pēc katras dienas pēdējās izpildes veiciet ikdienas apkopes procedūru un pēc tam dekontaminācijas ar UV procedūru.
36. Ja nepieciešams, pēc ikdienas apkopes veiciet iknedēļas apkopes procedūru.

\* Paraugu atkritumi satur guanidīna sāļus, tāpēc tie nav saderīgi ar balinātāju. Skatiet 11. lpp. sadaļu Drošības informācija.

# Protokols: Genoma DNS attīrīšana no pilnasinīm, izmantojot EZ1 Advanced XL

## Svarīga informācija pirms darba sākšanas

Ja EZ1 DSP DNA Blood Kit izmantojat pirmo reizi, izlasiet sadaļu “Reaģentu uzglabāšana un lietošana”, “Paraugu materiālu uzglabāšana un lietošana” un “EZ1 instrumentu lietošana”, sākot no 15. lpp.

- Reaģentu kasetnes (RCB) satur guanidīna sāļus, tāpēc tās nav saderīgas ar dezinfekcijas reaģentiem, kas satur balinātāju. Rīkojoties veiciet atbilstošus piesardzības pasākumus un valkājiet cimdus. Skatiet 11. lpp. sadaļu Brīdinājumi un piesardzības pasākumi.
- Izpildiet visas protokola darbības istabas temperatūrā (15–25 °C). Iestatīšanas procedūras laikā rīkojieties ātri.
- Saņemot komplektu, pārbaudiet, vai sastāvdaļas nav bojātas. Ja reaģentu kasetnes (RCB) vai citas komplekta sastāvdaļas ir bojātas, sazinieties ar QIAGEN tehnisko dienestu vai vietējo izplatītāju. Ja ir izšķīstīts šķidrums, skatiet sadaļu “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi” (11. lpp.). Nelietojiet bojātas reaģentu kasetnes (RCB) vai citus komplekta komponentus, jo to lietošanas gadījumā komplekta veiktspēja var būt nepietiekama, lietotājs var gūt traumas vai var tikt radīti instrumenta bojājumi. Nenoņemiet foliju no RCB.
- Genoma DNS ieguves apjoms ir atkarīgs no balto asins šūnu skaita paraugā. Ieteicams izmantot asins paraugus, kuros balto asins šūnu skaits ir no  $3 \times 10^6$  līdz  $1 \times 10^7$  WBC/ml.

## Pirms darba sākšanas veicamās darbības

- Līzes buferšķīdums reaģentu kasetnē (RCB) uzglabāšanas laikā var veidot nogulsnes. Pirms lietošanas ļaujiet reaģentu kasetnei (RCB) sasniegt istabas temperatūru. Pārbaudiet, vai RCB nav nogulšņu, kasetni 4 reizes apvēršot. Ja nepieciešams, vēlreiz izšķīdiniet, izlīdzsvarojojt līdz 40 °C temperatūrā un kasetni 4 reizes apvēršot tā, lai neveidotos putas, pēc tam novietojot istabas temperatūrā.
- Protokolā ietilpst opcija veikt skalošanu ar 80% etanolu, nevis skalošanu ar vienu reaģentu kasetnē iekļauto buferšķīdumu. Tas var būt noderīgi dažās turpmākos lietojumos. Ja šī opcija ir atlasīta, katram paraugam darba plates 3. rindā jāievieto 2 ml stobriņš (Sarstedt, kat. nr. 72.693, bez apmales), kas satur 1800 µl 80% etanola (skatiet 10. attēlu 31. lpp.). Lai sagatavotu 14 paraugiem pietiekamu 80% etanola daudzumu, 24 ml 96–100% etanola pievienojiet 6 ml ūdens bez nukleāzes.\* Izpildiet ekrāna ziņojumos redzamos norādījumus.

## Procedūra

1. Izlīdziniet līdz 14 pilnasiņu paraugiem istabas temperatūrā. 200 vai 350 µl parauga pārnesiet komplektā iekļautajos 2 ml paraugu stobriņos (ST) (ar apmali).






Pārlicinieties, ka sasaldētie paraugi ir pilnībā atkausēti un paturēti istabas temperatūrā pietiekami ilgi, lai sasniegtu istabas temperatūru. Ja paraugi ir uzglabāti 2–8 °C temperatūrā, arī tiem ir jāsasniedz istabas temperatūra. Lai nodrošinātu optimālu DNS ieguves apjomu, pirms procedūras sākšanas visu paraugu temperatūrai jābūt 15–25 °C.



Nepieļaujiet sarecējuša parauga materiāla pārvešanu paraugu stobriņos. Tādējādi var izraisīt procedūras pārtraukšanu un iespējamu instrumenta atteici.

2. Ievietojiet EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card līdz galam instrumenta EZ1 Advanced XL EZ1 Card spraugā.

\* Neizmantojiet denaturētu spirtu, kas satur papildvielas, piemēram, metanolu vai metiltilketonu.

3. Ieslēdziet EZ1 iekārtu.  
Barošanas slēdzis atrodas iekārtas aizmugurē.
4. Lai sāktu protokola izpildi un EZ1 DSP DNA Blood protokola darba plates iestatīšanu, nospiediet **START** (Sākt).
5. Lai iestatītu darba plati, atlasītu protokola mainīgos parametrus un veiktu datu izsekošanu, izpildiet ekrānā sniegtos norādījumus.
  -  Tūlīt pēc paraugu novietošanas uz darba plates palaidiet protokola izpildi, jo, ilgstoši glabājot instrumentā, var notikt izgarošana.
6. Nospiediet **1**, lai sāktu darba plates iestatīšanu 200 µl DSP protokolam, vai **2**, lai sāktu 350 µl DSP protokolu.
7. Izvēlieties eluēšanas tilpumu: nospiediet **1**, lai eluētu ar 50 µl, **2**, lai eluētu ar 100 µl vai **3**, lai eluētu ar 200 µl.
8. Izvēlieties **yes** (Jā), ja vēlaties veikt neobligāto skalošanu ar 80% etanolu.  
Teksta ziņojumos ir apkopotas nākamās darbības, kurās aprakstīta komponentu izvietošana uz darba plates.
9. Atveriet iekārtas durvis.
10. Apvērsiet reaģentu kasetnes (RCB) 4 reizes, lai sajauktu magnētiskās daļiņas.
11. Ievietojiet reaģentu kasetnes kasetņu statīvā.
  -  Kad reaģentu kasetne (RCB) ir iebīdīta kasetņu statīvā, spiediet kasetni uz leju, līdz tā ar klikšķi fiksējas vietā.
  -  Lai veiktu datu izsekošanu, paraugu ievietošanu instrumentā EZ1 Advanced XL vienmēr sāciet ar 1. pozīciju. Ievietojiet pārējos paraugus secīgi nākamajās brīvajās darba plates pozīcijās.  
Ja izmantojat datu izsekošanas opciju, pārbaudiet, vai parauga ID atbilst darba platē ievietoto paraugu secībai, lai nesajauktu datus.
12. Lai turpinātu darba plates iestatīšanu, rīkojieties atbilstoši ekrānā redzamajiem norādījumiem.

- ① Sagatavojot uzgaļus un uzgaļu turētāju, ar cimdiem pieskarieties tikai uzgaļu augšdaļai.
- ① Eluēšanas stobriņi (ET, 1,5 ml stobriņi) jāievieto bez vāciņa.
- ① Paraugu stobriņi jāievieto pareizajās pozīcijās, kas atlasītas 5. darbībā.  
**Neobligāti:** Lai izsekotu parauga ID un virzienu, izmantojiet veidni, kas ir atrodama šeit: “C pielikums. Paraugu lapa lietošanai ar EZ1 DSP DNA Blood sistēmu”.
- ① Paraugu stobriņi jāievieto bez vāciņa.
- ① Paraugu stobriņiem jāsaturs pareizais parauga materiāla tilpums.
- ① Nepieļaujiet putu vai burbuļu veidošanos virs parauga vai pie paraugu stobriņu malas.
- ① Tūlīt pēc paraugu novietošanas uz darba plātes palaidiet protokola izpildi, jo, ilgstoši glabājot instrumentā, var notikt izgarošana.

13. Sagatavoto kasetņu statīvu un uzgaļu statīvu ievietojiet instrumentā.

- ① Nemainiet kasetņu statīvus un uzgaļu statīvus starp dažādiem instrumentiem.

14. Aizveriet iekārtas durvis.

15. Nospiediet **START** (Sākt), lai sāktu protokola izpildi.

16. Kad protokola izpilde ir pabeigta, displejā tiek parādīts ziņojums “Protocol finished” (Protokola izpilde pabeigta). Nospiediet **ENT**, lai ģenerētu pārskata failu.

Instrumentā EZ1 Advanced XL var saglabāt līdz 10 pārskata failiem. Ziņojuma failus var izdrukāt tieši ar pievienotu printeri vai pārsūtīt uz datoru.

17. Atveriet iekārtas durvis, uzmanīgi izņemiet uzgaļu statīvu un novietojiet to uz galda.

18. No 1. rindas izņemiet eluēšanas stobriņus (ET), kas satur attīrīto DNS. Nepieskarieties citiem stobriņiem, kamēr izņemat atsevišķos eluēšanas stobriņus. ET noslēdziet ar komplektā iekļautajiem vāciņiem.



Tūlīt pēc izpildes beigām izņemiet un noglabājiet eluātus.

19. Utilizējiet paraugu sagatavošanas procesa atkritumus.\* Utilizējiet uzgaļu turētājus un uzgaļus, kā arī etanola stobriņus (ja tie izmantoti).

20. Izņemiet kasetņu statīvu un utilizējiet RCB.



Ievērojiet vietējos drošības noteikumus, kas attiecas uz atkritumu utilizēšanu, "Brīdinājumi un piesardzības pasākumi" 11. lpp.

21. Ieteikums. Izpildiet ekrānā parādītos norādījumus, lai veiktu darba plates virsmu dekontamināciju ar UV.

22. Veiciet standarta apkopes procedūras, kā norādīts EZ1 instrumenta komplektācijā iekļautajā lietotāja rokasgrāmatā.

Standarta apkope jāveic, pabeidzot katra protokola izpildi. Tā ietver caurduršanas ierīces un darba plates virsmu tīrīšanu.



Caurduršanas ierīce ir asa! Ieteicams valkāt divus pārus cimdu.



Tālākās apkopes procedūras skatiet EZ1 Advanced XL lietotāja rokasgrāmatā.

23. Lai izpildītu citu protokolu, nospiediet **START** (Sākt), veiciet protokola 1. darbību un pēc tam turpiniet protokola izpildi no 4. darbības. Pretējā gadījumā divas reizes nospiediet **STOP** (Pārtraukt), lai parādītu displeja pirmo ekrānu, aizveriet instrumenta durvis un izslēdziet EZ1 instrumentu.

Ja izpilda vēl kādu protokolu, 2. un 3. darbība nav jāveic. Izlaidiet šīs darbības.

\* Paraugu atkritumi satur guanidīna sāļus, tāpēc tie nav saderīgi ar balinātāju. Skatiet 11. lpp. sadaļu Brīdinājumi un piesardzības pasākumi.

# Protokols: Genoma DNS attīrīšana no pilnasinīm, izmantojot EZ1 Advanced (ar V2.0 karti)

Šis protokols ir paredzēts lietošanai ar EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card V2.0, kas ir sākotnējās V1.0 kartes atjaunināta versija. Ja izmantojat V1.0 karti, rīkojieties, kā norādīts sadaļā “Protokols: Genoma DNS attīrīšana no pilnasinīm, izmantojot EZ1 Advanced (ar V1.0 karti)”.

V2.0 kartes protokolā ietilpst papildu protokola opcijas, kas nodrošina iespēju izmantot dažādus paraugu ievades un eluēšanas tilpumus, kā arī neobligātās skalošanas ar 80% etanolu darbības. Ja tiek izmantoti sākotnējie ievades un eluāta tilpumi, V2.0 kartes protokols ir vienāds ar V1.0 kartes protokolu.

## Svarīga informācija pirms darba sākšanas

Ja EZ1 DSP DNA Blood Kit izmantojat pirmo reizi, izlasiet sadaļu “Reaģentu uzglabāšana un lietošana”, “Paraugu materiālu uzglabāšana un lietošana” un “EZ1 instrumentu lietošana”, sākot no 15. lpp.

- Reaģentu kasetnes (RCB) satur guanidīna sāļus, tāpēc tās nav saderīgas ar dezinfekcijas reaģentiem, kas satur balinātāju. Rīkojoties veiciet atbilstošus piesardzības pasākumus un valkājiet cimdus. Informāciju par drošību skatiet 11. lpp.
- Izpildiet visas protokola darbības istabas temperatūrā (15–25 °C). Iestatišanas procedūras laikā rīkojieties ātri.
- Saņemot komplektu, pārbaudiet, vai sastāvdaļas nav bojātas. Ja reaģentu kasetnes (RCB) vai citas komplekta sastāvdaļas ir bojātas, sazinieties ar QIAGEN tehnisko dienestu vai vietējo izplatītāju. Ja ir izšķīstīts šķidrums, skatiet sadaļu “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi” (11. lpp.). Nelietojiet bojātas reaģentu kasetnes (RCB) vai citus komplekta komponentus, jo to lietošanas gadījumā komplekta veiktspēja var būt nepietiekama, lietotājs var gūt traumas vai var tikt radīti instrumenta bojājumi. Nenoņemiet foliju no RCB.

- Genoma DNS ieguves apjoms ir atkarīgs no balto asins šūnu skaita paraugā. Ieteicams izmantot asins paraugus, kuros balto asins šūnu skaits ir no  $3 \times 10^6$  līdz  $1 \times 10^7$  WBC/ml.

## Pirms darba sākšanas veicamās darbības

- Līzes buferšķīdums reaģentu kasetnē (RCB) uzglabāšanas laikā var veidot nogulsnes. Pirms lietošanas ļaujiet reaģentu kasetnei (RCB) sasniegt istabas temperatūru. Pārbaudiet, vai RCB nav nogulšņu, kasetni 4 reizes apvēršot. Ja nepieciešams, vēlreiz izšķīdiniet, izlīdzsvarojozt līdz 40 °C temperatūrā un kasetni 4 reizes apvēršot tā, lai neveidotos putas, pēc tam novietojot istabas temperatūrā.
- Protokolā ietilpst opcija veikt skalošanu ar 80% etanolu, nevis skalošanu ar vienu reaģentu kasetnē iekļauto buferšķīdumu. Tas var būt noderīgi dažās turpmākos lietojumos. Ja šī opcija ir atlasīta, katram paraugam darba plates 3. rindā jāievieto 2 ml stobriņš (Sarstedt, kat. nr. 72.693, bez apmales), kas satur 1800 µl 80% etanola (10. attēls). Lai sagatavotu 6 paraugiem pietiekamu 80% etanola daudzumu, 12 ml 96–100% etanola pievienojiet 3 ml ūdens bez nukleāzes.\* Izpildiet ekrāna ziņojumos redzamos norādījumus.

## Procedūra

24. Izlīdziniet līdz 6 pilnasiņu paraugiem istabas temperatūrā. 200 vai 350 µl parauga pārnesiet komplektā iekļautajos 2 ml paraugu stobriņos (ST) (ar apmali).



Pārliecinieties, ka sasaldētie paraugi ir pilnībā atkausēti un paturēti istabas temperatūrā pietiekami ilgi, lai sasniegtu istabas temperatūru. Ja paraugi ir uzglabāti 2–8 °C temperatūrā, arī tiem ir jāsasniedz istabas temperatūra. Lai nodrošinātu optimālu DNS ieguves apjomu, pirms procedūras sākšanas visu paraugu temperatūrai jābūt 15–25 °C.

\* Neizmantojiet denaturētu spirtu, kas satur papildvielas, piemēram, metanolu vai metiletilketonu.





Nepieļaujiet sarecējuša parauga materiāla pārvešanu paraugu stobriņos. Tādējādi var izraisīt procedūras pārtraukšanu un iespējamu instrumenta atteici.

25. Ievietojiet EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card (V2.0) līdz galam instrumenta EZ1 Advanced EZ1 Card spraugā.
26. Ieslēdziet EZ1 iekārtu.
27. Barošanas slēdzis atrodas iekārtas aizmugurē.
28. Lai sāktu protokola izpildi un EZ1 DSP DNA Blood protokola darba plates iestatīšanu, nospiediet **START** (Sākt).
29. Lai iestatītu darba plati, atlasītu protokola mainīgos parametrus un veiktu datu izsekošanu, izpildiet ekrānā sniegtos norādījumus.



Tūlīt pēc paraugu novietošanas uz darba plates palaidiet protokola izpildi, jo, ilgstoši glabājot instrumentā, var notikt izgarošana.

30. Nospiediet **1**, lai sāktu darba plates iestatīšanu 200 µl DSP protokolam, vai **2**, lai sāktu 350 µl DSP protokolu.
31. Izvēlieties eluēšanas tilpumu: nospiediet **1**, lai eluētu ar 50 µl, **2**, lai eluētu ar 100 µl vai **3**, lai eluētu ar 200 µl.
32. Izvēlieties **Yes** (Jā), ja vēlaties veikt neobligāto skalošanu ar 80% etanolu.
33. Teksta ziņojumos ir apkopotas nākamās darbības, kurās aprakstīta komponentu izvietošana uz darba plates.
34. Atveriet iekārtas durvis.
35. Apvērsiet reaģentu kasetnes (RCB) 4 reizes, lai sajauktu magnētiskās daļiņas. Pēc tam uzsitiet pa kasetnēm (RCB), lai nogulsnētu reaģentus iedobju apakšā.
36. Ievietojiet reaģentu kasetnes kasetņu statīvā.



Kad reaģentu kasetne (RCB) ir iebīdīta kasetņu statīvā, spiediet kasetni uz leju, līdz tā ar klikšķi fiksējas vietā.

- ❗ Lai veiktu datu izsekošanu, paraugu ievietošanu instrumentā EZ1 Advanced vienmēr sāciet ar A pozīciju. Ievietojiet pārējos paraugus secīgi nākamajās brīvajās darba plates pozīcijās.

Ja izmantojat datu izsekošanas opciju, pārbaudiet, vai parauga ID atbilst darba platē ievietoto paraugu secībai, lai nesajauktu datus.

37. Lai turpinātu darba plates iestatīšanu, rīkojieties atbilstoši ekrānā redzamajiem norādījumiem.

- ❗ Sagatavojot uzgaļus un uzgaļu turētāju, ar cimdiem pieskarieties tikai uzgaļu augšdaļai.

- ❗ Eluēšanas stobriņi (ET, 1,5 ml stobriņi) jāievieto bez vāciņa.

- ❗ Paraugu stobriņi jāievieto pareizajās pozīcijās, kas atlasītas 5. darbībā.  
**Neobligāti:** Lai izsekotu parauga ID un virzienu, izmantojiet veidni, kas ir atrodama šeit: “C pielikums. Paraugu lapa lietošanai ar EZ1 DSP DNA Blood sistēmu”.

- ❗ Paraugu stobriņi jāievieto bez vāciņa.





- ❗ Paraugu stobriņiem jāsaturs pareizais parauga materiāla tilpums.

- ❗ Nepieļaujiet putu vai burbuļu veidošanos virs parauga vai pie paraugu stobriņu malas.

- ❗ Tūlīt pēc paraugu novietošanas uz darba plates palaidiet protokola izpildi, jo, ilgstoši glabājot instrumentā, var notikt izgarošana.

38. Sagatavoto kasetņu statīvu un uzgaļu statīvu ievietojiet instrumentā.

- ❗ Nemainiet kasetņu statīvus un uzgaļu statīvus starp dažādiem instrumentiem.

39. Aizveriet iekārtas durvis.
40. Nospiediet **START** (Sākt), lai sāktu protokola izpildi.
41. Kad protokola izpilde ir pabeigta, displejā tiek parādīts ziņojums “Protocol finished” (Protokola izpilde pabeigta). Nospiediet **ENT**, lai ģenerētu ziņojuma failu.  
Iekārtā EZ1 Advanced var saglabāt līdz 10 ziņojuma failiem. Ziņojuma failus var izdrukāt tieši ar pievienotu printeri vai pārsūtīt uz datoru.
42. Atveriet iekārtas durvis, uzmanīgi izņemiet uzgaļu statīvu un novietojiet to uz galda.
43. No 1. rindas izņemiet eluēšanas stobriņus (ET), kas satur attīrīto DNS. Nepieskarieties citiem stobriņiem, kamēr izņemat atsevišķos eluēšanas stobriņus. ET noslēdziet ar komplektā iekļautajiem vāciņiem.
-  Tūlīt pēc izpildes beigām izņemiet un noglabājiet eluātus.
44. Utilizējiet paraugu sagatavošanas procesa atkritumus.\* Utilizējiet uzgaļu turētājus un uzgaļus, kā arī etanola stobriņus (ja tie izmantoti).
45. Izņemiet kasetņu statīvu un utilizējiet RCB.
-  Ievērojiet vietējos drošības noteikumus, kas attiecas uz atkritumu utilizēšanu, “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi” 11. lpp.
46. **Neobligāti:** Izpildiet ekrānā parādītos norādījumus, lai veiktu darba plates virsmu dekontaminācijas procedūru ar UV.
-  Pēc dienas pēdējās izpildes un sekojošas regulārās apkopes ieteicamas izpildīt dekontaminācijas procedūru ar UV.
47. Veiciet standarta apkopes procedūru, kā norādīts EZ1 instrumenta komplektācijā iekļautajā lietotāja rokasgrāmatā.  
Standarta apkope jāveic, pabeidzot katra protokola izpildi. Tā ietver caurduršanas ierīces un darba plates virsmu tīrīšanu.
-  Caurduršanas ierīce ir asa! Ieteicams valkāt divus pārus cimdu.

\* Paraugu atkritumi satur guanidīna sāļus, tāpēc tie nav saderīgi ar balinātāju. Skatiet 11. lpp. sadaļu Brīdinājumi un piesardzības pasākumi.



Tālākās apkopes procedūras skatiet *EZ1 Advanced lietotāja rokasgrāmatā*.

48. Lai izpildītu citu protokolu, nospiediet **START** (Sākt), veiciet protokola 24. darbību un pēc tam turpiniet protokola izpildi no 28. darbības. Pretējā gadījumā divas reizes nospiediet **STOP** (Pārtraukt), lai parādītu displeja pirmo ekrānu, aizveriet instrumenta durvis un izslēdziet EZ1 instrumentu.

Ja izpilda vēl kādu protokolu, 25. un 26. darbība nav jāveic. Izlaidiet šīs darbības.

# Protokols: Genoma DNS attīrīšana no pilnasinīm, izmantojot EZ1 Advanced (ar V1.0 karti)

Šis protokols ir paredzēts lietošanai ar EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card V1.0. Ja izmantojat V2.0 karti, rīkojieties, kā norādīts sadaļā “Protokols: Genoma DNS attīrīšana no pilnasinīm, izmantojot EZ1 Advanced (ar V2.0 karti)”, 47. lpp. Šis protokols lietojams ar 350 µl parauga tilpumu.

V2.0 kartes protokolā ietilpst papildu protokola opcijas, kas nodrošina iespēju izmantot dažādus paraugu ievades un eluēšanas tilpumus, kā arī neobligātās skalošanas ar 80% etanolu darbības. Ja tiek izmantoti sākotnējie ievades un eluāta tilpumi, V2.0 kartes protokols ir vienāds ar V1.0 kartes protokolu.

## Svarīga informācija pirms darba sākšanas

Ja EZ1 DSP DNA Blood Kit izmantojat pirmo reizi, izlasiet sadaļu “Reaģentu uzglabāšana un lietošana”, “Paraugu materiālu uzglabāšana un lietošana” un “EZ1 instrumentu lietošana”, sākot no 15. lpp.

- Reaģentu kasetnes (RCB) satur guanidīna sāļus, tāpēc tās nav saderīgas ar dezinfekcijas reaģentiem, kas satur balinātāju. Rīkojoties veiciet atbilstošus piesardzības pasākumus un valkājiet cimdus. Informāciju par drošību skatiet 11. lpp.
- Izpildiet visas protokola darbības istabas temperatūrā (15–25 °C). Iestatīšanas procedūras laikā rīkojieties ātri.
- Saņemot komplektu, pārbaudiet, vai sastāvdaļas nav bojātas. Ja reaģentu kasetnes (RCB) vai citas komplekta sastāvdaļas ir bojātas, sazinieties ar QIAGEN tehnisko dienestu vai vietējo izplatītāju. Ja ir izšķakstīts šķidrums, skatiet sadaļu “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi” (11. lpp.). Nelietojiet bojātas reaģentu kasetnes (RCB) vai citus komplekta komponentus, jo to lietošanas gadījumā komplekta veiktspēja var būt nepietiekama, lietotājs var gūt traumas vai var tikt radīti instrumenta bojājumi. Nenoņemiet foliju no RCB.

- Genoma DNS ieguves apjoms ir atkarīgs no balto asins šūnu skaita paraugā. Ieteicams izmantot asins paraugus, kuros balto asins šūnu skaits ir no  $3 \times 10^6$  līdz  $1 \times 10^7$  WBC/ml.

## Pirms darba sākšanas veicamās darbības

- Līzes buferšķīdums reaģentu kasetnē (RCB) uzglabāšanas laikā var veidot nogulsnes. Pirms lietošanas ļaujiet reaģentu kasetnei (RCB) sasniegt istabas temperatūru. Pārbaudiet, vai RCB nav nogulšņu, kasetni 4 reizes apvēršot. Ja nepieciešams, vēlreiz izšķīdiniet, izlīdzsvarojot līdz 40 °C temperatūrā un kasetni 4 reizes apvēršot tā, lai neveidotos putas, pēc tam novietojot istabas temperatūrā.

## Procedūra

1. Izlīdziniet līdz 6 pilnasiņu paraugiem istabas temperatūrā. 350 µl parauga pārnesiet komplektā iekļautajos 2 ml paraugu stobriņos (ST).












Pārliecinieties, ka sasaldētie paraugi ir pilnībā atkausēti un paturēti istabas temperatūrā pietiekami ilgi, lai sasniegtu istabas temperatūru. Ja paraugi ir uzglabāti 2–8 °C temperatūrā, arī tiem ir jāsasniedz istabas temperatūra. Lai nodrošinātu optimālu DNS ieguves apjomu, pirms procedūras sākšanas visu paraugu temperatūrai jābūt 15–25 °C.








Nepieļaujiet sarecējuša parauga materiāla pārvešanu paraugu stobriņos. Tādējādi var izraisīt procedūras pārtraukšanu un iespējamu instrumenta atteici.

2. Ievietojiet EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card (V1.0) līdz galam instrumenta EZ1 Advanced EZ1 Card spraugā.
3. Ieslēdziet EZ1 iekārtu.  
Barošanas slēdzis atrodas iekārtas aizmugurē.
4. Lai sāktu EZ1 DSP DNA Blood protokola darba plātes iestatīšanu, nospiediet **START** (Sākt).

5. Atveriet iekārtas durvis.
6. Apvērsiet 1–6 reaģentu kasetnes (RCB) 4 reizes, lai sajauktu magnētiskās daļiņas. Pēc tam uzsitiet pa kasetnēm (RCB), lai nogulsnētu reaģentus iedobju apakšā.
7. Lai iestatītu darba plati, atlasītu protokola mainīgos parametrus un veiktu datu izsekošanu, izpildiet ekrānā sniegtos norādījumus.
  -  Kad reaģentu kasetne (RCB) ir iebīdīta kasetņu statīvā, spiediet kasetni uz leju, līdz tā ar klikšķi fiksējas vietā.
  -  Nemainiet kasetņu statīvus un uzgaļu statīvus starp dažādiem instrumentiem.
  -  Lai veiktu datu izsekošanu, paraugu ievietošanu instrumentā EZ1 Advanced vienmēr sāciet ar A pozīciju. Ievietojiet pārējos paraugus secīgi nākamajās brīvajās darba plates pozīcijās.

Ja izmantojat datu izsekošanas opciju, pārbaudiet, vai parauga ID atbilst darba platē ievietoto paraugu secībai, lai nesajauktu datus.
  -  Tūlīt pēc paraugu novietošanas uz darba plates palaidiet protokola izpildi, jo, ilgstoši glabājot instrumentā, var notikt izgarošana.
  -  Sagatavojot uzgaļus un uzgaļu turētāju, ar cimdiem pieskarieties tikai uzgaļu augšdaļai.
  -  Eluēšanas stobriņi (ET, 1,5 ml stobriņi) jāievieto bez vāciņa.
  -  Paraugu stobriņi jāievieto pareizajās pozīcijās, kas atlasītas 5. darbībā. Neobligāti: Lai izsekotu parauga ID un virzienu, izmantojiet veidni, kas ir atrodama šeit: “C pielikums. Paraugu lapa lietošanai ar EZ1 DSP DNA Blood sistēmu”.
  -  Paraugu stobriņi jāievieto bez vāciņa.
  -  Paraugu stobriņiem jāsaturs pareizais parauga materiāla tilpums.

-  Nepieļaujiet putu vai burbuļu veidošanos virs parauga vai pie paraugu stobriņu malas.
8. Sagatavoto kasetņu statīvu un uzgaļu statīvu ievietojiet instrumentā.
-  Nemainiet kasetņu statīvus un uzgaļu statīvus starp dažādiem instrumentiem.
9. Aizveriet iekārtas durvis.
10. Nospiediet **START** (Sākt), lai sāktu protokola izpildi.
11. Kad protokola izpilde ir pabeigta, displejā tiek parādīts ziņojums “Protocol finished” (Protokola izpilde pabeigta). Nospiediet “ENT”, lai ģenerētu pārskata failu. Iekārtā EZ1 Advanced var saglabāt līdz 10 ziņojuma failiem. Ziņojuma failus var izdrukāt tieši ar pievienotu printeri vai pārsūtīt uz datoru.
12. Atveriet iekārtas durvis, uzmanīgi izņemiet uzgaļu statīvu un novietojiet to uz galda.
13. No 1. rindas izņemiet eluēšanas stobriņus (ET), kas satur attīrīto DNS. Nepieskarities citiem stobriņiem, kamēr izņemat atsevišķos eluēšanas stobriņus. ET noslēdziet ar komplektā iekļautajiem vāciņiem.
-  Tūlīt pēc izpildes beigām izņemiet un noglabājiet eluātus.
14. Izņemiet kasetņu statīvu un utilizējiet RCB.
-  Ievērojiet vietējos drošības noteikumus, kas attiecas uz atkritumu utilizēšanu (skatiet arī sadaļu “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi” 11. lpp.).
15. Neobligāti: Izpildiet ekrānā parādītos norādījumus, lai veiktu darba plātes virsmu dekontamināciju ar UV.
-  Pēc dienas pēdējās izpildes un sekojošas regulārās apkopes ieteicamas izpildīt dekontaminācijas procedūru ar UV.



16. Veiciet standarta apkopes procedūru, kā norādīts EZ1 instrumenta komplektācijā iekļautajā lietotāja rokasgrāmatā.

Standarta apkope jāveic, pabeidzot katra protokola izpildi. Tā ietver caurduršanas ierīces un darba plates virsmu tīrīšanu.



Caurduršanas ierīce ir asa! Ieteicams valkāt divus pārus cimdu.

17. Lai izpildītu citu protokolu, nospiediet **START** (Sākt), veiciet protokola 1. darbību un pēc tam turpiniet protokola izpildi no 4. darbības. Pretējā gadījumā divas reizes nospiediet **STOP** (Pārtraukt), lai parādītu displeja pirmo ekrānu, aizveriet instrumenta durvis un izslēdziet EZ1 instrumentu.

Ja izpilda vēl kādu protokolu, 2. un 3. darbība nav jāveic. Izlaidiet šīs darbības.

# Protokols: Genoma DNS attīrīšana no pilnasinīm, izmantojot BioRobot EZ1 DSP

## Svarīga informācija pirms darba sākšanas

Ja EZ1 DSP DNA Blood Kit izmantojat pirmo reizi, izlasiet sadaļu “Reaģentu uzglabāšana un lietošana”, “Paraugu materiālu uzglabāšana un lietošana” un “EZ1 instrumentu lietošana”, sākot no 15. lpp.

- Reaģentu kasetnes (RCB) satur guanidīna sāļus, tāpēc tās nav saderīgas ar dezinfekcijas reaģentiem, kas satur balinātāju. Rīkojoties veiciet atbilstošus piesardzības pasākumus un valkājiet cimdus. Informāciju par drošību skatiet 11. lpp.
- Izpildiet visas protokola darbības istabas temperatūrā (15–25 °C). Iestatīšanas procedūras laikā rīkojieties ātri.
- Saņemot komplektu, pārbaudiet, vai sastāvdaļas nav bojātas. Ja reaģentu kasetnes (RCB) vai citas komplekta sastāvdaļas ir bojātas, sazinieties ar QIAGEN tehnisko dienestu vai vietējo izplatītāju. Ja ir izšķīstīts šķidrums, skatiet sadaļu “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi” (11. lpp.). Nelietojiet bojātas reaģentu kasetnes (RCB) vai citus komplekta komponentus, jo to lietošanas gadījumā komplekta veikspēja var būt nepietiekama, lietotājs var gūt traumas vai var tikt radīti instrumenta bojājumi. Nenoņemiet foliju no RCB.
- Genoma DNS ieguves apjoms ir atkarīgs no balto asins šūnu skaita paraugā. Ieteicams izmantot asins paraugus, kuros balto asins šūnu skaits ir no  $3 \times 10^6$  līdz  $1 \times 10^7$  WBC/ml.












## Pirms darba sākšanas veicamās darbības




- Līzes buferšķīdums reaģentu kasetnē (RCB) uzglabāšanas laikā var veidot nogulsnes. Pirms lietošanas ļaujiet reaģentu kasetnei (RCB) sasniegt istabas temperatūru. Pārbaudiet, vai RCB nav nogulšņu, kasetni 4 reizes apvēršot. Ja nepieciešams, vēlreiz izšķīdiniet, izlīdzsvarojojt līdz 40 °C temperatūrā un kasetni 4 reizes apvēršot tā, lai neveidotos putas, pēc tam novietojot istabas temperatūrā.

## Procedūra

1. Izlīdziniet līdz 6 pilnasiņu paraugiem istabas temperatūrā. 350 µl parauga pārnesiet komplektā iekļautajos 2 ml paraugu stobriņos (ST).
  - ① Pārliecinieties, ka sasaldētie paraugi ir pilnībā atkausēti un paturēti istabas temperatūrā pietiekami ilgi, lai sasniegtu istabas temperatūru. Ja paraugi ir uzglabāti 2–8 °C temperatūrā, arī tiem ir jāsasniedz istabas temperatūra. Lai nodrošinātu optimālu DNS ieguves apjomu, pirms procedūras sākšanas visu paraugu temperatūrai jābūt 15–25 °C.
  - ① Nepieļaujiet sarecējuša parauga materiāla pārņemšanu paraugu stobriņos. Tādējādi var izraisīt procedūras pārtraukšanu un iespējamu instrumenta atteici.
2. Ievietojiet EZ1 DSP DNA Blood Card līdz galam instrumenta BioRobot EZ1 DSP EZ1 Card spraugā.
3. Ieslēdziet EZ1 iekārtu.

Barošanas slēdzis atrodas iekārtas aizmugurē.
4. Lai sāktu EZ1 DSP DNA Blood protokola darba plātes iestatīšanu, nospiediet **START** (Sākt).
5. Atveriet iekārtas durvis.
6. Apvēršiet reaģentu kasetnes (RCB) 4 reizes, lai sajauktu magnētiskās daļiņas. Pēc tam uzstiet pa kasetnēm (RCB), lai nogulsnētu reaģentus iedobju apakšā.

7. Rīkojieties atbilstoši ekrānā redzamajiem norādījumiem, lai iestatītu darba plati un atlasītu protokola mainīgos.
-  Kad reaģentu kasetne (RCB) ir iebīdīta kasetņu statīvā, spiediet kasetni uz leju, līdz tā ar klikšķi fiksējas vietā.
  -  Nemainiet kasetņu statīvus un uzgaļu statīvus starp dažādiem instrumentiem.
  -  Ja ir mazāk par 6 reaģentu kasetnēm (RCB), tās statīvā var ievietot jebkādā secībā. Tomēr, ievietojot pārējos laboratorijas piederumus, nodrošiniet, lai tie tiek ievietoti tādā pašā secībā.
  -  Tūlīt pēc paraugu novietošanas uz darba plates palaidiet protokola izpildi, jo, ilgstoši glabājot instrumentā, var notikt izgarošana.
  -  Sagatavojot uzgaļus un uzgaļu turētāju, ar cimdiem pieskarieties tikai uzgaļu augšdaļai.
  -  Eluēšanas stobriņi (ET, 1,5 ml stobriņi) jāievieto bez vāciņa.
  -  Paraugu stobriņi jāievieto pareizajās pozīcijās, kas atlasītas 5. darbībā.  
**Neobligāti:** Lai izsekotu parauga ID un virzienu, izmantojiet veidni, kas ir atrodamā šeit: “C pielikums. Paraugu lapa lietošanai ar EZ1 DSP DNA Blood sistēmu”.
  -  Paraugu stobriņi jāievieto bez vāciņa.
  -  Paraugu stobriņiem jā satur pareizais parauga materiāla tilpums.
  -  Nepieļaujiet putu vai burbuļu veidošanos virs parauga vai pie paraugu stobriņu malas.
8. Sagatavoto kasetņu statīvu un uzgaļu statīvu ievietojiet instrumentā.
-  Nemainiet kasetņu statīvus un uzgaļu statīvus starp dažādiem instrumentiem.

9. Aizveriet iekārtas durvis.
10. Nospiediet **START** (Sākt), lai sāktu protokola izpildi.
11. Kad protokola izpilde ir pabeigta, displejā tiek parādīts ziņojums "Protocol finished" (Protokola izpilde pabeigta).
12. Atveriet iekārtas durvis, uzmanīgi izņemiet uzgaļu statīvu un novietojiet to uz galda.
13. No 1. rindas izņemiet eluēšanas stobriņus (ET), kas satur attīrīto DNS.  
Nepieskarieties citiem stobriņiem, kamēr izņemat atsevišķos eluēšanas stobriņus.  
ET noslēdziet ar komplektā iekļautajiem vāciņiem.  
 Tūlīt pēc izpildes beigām izņemiet un noglabājiet eluātus.
14. Utilizējiet paraugu sagatavošanas procesa atkritumus.\* Utilizējiet uzgaļu turētājus un uzgaļus.
15. Izņemiet kasetņu statīvu un utilizējiet RCB.  
 Ievērojiet vietējos drošības noteikumus, kas attiecas uz atkritumu utilizēšanu (skatiet arī sadaļu "Brīdinājumi un piesardzības pasākumi" 11. lpp.).
16. Veiciet standarta apkopes procedūru, kā norādīts EZ1 instrumenta komplektācijā iekļautajā lietotāja rokasgrāmatā.  
Standarta apkope jāveic, pabeidzot katra protokola izpildi. Tā ietver caurduršanas ierīces un darba plates virsmu tīrīšanu.  
 Caurduršanas ierīce ir asa! Ieteicams valkāt divus pārus cimdu.
17. Lai izpildītu citu protokolu, nospiediet **START** (Sākt), veiciet protokola 1. darbību un pēc tam turpiniet protokola izpildi no 4. darbības. Pretējā gadījumā divas reizes nospiediet **STOP** (Pārtraukt), lai parādītu displeja pirmo ekrānu, aizveriet instrumenta durvis un izslēdziet EZ1 instrumentu.  
Ja izpilda vēl kādu protokolu, 2. un 3. darbība nav jāveic. Izlaidiet šīs darbības.

\* Paraugu atkritumi satur guanidīna sāļus, tāpēc tie nav saderīgi ar balinātāju. Skatiet 11. lpp. sadaļu Brīdinājumi un piesardzības pasākumi.

## Kvalitātes kontrole

Atbilstoši pēc ISO prasībām sertificētajai QIAGEN Kvalitātes vadības sistēmai katra EZ1 DSP DNA Blood Kit partija ir pārbaudīta, salīdzinot ar iepriekš noteiktiem parametriem, lai nodrošinātu pastāvīgu produkta kvalitāti.

## Ierobežojumi

Lietotāja pienākums ir apstiprināt sistēmas veiktspēju attiecībā uz visām savā laboratorijā izmantotajām procedūrām, kas nav ietvertas QIAGEN veiktspējas novērtējuma pētījumos.

Sistēmas veiktspēja ir noteikta veiktspējas novērtējuma pētījumos, izmantojot cilvēka pilnasinis genoma DNS izolēšanai un tipveida turpmākiem lietojumiem. Vispārējā veiktspēja ir ļoti atkarīga no turpmākas testēšanas, tāpēc lietotāja pienākums ir apstiprināt visas diagnostiskās darbplūsmas veiktspēju, tostarp parauga sagatavošanu un konkrētu turpmāku lietojumu.

Lai samazinātu risku rasties negatīvai ietekmei uz diagnostikas rezultātiem, ir jāizmanto turpmākajiem lietojumiem atbilstoši kontrolmateriāli. Papildu validēšanai ieteicams izmantot Starptautiskās konferences tehnisko prasību saskaņošanai (International Conference on Harmonisation of Technical Requirements, ICH) vadlīnijas, kas pieejamas dokumentā ICH Q2 (R1) Validation of Analytical Procedures: Text And Methodology (Analītisko procedūru validēšana: teksts un metodoloģija).

Visi iegūtie diagnostikas rezultāti jāinterpretē kopā ar citiem klīniskām vai laboratoriskām atradnēm.

# Veiktspējas raksturojums

Atbilstošais veiktspējas raksturojums ir pieejams produkta lapas resursu cilnē vietnē [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).

# Norādījumi par problēmu novēršanu

Šis problēmu novēršanas ceļvedis var noderēt iespējamo problēmu risināšanā. Vairāk informācijas skatiet arī lapā “Frequently Asked Questions” (Biežāk uzdotie jautājumi), kura pieejama mūsu tehniskā atbalsta centra vietnē: [www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx](http://www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx). QIAGEN tehniskā atbalsta dienesta zinātnieki vienmēr labprāt atbildēs uz jūsu jautājumiem gan par informāciju un/vai protokoliem šajā rokasgrāmatā, gan arī par paraugu un analīzes metodēm (kontaktinformāciju skatiet vietnē [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)).

## Komentāri un ieteikumi

### Vispārīgas darbības

- |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Kļūdas ziņojums instrumenta displejā                        | Skatiet EZ1/EZ2 Connect MDx instrumenta komplektācijā iekļauto lietotāja rokasgrāmatu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| b) Netiek izdrukāts pārskata fails (instrumentam EZ1)          | Pārbaudiet, vai printeris ir pievienots instrumentam EZ1 Advanced vai EZ1 Advanced XL, izmantojot seriālo portu “PC/Printer” (Dators/printeris).<br>Pārbaudiet, vai seriālais ports ir iestatīts izmantošanai ar printeri.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| c) Pārskata fails netiek nosūtīts uz datoru (instrumentam EZ1) | Pārbaudiet, vai dators ir pievienots instrumentam EZ1 Advanced vai EZ1 Advanced XL, izmantojot seriālo portu “PC/Printer” (Dators/printeris).<br>Pārbaudiet, vai seriālais ports ir iestatīts izmantošanai ar datoru.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| d) Ievadīts nepareizs Q-Card ID (instrumentam EZ1)             | Ja kartes Q-Card ID vietā ir ievadīts nepareizs ID, instruments EZ1 Advanced vai EZ1 Advanced XL nepieņem ID un pieprasa kartes Q-Card ID, līdz tiek ievadīts pareizais ID. Divas reizes nospiediet <b>STOP</b> (Pārtraukt), lai parādītu galveno izvēlni.                                                                                                                                                                                                                             |
| e) Ievadīts nepareizs Q-Card ID (instrumentam EZ2 Connect MDx) | Ja kartes Q-Card ID vietā ir ievadīts nepareizs ID, instruments EZ2 Connect MDx neparāda pareizo izmantojamo protokolu. Ievadiet pareizo kartes Q-card ID, lai tiktu parādīts vajadzīgais protokols.<br>Ievietošanas pārbaudes laikā instruments EZ2 Connect MDx pārbauda, vai izvēlētais protokols un ievietotās reaģentu kasetnes atbilst. Ja nepareiza kartes Q-Card ID dēļ izvēlēts nepareizs protokols, pārtrauciet izpildi un sāciet instrumenta izpildes iestatīšanu no sākuma. |



### Zems DNS ieguves apjoms

- |    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | Magnētiskās daļiņas nav atkārtoti suspendētas pilnībā                                            | Pirms reaģentu kasetņu (RCB) ievietošanas turētājā pārliecinieties, vai magnētiskās daļiņas ir rūpīgi atkārtoti suspendētas.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| b) | Reaģentu kasetņu (RCB) iedobju apakšā ir redzamas nogulsnes                                      | Pirms lietošanas ļaujiet reaģentu kasetnēm (RCB) sasniegt istabas temperatūru. Pirms ievietošanas rūpīgi pārbaudiet, vai 1. iedobē nav nogulšņu, kasetni 4 reizes apvēršot. Ja nepieciešams, vēlreiz izšķīdiniet, izlīdzsvarojot RCB līdz 40 °C temperatūrā un kasetni 4 reizes apvēršot tā, lai neveidotos putas.<br>Nelietojiet reaģentu kasetnes (RCB), ja nogulsnes neizšķīst. |
| c) | Nepareizs parauga tilpums paraugu stobriņā                                                       | Paraugu stobriņā ar pipeti jāiepilda precīzs parauga tilpums.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| d) | Pārņests nepareizs daudzums parauga (no paraugu stobriņa pārņests mazāks tilpums nekā paredzēts) | Pārbaudiet, vai paraugu stobriņi pēc izpildes ir gandrīz tukši. Pārbaudiet, vai atlasītais un iepildītais parauga tilpums bija atbilstošs. Pārbaudiet, vai stobriņos atlikušais parauga materiāls nesatur recekļus un nogulsnes. Pārbaudiet, vai uz pipetēšanas ierīces gredzenbīvēm ir smērviela (iknedējas apkope).                                                              |
| e) | Sasaldētie asins paraugi pēc atkausēšanas nav pietiekami homogenizēti                            | Atkausējiet sasaldētos asins paraugus inkubatorā* vai ūdens peldē* 30–40 °C temperatūrā, viegli kratot, lai nodrošinātu pilnīgu samaisīšanu.                                                                                                                                                                                                                                       |
| f) | Paraugu stobriņos ir sarecējuši asins paraugi                                                    | Nepieļaujiet sarecējuša parauga materiāla pārņemšanu paraugu stobriņos. Tādējādi var izraisīt procedūras pārtraukšanu un iespējamu instrumenta atteici.                                                                                                                                                                                                                            |
| g) | Reaģenti darba platē ir ievietoti nepareizā secībā                                               | Pārbaudiet, vai visi stobriņi (ET, ST, pēc izvēles EtOH) un uzgaļu turētāji (DTH) ar uzgaļiem (DFT) ir ievietoti darba platē pareizā secībā. Izpildiet ekrānā sniegtos norādījumus. Atkārtojiet izdalīšanas procedūru ar jauniem paraugiem.                                                                                                                                        |

### Turpmākos lietojumos DNS labi nereažē

- |    |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) | Turpmākos lietojumos tiek izmantots nepietiekams daudzums DNS | Kvantitatīvi nosakiet izdalīto DNS, veicot spektrofotometrisko absorbcijas mērījumu pie 260 nm (skatiet "DNS kvantitatīvā noteikšana" 95. lpp.).                                                                                                                                                                                                |
| b) | Turpmākos lietojumos tiek izmantots pārlieks DNS daudzums     | Pārlieks DNS daudzums var kavēt dažas enzimatiskās reakcijas. Kvantitatīvi nosakiet izdalīto DNS, veicot spektrofotometrisko absorbcijas mērījumu pie 260 nm (skatiet "DNS kvantitatīvā noteikšana" 95. lpp.).                                                                                                                                  |
| c) | Turpmāka lietojuma inhibīcija                                 | Dažos turpmākos lietojumos iespējama labāka veiktspēja, ja tiek veikta skalošana ar 80% etanolu, nevis ar reaģentu kasetnēs esošo buferšķīdumu. Šī opcija ir pieejama, izmantojot EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card V2.0 (skatiet 47. lpp.) vai EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card (skatiet 42. lpp.), kā arī EZ2 Connect MDx (skatiet 34. lpp.). |

\* Nodrošiniet, lai instrumenti tiek regulāri pārbaudīti, uzturēti un kalibrēti saskaņā ar ražotāja ieteikumiem.

## Komentāri un ieteikumi

### d) Magnētisko daļiņu pārnese

Magnētisko daļiņu pārnese eluātos vairumu turpmāko lietojumu neietekmē. Ja jāmazina magnētisko daļiņu pārnese risks, vispirms stobriņus ar eluātu uz 1 minūti ievietojiet piemērotā magnētiskajā separatorā un pēc tam pārnēsiet eluātus tīros stobriņos. Ja piemērots magnēts nav pieejams, stobriņus, kuros ir eluāts, 1 minūti centrifugējiet mikrocentrifūgā pilnā ātrumā, lai granulētu visas atlikušās magnētiskās daļiņas, un pārnēsiet virsējo slāni tīros stobriņos.


### Zema $A_{260}/A_{280}$ attiecība izdalītajām nukleīnskābēm

Absorbcijas rādījums pie 320 nm nav atņemts no absorbcijas rādījumiem, kas iegūti pie 260 un 280 nm

Lai veiktu eluātā esošo magnētisko daļiņu klātbūtnei atbilstošu korekciju, absorbcijas rādījums pie 320 nm jānolasa un jāatņem no absorbcijas rādījumiem, kas iegūti pie 260 un 280 nm.










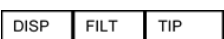
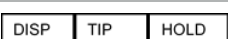
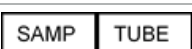

# Simboli



Lietošanas instrukcijās vai uz iepakojuma un marķējuma ir tālāk norādītie simboli.

Simbols	Simbola definīcija
 <N>	Satur reaģentus <N> reakcijām
	Izlietot līdz
	Šis produkts atbilst Eiropas Regulas 2017/746 par in vitro diagnostikas medicīniskām ierīcēm prasībām.
	In vitro diagnostikas medicīniska ierīce
	Kataloga numurs
	Partijas numurs
	Materiāla numurs (piemēram, komponenta marķējums)
	Ierīces unikālais identifikators
	Komponenti
	Satur
	Numurs
	Tilpums

## Simbols

## Simbola definīcija

	Globālais tirdzniecības identifikācijas numurs
Rn	R apzīmē lietošanas instrukciju versiju, bet n ir versijas numurs
	Temperatūras ierobežojums
	Adrese / Likumīgais ražotājs
	Svarīga piezīme
	Skatīt lietošanas instrukcijas
	Lietošanas instrukcijas
	Brīdinājums/Uzmanību!
	Lietot tikai ar
	RCB: Reagent Cartridge Blood
	DFT: Disposable Filter Tips
	DTH: Disposable Tip Holder
	ST: Sample Tube
	ET: Elution Tube

Simbols	Simbola definīcija
<b>GITC</b>	Guanidīna izotiocianāts
<b>GuHCl</b>	Guanidīna hidrohlorīds
<b>EtOH</b>	Etanols
<b>LiCl</b>	Litija hlorīds
	Pēc piegādes atvērt; reaģentu kasetnes (RCB) uzglabāt 2–8 °C temperatūrā
	Atverot šo pusi vērst uz leju

## Kontaktinformācija

Lai saņemtu tehnisko palīdzību un papildu informāciju, apmeklējiet mūsu tehniskā atbalsta centra vietni [www.qiagen.com/Support](http://www.qiagen.com/Support), zvaniet uz tālruņa numuru 00800-22-44-6000 vai sazinieties ar kādu no QIAGEN tehnisko pakalpojumu dienesta nodaļām vai vietējiem izplatītājiem (skatiet aizmugurējo vāku vai apmeklējiet vietni [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)).

# A pielikums. Displejā parādītie ziņojumi EZ1/EZ2 instrumentos

Darba plates iestatīšanas un protokola izpildes laikā, kā arī pēc protokola izpildes EZ1 instrumentos programmatūras protokola parādītie ziņojumi ir sniegti šeit: 2.tabula līdz 5. tabula. Tabulās redzami ziņojumu numuri atbilst programmatūras parādītajiem ziņojumu numuriem.

Lai iegūtu informāciju par EZ1 instrumenta displejā parādītajiem vispārīgajiem kļūdu ziņojumiem, skatiet EZ1 instrumenta komplektācijā iekļauto lietotāja rokasgrāmatu.

Informāciju par EZ2 Connect MDx instrumentā parādītajiem vispārīgajiem kļūdu ziņojumiem skatiet attiecīgajā lietotāja rokasgrāmatā. Lai saņemtu atbalstu saistībā ar problēmu novēršanu, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.

## 2. tabula. Ziņojumi EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood protokolā

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	Ziņojuma teksts instrumenta EZ1 Advanced XL displejā
Nav	Norādījumi	Date/time START: Run 1: UV                    2: Man 3: Test                 4: Setup (Datums/laiks Sākt: Izpilde 1: UV                    2: Manuāli 3: Tests                4: Iestatīšana)
1	Norādījumi	EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Version 1.0 (EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood 1.0. versija)
2	Datu izsekošana	Enter user ID ENT: Next Ievadiet lietotāja ID ENT: Tālāk)
3	Datu izsekošana	Enter Q-Card barcode ENT: Next (Ievadiet Q-Card svītrkodu ENT: Tālāk)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	Ziņojuma teksts instrumenta EZ1 Advanced XL displejā
4	Norādījumi	Wrong kit! Please load DSP DNA Blood kit ENT: Back (Nepareizs komplekts Ievietojiet DSP DNA Blood komplektu ENT: Atpakaļ)
5	Norādījumi	Kit expired! MMYY: ENT: Use new kit ESC: Stop protocol (Komplekta derīgums beidzies! MMGG: ENT: Lietot jaunu komplektu ESC: Apturēt protokolu)
6	Datu izsekošana	Use Q-Card data with sample 1 to [X] Enter 1 to 14 ENT: Next (Lietojiet Q kartes datus ar paraugiem 1 līdz [X] Ievadiet no 1 līdz 14 ENT: Tālāk)
7	Datu izsekošana	Do you want to process more samples with another kit lot ENT: Yes, ESC: No (Vai vēlaties apstrādāt vairāk paraugu, izmantojot citu komplekta partiju? ENT: Jā, ESC:;) Nē
8	Datu izsekošana	Do you want to add sample IDs? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pievienot paraugu ID? ENT: Jā ESC: Nē
9	Datu izsekošana	Enter sample ID for sample no. [x] ENT: Next (Ievadiet parauga Nr. [x] parauga ID ENT: Tālāk)
10	Datu izsekošana	Do you want to check sample IDs? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pārbaudīt paraugu ID? ENT: Jā ESC: Nē)



Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	Ziņojuma teksts instrumenta EZ1 Advanced XL displejā
11	Datu izsekošana	ID 1: ID 2: ID 3: DOWN: Next (ID 1: ID 2: ID 3: Uz leju: Tālāk)
12	Datu izsekošana	ID 4: ID 5: ID 6: DOWN: Next, UP: Back (ID 4: ID 5: ID 6: Uz leju: Tālāk, Uz augšu: Atpakaļ)
13	Datu izsekošana	ID 7: ID 8: ID 9: DOWN: Next, UP: Back (ID 7: ID 8: ID 9: Uz leju: Tālāk, Uz augšu: Atpakaļ)
14	Datu izsekošana	ID 10: ID 11: ID 12: DOWN: Next, UP: Back (ID 10: ID 11: ID 12: Uz leju: Tālāk, Uz augšu: Atpakaļ)
15	Datu izsekošana	ID 13: ID 14: ESC: Rescan ENT: Next, UP: Back (ID 13: ID 14: ESC: Atkārtot skenēšanu ENT: Tālāk, Uz augšu: Atpakaļ)
16	Datu izsekošana	Do you want to add assay information? ENT: Yes, ESC: No (Vai vēlaties pievienot analīzes datus? ENT: Jā, ESC: Nē)
17	Datu izsekošana	Enter assay ID for sample no. [X] ENT: Next (Ievadiet analīzes ID paraugam nr. [X]) ENT: Tālāk)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	Ziņojuma teksts instrumenta EZ1 Advanced XL displejā
18	Datu izsekošana	Do you want to check assay IDs? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pārbaudīt analīzes ID?) ENT: Jā ESC: Nē)
19	Datu izsekošana	Do you want to add notes? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pievienot piezīmes?) ENT: Jā ESC: Nē)
20	Datu izsekošana	Enter notes for sample no. [x] ENT: Next (Ievadiet piezīmes paraugam Nr. [x]) ENT: Tālāk)
21	Datu izsekošana	Do you want to check notes? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pārbaudīt piezīmes?) ENT: Jā ESC: Nē)
22	Norādījumi	Select protocol 1: 200 µl DSP Blood 2: 350 µl DSP Blood Choose 1 or 2 (Atlasiet protokolu 1: 200 µl DSP Blood 2: 350 µl DSP Blood Izvēlieties 1 vai 2)
23	Norādījumi	Select elution volume: 1: 50 µl    2: 100 µl 3: 200 µl (Atlasiet eluēšanas buferšķīduma tilpumu: 1: 50 µl    2: 100 µl 3: 200 µl)
24	Norādījumi	Pure ethanol wash? 1: No 2: Yes Choose 1 or 2 (Vai skalot ar tīru etanolu?) 1: Nē 2: Jā Izvēlieties 1 vai 2)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	Ziņojuma teksts instrumenta E21 Advanced XL displejā
25	Norādījumi	You have chosen: [xxx] µl blood, EtOH [xxx] µl elution ENT: Next, ESC: Back (Izvēlētas vērtības: [xxx] µl asinis, EtOH [xxx] µl eluēšana ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
26	Norādījumi	Load cartridges at same positions as samples ENT: Next, ESC: Back (Ievietojiet kasetnes paraugiem atbilstošās pozīcijās ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
27	Norādījumi	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row ENT: Next, ESC: Back (Pirmajā rindā ievietojiet eluēšanas stobriņus (ET) (1,5 ml) ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
28	Norādījumi	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row ENT: Next, ESC: Back (Otrajā rindā ievietojiet uzgaļu turētājus (DTH) un uzgaļus (DFT) ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
29	Norādījumi	Load 2 ml tubes with 1800 µl 80% EtOH into third row ENT: Next, ESC: Back (Trešajā rindā ievietojiet 2 ml stobriņus ar 1800 µl 80% EtOH ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
30	Norādījumi	Load 2 ml tubes (ST) with sample into fourth row ENT: Next, ESC: Back (Ceturtajā rindā ievietojiet 2 ml stobriņus (ST) ar paraugu ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
31	Norādījumi	Loading finished Close door and press START ESC: Back (Ievietošana pabeigta Aizveriet durvis un nospiediet Sākt ESC: Atpakaļ)
32	Norādījumi	Please close door! ENT: Next (Aizveriet durvis ENT: Tālāk)
33	Statuss	Protocol started (Sākta protokola izpilde)
34	Statuss	Piercing foil [x] of [x] min left (Notiek folijas caurduršana Atlikušas [x] no [x] min)
35	Statuss	Collecting Elution Buffer [x] of [x] min left (Notiek eluēšanas buferšķīduma paņemšana Atlikušas [x] no [x] min)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	Ziņojuma teksts instrumenta EZ1 Advanced XL displejā
36	Statuss	Deliver at heat block [x] of [x] min left (Piegāde uz sildīšanas bloku Atlikušas [x] no [x] min)
37	Statuss	Collecting Beads [x] of [x] min left (Notiek graudiņu paņemšana Atlikušas [x] no [x] min)
38	Statuss	Resuspension of Beads [x] of [x] min left (Notiek graudiņu atkārtota suspendēšana Atlikušas [x] no [x] min)
39	Statuss	Collecting Lysis Buffer [x] of [x] min left (Notiek līzes buferšķīduma paņemšana Atlikušas [x] no [x] min)
40	Statuss	Mixing Lysate [x] of [x] min left (Notiek lizāta maisīšana Atlikušas [x] no [x] min)
41	Statuss	Collecting Beads [x] of [x] min left (Notiek graudiņu paņemšana Atlikušas [x] no [x] min)
42	Statuss	DNA binding to Beads Magnetic separation [x] of [x] min left (Notiek DNS piesaiste graudiņiem Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no [x] min)
43	Statuss	Wash 1 [x] of [x] min left (1. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no [x] min)
44	Statuss	Wash 2 Magnetic separation [x] of [x] min left (2. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no [x] min)
45	Statuss	Wash 3 Magnetic separation [x] of [x] min left (3. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no [x] min)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	Ziņojuma teksts instrumenta EZ1 Advanced XL displejā
46	Statuss	Wash 4 Magnetic separation [x] of [x] min left (4. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no [x] min)
47	Statuss	Rinse [x] of [x] min left (Skalošana Atlikušas [x] no [x] min)
48	Statuss	Check Temp. Set: Cur: [x] of [x] min left Temp. pārbaude Iestatīts: Pašlaik: Atlikušas [x] no [x] min)
49	Statuss	Elution [x] of [x] min left (Eluēšana Atlikušas [x] no [x] min)
50	Norādījumi	Protocol finished! ENT: Next (Protokola izpilde pabeigta ENT: Tālāk)
51	Statuss	Transferring report file Attempt no. (Notiek pārskata faila pārsūtīšana Mēģinājuma Nr.)
52	Nav	
None	Norādījumi	SEND REPORT Print out o.k.? 1: o.k. 2: not o.k. ESC: Back (Ziņojuma sūtīšana Vai izdruka kārtībā? 1: Kārtībā 2: Nav kārtībā ESC: Atpakaļ)
53	Statuss	Report file sent ENT: Next (Ziņojuma fails nosūtīts ENT: Tālāk)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	Ziņojuma teksts instrumenta EZ1 Advanced XL displejā
54	Statuss	Report file could not be sent ENT: Resend (Ziņojuma failu nevarēja nosūtīt ENT: Sūtīt vēlreiz)
55	Norādījumi	Perform UV run? ENT: Yes ESC: No (Vai veikt UV ciklu? ENT: Jā ESC: Nē)
56	Norādījumi	Remove eluates and consumables from the worktable ENT: Next (Izņemiet no darba plates eluātus un palīgmateriālus ENT: Tālāk)
57	Norādījumi	UV lamps expire soon UV runs left: ENT: Next (UV lampu derīguma termiņš drīz beigsies Atlikušie UV cikli ENT: Tālāk)
58	Norādījumi	UV lamps are expired ENT: Next ESC: Abort (UV lampu derīguma termiņš beidzies ENT: Tālāk ESC: Pārtraukt)
59	Norādījumi	UV decontamination (UV dekontaminācija). Enter 20 to 60 ENT: Next (UV dekontaminācija. Ievadiet no 20 līdz 60 ENT: Tālāk)
60	Norādījumi	UV decontamination time must be between 20-60 min ESC: Back (UV dekontaminācijas laikam jābūt 20–60 min. ESC: Atpakaļ)
61	Norādījumi	UV lamp did not ignite! ESC: Back (UV lampa neiedegas ESC: Atpakaļ)
62	Norādījumi	UV decontamination Total time: min Time left: min (UV dekontaminācija Kopējais laiks: min Atlikušais laiks: min)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	Ziņojuma teksts instrumenta EZ1 Advanced XL displejā
63	Statuss	Decontamination UV lamps cooling Please stand by (Dekontaminācijas UV lampu dzesēšana Lūdzu, gaidiet)
64	Norādījumi	Perform regular maintenance after each run ESC: Main menu (Veiciet regulāro apkopi pēc katras izpildes ESC: Galvenā izvēlne)

### 3. tabula. Ziņojumi EZ1 Advanced DSP DNA Blood protokolā (V2.0)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V2.0 protokols)
Nav	Norādījumi	Date/time START:Run 1:UV 2:Man 3:Test 4:Setup Key: START,1,2,3,4 (Datums/laiks Sākt: Izpildīt 1:UV 2:Manuāli 3:Tests 4:Iestatīšana Taustiņš: Sākt,1,2,3,4)
1	Norādījumi	EZ1 Advanced DSP DNA Blood Version 2.0 (EZ1 Advanced DSP DNA Blood 2.0. versija)
2	Datu izsekošana	Enter user ID ENT: Next Ievadiet lietotāja ID ENT: Tālāk)
3	Datu izsekošana	Enter Q-Card barcode ENT: Next (Ievadiet Q-Card svītrkodu ENT: Tālāk)
4	Norādījumi	Wrong kit! Please load DSP DNA Blood kit ENT: Back (Nepareizs komplekts. Ievietojiet DSP DNA Blood komplektu ENT: Atpakaļ)
5	Norādījumi	Kit expired! MMYY: ENT: Use new kit ESC: Stop protocol (Komplekta derīgums beidzies MMGG: ENT: Lietot jaunu komplektu ESC: Apturēt protokolu)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V2.0 protokols)
6	Datu izsekošana	Use Q-Card data with sample 1 to [X] Enter 1 to 6 ENT: Next (Izmantojiet Q-Card datus ar 1.–[X]. paraugu Ievadiet no 1 līdz 6 ENT: Tālāk)
7	Datu izsekošana	Do you want to process more samples with another kit lot ENT: Yes, ESC: No (Vai vēlaties apstrādāt vairāk paraugu, izmantojot citu komplekta partiju? ENT: Jā, ESC: Nē)
8	Datu izsekošana	Do you want to add sample IDs? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pievienot paraugu ID? ENT: Jā ESC: Nē)
9	Datu izsekošana	Enter sample ID for sample no. [x] ENT: Next (Ievadiet parauga Nr. [x] parauga ID ENT: Tālāk)
10	Datu izsekošana	Do you want to check sample IDs? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pārbaudīt paraugu ID? ENT: Jā ESC: Nē)
11	Datu izsekošana	ID 1: ID 2: ID 3: DOWN: Next (ID 1: ID 2: ID 3: Uz leju: Tālāk)
12	Datu izsekošana	ID 4: ID 5: ID 6: ENT: Next; Esc: Rescan (ID 4: ID 5: ID 6: ENT: Tālāk, Esc: Atkārtot skenēšanu)
13	Nav	
14	Nav	
15	Nav	



Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V2.0 protokols)
16	Datu izsekošana	Do you want to add assay information? ENT: Yes, ESC: No (Vai vēlaties pievienot analīzes datus?) ENT: Jā, ESC: Nē)
17	Datu izsekošana	Enter assay ID for sample no.[X] ENT: Next (Ievadiet parauga Nr. [x] analīzes ID ENT: Tālāk)
18	Datu izsekošana	Do you want to check assay IDs? ENT: Yes (Vai vēlaties pārbaudīt analīžu ID?) ENT: Jā ESC: Nē)
19	Datu izsekošana	Do you want to add notes? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pievienot piezīmes?) ENT: Jā ESC: Nē)
20	Datu izsekošana	Enter notes for sample no. [x] ENT: Next (Ievadiet piezīmes paraugam Nr. [x] ENT: Tālāk)
21	Datu izsekošana	Do you want to check notes? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pārbaudīt piezīmes?) ENT: Jā ESC: Nē)
22	Norādījumi	Select protocol 1: 200 µl DSP Blood 2: 350 µl DSP Blood Choose 1 or 2 (Atlasiet protokolu 1: 200 µl DSP Blood 2: 350 µl DSP Blood Izvēlieties 1 vai 2)
23	Norādījumi	Select elution volume: 1: 50 µl 2: 100 µl 3: 200 µl (Atlasiet eluēšanas buferšķīduma tilpumu: 1: 50 µl 2: 100 µl 3: 200 µl)
24	Norādījumi	Pure ethanol wash? 1: No 2: Yes Choose 1 or 2 (Vai skalot ar tīru etanolu?) 1: Nē 2: Jā Izvēlieties 1 vai 2)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V2.0 protokols)
25	Norādījumi	You have chosen: [xxx] µl blood, EtOH [xxx] µl elution ENT: Next, ESC: Back (Izvēlētās vērtības: [xxx] µl asinis, EtOH [xxx] µl eluēšana ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
26	Norādījumi	Load cartridges at same positions as samples ENT: Next, ESC: Back (Ievietojiet kasetnes paraugiem atbilstošās pozīcijās ENT: Tālāk, ESC Atpakaļ)
27	Norādījumi	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row ENT: Next, ESC: Back (Pirmajā rindā ievietojiet eluēšanas stobriņus (ET) (1,5 ml) ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
28	Norādījumi	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row ENT: Next, ESC: Back (Otrajā rindā ievietojiet uzgaļu turētājus (DTH) un uzgaļus (DFT) ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
29	Norādījumi	Load 2 ml tubes with 1800 µl 80% EtOH into third row ENT: Next, ESC: Back (Trešajā rindā ievietojiet 2 ml stobriņus ar 1800 µl 80% EtOH ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
30	Norādījumi	Load 2 ml tubes (ST) with sample into fourth row ENT: Next, ESC: Back (Ceturtajā rindā ievietojiet 2 ml stobriņus (ST) ar paraugu ENT: Tālāk, ESC: Atpakaļ)
31	Norādījumi	Loading finished Close door and press START ESC: Back (Ievietošana pabeigta Aizveriet durvis un nospiediet Sākt ESC: Atpakaļ)
32	Norādījumi	Please close door! ENT: Next (Aizveriet durvis ENT: Tālāk)
33	Statuss	Protocol started (Sākta protokola izpilde)
34	Statuss	Piercing foil [x] of [x] min left (Notiek folijas caurduršana Atlikušas [x] no [x] min)
35	Statuss	Collecting Elution Buffer [x] of [x] min left (Notiek eluēšanas buferšķiduma paņemšana Atlikušas [x] no [x] min)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V2.0 protokols)
36	Statuss	Deliver at heat block [x] of [x] min left (Piegāde uz sildīšanas bloku Atlikušas [x] no [x] min)
37	Statuss	Collecting Beads [x] of [x] min left (Notiek graudiņu paņemšana Atlikušas [x] no [x] min)
38	Statuss	Resuspension of Beads [x] of [x] min left (Notiek graudiņu atkārtota suspendēšana Atlikušas [x] no [x] min)
39	Statuss	Collecting Lysis Buffer [x] of [x] min left (Notiek līzes buferšķīduma paņemšana Atlikušas [x] no [x] min)
40	Statuss	Mixing Lysate [x] of [x] min left (Lizāta maisīšana Atlikušas [x] no [x] min)
41	Statuss	Collecting Beads [x] of [x] min left (Notiek graudiņu paņemšana Atlikušas [x] no [x] min)
42	Statuss	DNA binding to Beads Magnetic separation [x] of [x] min left (Notiek DNS piesaiste graudiņiem Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no [x] min)
43	Statuss	Wash 1 Magnetic separation [x] of [x] min left (1. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no [x] min)
44	Statuss	Wash 2 Magnetic separation [x] of [x] min left (2. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no [x] min)
45	Statuss	Wash 3 Magnetic separation [x] of [x] min left (3. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no [x] min)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V2.0 protokols)
46	Statuss	Wash 4 Magnetic separation [x] of [x] min left (4. skalošana Magnētiskā atdališana Atlikušas [x] no [x] min)
47	Statuss	Rinse [x] of [x] min left (Skalošana Atlikušas [x] no [x] min)
48	Statuss	Check Temp. Set: Cur: [x] of [x] min left (Temp. pārbaude Iestatīts: Pašlaik: Atlikušas [x] no [x] min)
49	Statuss	Elution [x] of [x] min left (Eluēšana Atlikušas [x] no [x] min)
50	Norādījumi	Protocol finished! ENT: Next (Protokola izpilde pabeigta ENT: Tālāk)
51	Statuss	Transferring report file Attempt no. (Notiek pārskata faila pārsūtīšana Mēģinājuma Nr.)
52	Nav	
Nav	Norādījumi	SEND REPORT Print out o.k.? 1 = o.k. 2 = not o.k. Key: 1, 2, ESC (Ziņojuma sūtīšana Vai izdruka kārtībā? 1 = Kārtībā 2 = Nav kārtībā Tautiņš: 1, 2, ESC)
53	Statuss	Report file sent ENT: Next (Ziņojuma fails nosūtīts ENT: Tālāk)
54	Statuss	Report file could not be sent ENT: Resend (Pārskata failu nevar nosūtīt ENT: Sūtīt vēlreiz)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V2.0 protokols)
55	Norādījumi	Perform UV run? ENT: Yes ESC: No (Vai veikt UV ciklu?) ENT: Jā ESC: Nē)
56	Norādījumi	Remove eluates and consumables from the worktable ENT: Next (Izņemiet no darba plates eluātus un palīgmateriālus ENT: Tālāk)
57	Norādījumi	UV lamps expire soon UV runs left: ENT: Next (UV lampu derīguma termiņš drīz beigsies Atlikušie UV cikli ENT: Tālāk)
58	Norādījumi	UV lamps are expired ENT: Next ESC: Abort (UV lampu derīguma termiņš beidzies ENT: Tālāk ESC: Pārtraukt)
59	Norādījumi	UV decontamination. Enter 20 to 60 ENT: Next UV dekontaminācija. Ievadiet no 20 līdz 60 ENT: Tālāk)
60	Norādījumi	UV decontamination time must be between 20-60 min ESC: Back (UV dekontaminācijas laikam jābūt 20–60 min. ESC: Atpakaļ)
61	Norādījumi	UV lamp did not ignite! ESC: Back (UV lampa neiedegas ESC: Atpakaļ)
62	Norādījumi	UV decontamination Total time: min Time left: min (UV dekontaminācija Kopējais laiks: min Atlikušais laiks: min)
63	Statuss	Decontamination UV lamps cooling Please stand by (Dekontaminācijas UV lampu dzesēšana Lūdzu, gaidiet)
64	Norādījumi	Perform regular maintenance after each run ESC: Main menu (Veiciet regulāro apkopi pēc katras izpildes ESC: Galvenā izvēlne)

#### 4. tabula. Ziņojumi EZ1 Advanced DSP DNA Blood protokolā (V1.0)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V1.0 protokols)
Nav	Norādījumi	Date/time START: Run 1: UV 2: Man 3: Test 4:Setup Key: START, 1, 2, 3, 4 (Datums/laiks Sākt: Izpildīt 1: UV 2: Manuāli 3:Tests 4: Iestatīšana Taustiņš: Sākt,1, 2, 3, 4)
1	Norādījumi	EZ1 Advanced DSP DNA Blood Version 1.0 (EZ1 Advanced DSP DNA Blood 1.0. versija)
2	Datu izsekošana	Scan/enter user ID (Noskenēt/ievadīt lietotāja ID)
3	Datu izsekošana	Scan/enter Q-Card barcode (Noskenēt/ievadīt Q-Card svītrkodu)
4	Norādījumi	Wrong kit! Please load EZ1 DSP DNA Blood ENT: Back (Nepareizs komplekts Ievietojiet EZ1 DSP DNA Blood ENT: Atpakaļ)
5	Norādījumi	Kit expired ENT: Use new kit ESC: Stop protocol (Komplekta derīgums beidzies ENT: Lietot jaunu komplektu ESC: Apturēt protokolu)
6	Datu izsekošana	Use Q-Card data with sample no. 1 to Enter 1 to 6 (Izmantojiet Q-Card datus ar paraugu Nr. 1 līdz Ievadiet no 1 līdz 6)
7	Norādījumi	Do you want to process more samples with another kit lot ENT: Yes, ESC: No (Vai vēlaties apstrādāt vairāk paraugu, izmantojot citu komplekta partiju? ENT: Jā, ESC: Nē)
8	Datu izsekošana	Do you want to add sample ID? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pievienot parauga ID? ENT: Jā ESC: Nē)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V1.0 protokols)
9	Datu izsekošana	Scan/enter sample ID sample no. [x] (Skenējiet/ievadiet parauga Nr. [x] parauga ID)
10	Datu izsekošana	ID1: ID2: ID3: Next=ENT (ID1: ID2: ID3: Tālāk = ENT)
11	Datu izsekošana	ID1: ID2: ID3: Next = ENT, ID1-3 = Up (ID1: ID2: ID3: Tālāk = ENT, ID1-3 = Uz augšu)
12	Datu izsekošana	Do you want to add assay information? ENT: Yes, ESC: No (Vai vēlaties pievienot analīzes datus? ENT: Jā, ESC: Nē)
13	Datu izsekošana	Scan/enter assay ID sample no. [x] (Skenējiet/ievadiet analīzes ID paraugam nr. [x])
14	Datu izsekošana	Do you want to add notes? ENT: Yes ESC: No (Vai vēlaties pievienot piezīmes? ENT: Jā ESC: Nē)
15	Datu izsekošana	Scan/enter notes sample no. [x] (Skenējiet/ievadiet piezīmes par paraugu Nr. [x])
16	Norādījumi	The protocol use Sample Volume: 350 µl Elution Volume: 200 µl Next = Any (Protokola lietošana Paugauga tilpums: 350 µl Eluēšanas tilpums: 200 µl Tālāk = Jebkurš)
17	Norādījumi	Load cartridges at same positions as samples Next = Any, Prev = Esc (Ievietojiet kasetnes paraugiem atbilstošās pozīcijās Tālāk = Jebkurš, lepr. = Esc)
18	Norādījumi	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row Next = Any, Prev = Esc (Pirmajā rindā ievietojiet eluēšanas stobriņus (ET) (1,5 ml) Tālāk = Jebkurš, lepr. = Esc)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V1.0 protokols)
19	Norādījumi	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row Next = Any, Prev = Esc (Otrajā rindā ievietojiet uzgaļu turētājus (DTH) un uzgaļus (DFT) Tālāk = Jebkurš, lepr. = Esc)
20	Norādījumi	Leave third row empty Next = Any, Prev = Esc (Atstājiet trešo rindu tukšu Tālāk = Jebkurš, lepr. = Esc)
21	Norādījumi	Load 2.0 ml tubes (ST) with sample in fourth row Next = Any, Prev = Esc (Ceturtajā rindā ievietojiet 2,0 ml stobriņus (ST) ar paraugu Tālāk = Jebkurš, lepr. = Esc)
22	Norādījumi	Loading finished. Close door and press START Prev = Esc (Ievietošana pabeigta. Aizveriet durvis un nospiediet Sākt lepr. = Esc)
23	Norādījumi	Please close door! (Aizveriet durvis)
24	Statuss	Protocol started (Sākta protokola izpilde)
25	Statuss	Piercing Foil [x] of 23 min left (Notiek folijas caurduršana Atlikušas [x] no 23 min)
26	Statuss	Collecting Elution Buffer [x] of 23 min left (Notiek eluēšanas buferšķīduma paņemšana Atlikušas [x] no 23 min)
27	Statuss	Deliver at heat block [x] of 23 min left (Piegāde uz sildīšanas bloku Atlikušas [x] no 23 min)
28	Statuss	Collecting Magnetic Beads [x] of 23 min left (Magnētisko graudiņu paņemšana Atlikušas [x] no 23 min)
29	Statuss	Resuspension of Magnetic Beads [x] of 23 min left (Magnētisko graudiņu izšķīdināšana Atlikušas [x] no 23 min)
30	Statuss	Adding Lysis Buffer [x] of 23 min left (Līzes buferšķīduma pievienošana Atlikušas [x] no 23 min)
31	Statuss	Mixing Lysate [x] of 23 min left (Notiek lizāta maisīšana Atlikušas [x] no 23 min)



Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V1.0 protokols)
32	Statuss	Adding Magnetic Beads [x] of 23 min left (Magnētisko graudiņu pievienošana Atlikušas [x] no 23 min)
33	Statuss	DNA binding to Magnetic Beads Magnetic separation [x] of 23 min left (DNS piesaistišanās magnētiskajiem graudiņiem Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no 23 min)
34	Statuss	Wash 1 Magnetic separation [x] of 23 min left (1. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no 23 min)
35	Statuss	Wash 2 Magnetic separation [x] of 23 min left (2. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no 23 min)
36	Statuss	Wash 3 Magnetic separation [x] of 23 min left (3. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no 23 min)
37	Statuss	Wash 4 Magnetic separation [x] of 23 min left (4. skalošana Magnētiskā atdalīšana Atlikušas [x] no 23 min)
38	Statuss	Rinse [x] of 23 min left (Skalošana Atlikušas [x] no 23 min)
39	Statuss	Checking Temperature Set: Cur: (Temperatūras pārbaude Iestatīts: Pašlaik:)
40	Statuss	Elution [x] of 23 min left (Eluēšana Atlikušas [x] no 23 min)
41	Norādījumi	Protocol finished (Protokola izpilde pabeigta)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V1.0 protokols)
42	Datu izsekošana	Transfer Report file, attempt no. (Notiek pārskata faila pārsūtīšana, mēģinājuma Nr.)
43	Norādījumi	Report file sent Next = ENT (Pārskata fails nosūtīts Tālāk = ENT)
44	Norādījumi	Report file could not be sent Resend = ENT (Pārskata failu nevar nosūtīt Sūtīt vēlreiz = ENT)
45	Norādījumi	Perform UV run? ENT: Yes ESC: No (Vai veikt UV ciklu? ENT: Jā ESC: Nē)
46	Norādījumi	UV DECONTAMINATION Set time min Key: 0-9, ENT (UV dekontaminācija Iestatītais laiks min Taustiņš: 0–9, ENT)
47	Norādījumi	UV lamp expires soon UV runs left ENT= continue (UV lampa drīz beigsies Atlikušie UV cikli ENT: Turpināt)
48	Norādījumi	UV lamp is expired ENT=continue ESC=abort (UV lampa ir beigusies ENT = Turpināt ESC = Pārtraukt)
49	Norādījumi	UV DECONTAMINATION Time must be between 20-60 min Key: ESC (UV dekonatminācija Jāiestata laiks 20–60 min) Taustiņš: ESC
50	Norādījumi	UV DECONTAMINATION Total Time: min Time left: min (UV dekontaminācija Kopējais laiks: min Atlikušais laiks: min)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	EZ1 Advanced ziņojuma teksts (V1.0 protokols)
51	Norādījumi	Decontamination UV lamp cooling Please stand by (Dekontaminācijas UV lampas dzesēšana Lūdzu, gaidiet)
52	Norādījumi	Perform regular maintenance before next run! ESC = Main menu (Veiciet regulāro apkopi pirms nākamās sērijas ESC = Galvenā izvēlne)

## 5. tabula. Ziņojumi BioRobot EZ1 DSP DNA Blood protokolā

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	BioRobot EZ1 DSP ziņojuma teksts
Nav	Norādījumi	Choose button: START: Protocols 1: Tools 2: Tests (Izvēlieties pogu: Sākt: Protokoli 1: Rīki 2: Testi)
1	Norādījumi	EZ1 DSP DNA Blood Version 1.0.0 (EZ1 DSP DNA Blood 1.0.0. versija)
2	Norādījumi	The protocol uses Sample Volume: [SampleVolume] µl Elution Volume: [ElutionVolume] µl Next = Any (Protokols izmanto Parauga tilpums: [Parauga tilpums] µl Eluēšanas tilpums: [Eluēšanas tilpums] µl Tālāk = Jebkurš)
3	Norādījumi	Load sufficient cartridges (RCB) for samples Next = Any, Prev=ESC (Ievietojiet paraugiem pietiekamu kasetņu (RCB) daudzumu Tālāk = Jebkurš, lepr. = ESC)
4	Norādījumi	Load elution tubes (ET) (1.5ml) into first row Next = Any, Prev = ESC (Pirmajā rindā ievietojiet eluēšanas stobriņus (ET) (1,5 ml) Tālāk = Jebkurš, lepr. = ESC)
5	Norādījumi	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row Next = Any, Prev = ESC (Otrajā rindā ievietojiet uzgaļu turētājus (DTH) un uzgaļus (DFT) Tālāk = Jebkurš, lepr. = ESC)
6	Norādījumi	Leave third row Empty Next = Any, Prev = ESC (Atstājiet trešo rindu tukšu Tālāk = Jebkurš, lepr. = ESC)
7	Norādījumi	Load 2.0ml tubes (ST) with sample in fourth row Next = Any, Prev = ESC (Ceturtajā rindā ievietojiet 2,0 ml stobriņus (ST) ar paraugu Tālāk = Jebkurš, lepr. = ESC)
8	Norādījumi	Start protocol Press START Prev = ESC (Sākt protokola izpildi Nospiediet Sākt lepr. = ESC)
9	Statuss	Protocol started (Sākta protokola izpilde)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	BioRobot EZ1 DSP ziņojuma teksts
10	Statuss	Piercing Foil (Notiek folijas caurduršana)
11	Statuss	Collecting Elution Buffer (Eluācijas buferšķīduma paņemšana)
12	Statuss	Deliver at heat block (Piegāde uz sildīšanas bloku)
13	Statuss	Collecting Magnetic Beads (Magnētisko graudiņu paņemšana)
14	Statuss	Resuspension of Magnetic Beads (Magnētisko graudiņu izšķīdināšana)
15	Statuss	Adding Lysis Buffer (Līzes buferšķīduma pievienošana)
16	Statuss	Mixing Lysate (Notiek lizāta maisīšana)
17	Statuss	Adding Magnetic Beads (Magnētisko graudiņu pievienošana)
18	Statuss	DNA binding to Magnetic Beads Magnetic Separation (DNS piesaistīšanās magnētiskajiem graudiņiem Magnētiskā atdalīšana)
19	Statuss	Wash 1 Magnetic separation (1. skalošana Magnētiskā atdalīšana)
20	Statuss	Wash 2 Magnetic separation (2. skalošana Magnētiskā atdalīšana)
21	Statuss	Wash 3 Magnetic separation (3. skalošana Magnētiskā atdalīšana)
22	Statuss	Wash 4 Magnetic separation (4. skalošana Magnētiskā atdalīšana)
23	Statuss	Rinse (Skalošana)
24	Statuss	Checking Temperature Set: 65 [deg] Cur : [deg] (Temperatūras pārbaude Iestatīts: 65 [grādi] Pašlaik: [grādi])
25	Statuss	Elution (Eluēšana)

Ziņojuma numurs	Ziņojuma veids	BioRobot EZ1 DSP ziņojuma teksts
26	Norādījumi	Protocol finished! Press ESC to return to menu (Protokola izpilde pabeigta. Lai atgrieztos izvēlnē, nospiediet ESC)

# B pielikums: DNS kvantitatīvā noteikšana un tīrības noteikšana

## DNS kvantitatīvā noteikšana


DNS koncentrāciju var noteikt, mērot absorbciju spektrofotometrā pie 260 nm ( $A_{260}$ ). Lai atšķaidītu paraugus un kalibrētu spektrofotometru, izmantojiet buferšķīdumu ar neitrālu pH (piemēram, 10 mM Tris·Cl, \* pH 7,0). Magnētisko daļiņu pārnese eluātā var ietekmēt  $A_{260}$  rādījumu, bet tai nevajadzētu ietekmēt DNS veikspēju turpmākos lietojumos. Ja izdalītā DNS jāanalizē, izmantojot fluorescento kapilāro sekvencēšanu, stobriņš, kas satur eluātu, vispirms jāapstrādā piemērotā magnētiskajā separatorā un eluāts jāpārnes tīrā stobriņā (skatiet tālāk).

Darbības ar EZ1 DSP DNA Blood sistēmu izolētās DNS kvantitatīvi noteikšanai

- Ja eluātā ir redzami graudiņi, stobriņu ar DNS ieteicams 1 minūti apstrādāt piemērotā magnētiskajā separatorā. Ja piemērots magnētiskais separators nav pieejams, stobriņu, kurā ir DNS, 1 minūti centrifugējiet mikrocentrifūgā pilnā ātrumā, lai granulētu visas atlikušās magnētiskās daļiņas.
- Kad atdalīšana ir pabeigta, veiciet kvantitatīvo noteikšu, kā aprakstīts iepriekš.
- Izmēriet absorbciju pie 320 un 260 nm. Lai veiktu eluātā esošo magnētisko daļiņu klātbūtnei atbilstošu korekciju, absorbcijas rādījumu, kas iegūts pie 320 nm, atņemiet no rādījuma, kas iegūts pie 260 nm.

\* Strādājot ar ķīmiskām vielām, vienmēr valkājiet piemērotu laboratorijas halātu, vienreizējas lietošanas cimdus un aizsargbrilles. Lai saņemtu papildinformāciju, iepazīstieties ar attiecīgajām materiālu drošības datu lapām (Material Safety Data Sheet, MSDS), kas ir pieejamas pie produkta piegādātāja.

## DNS tīrība

-  Eluēšanas buferšķīdumā esošais konservants var traucēt mērījumus. Ja ir nepieciešama DNS tīrības spektrofotometriskā noteikšana, sazinieties ar QIAGEN tehniskā atbalsta dienestu.



# C pielikums. Paraugu lapa lietošanai ar EZ1 DSP DNA Blood sistēmu

Šī paraugu lapa veidne var būt noderīga lietvedībai, izmantojot EZ1 DSP DNA Blood procedūru. Šo lapu var nokopēt vai izdrukāt, un tajā var pievienot paraugu aprakstus un protokola izpildes datus.

## EZ1 DSP DNA Blood sistēma

Datums/laiks: \_\_\_\_\_ Komplekta partijas numurs: \_\_\_\_\_

Operators: \_\_\_\_\_ Izpildes ID: \_\_\_\_\_

EZ1 sērijas numurs: \_\_\_\_\_

Darba plates pozīcija	Parauga ID	Parauga materiāls	Vai RCB ir ievietota?	Vai ST ir ievietoti?	Vai ET ir ievietoti?	Vai DTH ar DFT ir ievietoti?	Vai 80% EtOH ir ievietots (neobligāti)?
1 (pa kreisi)							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14 (pa labi)							

Datums/laiks: \_\_\_\_\_ Komplekta partijas numurs: \_\_\_\_\_

Operators: \_\_\_\_\_ Izpildes ID: \_\_\_\_\_

**EZ2** sērijas numurs: \_\_\_\_\_

<b>Darba plates pozīcija</b>	<b>Parauga ID</b>	<b>Parauga materiāls</b>	<b>Vai RCB ir ievietota?</b>	<b>Vai ST ir ievietoti?</b>	<b>Vai ET ir ievietoti?</b>	<b>Vai DTH ar DFT ir ievietoti?</b>	<b>Vai 80% EtOH ir ievietots (neobligāti)?</b>
1 (pa kreisi)							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24 (pa labi)							

## Informācija par pasūtīšanu

Produkts	Saturs	Kat. nr.
EZ1 DSP DNA Blood Kit (48)	48 DNS sagatavēm: iepriekš uzpildītas reaģentu kasetnes, vienreizlietojamu uzgaļu turētāji, vienreizlietojamu filtru uzgaļi, paraugu stobriņi, eluēšanas stobriņi	62124
EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood Card	Iepriekš programmēta karte EZ1 DSP DNA Blood protokolam lietošanai ar instrumentu EZ1 Advanced XL	9018702
EZ1 Advanced DSP DNA Blood Card	Iepriekš programmēta karte EZ1 DSP DNA Blood protokolam lietošanai ar iekārtu EZ1 Advanced	9018305
EZ1 DSP DNA Blood Card	Iepriekš programmēta karte EZ1 DSP DNA Blood protokolam lietošanai ar instrumentu BioRobot EZ1 DSP	9017713
EZ1 Advanced XL	Robottehnikas instruments automatizētai nukleīnskābju izdalīšanai no maksimāli 14 paraugiem, izmantojot komplektus EZ1 Kit, 1 gada garantija detaļām un darbspēkam	9001492

Produkts	Saturs	Kat. nr.
EZ2 Connect MDx	Galda instruments automatizētai nukleīnskābju izolēšanai vienlaikus no maksimāli 24 paraugiem, izmantojot noslēgtas iepriekš uzpildītas EZ1 Kit kasetnes; iekļauta 1 gada garantija detaļām un darbaspēkam Ērti lietojama LIMS un QIASphere savienojamība ar WiFi	9003230

Jaunāko informāciju par licencēšanu un produktu juridiskās atrunas skatiet attiecīgā QIAGEN komplekta lietošanas instrukcijās. QIAGEN komplekta lietošanas instrukcijas ir pieejamas vietnē [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com), kā arī tās var pieprasīt QIAGEN tehniskā atbalsta dienestā vai pie vietējiem izplatītājiem.

# Dokumenta pārskatīšanas vēsture

## Versija

## Apraksts

R1, 2022. gada jūnijs

- Jauna komplekta versija V4 saskaņā ar jauno ES regulu 2017/746 (IVDR)
- Pievienota informācija par EZ2 Connect MDx instrumenta lietošanu
- Atjaunināta sadaļa “Komplektā ietvertie materiāli” (pievienotas aktīvās sastāvdaļas)
- Atjaunināta sadaļa “Brīdinājumi un piesardzības pasākumi”
- Atjaunināta sadaļa “Reaģentu uzglabāšana un lietošana”
- Pievienota sadaļa “Utilizēšana”
- Atjaunināta sadaļa “Norādījumi par problēmu novēršanu”
- Atjaunināts B pielikums: ieteikumi spektrofotometriskajiem mērījumiem

Šī lappuse atstāta tukša ar nolūku.

Šī lappuse atstāta tukša ar nolūku.

#### **Ierobežots licences līgums komplektam EZ1 DSP DNA Blood Kit**

Šī produkta izmantošana liecina par katra produkta pircēja vai lietotāja piekrišanu tālāk minētajiem nosacījumiem.

1. Šo produktu drīkst lietot tikai saskaņā ar produkta komplektācijā iekļautajiem protokoliem un šim lietošanas instrukcijām, kā arī tikai kopā ar šajā panelī ietvertajiem komponentiem. Uzņēmums QIAGEN nepiešķir nekāda veida licenci uz nevienu no tā intelektuālajiem īpašumiem, lai šajā panelī iekļautos komponentus izmantotu kopā ar jebkādiem citiem komponentiem, kuri nav iekļauti šajā panelī, vai apvienotu ar tiem, izņemot gadījumus, kas aprakstīti produkta komplektācijā iekļautajos protokolos un šajās lietošanas instrukcijās, kā arī papildu protokolos, kuri pieejami tīmekļa vietnē [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com). Dažus no šiem papildu protokoliem QIAGEN lietotājiem nodrošina QIAGEN lietotāji. Šie protokoli nav rūpīgi testēti vai optimizēti uzņēmumā QIAGEN. Uzņēmums QIAGEN nedz apliecina, nedz garantē, ka tie nepārkāpj trešo personu tiesības.
2. Uzņēmums QIAGEN nesniedz citas garantijas, izņemot skaidri norādītās licences, ka šis panelis un/vai tā lietošana neaizskar trešo personu tiesības.
3. Šis panelis un tā komponenti ir licencēti vienreizējai lietošanai, un tos nedrīkst izmantot atkārtoti, atjaunot vai pārdot tālāk.
4. Uzņēmums QIAGEN īpaši atsakās no jebkādām citām tiesām vai netiesām licencēm, izņemot tās, kuras ir skaidri norādītas.
5. Paneļa pircējs un lietotājs piekrīt neveikt un neatļaut citiem veikt nekādas darbības, kas varētu izraisīt vai veicināt jebkuras no iepriekš aizliegtajām darbībām. Uzņēmums QIAGEN var pieprasīt šī ierobežotā licences līguma aizliegumu īstenošanu jebkurā tiesā un apņemas atgūt visus izmeklēšanas un tiesas izdevumus, ieskaitot advokātu honorārus, kas radušies, īstenojot šo ierobežoto licences līgumu vai jebkuru no uzņēmuma intelektuālā īpašuma tiesībām saistībā ar paneli un/vai tā komponentiem.

Jaunākos licences nosacījumus skatiet vietnē [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com).

Preču zīmes: QIAGEN®, Sample to Insight®, EZ1®, EZ2®, BioRobot® (QIAGEN Group); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.). Tiek uzskatīts, ka šajā dokumentā minētie reģistrētie nosaukumi, preču zīmes u. c. pat tad, ja tie nav īpaši norādīti, ir aizsargāti ar likumu.

06/2022 HB-3025-001 1127535 © 2022 QIAGEN, visas tiesības aizsargātas.



Pasūtīšana [www.qiagen.com/shop](http://www.qiagen.com/shop) | Tehniskais atbalsts [support.qiagen.com](http://support.qiagen.com) |  
Tīmekļa vietne [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)