

Juuni 2022

Komplekti EZ1[®] DSP DNA Blood Kit kasutusjuhend (käsiraamat)



48

4. versioon



Kasutamiseks *in vitro* diagnostikas

Kasutamiseks seadmetega BioRobot[®] EZ1 DSP, EZ1 Advanced ja
EZ1 Advanced XL

Kasutamiseks seadmega EZ2[®] Connect MDx (tarkvaraversiooniga
1.1 või uuem)



62124



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, Saksamaa



1127535ET

Sisu

Sihtotstarve	4
Ettenähtud kasutaja	4
Kirjeldus ja põhimõte	5
Kokkuvõte ja selgitus	5
Kaasasolevad materjalid	7
Komplekti sisu	7
Komplekti osad	8
Vajalikud, kuid mitte kaasas olevad materjalid	9
Hoiatused ja ettevaatusabinõud	11
Ohutusteave	11
Ettevaatusabinõud	13
Hädaabiteave	13
Kasutuselt kõrvaldamine	14
Reaktiivide säilitamine ja käitlemine	15
Kasutusaegne stabiilsus	16
Proovide säilitamine ja käitlemine	17
Elueerimismahud ja DNA säilitamine	19
Protseduur	20
Seadmetega EZ2 Connect MDx töötamine	20
EZ1 seadmetega töötamine	27
Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadme EZ2 Connect MDx abil	34
Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadme EZ1 Advanced XL abil	42

Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadmega EZ1 Advanced (V2.0 kaardiga)	47
Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadmega EZ1 Advanced (V1.0 kaardiga)	53
Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadme BioRobot EZ1 DSP abil.....	58
Kvaliteedikontroll	62
Piirangud	62
Toimivusnäitajad	63
Tõrkeotsingu juhend	64
Sümbolid	67
Kontaktteave	70
Lisa A: ekraaniteated seadmetel EZ1/EZ2	71
Lisa B: DNA puhtuse kvantifitseerimine ja kindlaksmääramine.....	88
Lisa C: näidisleht kasutamiseks EZ1 DSP DNA veresüsteemiga	90
Tellimisteave	92
Dokumendi versiooniajalugu	93

Sihtotstarve

EZ1 DSP DNA Blood Kit kasutab bioloogilistest proovidest inimese DNA automaatseks eraldamiseks ja puhastamiseks magnetosakeste tehnoloogiat.

EZ1 DSP DNA veresüsteem on ette nähtud kasutamiseks *in vitro* diagnostikas.

Ettenähtud kasutaja

Toode on ette nähtud kasutamiseks kutseala esindajatele, nt tehnikutele ja arstidele, kes on saanud väljaõppe molekulaarbioloogia meetodite kasutamiseks.

Kirjeldus ja põhimõte

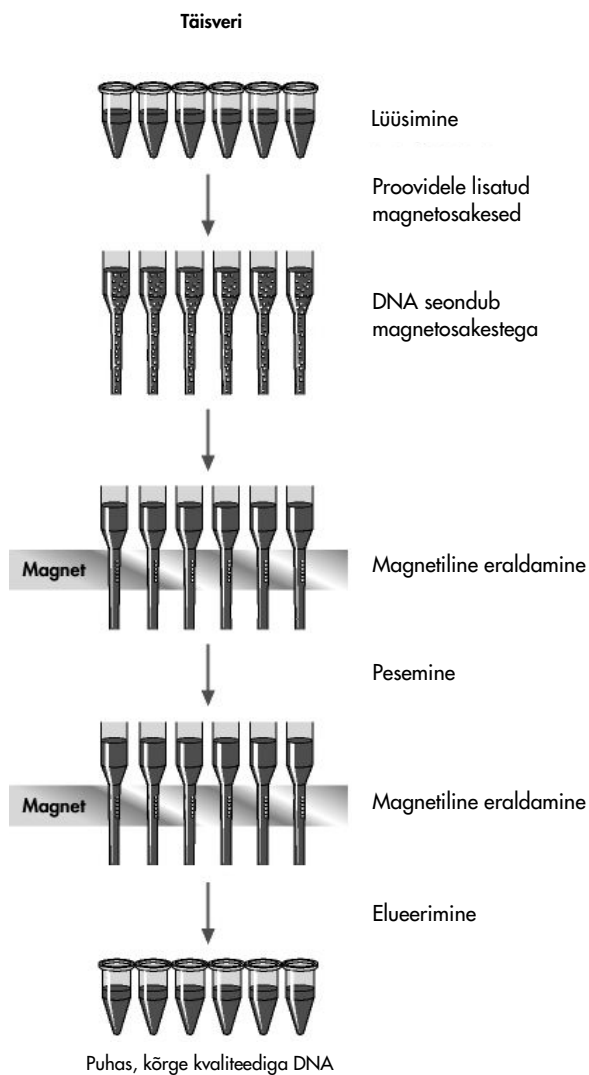
Magnetosakeste tehnoloogia ühendab ränidioksiidipõhise DNA puhastamise kiiruse ja efektiivsuse magnetosakeste mugava käsitsemisega (vt vooskeemi, lk 6). DNA eraldatakse lüsaatidest ühe etapiga, sidudes selle kaotroopse soola olemasolul osakeste ränidioksiidpinnaga. Osakesed eraldatakse lüsaatidest magneti abil. Seejärel pestakse DNA-d tõhusalt ja elueeritakse elueerimispuhvris.

Kokkuvõte ja selgitus

EZ1 DSP DNA Blood Kit on ette nähtud genoomse DNA puhastamiseks täisvere proovidest. Magnetosakeste tehnoloogia pakub kvaliteetset DNA-d, mis sobib otseks kasutamiseks järelrakendustes, näiteks amplifikatsioonis. Seadmed EZ1 (EZ1 Advanced, BioRobot EZ1 DSP ja EZ1 Advanced XL) ja EZ2 Connect MDx teostavad kõik proovide ettevalmistamise etapid kuni 6 proovi puhul (kasutades seadmeid EZ1 Advanced või BioRobot EZ1 DSP, mõlemad on tootmisest maas), kuni 14 proovi puhul (kasutades seadet EZ1 Advanced XL) või kuni 24 proovi puhul (kasutades seadet EZ2 Connect MDx) ühe töotsükli jooksul.

Seadet BioRobot EZ1 DSP või EZ1 Advanced koos protokollikaardiga V1.0 kasutades on proovi sisendmaht 350 µl ja DNA elueerimine toimub 200 µl elueerimispuhvris. Seadet EZ1 Advanced XL või EZ1 Advanced koos protokollikaardiga V2.0 või seadet EZ2 Connect MDx kasutades saab proovi sisendmahuks valida 200 või 350 µl ja DNA elueerimismahuks 50, 100 või 200 µl.

EZ1 DSP DNA vereproovi protseduur



Kaasasolevad materjalid

Komplekti sisu

EZ1 DSP DNA Blood Kit			(48)
Katalooginr			62124
Preparaatide arv			48
RCB	Reaktiivikassett, veri 350 µl*	REAG CART BLOOD	48
DTH	Ühekordsed otsikuhoidjad	DISP TIP HOLD	50
DFT	Ühekordsed filtriotsikud	DISP FILT TIP	50
ST	Proovikatsutid (2 ml), äärega	SAMP TUBE	50
ET	Elution Tubes (1.5 ml) (Elueerimiskatsutid (1,5 ml))	ELU TUBE	50
Q-Card†			1
Kasutusjuhend			1

* Sisaldab guanidiini soola. Ei sobi valgendit sisaldavate desinfitseerimisainetega. Vt ohutusteavet jaotisest „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“ lk 11.

† Q-Cardi vöötkoodil kodeeritud teavet on vaja reaktiivide andmete jälgimiseks seadmete EZ1 Advanced, EZ1 Advanced XL ja EZ2 Connect MDx abil.

Komplekti osad

Komplekti põhikomponentides sisalduvad toimeained on selgitatud allpool.

Tabel 1. Toimeaineid sisaldavad reaktiivid komplektis

Reaktiiv	Komponendid	Kontsentratsioon (w/w) [%]
RCB (reaktiivikasseti veri)	Etanool	≥ 50 kuni < 70
	Guanidiinium-tiotsüanaat	≥ 50 kuni < 70
	Guanidiinhüdrokloriid	≥ 30 kuni < 50
	Liitiumkloriid	≥ 1 kuni < 10
	t-oktüülfenoksüpolüetoksüetanool	≥ 1 kuni < 2,5

Vajalikud, kuid mitte kaasas olevad materjalid

Kemikaalidega töötamise korral kandke alati sobivat laborikitlit, ühekordselt kasutatavaid kindaid ja kaitseprille. Lisateabe saamiseks tutvuge asjakohaste ohutuskaartidega (SDS), mis on saadaval toote tarnijalt.

Kõik protokollid

- Pipetid* ja steriilsed pipetiotsikud
- Pehme paberrätik
- Vesi
- 70% etanool (puhastusprotseduurideks)
- **Valikuline:** inkubaator* (kui reaktiivikassettide [RCB] süvendite põhjas on sadet)
- **Valikuline:** mikrotsentrifuug* (kui magnetosakesi on vaja eluaatidest eemaldada)
- **Valikuline:** 80% etanool† ja 2 ml keeratava korgiga katsutid, kui teete valikulisi 80% etanooliga pesuetappe seadmel EZ1 Advanced, kasutades V2.0 protokollikaarti, seadmel EZ1 Advanced XL või seadmel EZ2 Connect MDx vt „Tegevused enne alustamist“, lk 42)

 2 ml keeratava korgiga katsutid: valikulise 80% etanooliga pesuetapi ettevalmistamiseks kasutage Sarstedt®-i katalooginumbriga 72.693 (ääreta, kaanega) katsuteid.

Seadme BioRobot EZ1 kasutajatele

- Seade BioRobot EZ1 DSP* (tootmisest maas)
- EZ1 DSP DNA verekaart (katalooginr 9017713)

* Veenduge, et seadmed oleksid vastavalt tootja soovitudele regulaarselt kontrollitud, hooldatud ja kalibreeritud.

† Ärge kasutage denatureeritud alkoholi, mis sisaldab muid ühendeid, nagu metanool või metüüleetüülketoon.

Seadme EZ1 Advanced kasutajatele

- Seade EZ1 Advanced* (tootmisest maas)
- Seadme EZ1 Advanced DSP DNA verekaart (katalooginr 9018305)

Seadme EZ1 Advanced XL kasutajatele

- Seade EZ1 Advanced XL* (katalooginr 9001492)
- Seadme EZ1 Advanced XL DSP DNA verekaart (katalooginr 9018702)

Seadmete EZ1 Advanced ja EZ1 Advanced XL kasutajatele

- Proovi jälgimiseks on vaja üht järgmistest.
 - Arvuti (sh monitor) koos seadme EZ1 Advanced Communicator tarkvaraga (tarkvara on kaasas seadmetega EZ1 Advanced ja EZ1 Advanced XL)
 - Printer
 - Lisateabe saamiseks vt vastava seadme käsiraamatut
 - Printer

Seadme EZ2 Connect MDx kasutajatele

- Seade EZ2 Connect MDx* (katalooginr 9003230)

* Veenduge, et seadmed oleksid vastavalt tootja soovitudele regulaarselt kontrollitud, hooldatud ja kalibreeritud

Hoiatused ja ettevaatusabinõud

Pidage meeles, et teil võib olla vaja tutvuda kohalike määrustega seoses kõigist seadmega seotud tõsistest juhtumitest teatamisega tootjale, tema volitatud esindajale ja/või selle liikmesriigi pädevale asutusele, kus kasutaja ja/või patsient asub.

Kasutamiseks *in vitro* diagnostikas.

Enne komplekti kasutamist lugege hoolikalt läbi kõik juhised.

Võtke arvesse järgmisi allesjäänud riske.

- Sekundaarsete katsutite (proovikatsutid „ST“) kasutamise ajal veenduge, et proovi ID poleks vahetusse läinud proovi ID teisaldamise ajal primaarsest katsutist sekundaarsesse.
- Proovi ID-d saab sisestada ka käsitsi (vt üksikasju seadmete EZ1 või EZ2 kasutusjuhenditest). Kui käsitsi sisestatakse valed ID-andmed, võib ilmnedale vale korrelatsioon proovi ja patsiendi vahel.

Ohutusteave

Kemikaalidega töötamise korral kandke alati sobivat laborikitsit, ühekordselt kasutatavaid kindaid ja kaitseprille. Lisateabe saamiseks tutvuge ohutuskaartidega (Safety Data Sheet, SDS). Need on saadaval PDF-vormingus veebiaadressil www.qiagen.com/safety. Seal saate vaadata kõigi QIAGEN®-i komplektide ja nende osade ohutuskaarte ning need välja printida.

HOIATUS



Kehavigastuste oht

ÄRGE lisage valgendit või happelahuseid otse proovi valmistamise jäätmetele.

- Mõned reaktiivikassetide (RC) puhvrid sisaldavad guanidiinhüdrokloriide või guanidiintiotsüanaate, mis võivad valgendiga ühinemisel moodustada väga reaktiivseid ühendeid.
- Kui neid puhvrid sisaldav vedelik loksuh maha, puhastage sobiva laboripesuvahendi ja veega. Kui seadmetele EZ1/EZ2 satub potentsiaalselt nakkusohtlikke aineid sisaldavat vedelikku, desinfitseerige seade seadmega EZ1/EZ2 kaasasolevas kasutusjuhendis kirjeldatud reaktiividega.
- Katkiseid või lekkivaid reaktiivikassette (RCB) tuleb käsitseda ja kasutuselt kõrvaldada vastavalt kohalikele ohutusnõuetele. Ärge kasutage kahjustatud reaktiivikassette (RCB) ega muid kahjustatud komplekti komponente, kuna nende kasutamine võib põhjustada komplekti halva toimivuse, kasutaja vigastusi või seadme kahjustumise.
- QIAGEN ei ole EZ1 DSP DNA vereproovi protseduuri käigus tekkivaid vedeljäätmeid nakkuslike jääkmaterjalide suhtes testinud. Vedelate jäätmete saastumine nakkuslike jääkmaterjalidega on ebatõenäoline, kuid seda ei saa täielikult välistada. Seetõttu tuleb ülejäänud vedeljäätmeid pidada nakkusohtlikeks ning neid tuleb käidelda ja kasutuselt kõrvaldada vastavalt kohalikele ohutusnõuetele.
- Proovid on potentsiaalselt nakkusohtlikud. Hävitage proovivõtu- ja analüüsijäätmed kohalike ohutusprotseduuride kohaselt.

Ettevaatusabinõud

Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit komponentidele kehtivad järgmised ohu- ja ettevaatusabinõud.

Reaktiivikassetti veri (RCB)



Sisaldab: etanooli, guanidiinhüdrokloriidi, guanidiintiotsüanaati, liitiumkloriidi ja t-oktüülfenoksüpolüetoksüetanooli. Ohtlik! Väga tuleohtlik vedelik ja aur. Nahale sattudes või sisse hingates kahjulik. Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi. Võib põhjustada hingamisteede ärritust. Pikaajalise kahjuliku mõjuga veeorganismidele. Hapetega kokkupuutel eraldub väga mürgine gaas. Hoidke eemale kuumusest / sädemetest / lahtisest tulest / kuumadest pindadest. Ärges suitsetage. Kandke kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski. SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitu minutit hoolikalt veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Võtke kohe ühendust MÜRGIKUSKESKUSE või arstiga. Võtke kohe seljast saastunud rõivad ja peske neid enne järgmist kasutamist. Peske saastunud riietus enne taaskasutamist puhtaks. Hoidke hästiõhutatud kohas. Toode/pakend tuleb hävitada vastavalt ohtlike jäätmete käitlemise nõuetele.

Hädaabiteave

CHEMTREC

USA ja Kanada: 1 800 424 9300

Väljaspool Ameerika Ühendriike ja Kanadat: +1 703-527-3887

Kasutuselt kõrvaldamine

Jäätmed sisaldavad proove ja reaktiive. See jääde võib sisaldada toksilisi või nakkusohtlikke materjale ja tuleb nõuetekohaselt kõrvaldada.

Toode sisaldab t-oktüülfenoksüpolüetoksüetanooli, mis on endokriinseid häireid põhjustav aine, millel võib olla keskkonnale kahjulik mõju.

Kõrvaldage ohtliku jäätmena kohalike ja riiklike regulatsioonide kohaselt. See kehtib ka kasutamata toodete kohta.

Ärge visake vedeljäätmeid kanalisatsiooni.

Järgige ohutuskaardil (SDS) toodud soovitusi.

Nõuetekohaste kõrvaldamisprotseduuride kohta vt kohalikke kehtivaid ohutuspõudeid. Vt „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“, alates lk 11.

Lisateabe saamiseks tutvuge ohutuskaartidega (Safety Data Sheet, SDS). Need on saadaval PDF-vormingus veebiaadressil www.qiagen.com/safety. Seal saate vaadata kõiki QIAGENi komplekti ja selle osade ohutuskaarte ning need välja printida.

Reaktiivide säilitamine ja käitlemine

Säilitage reaktiivikassette (RCB) püstises asendis jahutatult temperatuuril 2–8 °C. Reaktiivikassettide (RCB) magnetilised osakesed jäävad sellel temperatuuril säilitamisel aktiivseks. Ärge külmutage reaktiivikassette (RCB). Säilitades temperatuuril 2–8 °C on reaktiivikassetid (RCB) stabiilsed kuni etiketil ja komplekti karbil märgitud aegumiskuupäevani. Pärast jahutatud säilitamiskohast eemaldamist võib reaktiivikassette (RCB) säilitada ühekordselt temperatuuril 15–25 °C, kuid need tuleb ära kasutada 4 nädala jooksul või enne etiketil, Q-Cardil ja komplekti karbil märgitud aegumiskuupäeva, olenevalt sellest, kumb saabub esimesena.

- ❶ Reaktiivikasseti (RCB) 1. süvendi puhver (süvend, mis on RCB laadimise ajal seadme EZ1/E2 esiosale kõige lähemal) võib säilitamisel sadestuda. Enne kasutamist laske reaktiivikassetil soojeneda (RCB) toatemperatuurini. Enne täitmist kontrollige põhjalikult, kas süvendis 1 on sademeid, pöörates seda 4 korda ümber. Vajaduse korral lahustage uuesti, kuumutades temperatuurini 40 °C ja pöörates pudelit 4 korda ümber ilma vahtu tekitamata.

Veenduge, et enne laadimist ei oleks nähtavaid sademeid.

- ❶ Ärge kasutage komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit pärast selle aegumiskuupäeva. Vältige reaktiivikasseti (RCB) sattumist UV-valguse kätte (nt kui viimast kasutatakse kontaminatsioonist puhastamiseks), kuna see võib kiirendada reaktiivikassettide ja puhvrите aegumist.
- ❶ Ärge kasutage kahjustatud või eelnevalt avatud reaktiivikassette (RCB).
- ❶ Ärge eemaldage reaktiivikassettidelt fooliumit. Seade läbib selle automaatselt.

Kasutusaegne stabiilsus

Reaktiivikassetid (RCB) on ette nähtud ainult ühekordseks kasutamiseks ega taga kasutamise ajal stabiilsust.

Valikulise 80% etanooliga pesemisetapi jaoks valmistage puhver alati värselt ette. Ärge hoidke alles jääkpuhvrit, kuna see võib põhjustada aurustumist ja vale puhvri kontsentratsiooni. Lisateavet valmistamisjuhiste saamiseks vt „Tegevused enne alustamist”.

Proovide säilitamine ja käitlemine

Protseduuri ettevalmistamise ajal tuleb proove käsitseda asjakohaselt proovide segimineku vältimiseks.

Puhastamisprotseduur on optimeeritud kasutamiseks proovimahtudega 200 ja 350 µl.

- ❗ Ärge kasutage väiksemaid ega suuremaid proovimahtusid kui 200 või 350 µl, kuna see võib põhjustada toimivusprobleeme või seadet kahjustada.

Kasutada võib värsket või külmutatud inimese täisverd, mida on töödeldud EDTA, ACD (tsitraat) või hepariiniga*. Külmutatud proove tuleb kergelt loksutada ja enne protseduuri alustamist sulatada toatemperatuuril (15–25 °C). Puhastatud DNA saagis ja kvaliteet võib oleneda vere säilitamistingimustest. Värsked vereproovid võivad anda paremaid tulemusi. Ärge külmutage vereproove uuesti rohkem kui 2 korda, kuna see võib DNA saagist vähendada.

- Lühiajaliseks (kuni 7 päeva) säilitamiseks koguge verd katsutites, mis sisaldavad antikoagulandina EDTA-d ja säilitage katsutid temperatuuril 2–8 °C. Kuid rakenduste puhul, mille puhul on vajalik maksimaalne fragmendi suurus, nt Southern blotting, soovitage säilitada proove temperatuuril 2–8 °C vaid kuni 3 päeva, sest pärast seda aega võib toimuda vähenenud DNA lagunemine.
- Pikaajaliseks säilitamiseks koguge veri standardset antikoagulanti (eelistatavalt EDTA-d, kui on vaja suure molekulmassiga DNA-d) sisaldavatesse katsutitesse ja säilitage katsuteid temperatuuril –20 °C maksimaalselt 4 nädalat. Olenevalt järelrakendusest võib säilitamine olla võimalik ka pikemaks ajaks, kuid kasutaja peab selle valideerima.
- Ärge kasutage verd, millel on hüübimise märke.

* Kemikaalidega töötamise korral kandke alati sobivat laborikiltit, ühekordselt kasutatavaid kindaid ja kaitseprille. Lisateabe saamiseks tutvuge toote tarnija poolt pakutava vastava ohutuskardiga (SDS).

Proovi stabiilsus oleneb suuresti erinevatest teguritest ja seostub spetsiifiliste järelrakendustega. See on kindlaks tehtud komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit jaoks koos näitlike järelrakendustega. Kasutaja kohustus on tutvuda kohaliku labori järelrakenduse kasutusjuhendiga ja/või valideerida kogu töövoogu, et kindlaks teha vajalikud hoiustamistingimused.

- ① Üldiste kogumise, transportimise ja hoiustamise soovitude saamiseks tutvuge kinnitatud CLSI juhiseiga MM13-A „Molekulaarsete meetoditega tehtavate proovide kogumine, transport, ettevalmistamine ja hoiustamine“. Lisaks tuleb järgida kasutatud proovi kogumisseadme/-komplekti tootja juhiseid proovi ettevalmistamisel, säilitamisel, transportimisel ja üldisel käsitlemisel. Venossest täisverest DNA eraldamise täiendavad juhised on esitatud ka standardis ISO 20186-2:2019 (E).
- ① Võtke arvesse, et komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit arenduse ajal ei ilmnunud näidustusi hepariini negatiivse sooritusmõju kohta. Kuid standard ISO 20186-2:2019(E) ütleb, et verevõtukatsutite hepariin võib mõjutada isoleeritud nukleiinhapete ja puhtust ja võimalik jääkmõju eluaatidele võib põhjustada takistusi mõnes järelrakenduses. Seepärast vastutab kasutaja selle eest, et kontrollida, kas hepariiniil on negatiivne mõju töövoole.

Elueerimismahud ja DNA säilitamine

Puhastamisprotseduuri viimane etapp on genoomse DNA elueerimine. Valitavad elueerimisparameetrid on 50, 100 või 200 µl.

Soovitame puhastatud DNA-d säilitada temperatuuril 2–8 °C või –20 °C kuni 24 kuud. Pikemaks säilitamiseks soovitame säilitada toodet temperatuuril –20 °C või –80 °C kuni 36 kuud. DNA stabiilsuse mõju võib olla erinev olenevalt kasutatavast konkreetsest rakendusest ja kasutaja peab seda ise valideerima.

Eluaadi stabiilsus oleneb suuresti erinevatest teguritest ja seostub spetsiifiliste järelrakendustega. See on kindlaks tehtud komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit jaoks koos näitlike järelrakendustega. Kasutaja kohustus on tutvuda kohaliku labori järelrakenduse kasutusjuhistega ja/või valideerida kogu töövoogu, et kindlaks teha vajalikud hoiustamistingimused.

Protseduur

Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit saab kasutada mitut tüüpi seadmetega:

- EZ2 Connect MDx
- EZ1 Advanced XL ja EZ1 Advanced (tootmisest maas)
- BioRobot EZ1 DSP (tootmisest maas)

Seadmetega EZ2 Connect MDx töötamine

Seadmete EZ2 Connect MDx peamised funktsioonid on järgmised.

- Kvaliteetsete nukleiinhapete automatiseeritud puhastamine 1 kuni 24 proovi töötüsikli kohta
- Eelinstallitud kasutusvalmis protokollid
- Eelnevalt täidetud, suletud reaktiivikassetid lihtsaks, ohutuks ja kiireks seadistuseks
- Väline vötkoodilugeja, mida kasutatakse proovi ID-de ja komplekti ID-de lugemiseks (Q-Card)
- Graafiline kasutajaliides (GUI)
- Sisemine kaamera, mida kasutatakse automaatse laadimiskontrolli tegemiseks ja reaktiivikassetide vötkoodide lugemiseks
- UV-lamp töölaua pindade dekontamineerimise toetamiseks

EZ2 Connect MDx lisafunktsioonide hulka kuuluvad järgmised.

- LIMS-i ja QIAsphere'i ühenduvus (LAN või WiFi USB-portide kaudu)
- Laiendatud kasutajahaldus

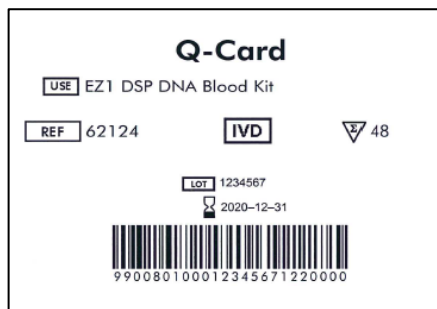
 UV-ga dekontaminatsioon aitab vähendada seadme EZ2 Connect MDx töölaua pindade võimalikku patogeenidega saastumist. Inaktiveerimise tõhusus on iga organismi jaoks eraldi määratud ja sõltub näiteks kihi paksusest ja proovi tüübist. QIAGEN ei saa tagada kindlate patogeenide täielikku kõrvaldamist.

Seadme EZ2 Connect MDx kasutusprotseduur

Enne jätkamist on soovitatav tutvuda seadme funktsioonidega, nagu on kirjeldatud *EZ2 Connect MDx kasutusjuhendis* (mille leiate tootelehe ressursi vahekaardilt aadressil www.qiagen.com).

- i** Seadme EZ2 Connect MDx kate peab kasutamise ajal olema suletud ja seadme töö ajal lukustuma. Avage kate ainult siis, kui kasutusjuhend seda nõuab. Seadme EZ2 Connect MDx töölaud liigub kasutamise ajal. Ärge kunagi avage seadme EZ2 Connect MDx katet seadme kasutamise ajal.

Protokolli töötükli seadistamiseks sulgege kate ja lülitage seade sisse. MDx-i rakenduste puhul valige sisselogimisel IVD-režiim. Vajutage vahekaarti **Setup** (Seadistus) ekraanil **Home** (Avakuva) ja skaneerige komplektiga EZ1 DSP DNA Blood Kit kaasasoleval Q-Cardil olev 1D-vöötkood (Joonis 1) vajutades nuppu **Scan** (Skaneeri). Q-Cardi skaneerimisel kuvatakse automaatselt eriprotokollid.

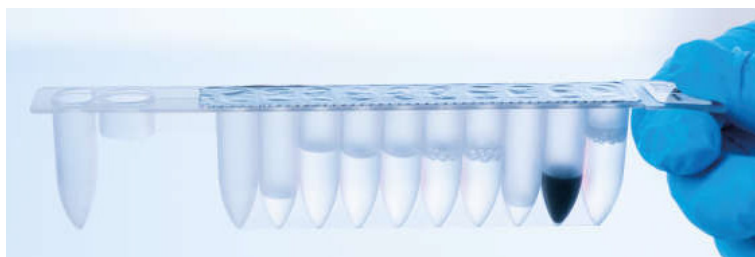


Joonis 1. Q-Cardi näide.

Seadme EZ2 Connect MDx tarkvara juhendab teid protokolli töötükli seadistamise protsessis.

Reaktiivikassetid (RCB)

Ühest proovist nukleiinhapete puhastamiseks mõeldud reaktiivid sisalduvad ühes reaktiivikassetis (RCB) (Joonis 2). Enamik kasseti (RCB) süvenditest sisaldab teatavat reaktiivi, näiteks magnetosakesi, lüüsipuhvrit, pesupuhvrit või elueerimispuhvrit (AVE). Kuna igas süvendis on ainult vajalik kogus reaktiivi, välditakse puhastamisprotseduuri lõpus ülejäänud reaktiivi tõttu tekkivat lisajäaki.



Joonis 2. Reaktiivikasset (RCB). Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit suletud, eeltäidetud reaktiivikasset (RCB).

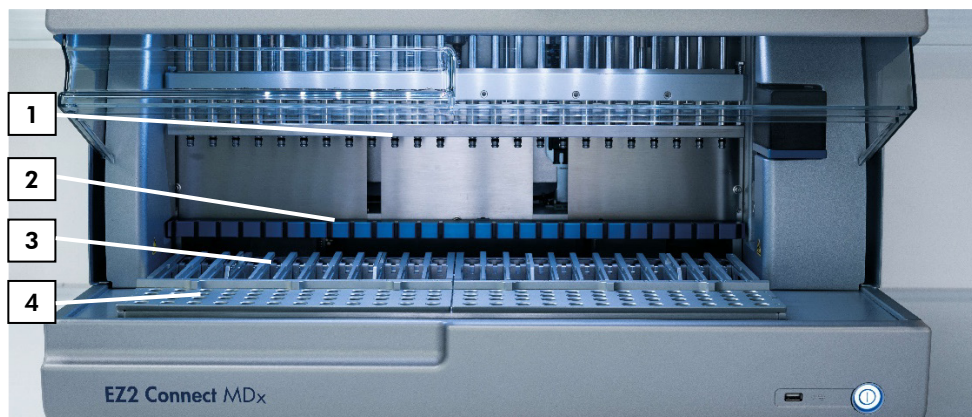


Joonis 3. Reaktiivikassetide alus. Kassetialusel on nool, mis näitab, millises suunas reaktiivikassetid (RCB) tuleb paigaldada.

Töölaud

Seadmete EZ2 Connect MDx töölaud on koht, kuhu kasutaja laadib proove ja komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit komponente (Joonis 4 ja Joonis 5).

Töölaua seadistuse üksikasjad kuvatakse graafilise kasutajaliidese puutetundlikul ekraanil.



Joonis 4. Seadme EZ2 Connect MDx ülevaade. (1) pipeteerimispea, (2) magnetmoodul, (3) kassetialus ja (4) otsikute statiiiv (laboritarvikute hoidja).



Joonis 5. Seadme EZ2 Connect MDx töölaud. (1) Proovikatsutid (ST) (2 ml) on laaditud ritta A. (2) Tühi või valikuline: 80% etanooli sisaldav katsuti (2 ml) valikuliseks pesuetapiks on paigutatud ritta B. (3) Ühekordsed otsikuhoidjad (DTH), mis sisaldavad ühekordseid filtritsikuid (DFT), on laaditud ritta C. (4) Elueerimiskatsutid (ET) (1,5 ml) on laaditud ritta D.

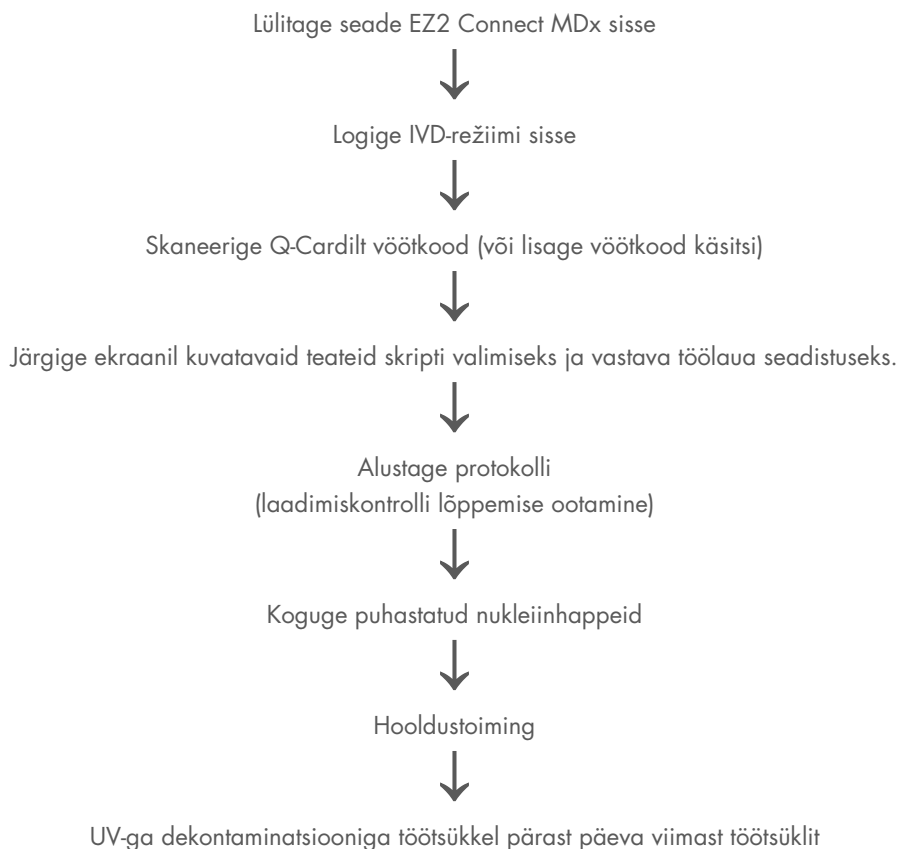
Andmete jälgimine EZ2 Connect MDx-i abil

Seade EZ2 Connect MDx võimaldab jälgida mitmesuguseid andmeid, et parandada protsessi juhtimist ja töökindlust. Kasutaja ID-d jälgitakse tarkvarasse sisselogimise kaudu. Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit partiiumber ja aegumiskuupäev sisestatakse protokollis alguses Q-Cardi vöötkoodi abil või käsitsi puutetundliku ekraani abil. Prooviandmed ja töösükli sätted sisestatakse protokollis seadistamise ajal. Protokollis töösükli lõpus saab genereerida aruandefaili. Graafilise kasutajaliideses jaotises „Data“ (Andmed) saab tsükliaruandeid USB-pulga alla laadida (alati nii failivormingus „.pdf“ kui ka „.xml“).

Kui seadmel EZ2 Connect MDx on loodud WiFi/LAN-ühenduvus, saab töötsükli- ja prooviteavet otse LIMS-i kaudu töödelda (kui see on konfigureeritud).

Seadme EZ2 Connect MDx seadistuse kohta vt seadme *EZ2 Connect MDx kasutusjuhendit* (mille leiate tootelehe ressursside vahekaardilt aadressil www.qiagen.com).

Seadme EZ1 DSP DNA vere kasutamise töövoog seadmel EZ2 Connect MDx



EZ1 seadmetega töötamine

EZ1 instrumentide peamised omadused hõlmavad järgmisi.

- Kvaliteetsete nukleiinhapete puhastamine 1–6 (BioRobot EZ1 DSP ja EZ1 Advanced) või 1–14 (EZ1 Advanced XL) proovist töötsükli kohta
- Väike jalajälg laboriruumi säästmiseks
- Eelprogrammeeritud EZ1 DSP kaardid, mis sisaldavad kasutusvalmis protokolle
- Eelnevalt täidetud, suletud reaktiivikassetid lihtsaks, ohutuks ja kiireks seadistuseks
- Nukleiinhapete puhastamise täielik automatiseerimine

Seadmete EZ1 Advanced ja EZ1 Advanced XL lisafunktsioonide hulka kuuluvad järgmised.

- Vöötkoodi lugemine ja proovide jälgimine
- Komplekti andmete jälgimine komplektis oleva Q-Cardi abil
- UV-lamp töölauda pindade dekontamineerimise toetamiseks

 UV-ga dekontaminatsioon aitab vähendada seadmete EZ1 Advanced ja EZ1 Advanced XL töölaudade pindade võimalikku patogeenidega saastumist. Inaktiveerimise tõhusus on iga organismi jaoks eraldi määratud ja sõltub näiteks kihi paksusest ja proovi tüübist. QIAGEN ei saa tagada kindlate patogeenide täielikku kõrvaldamist.

EZ1 DSP kaardid, EZ1 Advanced DSP kaardid ja EZ1 Advanced XL DSP kaardid

Seadme EZ1 DSP DNA vere protokoll on salvestatud eelprogrammeeritud EZ1 kaartidele (integraallülituskaardid). Kasutaja sisestab lihtsalt kaardi EZ1 Advanced XL DSP Card seadmesse EZ1 Advanced XL, kaardi EZ1 Advanced DSP Card seadmesse EZ1 Advanced või kaardi EZ1 DSP Card seadmesse BioRobot EZ1 DSP ja seejärel on seade protokollis töötuslikuks valmis (Joonis 6 ja Joonis 7).



Joonis 6. Protokollis seadistuse lihtsus EZ1 DSP kaartide abil. Protokolliga eelprogrammeeritud kaardi EZ1 Card sisestamine seadmesse EZ1.

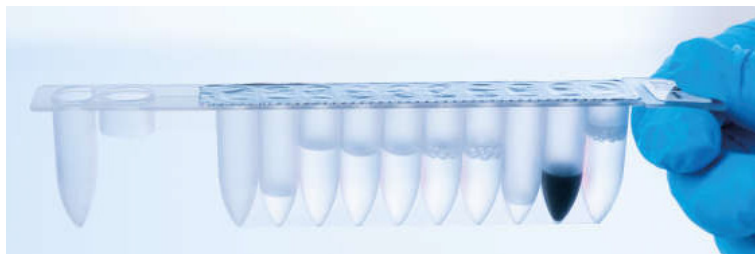
- ⓘ Seadme tohib sisse lülitada alles pärast kaardi EZ1 kaardi sisestamist ja veendumist, et EZ1 kaart oleks täielikult sisestatud! Muidu lähevad olulised seadme andmed kaotsi, mis võib põhjustada mäluvea. EZ1 kaarte ei tohi vahetada, kui seade on sisse lülitatud.



Joonis 7. EZ1 kaart on täielikult EZ1 kaardi pesa sisestatud.

Reaktiivikassetid (RCB)

Ühest proovist nukleiinhapete puhastamiseks mõeldud reaktiivid sisalduvad ühes reaktiivikassetis (RCB) (Joonis 8). Enamik kasseti (RCB) süvenditest sisaldab teatavat reaktiivi, näiteks magnetosakesi, lüüsi puhvrit, pesu puhvrit või elueerimispuhvrit (AVE). Kuna igas süvendis on ainult vajalik kogus reaktiivi, välditakse puhastamisprotseduuri lõpus ülejäänud reaktiivi tõttu tekkivat lisajääki.



Joonis 8. Reaktiivikassett (RCB). Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit suletud ja eeltäidetud reaktiivikassett (RCB).

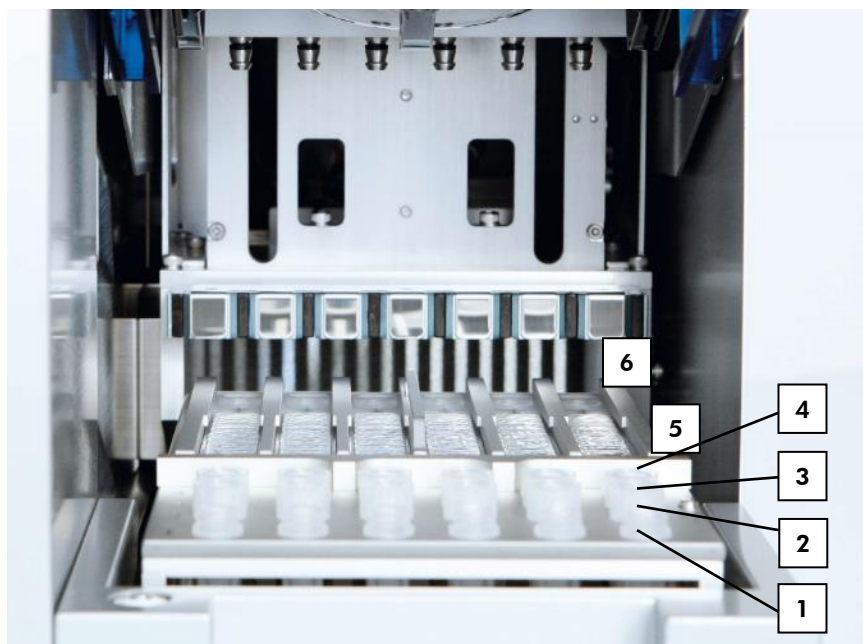


Joonis 9. Reaktiivikassettide aluse laadimine. Kassetalusel on nool, mis näitab, millises suunas reaktiivikassetid (RCB) tuleb paigaldada.

Töölaud

Kasutaja laadib seadme EZ1 töölauale proove ja komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit komponente (Joonis 10).

Töölaua seadistuse üksikasjad kuvatakse seadmete EZ1 Advanced või EZ1 Advanced XL vaakumfluorestsentskraanil (VFD) või BioRobot EZ1 DSP juhtpaneeli vedelkristallekraanil (LCD), kui kasutaja alustab töölaua seadistust.



Joonis 10. Seadme EZ1 töölaud. 1: elueerimiskatsutid (ET) (1,5 ml) on laaditud 1. ritta. 2: ühekordsed otsikuhoidjad (DTH), mis sisaldavad ühekordseid filtritsikuid (DFT), on laaditud 2. ritta. 3: EZ1 DSP DNA vere protokoll 3. rida on tühi. (**Valikuline:** kui teostatakse valikulisi 80% etanooliga pesemise etappe, laaditakse sellesse ritta 2 ml katsutid (ääreta), millest igaüks sisaldab 1800 µl 80% etanooli. 4: proovikatsutid (ST) (2 ml) on laaditud 4. ritta. 5: reaktiivikassetid (RCB) on kassetialusesse laaditud. 6: EZ1 DSP DNA vere protokoll 1. kuumutusplakk on tühi.

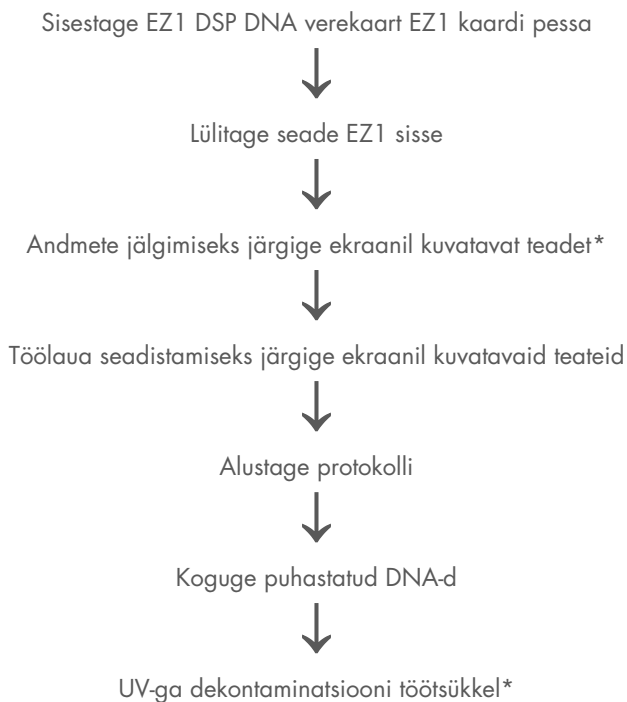
Andmete jälgimine seadmetega EZ1 Advanced ja EZ1 Advanced XL

Seadmed EZ1 Advanced ja EZ1 Advanced XL võimaldavad jälgida mitmesuguseid andmeid, et parandada protsesside juhtimist ja töökindlust. Komplekti EZ1 Kit partiinumber ja aegumiskuupäevad sisestatakse protokoll alguses Q-Cardi vöötkoodi abil. Kasutaja ID ja Q-Cardi vöötkoodi saab sisestada käsitsi klaviatuuri abil või skaneerides vöötkoode käeshoitava vöötkoodilugejaga. Protokolli alguses on võimalik sisestada ka proovi ja analüüsi teavet ning märkusi. Iga protokolli töotsükli lõpus genereeritakse automaatselt aruandefail. Seadmed EZ1 Advanced ja EZ1 Advanced XL mahutavad kuni 10 tulemusfaili ning andmeid saab arvutisse teisaldada või otse printeriga printida.

- ❗ Andmete jälgimiseks alustage proovide laadimist alati seadmel EZ1 Advanced asendis A ja seadmel EZ1 Advanced XL asendis 1. Asetage ülejäänud proovid järjestikku töölaua järgmistesse vabadesse asenditesse.

Lisateavet andmete jälgimise kohta leiate vastavast kasutusjuhendist, mille leiate tootelehe ressursside vahekaardilt aadressil www.qiagen.com.

Seadme EZ1 DSP DNA vere kasutamise töövoog seadmel EZ1



* Ainult EZ1 Advanced ja EZ1 Advanced XL.

Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadme EZ2 Connect MDx abil

Enne alustamist pidage silmas järgmist

- Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit esmakordsel kasutamisel lugege jaotisi „Reaktiivide säilitamine ja käitlemine“, „Proovide säilitamine ja käitlemine“ ja „Seadmetega EZ2 Connect MDx töötamine“ alates lk 15.
- Reaktiivikassetid (RCB) sisaldavad guanidiini sooli ega ole seetõttu ühilduvad valgendit sisaldavate desinfitseerivate reaktiividega. Järgige käitlemisel sobivaid ettevaatusabinõusid ja kandke kindaid. Vt ohutusteavet lk 11.
- Tehke kõik protokollis etapid toatemperatuuril (15–25 °C). Seadistuse ajal töötage kiiresti.
- Pärast komplekti kättesaamist kontrollige komplekti komponente kahjustuste suhtes. Kui reaktiivikassetid (RCB) või muud komplekti komponendid on saanud kahjustada, võtke ühendust QIAGENi tehnilise toe või kohaliku edasimüüjaga. Vedelikulekke korral vt jaotist „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“ (lk 11). Ärge kasutage kahjustatud reaktiivikassette (RCB) ega muid komplekti komponente, kuna nende kasutamine võib põhjustada komplekti halva toimivuse, kasutaja vigastusi või seadme kahjustumise. Ärge eemaldage reaktiivikassettidelt (RCB) fooliumit.
- Genoomse DNA saagis on proovis olevate valgete vereliblede arvust. Soovituslik on kasutada vereproove, mille valgete vereliblede arv on alates 3×10^6 kuni 1×10^7 WBC/ml.

Tegevused enne alustamist

- Reaktiivikassetis (RCB) olev lüüsimispuhver võib säilitamisel sadestuda. Enne kasutamist laske reaktiivikassetil (RCB) toatemperatuurini soojeneda. Kontrollige RCB-d sademete suhtes, pöörates kassetti 4 korda ümber. Vajaduse korral lahustage uuesti, kuumutades temperatuurini 40 °C, pöörates pudelit 4 korda ümber ilma vahtu tekitamata ja seejärel hoides toatemperatuuril.

- Protokoll sisaldab võimalust pesemiseks kasutada 80% etanooli, selle asemel et kasutada ainult reaktiivikassetis sisalduvat puhvrit. See võib olla kasulik mõnede järelrakenduste jaoks. Kui tehtud on see valik, tuleks töölaua ritta B asetada iga proovi kohta 2 ml katsuti (Sarstedt, katalooginr 72.693, ääreta), mis sisaldab 1800 µl 80% etanooli (Joonis 5). 24 proovi jaoks piisava 80% etanooli valmistamiseks lisage 40 ml 96–100% etanoolile 10 ml nukleasivaba vett.* Järgige ekraanil kuvatavates teadetes toodud juhiseid.

Protseduur

1. Tasakaalustage toatemperatuuril kuni 24 täisvereproovi. Teisaldage 200 või 350 µl proovi komplektiga kaasasolevatesse 2 ml proovikatsutitesse (ST) (äärega).
 - ❗ Kasutage ainult komplektiga kaasasolevaid 2 ml katsuteid (ST) (äärega).
 - ❗ Veenduge, et külmutatud proovid oleksid täielikult sulatatud ja tasakaalustatud toatemperatuuriga piisava aja jooksul, et saavutada tasakaal. Kui proove on säilitatud temperatuuril 2–8 °C, tuleb need samuti toatemperatuurini tasakaalustada. Optimaalse saagise ja DNA puhtuse tagamiseks peaks enne protseduuri alustamist kõigi proovide temperatuur olema 15–25 °C.
 - ❗ Vältige ummistunud proovimaterjali teisaldamist proovikatsutitesse. See võib viia protseduuri katkemiseni ja seadme võimaliku rikkeni.
2. Lülitage seade EZ2 Connect MDx sisse.
Toitelüliti asub seadme paremal esiküljel.
3. Logige seadmesse sisse, tehes tarkvaras valiku **IVD mode** (IVD-režiim). Sisestage kasutaja ID ja parool.

* Ärge kasutage denatureeritud alkoholi, mis sisaldab muid ühendeid, nagu metanool või metüüleetüülketoon.

Seadme EZ2 Connect MDx tarkvara juhendab teid protokollis töösükli seadistamise protsessis. Protsessi alustamiseks puudutage seadistuste vahekaardil nuppu **SCAN** (Skaneeri) või **LIMS**.

 Töösükli seadistamiseks funktsiooni/nupu **LIMS** abil, vt seadme *EZ2 Connect MDx kasutusjuhendit*.

4. Vajutage valikut **Scan** (Skaneeri) ja puudutage järgmisel ekraanil kuvatavat välja. Skaneerige komplektiga kaasasoleval Q-Cardil olevat 1D-vöötkoodi.

Q-Cardil oleva 1D-vöötkoodi skaneerimisel valitakse protokollis tüüp automaatselt.

 Kui Q-Cardi skaneerimine nurjub, saate komplekti numbri sisestada ka kasutajaliidese kaudu.

 Q-Cardi skaneerimine on võimalik ainult siis, kui kõik nõutavad hooldusprotseduurid on lõpule viidud. Vastasel juhul alustage enne Q-Cardi skaneerimist hooldustoimingut.

 Ärge kasutage aegunud RCB-d, kuna see halvendab toimivust; proovid märgistatakse kehtetuteks.

5. Jätkamiseks puudutage nuppu **Next** (Järgmine).

Märkus. Kuvalet **Setup** (Seadistus) naasmiseks puudutage valikut **Back** (Tagasi) või **Cancel** (Tühista).

6. Valige erinevad protokolliparameetrid, puudutades iga parameetrivaliku kõrval olevat kasti.

7. Jätkamiseks puudutage nuppu **Next** (Järgmine).

8. Proovide asukohtade valimiseks puudutage töölaua diagrammil vastavaid ridu või diagrammi all olevaid vastavaid reanumbreid. Valitud asendid on esile tõstetud. Kõikide asendite valimiseks või valikute tühistamiseks puudutage lülitit **Select all** (Vali kõik).

 Pärast vähemalt ühe prooviasendi valimist on nupp **Next** (Järgmine) lubatud.

9. Jätkamiseks puudutage nuppu **Next** (Järgmine).

10. Sisestage proovi ID-d kas käsitsi või käeshoitava vöötkoodiskanneri abil.

-  Vöötкодiskanneri kasutamisel veenduge, et kasutatav vöötкод oleks skanneri jaoks lugemiseks sobiva tüübi ja kvaliteediga.
-  Proovi ID-sid saab käsitsi muuta, puudutades ID-d ja kasutades ekraaniklaviatuuri.
-  Proovi ID-d peavad olema unikaalsed. Nupp **Next** (Järgmine) on inaktiivne enne, kui kõigi proovide jaoks on sisestatud unikaalsed proovi ID-d.
-  Enne seadistusega jätkamist kontrollige proovi ID õigsust.

11. Jätkamiseks puudutage nuppu **Next** (Järgmine).

12. Avage seadme luuk ja eemaldage seadmest nii kassetialused kui ka otsikute statiivid (nimetatakse ka laboritarvikute hoidjaks). Asetage need ohutult tööpingile. Otsikute statiivi eemaldamiseks haarake statiivi mõlemast küljest ja tõmmake seda õrnalt üles.

-  Olenevalt proovide jaoks valitud asenditest eemaldage töölaua vasakult ja/või paremalt küljelt alused.

-  Ärge vahetage kassetialuseid ega otsikute statiive erinevate seadmete vahel.

13. Magnetosakeste segamiseks pöörake reaktiivikassette (RCB) 4 korda ümber. Enne RCB kasutamist vt „Tegevused enne alustamist“.

14. Asetage RCB kassetialusele ja suruge kassetti alla, kuni see oma kohale klõpsatab.

15. Kui kõik RCB-d on ette valmistatud, asetage mõlemad kassetialused töölauale.

-  Veenduge, et alused oleksid õigesse asendisse paigutatud ja asendinumbrid oleksid alusele graveeritud. Numeratsioon on vasakult paremale 1 kuni 24.

16. Jätkamiseks puudutage nuppu **Next** (Järgmine).

17. **Valikuline:** kui on valitud „Pure ethanol wash“ (Puhas etanoolipesu), laadige 2 ml katsutid (ääreta, Sarstedt, katalooginr 72.693), mis sisaldavad 1800 µl 80% etanooli, otsiku statiivi ritta B („laboritarvikute hoidja“).

18. Asetage otsikud otsikuhoidjasse ja laadige need aluse ritta C.
-  Otsikute ja otsikuhoidja ettevalmistamisel puudutage otsikute ülemist osa ainult kinnastega.
19. Laadige 1,5 ml elueerimiskatsutid (ET) aluse ritta D.
-  Veenduge, et elueerimiskatsutid oleksid laaditud ilma kaaneta.
20. Laadige 2 ml proovikatsutid (ST) (äärega), mis sisaldavad kas 200 või 350 µl proovi (vastavalt valitud protokollil parameetritele), aluse ritta A.
-  Veenduge, et proovikatsutid oleksid laaditud õigetes asenditesse, nagu valitud etapis 10. **Valikuline:** Kasutage malli „Lisa C: näidisleht kasutamiseks EZ1 DSP DNA veresüsteemiga“ proovi ID ja orientatsiooni jälgimiseks.
 -  Veenduge, et proovikatsutid oleksid laaditud ilma kaaneta.
 -  Veenduge, et proovikatsutites oleks õige kogus proovimaterjali. Laadimiskontroll ei tuvasta, kas laaditud proov on õige mahuga.
 -  Vältige vahu või mullide tekkimist proovi peal või proovikatsutite äärtel, kuna see võib põhjustada laadimiskontrolli vigu.
 -  Alustage protokollil kohe pärast proovide asetamist töölauale, kuna pikaajaline seadmel säilitamine võib põhjustada aurustumist või mõjutada süsteemi stabiilsust.
21. Kui kõik katsutid ja otsikud on laaditud, asetage iga otsikute statiiv (vasak ja parem statiiv) töölauale ja sulgege kaas.
-  Veenduge, et alused oleksid õigesse asendisse paigutatud, asendinumbrid on alusele graveeritud. Numeratsioon on vasakult paremale 1 kuni 24. Asetage alati mõlemad otsiku statiivid töölauale, olenemata kasutatavatest prooviasenditest.
22. Jätkamiseks puudutage nuppu **Next** (Järgmine).

23. Kontrollige õige protokoll, proovi ja elueerimismahu ning proovide arvu kohta ekraanil kuvatavat teavet töötsükli seadistuse ülevaates.

24. Kui kogu teave on õige, puudutage protokoll töötsükliga jätkamiseks valikut **Start** (Alusta).



Muudatuste tegemiseks puudutage töötsükli seadistusse naasmiseks nuppu Return (Tagasi).

25. Nüüd tehakse laadimiskontroll. Protokoll käivitub automaatselt pärast laadimiskontrolli lõpulejõudmist.



Enne seadme järelevalveta jätmist oodake, kuni laadimiskontroll on lõpule viidud. Laadimiskontrolli nurjumise korral (nt töölaua seadistusvigade tõttu) ei käivitu töötsükkel ja vajalik on kasutaja sekkumine. Kui seade on pikka aega järelevalveta, võib proovide ja reaktiivide stabiilsus kahjustuda.

Jätkake pärast edukat laadimiskontrolli etapiga 28.

26. Kui laadimiskontroll nurjub, kuvatakse ekraan **Load check failed** (Laadimiskontroll nurjus). Valesti paigutatud laboritarvikud on märgistatud punasega. Puudutage vastavaid veerge, et saada lisateavet laadimiskontrolli vea kohta.



Kontrollige visuaalselt töölaual esiletõstetud asetuste laadimist. Ärge taaskäivitage nurjunud laadimiskontrolli korduvalt ilma esmalt visuaalset ülevaatuset tegemata.



Täpsema teabe saamiseks laadimiskontrolli piirangute ja rikke kohta vaadake seadme *EZ2 Connect MDx kasutusjuhendit*.

27. Kui töölaua õige laadimine on kinnitatud, puudutage valikut **Next** (Järgmine) ekraanil **Load the tip rack** (Otsikualuse laadimine). Ekraan **Run setup selection overview** (Töötsükli seadistusvaliku ülevaade) kuvatakse seal, kus nupp **Skip load check** (Jäta laadimiskontroll vahele) on nüüd saadaval. Puudutage nuppu **Skip load check** (Jäta laadimiskontroll vahele) või **Start** (Alusta), et jätkata protokoll töötsükliga.



Valiku **Skip load check** (Jäta laadimiskontroll vahele) korral on kasutaja kohustus visuaalselt kontrollida KÕIKIDE kulumaterjalide õiget paigutust KÕIGIS töölaua asendites.

NB! Vahele jäetud laadimiskontroll registreeritakse töötsükliaruandes ja kõik proovid märgitakse kehtetuks.

i **NB!** Kui laadimiskontroll teisel korral nurjub, eemaldage proovid ja etanool (vajaduse korral) töölaualt, sulgege katsutid ja hoidke neid sobivates tingimustes. Kalibreerige kaamera uuesti ja võtke lisateabe saamiseks ühendust QIAGENi tehnilise toega.

28. Pärast laadimiskontrolli edukat lõpuleviimist kuvatakse töotsükli edenemine ja möödunud tööaeg ekraanil **Protocol run in progress** (Pooleliolev protokoll töotsükkel).

29. Kui protokoll on edukalt lõpetatud, siis ilmub ekraan **Protocol run completed** (Protokoll töotsükkel on lõpule viidud).

30. Avage kate, eemaldage ettevaatlikult otsiku statiiidid ja asetage need tööpingile. Esmalt eemaldage elueerimiskatsutid reast D. Vältige üksikute elueerimiskatsutite (ET) eemaldamisel teiste katsutite puudutamist. Sulgege elueerimiskatsutid komplekti kuuluvate kaantega.

i Pärast töotsükli lõpetamist eemaldage eluaadid kohe ja pange need hoiule.

31. Visake proovi ettevalmistamise jäädgid reast A ära.* Visake ära otsikuhoidjad, otsikud ning etanoolikatsutid (kui neid kasutati).

i Järgige jäätmete kõrvaldamisel kohalikke ohutusnõudeid.

32. Eemaldage kassetialused ja visake RCB ära.

i Järgige jäätmete kõrvaldamisel kohalikke ohutusnõudeid (vt ka „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“, lk 11).

33. Järgige juhiseid jaotises **Tsüklijärgne hooldus** ja seejärel puudutage märkeruutu.

i Torkeüksus on terav! Soovitav on kasutada topeltkindaid.

i Lisateavet hooldustoimingute kohta leiate seadme *EZ2 Connect MDx kasutusjuhendist*.

* Proovijäätmed sisaldavad guanidiini sooli ega sobi seetõttu valgendiga. Vt lk 11 jaotist Ohutusteave.

34. Vajutage nuppu **Finish** (Lõpeta), et luua töötsükliaruanne ja naasta avakuvale. Töötsükli lõpetamise kellaaega ja hoolduse olekut ei teiseldata töötsükliaruandesse enne, kui on vajutatud nuppu Finish (Lõpeta).
35. Pärast iga päeva viimast töötsükli tehke igapäevane hooldustoiming, millele järgneb UV-ga dekontaminatsioon.
36. Vajaduse korral tehke pärast igapäevast hooldust ka iganädalane hooldustoiming.

Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadme EZ1 Advanced XL abil

Enne alustamist pidage silmas järgmist

Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit esmakordsel kasutamisel lugege jaotisi „Reaktiivide säilitamine ja käitlemine“, „Proovide säilitamine ja käitlemine“ ja „EZ1 seadmetega töötamine“, alates lk 15.

- Reaktiivikassetid (RCB) sisaldavad guanidiini sooli ega ole seetõttu ühilduvad valgendit sisaldavate desinfitseerivate reaktiividega. Võtke käitlemisel kasutusele sobivad ettevaatusabinõud ja kandke kindaid. Vt lk 11 jaotist Hoiatused ja ettevaatusabinõud.
- Tehke kõik protokollis etapid toatemperatuuril (15–25 °C). Seadistuse ajal töötage kiiresti.
- Pärast komplekti kättesaamist kontrollige komplekti komponente kahjustuste suhtes. Kui reaktiivikassetid (RCB) või muud komplekti komponendid on saanud kahjustada, võtke ühendust QIAGENi tehnilise toe või kohaliku edasimüüjaga. Vedelikulekke korral vt jaotist „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“ (lk 11). Ärge kasutage kahjustatud reaktiivikassette (RCB) ega muid komplekti komponente, kuna nende kasutamine võib põhjustada komplekti halva toimivuse, kasutaja vigastusi või seadme kahjustumise. Ärge eemaldage reaktiivikassetidelt (RCB) fooliumit.
- Genoomse DNA saagis on olenev proovis olevate valgete vereliblede arvust. Soovituslik on kasutada vereproove, mille valgete vereliblede arv on alates 3×10^6 kuni 1×10^7 WBC/ml.

Tegevused enne alustamist

- Reaktiivikassetis (RCB) olev lüüsimispuhver võib säilitamisel sadestuda. Enne kasutamist laske reaktiivikassetil (RCB) toatemperatuurini soojeneda. Kontrollige RCB-d sademete suhtes, pöörates kassetti 4 korda ümber. Vajaduse korral lahustage uuesti, kuumutades temperatuurini 40 °C, pöörates pudelit 4 korda ümber ilma vahtu tekitamata ja seejärel hoides toatemperatuuril.

- Protokoll sisaldab võimalust pesemiseks kasutada 80% etanooli, selle asemel et kasutada ainult reaktiivikassetis sisalduvat puhvrit. See võib olla kasulik mõnede järelrakenduste jaoks. Kui tehtud on see valik, tuleks töölaua 3. ritta asetada iga proovi kohta 2 ml katsuti (Sarstedt, katalooginr 72.693, ääreta), mis sisaldab 1800 µl 80% etanooli (vt Joonis 10, lk 31). 14 proovi jaoks piisava 80% etanooli valmistamiseks lisage 24 ml 96–100% etanoolile 6 ml nukleasivaba vett.* Järgige ekraanil kuvatavates teadetes toodud juhiseid.

Protseduur

1. Tasakaalustage toatemperatuuril kuni 14 täisvereproovi. Teisaldage kas 200 või 350 µl proovi komplektiga kaasasolevatesse 2 ml proovikatsutitesse (ST) (äärega).



Veenduge, et külmutatud proovid oleksid täielikult sulatatud ja tasakaalustatud toatemperatuuriga piisava aja jooksul, et saavutada tasakaal. Kui proove on säilitatud temperatuuril 2–8 °C, tuleb need samuti toatemperatuurini tasakaalustada. Optimaalse saagise ja DNA puhtuse tagamiseks peaks enne protseduuri alustamist kõigi proovide temperatuur olema 15–25 °C.



Vältige ummistunud proovimaterjali ülekandmist proovikatsutitesse. See võib viia protseduuri katkemiseni ja seadme võimaliku rikkeni.

2. Sisestage seadme EZ1 Advanced XL DSP DNA verekaart täielikult seadme EZ1 Advanced XL EZ1 kaardi pesse.
3. Lülitage seade EZ1 sisse.
Toitelüliti asub seadme tagaküljel.
4. Vajutage nuppu **START** (Alusta) EZ1 DSP DNA vere protokollil ja töölaua seadistuse alustamiseks.
5. Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid töölaua seadistuseks, protokollimuutujate valimiseks ja andmete jälgimiseks.

* Ärge kasutage denatureeritud alkoholi, mis sisaldab muid ühendeid, nagu metanool või metüületüülketoon.

- ❗ Alustage protokolliga kohe pärast proovide asetamist töölauale, kuna pikaajaline seadmel säilitamine võib põhjustada aurustumist.

6. Vajutage valikut **1**, et alustada töölaua seadistamist 200 µl DSP protokollile või **2** 350 µl DSP protokolliga alustamiseks.
7. Valige elueerimismaht: vajutage valikut **1**, et elueerida 50 µl-s, **2**, et elueerida 100 µl-s, või **3**, et elueerida 200 µl-s.
8. Valige **Yes** (Jah), kui soovite teha valikulisi 80% etanoolpesusid.
Tekst võtab kokku järgmised etapid, mis kirjeldavad töölaua laadimist.
9. Avage seadme luuk.
10. Magnetosakeste segamiseks pöörake reaktiivikassette (RCB) 4 korda ümber.
11. Laadige reaktiivikassetid kassetialusesse.

- ❗ Pärast reaktiivikasseti (RCB) libistamist kassetialusesse vajutage kassetti alla, kuni see oma kohale klõpsatab.

- ❗ Andmete jälgimiseks alustage proovide laadimist alati seadme EZ1 Advanced XL 1. asendist. Asetage ülejäänud proovid järjestikku töölaua järgmistesse vabadesse asenditesse.

Andmete jälgimise valiku kasutamisel veenduge, et proovi ID järgiks töölaual olevate proovide järjekorda, et vältida andmete segamini ajamist.

12. Järgige töölaua edasiseks seadistuseks ekraanil kuvatavaid juhiseid.

- ❗ Otsikute ja otsikuhoidja ettevalmistamisel puudutage otsikute ülemist osa ainult kinnastega.

- ❗ Veenduge, et elueerimiskatsutid (ET, 1,5 ml katsutid) oleksid laaditud ilma kaaneta.

- ❗ Veenduge, et proovikatsutid oleksid laaditud õigesti asenditesse, nagu valitud etapis 5. **Valikuline:** Kasutage malli „Lisa C: näidisleht kasutamiseks EZ1 DSP DNA veresüsteemiga“ proovi ID ja orientatsiooni jälgimiseks.

-  Veenduge, et proovikatsutid oleksid laaditud ilma kaaneta.
-  Veenduge, et proovikatsutites oleks õige kogus proovimaterjali.
-  Vältige vahu või mullide tekkimist proovi peal või proovikatsutite äärtel.
-  Alustage protokoll kohe pärast proovide asetamist töölauale, kuna pikaajaline seadmel säilitamine võib põhjustada aurustumist.

13. Laadige ettevalmistatud kassetialus ja otsikute statiiv seadmesse.

-  Ärge vahetage kassetialuseid ega otsikute statiive erinevate seadmete vahel.

14. Sulgege seadme luuk.

15. Vajutage valikut **START** (Alusta) protokoll alustamiseks.

16. Kui protokoll lõpeb, kuvatakse ekraanil teade „Protocol finished“ (Protokoll lõpetatud).

Vajutage aruandefaili genereerimiseks nuppu **ENT**.

Seade EZ1 Advanced XL mahutab kuni 10 aruandefaili. Aruandefaille saab otse ühendatud printeriga printida või arvutisse teisaldada.

17. Avage seadme luuk, eemaldage ettevaatlikult otsikute statiiv ja asetage see pingile.

18. Eemaldage 1. reast puhastatud DNA-d sisaldavad elueerimiskatsutid (ET). Üksikute elueerimiskatsutite eemaldamisel vältige teiste katsutite puudutamist. Sulgege ET komplektiga kaasasolevate kaantega.

-  Pärast töötsükli lõpetamist eemaldage eluaadid kohe ja pange need hoiule.

19. Visake ära proovi ettevalmistamise jäätmed*. Visake ära otsikuhoidjad, otsikud ning etanoolikatsutid (kui neid kasutati).

* Proovijäätmed sisaldavad guanidiini sooli ega sobi seetõttu valgendiga. Vt lk 11 jaotist Hoiatused ja ettevaatusabinõud.

20. Eemaldage kassetialus ja visake RCB ära.



Järgige jäätmete kõrvaldamisel kohalikke ohutusnõudeid „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“ lk 11.

21. Soovitus. Töölaua pindade UV-ga dekontaminatsiooni tegemiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

22. Tehke regulaarselt hooldusprotseduure, nagu on kirjeldatud teie seadmega EZ1 kaasasolevas kasutusjuhendis.

Iga protokollis töösükli lõpus tuleb teha regulaarne hooldus. See hõlmab torkeüksuse ja töölaua pindade puhastamist.



Torkeüksus on terav! Soovitav on kasutada topeltkindaid.



Lisateavet hooldustoimingute kohta leiate seadme EZ1 Advanced XL kasutusjuhendist.

23. Teiseks protokollis töösüklikliks vajutage nuppu **START** (Alusta), viige läbi protokollis etapp 1 ja seejärel järgige protokollis alates etapist 4. Vastasel juhul vajutage nuppu **STOP** (Peata) kaks korda, et naasta ekraani esimesele kuvale, sulgege seadme luuk ja lülitage seade EZ1 välja.

Etapid 2 ja 3 pole teise protokollis töösükli jaoks vajalikud. Jätke need etapid vahele.

Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadmega EZ1 Advanced (V2.0 kaardiga)

See protokoll on ette nähtud kasutamiseks seadme EZ1 Advanced DSP DNA verekaardiga V2.0, mis on algupärase V1.0 kaardi uuendatud versioon. V1.0 kaardi kasutamisel järgige juhiseid „Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadmega EZ1 Advanced (V1.0 kaardiga)“. V2.0 kaardil olev protokoll sisaldab täiendavaid protokollivalikuid, mis võimaldavad kasutada erinevaid proovi sisend- ja elueerimismahtusid ning valikulisi 80% etanooliga pesuetappe. V2.0 kaardil olev protokoll on samaväärne algupärase V1.0 kaardi protokolliga, kui kasutatakse originaalseid sisend- ja elueerimismahtusid ning pesupuhvreid.

Enne alustamist pidage silmas järgmist

Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit esmakordsel kasutamisel lugege jaotisi „Reaktiivide säilitamine ja käitlemine“, „Proovide säilitamine ja käitlemine“ ja „EZ1 seadmetega töötamine“ alates lk 15.

- Reaktiivikassetid (RCB) sisaldavad guanidiini sooli ega ole seetõttu ühilduvad valgendit sisaldavate desinfitseerivate reaktiividega. Võtke käitlemisel kasutusele sobivad ettevaatusabinõud ja kandke kindaid. Vt ohutusteavet lk 11.
- Tehke kõik protokolliga etapid toatemperatuuril (15–25 °C). Seadistuse ajal töötage kiiresti.
- Pärast komplekti kättesaamist kontrollige komplekti komponente kahjustuste suhtes. Kui reaktiivikassetid (RCB) või muud komplekti komponendid on saanud kahjustada, võtke ühendust QIAGENi tehnilise toe või kohaliku edasimüüjaga. Vedelikulekke korral vt jaotist „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“ (lk 11). Ärge kasutage kahjustatud reaktiivikassette (RCB) ega muid komplekti komponente, kuna nende kasutamine võib põhjustada komplekti halva toimivuse, kasutaja vigastusi või seadme kahjustumise. Ärge eemaldage reaktiivikassetidelt (RCB) fooliumit

- Genoomse DNA saagis oleneb proovis olevate valgete vereliblede arvust. Soovituslik on kasutada vereproove, mille valgete vereliblede arv on alates 3×10^6 kuni 1×10^7 WBC/ml.

Tegevused enne alustamist

- Reaktiivikassetis (RCB) olev lüüsimispuhver võib säilitamisel sadestuda. Enne kasutamist laske reaktiivikassetil soojeneda (RCB) toatemperatuurini. Kontrollige RCB-d sademete suhtes, pöörates kassetti 4 korda ümber. Vajaduse korral lahustage uuesti, kuumutades temperatuurini 40 °C, pöörates pudelit 4 korda ümber ilma vahtu tekitamata ja seejärel hoides toatemperatuuril.
- Protokoll sisaldab võimalust pesemiseks kasutada 80% etanooli, selle asemel et kasutada ainult reaktiivikassetis sisalduvat puhvrit. See võib olla kasulik mõnede järelrakenduste jaoks. Kui tehtud on see valik, tuleks töölaua 3. ritta asetada iga proovi kohta 2 ml katsuti (Sarstedt, katalooginr 72.693, ääreta), mis sisaldab 1800 µl 80% etanooli (Joonis 10). 6 proovi jaoks piisava 80% etanooli valmistamiseks lisage 12 ml 96–100% etanoolile 3 ml nukleasivaba vett. * Järgige ekraanil kuvatavates teadetes toodud juhiseid.

Protseduur

24. Tasakaalustage toatemperatuuril kuni 6 täisvereproovi. Teisaldage kas 200 või 350 µl proovi komplektiga kaasasolevatesse 2 ml proovikatsutitesse (ST) (äärega).



Veenduge, et külmutatud proovid oleksid täielikult sulatatud ja tasakaalustatud toatemperatuuriga piisava aja jooksul, et saavutada tasakaal. Kui proove on säilitatud temperatuuril 2–8 °C, tuleb need samuti toatemperatuurini tasakaalustada. Optimaalse saagise ja DNA puhtuse tagamiseks peaks enne protseduuri alustamist kõigi proovide temperatuur olema 15–25 °C.

* Ärge kasutage denatureeritud alkoholi, mis sisaldab muid ühendeid, nagu metanool või metüüleetüülketoon.



Vältige ummistunud proovimaterjali ülekandmist proovikatsutitesse. See võib viia protseduuri katkemiseni ja seadme võimaliku rikkeni.

25. Sisestage seadme EZ1 Advanced DSP DNA verekaart (V2.0) täielikult seadme EZ1 Advanced EZ1 kaardi pesa.
 26. Lülitage seade EZ1 sisse.
 27. Toitelüliti asub seadme tagaküljel.
 28. Vajutage nuppu **START** (Alusta) EZ1 DSP DNA vere protokoll ja töölaua seadistuse alustamiseks.
 29. Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid töölaua seadistuseks, protokollimuutujate valimiseks ja andmete jälgimiseks.
- 

Alustage protokoll kohe pärast proovide asetamist töölauale, kuna pikaajaline seadmel säilitamine võib põhjustada aurustumist.
30. Vajutage valikut **1**, et alustada töölaua seadistamist 200 µl DSP protokollile või **2** 350 µl DSP protokoll alustamiseks.
 31. Valige elueerimismaht: vajutage valikut **1**, et elueerida 50 µl-s, **2**, et elueerida 100 µl-s, või **3**, et elueerida 200 µl-s.
 32. Valige **Yes** (Jah), kui soovite teha valikulisi 80% etanoolpesusid.
 33. Tekst võtab kokku järgmised etapid, mis kirjeldavad töölaua laadimist.
 34. Avage seadme luuk.
 35. Magnetosakeste segamiseks pöörake reaktiivikassette (RCB) 4 korda ümber. Seejärel koputage kassette (RCB), et reaktiivid nende süvendite põhja sadestuksid.
 36. Laadige reaktiivikassetid kassetialusesse.
- 

Pärast reaktiivikasseti (RCB) libistamist kassetialusesse vajutage kassetti alla, kuni see oma kohale klõpsatab.

- ① Andmete jälgimiseks alustage proovide laadimist alati seadme EZ1 Advanced asendist A. Asetage ülejäänud proovid järjestikku töölaua järgmistesse vabadesse asenditesse.
- Andmete jälgimise valiku kasutamisel veenduge, et proovi ID järgiks töölaual olevate proovide järjekorda, et vältida andmete segamini ajamist.

37. Järgige töölaua edasiseks seadistuseks ekraanil kuvatavaid juhiseid.

- ① Otsikute ja otsikuhoidja ettevalmistamisel puudutage otsikute ülemist osa ainult kinnastega.
- ① Veenduge, et elueerimiskatsutid (ET, 1,5 ml katsutid) oleksid laaditud ilma kaaneta.
- ① Veenduge, et proovikatsutid oleksid laaditud õigetes asenditesse, nagu valitud etapis 5. **Valikuline:** Kasutage malli „Lisa C: näidisleht kasutamiseks EZ1 DSP DNA veresüsteemiga“ proovi ID ja orientatsiooni jälgimiseks.
- ① Veenduge, et proovikatsutid oleksid laaditud ilma kaaneta.
- ① Veenduge, et proovikatsutites oleks õige kogus proovimaterjali.
- ① Vältige vahu või mullide tekkimist proovi peal või proovikatsutite äärtel.
- ① Alustage protokolliga kohe pärast proovide asetamist töölauale, kuna pikaajaline seadmel säilitamine võib põhjustada aurustumist.

38. Laadige ettevalmistatud kassetialus ja otsikute statiiv seadmesse.

- ① Ärge vahetage kassetialuseid ega otsikute statiive erinevate seadmete vahel.

39. Sulgege seadme luuk.

40. Vajutage valikut **START** (Alusta) protokolliga alustamiseks.

41. Kui protokoll lõpeb, kuvatakse ekraanil teade „Protocol finished“ (Protokoll lõpetatud).
Vajutage aruandefaili genereerimiseks nuppu **ENT**.
Seade EZ1 Advanced mahutab kuni 10 aruandefaili. Aruandefaili saab otse ühendatud printeriga printida või arvutisse teisaldada.
42. Avage seadme luuk, eemaldage ettevaatlikult otsikute statiiv ja asetage see pingile.
43. Eemaldage 1. reast puhastatud DNA-d sisaldavad elueerimiskatsutid (ET). Üksikute elueerimiskatsutite eemaldamisel vältige teiste katsutite puudutamist. Sulgege ET komplektiga kaasasolevate kaantega.
-  Pärast töotsükli lõpetamist eemaldage eluaadid kohe ja pange need hoiule.
44. Visake ära proovi ettevalmistamise jäätmed.* Visake ära otsikuhoidjad, otsikud ning etanoolikatsutid (kui neid kasutati).
45. Eemaldage kassetialus ja visake RCB ära.
-  Järgige jäätmete kõrvaldamisel kohalikke ohutusnõudeid „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“ lk 11.
46. **Valikuline:** Töölaua pindade UV-ga dekontaminatsiooni protseduuri tegemiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.
-  Pärast päeva viimast töotsükli ja järgnevat regulaarset hooldust on soovitatav läbi viia UV-ga dekontaminatsiooni protseduur.
47. Tehke regulaarselt hooldusprotseduure, nagu on kirjeldatud teie seadmega EZ1 kaasasolevas kasutusjuhendis.
- Iga protokollis töotsükli lõpus tuleb teha regulaarne hooldus. See hõlmab torkeüksuse ja töölaua pindade puhastamist.
-  Torkeüksus on terav! Soovitatav on kasutada topeltkindaid.

* Proovijäätmed sisaldavad guanidiini sooli ega sobi seetõttu valgendiga. Vt lk 11 jaotist Hoiatused ja ettevaatusabinõud.



Lisateavet hooldustoimingute kohta leiate seadme *EZ1 Advanced* kasutusjuhendist.

48. Teiseks protokollis töötamiseks vajutage nuppu **START** (Alusta), viige läbi protokollis etapp 24 ja seejärel järgige protokollis alates etapist 28. Vastasel juhul vajutage nuppu **STOP** (Peata) kaks korda, et naasta ekraani esimesele kuvale, sulgege seadme luuk ja lülitage seade EZ1 välja.

Etapid 25 ja 26 pole teise protokollis töötusikli jaoks vajalikud. Jätke need etapid vahele.

Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadmega EZ1 Advanced (V1.0 kaardiga)

See protokoll on ette nähtud kasutamiseks algupärase seadme EZ1 Advanced DSP DNA verekaardiga V1.0. V2.0 kaardi kasutamisel järgige juhiseid „Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadmega EZ1 Advanced (V2.0 kaardiga)“, lk 47. See protokoll on ette nähtud kasutamiseks 350 µl proovimahuga.

V2.0 kaardil olev protokoll sisaldab täiendavaid protokollivalikuid, mis võimaldavad kasutada erinevaid proovi sisend- ja elueerimismahtusid ning valikulisi 80% etanooliga pesuetappe. V2.0 kaardil olev protokoll on samaväärne algupärase V1.0 kaardi protokolliga, kui kasutatakse originaalseid sisend- ja elueerimismahtusid ning pesupuhvreid.

Enne alustamist pidage silmas järgmist

Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit esmakordsel kasutamisel lugege jaotisi „Reaktiivide säilitamine ja käitlemine“, „Proovide säilitamine ja käitlemine“ ja „EZ1 seadmetega töötamine“ alates lk 15.

- Reaktiivikassetid (RCB) sisaldavad guanidiini sooli ega ole seetõttu ühilduvad valgendit sisaldavate desinfitseerivate reaktiividega. Võtke käitlemisel kasutusele sobivad ettevaatusabinõud ja kandke kindaid. Vt ohutusteavet lk 11.
- Tehke kõik protokolliga etapid toatemperatuuril (15–25 °C). Seadistuse ajal töötage kiiresti.
- Pärast komplekti kättesaamist kontrollige komplekti komponente kahjustuste suhtes. Kui reaktiivikassetid (RCB) või muud komplekti komponendid on saanud kahjustada, võtke ühendust QIAGENi tehnilise toe või kohaliku edasimüüjaga. Vedelikulekke korral vt jaotist „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“ (lk 11). Ärge kasutage kahjustatud reaktiivikassette (RCB) ega muid komplekti komponente, kuna nende kasutamine võib põhjustada komplekti halva toimivuse, kasutaja vigastusi või seadme kahjustumise. Ärge eemaldage reaktiivikassettidelt (RCB) fooliumit.

- Genoomse DNA saagis oleneb proovis olevate valgete vereliblede arvust. Soovituslik on kasutada vereproove, mille valgete vereliblede arv on alates 3×10^6 kuni 1×10^7 WBC/ml.

Tegevused enne alustamist

- Reaktiivikassetis (RCB) olev lüüsimispuhver võib säilitamisel sadestuda. Enne kasutamist laske reaktiivikassetil soojeneda (RCB) toatemperatuurini. Kontrollige RCB-d sademete suhtes, pöörates kassetti 4 korda ümber. Vajaduse korral lahustage uuesti, kuumutades temperatuurini 40 °C, pöörates pudelit 4 korda ümber ilma vahtu tekitamata ja seejärel hoides toatemperatuuril.

Protseduur

1. Tasakaalustage toatemperatuuril kuni 6 täisvereproovi. Kandke 350 µl proovi komplektiga kaasasolevatesse 2 ml proovikatsutitesse (ST).
 -  Veenduge, et külmutatud proovid oleksid täielikult sulatatud ja tasakaalustatud toatemperatuuriga piisava aja jooksul, et saavutada tasakaal. Kui proove on säilitatud temperatuuril 2–8 °C, tuleb need samuti toatemperatuurini tasakaalustada. Optimaalse saagise ja DNA puhtuse tagamiseks peaks enne protseduuri alustamist kõigi proovide temperatuur olema 15–25 °C.
 -  Vältige ummistunud proovimaterjali ülekandmist proovikatsutitesse. See võib viia protseduuri katkemiseni ja seadme võimaliku rikkeni.
2. Sisestage seadme EZ1 Advanced DSP DNA verekaart (V1.0) täielikult seadme EZ1 Advanced EZ1 kaardi pesa.
3. Lülitage seade EZ1 sisse.
Toitelüliti asub seadme tagaküljel.
4. Vajutage nuppu **START** (Alusta) EZ1 DSP DNA vere protokoll töölaua seadistuse alustamiseks.

5. Avage seadme luuk.
6. Magnetosakeste segamiseks pöörake reaktiivikassette (RCB) 1–6 4 korda ümber. Seejärel koputage kassette (RCB), et reaktiivid nende süvendite põhja sadestuksid.
7. Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid töölaua seadistuseks, protokollimuutujate valimiseks ja andmete jälgimiseks.
 -  Pärast reaktiivikasseti (RCB) libistamist kassetialusesse vajutage kassetti alla, kuni see oma kohale klõpsatab.
 -  Ärge vahetage kassetialuseid ega otsikute statiive erinevate seadmete vahel.
 -  Andmete jälgimiseks alustage proovide laadimist alati seadme EZ1 Advanced asendist A. Asetage ülejäänud proovid järjestikku töölaua järgmistesse vabadesse asenditesse.

Andmete jälgimise valiku kasutamisel veenduge, et proovi ID järgiks töölaual olevate proovide järjekorda, et vältida andmete segamini ajamist.
 -  Alustage protokollide kohe pärast proovide asetamist töölauale, kuna pikaajaline seadmel säilitamine võib põhjustada aurustumist.
 -  Otsikute ja otsikuhoidja ettevalmistamisel puudutage otsikute ülemist osa ainult kinnastega.
 -  Veenduge, et elueerimiskatsutid (ET, 1,5 ml katsutid) oleksid laaditud ilma kaaneta.
 -  Veenduge, et proovikatsutid oleksid laaditud õigetes asenditesse, nagu valitud etapis 5. Valikuline: Kasutage malli „Lisa C: näidisleht kasutamiseks EZ1 DSP DNA veresüsteemiga“ proovi ID ja orientatsiooni jälgimiseks.
 -  Veenduge, et proovikatsutid oleksid laaditud ilma kaaneta.

-  Veenduge, et proovikatsutites oleks õige kogus proovimaterjali.
 -  Vältige vahu või mullide tekkimist proovi peal või proovikatsutite äärel.
8. Laadige ettevalmistatud kassetialus ja otsikute statiiv seadmesse.
-  Ärge vahetage kassetialuseid ega otsikute statiive erinevate seadmete vahel.
9. Sulgege seadme luuk.
10. Vajutage valikut **START** (Alusta) protokoll alustamiseks.
11. Kui protokoll lõpeb, kuvatakse ekraanil teade „Protocol finished“ (Protokoll lõpetatud). Vajutage aruandefaili genereerimiseks nuppu „ENT“.
- Seade EZ1 Advanced mahutab kuni 10 aruandefaili. Aruandefaile saab otse ühendatud printeriga printida või arvutisse teisaldada.
12. Avage seadme luuk, eemaldage ettevaatlikult otsikute statiiv ja asetage see pingile.
13. Eemaldage 1. reast puhastatud DNA-d sisaldavad elueerimiskatsutid (ET). Üksikute elueerimiskatsutite eemaldamisel vältige teiste katsutite puudutamist. Sulgege ET komplektiga kaasasolevate kaantega.
-  Pärast töösükli lõpetamist eemaldage eluaadid kohe ja pange need hoiule.
14. Eemaldage kassetialus ja visake RCB ära.
-  Järgige jäätmete kõrvaldamisel kohalikke ohutusnõudeid (vt ka „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“ lk 11).
15. Valikuline: Töölaua pindade UV-ga dekontaminatsiooni tegemiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.
-  Pärast päeva viimast töösükli ja järgnevat regulaarset hooldust on soovitatav läbi viia UV-ga dekontaminatsiooni protseduur.

16. Tehke regulaarselt hooldusprotseduure, nagu on kirjeldatud teie seadmega EZ1 kaasasolevas kasutusjuhendis.

Iga protokoll töötsükli lõpus tuleb teha regulaarne hooldus. See hõlmab torkeüksuse ja töölaava pindade puhastamist.



Torkeüksus on terav! Soovitav on kasutada topeltkindaid.

17. Teiseks protokoll töötsükliks vajutage nuppu **START** (Alusta), viige läbi protokoll etapp 1 ja seejärel järgige protokoll alates etapist 4. Vastasel juhul vajutage nuppu **STOP** (Peata) kaks korda, et naasta ekraani esimesele kuvale, sulgege seadme luuk ja lülitage seade EZ1 välja.
- Etapid 2 ja 3 pole teise protokoll töötsükli jaoks vajalikud. Jätke need etapid vahele.

Protokoll. Genoomse DNA puhastamine täisverest seadme BioRobot EZ1 DSP abil

Enne alustamist pidage silmas järgmist

Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit esmakordsel kasutamisel lugege jaotisi „Reaktiivide säilitamine ja käitlemine“, „Proovide säilitamine ja käitlemine“ ja „EZ1 seadmetega töötamine“ alates lk 15.

- Reaktiivikassetid (RCB) sisaldavad guanidiini sooli ega ole seetõttu ühilduvad valgendit sisaldavate desinfitseerivate reaktiividega. Võtke käitlemisel kasutusele sobivad ettevaatusabinõud ja kandke kindaid. Vt ohutusteavet lk 11.
- Tehke kõik protokollis etapid toatemperatuuril (15–25 °C). Seadistuse ajal töötage kiiresti.
- Pärast komplekti kättesaamist kontrollige komplekti komponente kahjustuste suhtes. Kui reaktiivikassetid (RCB) või muud komplekti komponendid on saanud kahjustada, võtke ühendust QIAGENi tehnilise toe või kohaliku edasimüüjaga. Vedelikulekke korral vt jaotist „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“ (lk 11). Ärge kasutage kahjustatud reaktiivikassette (RCB) ega muid komplekti komponente, kuna nende kasutamine võib põhjustada komplekti halva toimivuse, kasutaja vigastusi või seadme kahjustumise. Ärge eemaldage reaktiivikassetidelt (RCB) fooliumit.
- Genoomse DNA saagis on oleneb proovis olevate valgete vereliblede arvust. Soovituslik on kasutada vereproove, mille valgete vereliblede arv on alates 3×10^6 kuni 1×10^7 WBC/ml.

Tegevused enne alustamist

- Reaktiivikassetis (RCB) olev lüüsimispuhver võib säilitamisel sadestuda. Enne kasutamist laske reaktiivikassetil soojeneda (RCB) toatemperatuurini. Kontrollige RCB-d sademete suhtes, pöörates kassetti 4 korda ümber. Vajaduse korral lahustage uuesti, kuumutades temperatuurini 40 °C, pöörates pudelit 4 korda ümber ilma vahtu tekitamata ja seejärel hoides toatemperatuuril.

Protseduur

1. Tasakaalustage toatemperatuuril kuni 6 täisvereproovi. Kandke 350 µl proovi komplektiga kaasasolevatesse 2 ml proovikatsutitesse (ST).
 -  Veenduge, et külmutatud proovid oleksid täielikult sulatatud ja tasakaalustatud toatemperatuuriga piisava aja jooksul, et saavutada tasakaal. Kui proove on säilitatud temperatuuril 2–8 °C, tuleb need samuti toatemperatuurini tasakaalustada. Optimaalse saagise ja DNA puhtuse tagamiseks peaks enne protseduuri alustamist kõigi proovide temperatuur olema 15–25 °C.
 -  Vältige ummistunud proovimaterjali ülekandmist proovikatsutitesse. See võib viia protseduuri katkemiseni ja seadme võimaliku rikkeni.
2. Sisestage seadme EZ1 DSP DNA verekaart täielikult seadme BioRobot EZ1 DSP EZ1 kaardi pesa.
3. Lülitage seade EZ1 sisse.

Toitelüliti asub seadme tagaküljel.
4. Vajutage nuppu **START** (Alusta) EZ1 DSP DNA vere protokoll töölaua seadistuse alustamiseks.
5. Avage seadme luuk.
6. Magnetosakeste segamiseks pöörake reaktiivikassette (RCB) 4 korda ümber. Seejärel koputage kassette (RCB), et reaktiivid nende süvendite põhja sadestuksid.
7. Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid töölaua seadistuseks ja protokollimuutujate valimiseks.
 -  Pärast reaktiivikasseti (RCB) libistamist kassetialusesse vajutage kassetti alla, kuni see oma kohale klõpsatab.
 -  Ärge vahetage kassetialuseid ega otsikute statiive erinevate seadmete vahel.

-  Kui reaktiivikassette (RCB) on vähem kui 6, saab need aluse peale laadida suvalises järjekorras. Teiste laboritarvikute laadimisel veenduge aga selles, et ka need oleksid samas järjekorras.
-  Alustage protokoll kohe pärast proovide asetamist töölauale, kuna pikaajaline seadmel säilitamine võib põhjustada aurustumist.
-  Otsikute ja otsikuhoidja ettevalmistamisel puudutage otsikute ülemist osa ainult kinnastega.
-  Veenduge, et elueerimiskatsutid (ET, 1,5 ml katsutid) oleksid laaditud ilma kaaneta.
-  Veenduge, et proovikatsutid oleksid laaditud õigetes asenditesse, nagu valitud etapis 5. **Valikuline:** Kasutage malli „Lisa C: näidisleht kasutamiseks EZ1 DSP DNA veresüsteemiga“ proovi ID ja orientatsiooni jälgimiseks.
-  Veenduge, et proovikatsutid oleksid laaditud ilma kaaneta.
-  Veenduge, et proovikatsutites oleks õige kogus proovimaterjali.
-  Vältige vahu või mullide tekkimist proovi peal või proovikatsutite äärtel.

8. Laadige ettevalmistatud kassetialus ja otsikute statiiv seadmesse.

-  Ärge vahetage kassetialuseid ega otsikute statiive erinevate seadmete vahel.

9. Sulgege seadme luuk.

10. Vajutage valikut **START** (Alusta) protokoll alustamiseks.

11. Kui protokoll lõpeb, kuvatakse ekraanil teade „Protocol finished“ (Protokoll lõpetatud).

12. Avage seadme luuk, eemaldage ettevaatlikult otsikute statiiv ja asetage see pingile.

13. Eemaldage 1. reast puhastatud DNA-d sisaldavad elueerimiskatsutid (ET). Üksikute elueerimiskatsutite eemaldamisel vältige teiste katsutite puudutamist. Sulgege ET komplektiga kaasasolevate kaantega.



Pärast töotsükli lõpetamist eemaldage eluaadid kohe ja pange need hoiule.

14. Visake ära proovi ettevalmistamise jäätmed.* Visake otsikuhoidjad ja otsikud ära.

15. Eemaldage kassetialus ja visake RCB ära.



Järgige jäätmete kõrvaldamisel kohalikke ohutusnõudeid (vt ka „Hoiatused ja ettevaatusabinõud“ lk 11).

16. Tehke regulaarselt hooldusprotseduure, nagu on kirjeldatud teie seadmega EZ1 kaasasolevas kasutusjuhendis.

Iga protokollis töotsükli lõpus tuleb teha regulaarne hooldus. See hõlmab torkeüksuse ja töölaeva pindade puhastamist.



Torkeüksus on terav! Soovitav on kasutada topeltkindaid.

17. Teiseks protokollis töotsüklikliks vajutage nuppu **START** (Alusta), viige läbi protokollis etapp 1 ja seejärel järgige protokollis alates etapist 4. Vastasel juhul vajutage nuppu **STOP** (Peata) kaks korda, et naasta ekraani esimesele kuvale, sulgege seadme luuk ja lülitage seade EZ1 välja.

Etapid 2 ja 3 pole teise protokollis töotsükli jaoks vajalikud. Jätke need etapid vahele.

* Proovijäätmed sisaldavad guanidiini sooli ega sobi seetõttu valgendiga. Vt lk 11 jaotist Hoiatused ja ettevaatusabinõud.

Kvaliteedikontroll

QIAGENi ISO sertifikaadiga kvaliteedihalduse süsteemi kohaselt on iga komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit partiid testitud eelnevalt määratud nõuete kohaselt, et tagada toote ühtlane kvaliteet.

Piirangud

Kasutaja vastutab enda laboris QIAGENi toimivusnäitajate uuringutes käsitlemata protseduurideks kasutatava süsteemi toimivuse valideerimise eest.

Süsteemi toimivus on kindlaks tehtud toimivuse hindamise uuringutes, kus genoomse DNA eraldamiseks ja näitlike järelrakenduste jaoks kasutati inimese täisverd. Kuna üldine toimivus oleneb suuresti järelrakendusest, on kasutaja kohustus valideerida kogu diagnostilise töövoogu, sh proovi ettevalmistamise ja konkreetse järgneva rakenduse toimivust.

Negatiivse mõju vähendamiseks diagnostilistele tulemustele tuleks kasutada järelrakenduste sobivaid kontrolle. Täiendavaks hindamiseks soovitatakse tehniliste nõuete ühtlustamise rahvusvahelise konverentsi (International Conference on Harmonisation of Technical Requirements) (ICH) juhiseid dokumendis ICH Q2 (R1) Validation of Analytical Procedures: Text and Methodology (Analüütiliste protseduuride hindamine: test ja meetoodika) on soovitatud.

Mis tahes saadud diagnostilisi tulemusi tuleb tõlgendada koos muude kliiniliste või laboratoorsete leidudega.

Toimivusnäitajad

Asjakohased sooritusnäitajad on leitavad tootelehe ressursside vahelehel aadressil www.qiagen.com.

Törkeotsingu juhend

See törkeotsingu juhend võib olla abiks tekkinud probleemide lahendamisel. Lisateabe saamiseks vaadake meie tehnilise toe veebilehel olevat korduma kippuvate küsimuste lehte: www.qiagen.com/FAQ/FAQList.aspx. QIAGENi tehnilise toega tegelevad teadlased vastavad alati meeeldi kõikidele selle käsiraamatu teabe ja/või protokollidega või proovivõtu- ja analüüsimeetoditega seotud küsimustele (kontaktandmed leiате aadressilt www.qiagen.com).

Kommentaарid ja ettepanekud

Üldine käsitsemine

- | | |
|--|---|
| a) Error message in instrument display (Seadme ekraanil kuvatav veateade) | Vt seadmega EZ1/EZ2 Connect MDx kaasasolevat kasutusjuhendit. |
| b) Report file not printed (for EZ1) (Aruandefaili ei prinditud (EZ1 puhul)) | Kontrollige, kas printer on seadmega EZ1 Advanced või EZ1 Advanced XL ühendatud jadapordi „PC/Printer“ kaudu.
Kontrollige, kas jadaport on printeri jaoks seadistatud. |
| c) Report file not sent to the PC (for EZ1) (Aruandefaili ei saadetud arvutisse (EZ1 puhul)) | Kontrollige, kas arvuti on seadmega EZ1 Advanced või EZ1 Advanced XL ühendatud jadapordi „PC/Printer“ kaudu.
Kontrollige, kas jadaport on arvuti jaoks seadistatud. |
| d) Wrong Q-Card ID entered (for EZ1) (Sisestatud on vale Q-Cardi ID (EZ1 puhul)) | Kui Q-Cardi ID asemel sisestati vale ID, siis seade EZ1 Advanced või EZ1 Advanced XL ei aktsepteeri ID-d ja küsib Q-Cardi ID-d seni, kuni õige ID sisestatakse. Vajutage peamenüü avamiseks kaks korda nuppu STOP (Peata). |
| e) Wrong Q-Card ID entered (for EZ2 Connect MDx) (Sisestatud on vale Q-Cardi ID (EZ2 Connect MDx puhul)) | Kui Q-Cardi ID asemel sisestati vale ID, ei kuva seade EZ2 Connect MDx õiget kasutatavat protokollit. Sisestage kuvatava protokollit jaoks õige Q-Cardi ID.
EZ2 Connect MDx kontrollib laadimiskontrollit ajal, kas valitud protokoll ja laaditud reaktiivikassetid sobivad. Kui vale Q-Cardi ID tõttu on valitud vale protokoll, katkestage töötütskel ja alustage seadme töötütsklit algusest peale. |

Väike DNA saagis

- | | | |
|----|--|---|
| a) | Magnetic particles not completely resuspended (Magnetosakesed ei ole täielikult uuesti suspendeeritud) | Enne reaktiivikassettide (RCB) hoidjasse laadimist veenduge, et magnetosakesed oleksid korralikult uuesti suspendeeritud. |
| b) | Precipitates visible at the bottom of the wells of the reagent cartridges (RCB) (Reaktiivikassettide (RCB) süvendite põhjas on nähtaval sadet) | Enne kasutamist laske reaktiivikassetidel (RCB) toatemperatuurini soojeneda. Enne täitmist kontrollige põhjalikult, kas süvendis 1 on sademeid, pöörates seda 4 korda ümber. Vajaduse korral lahustage uuesti, tasakaalustades temperatuurini 40 °C ja pöörates pudelit 4 korda ümber ilma vahtu tekitamata.

Ärge kasutage reaktiivikassette (RCB), kui sademed ei lahustu uuesti. |
| c) | Wrong sample volume in sample tube (Proovikatsutis on vale proovi maht) | Veenduge, et pipeteeriksate proovikatsutisse täpse proovimahu. |
| d) | Wrong amount of sample transferred (less volume transferred from sample tube than expected) (Üle on kantud vale proovi maht (proovikatsutist on üle kantud oodatust vähem proovi)) | Kontrollige pärast töötsükli, et proovikatsutid oleksid peaaegu tühjad. Kontrollige, et valitud ja etteantud proovi maht oleksid ühtlased. Kontrollige, et katsutitesse jäänud proovimaterjal ei sisaldaks klompe ega sadet. Kontrollige pipeti rõngastihendite määrimisolekut (iganädalane hooldus). |
| e) | Frozen blood samples not homogenized properly after thawing (Külmutatud vereproovid ei ole pärast sulatamist korralikult homogeneenitud) | Sulatage külmutatud vereproovid inkubaatoris * või vesivannis * temperatuuril 30–40 °C, loksutades kergelt, et tagada põhjalik segunemine. |
| f) | Clogged blood samples in sample tubes (Ummistunud vereproovid proovikatsutites) | Vältige ummistunud proovimaterjali teisaldamist proovikatsutitesse. See võib viia protseduuri katkemiseni ja seadme võimaliku rikkeni. |
| g) | Reagents loaded onto worktable in wrong order (Reaktiivid laaditi töölauale vales järjekorras) | Veenduge, et kõik katsutid (ET, ST, valikuline EtOH) ja otsikuhoidjad (DTH) koos otsikutega (DFT) oleksid laaditud töölauale õiges järjekorras. Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid. Korrake puhastamise protseduuri uute proovidega. |

DNA ei anna järelrakendustes tulemust

- | | | |
|----|---|--|
| a) | Insufficient DNA used in downstream application (Järelrakenduses kasutati mittepiisavalt DNA-d) | Kvantifitseerige puhastatud DNA spektrofotomeetrilise mõõtmisega neeldumise korral 260 nm juures (vt „DNA kvantifitseerimine“ lk 88). |
| b) | Excess DNA used in downstream application (Järelrakenduses kasutati liigset DNA-d) | Üleliigne DNA võib pärssida mõnesid ensümaatilisi reaktsioone. Kvantifitseerige puhastatud DNA spektrofotomeetrilise mõõtmisega neeldumise korral 260 nm juures (vt „DNA kvantifitseerimine“ lk 88). |

* Veenduge, et seadmed oleksid vastavalt tootja soovitudele regulaarselt kontrollitud, hooldatud ja kalibreeritud.

Kommentaariid ja ettepanekud

- | | |
|--|---|
| c) Inhibition of downstream application
(Järelrakenduse pärssimine) | Mõned järelrakendused võivad anda paremaid tulemusi, kui reaktiivikassettides puhvritega pesemise asemel tehakse 80% etanoolpesu. See valik on saadaval seadme EZ1 Advanced DSP DNA verekaardi V2.0 kasutamisel (vt lk 47) või seadme EZ1 Advanced XL DSP DNA verekaarti (vt lk 42) ja ka seadet EZ2 Connect MDx (vt lk 34). |
| d) Carryover of magnetic particles
(Magnetosakeste jääkmõju) | Eluaatides olevate magnetosakeste jääkmõju ei mõjuta enamikku järelrakendusi. Kui magnetosakeste jääkmõju ohtu on vaja minimeerida, asetage eluaati sisaldavad katsutid esmalt 1 minutiks sobivasse magnetseparaatorisse ja seejärel teisaldage eluaadid puhastesse katsutitesse. Kui sobivat magnetit pole saadaval, tsentrifuugige eluaate sisaldavaid katsuteid mikrotsentrifuugis täiskiirusel 1 minut, et sadestada kõik ülejäänud magnetilised osakesed, ja teisaldage supernatandid puhastesse katsutitesse. |

Madal A_{260}/A_{280} puhastatud nukleiinhapete suhe

Absorbance reading at 320 nm not subtracted from the absorbance readings obtained at 260 and 280 nm (Neeldumise näitu 320 nm ei lahutatud saadud neeldumise näitudest 260 ja 280 nm)

Selleks et korrigeerida magnetosakeste esinemist eluaadis, tuleks võtta neeldumise näit 320 nm ja lahutada saadud neeldumise näitudest 260 ja 280 nm.

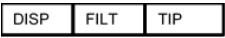
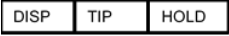
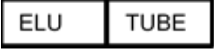
Sümbolid

Kasutusjuhendis või pakendil ja sildil on järgmised sümbolid.

Sümbol	Sümboli selgitus
 <N>	Sisaldab <N> reaktsioonide jaoks reaktiive
	Kõlblik kuni
	See toode täidab Euroopa Liidu määruse 2017/746 <i>in vitro</i> diagnostikaks kasutatud meditsiiniseadmete kohta nõudeid.
	<i>In vitro</i> diagnostiline meditsiiniseade
	Katalooginumber
	Partiinumber
	Materjali number (st komponendi tähistamine)
	Seadme kordumatu identifikaator
	Komponendid
	Sisaldab
	Number
	Maht

Sümbol

Sümboli selgitus

	Globaalne kaubaartikli number
Rn	R on kasutusjuhendi versioon ja n on versiooninumber
	Temperatuuripiirang
	Aadress / seaduslik tootja
	Oluline märkus
	Kasutamiseks tutvuge kasutusjuhendiga
	Kasutusjuhend
	Hoiatus/ettevaatust!
	Kasutada üksnes koos
	RCB: reaktiivikasseti veri
	DFT: ühekordsed filtriotsikud
	DTH: ühekordne otsikuhoidja
	ST: proovikatsuti
	ET: elueerimiskatsuti

Sümbol	Sümboli selgitus
	Guanidiin-isotiotsüanaat
	Guanidiinhüdrokloriid
	Etanool
	Liitiumkloriid
	Avage kohaletoimetamisel; hoidke reaktiivikassette (RCB) temperatuuril 2–8 °C
	Avamisel see pool allapoole

Kontaktteave

Tehnilise toe ja lisateabe saamiseks külastage meie tehnilise toe keskust veebiaadressil www.qiagen.com/Support, helistage numbril 00800-22-44-6000 või võtke ühendust mõne QIAGENi tehnilise toe osakonnaga või kohaliku müügiesindajaga (vt tagakaant või külastage veebilehte www.qiagen.com).

Lisa A: ekraaniteated seadmetel EZ1/EZ2

Töölaua seadistuse, protokoll töötsükli ajal ja pärast seda EZ1 seadmete tarkvaraprotokollid kuvavad teated on loetletud tabelites Tabel 2 kuni Tabel 5. Tabelites loetletud teadete numbrid vastavad tarkvara poolt kuvatavate teadete numbritele.

Seadme EZ1 ekraanil kuvatavate üldiste veateadete kohta vt seadmega EZ1 kaasasolevat kasutusjuhendit.

Seadmel EZ2 Connect MDx kuvatavate üldiste veateadete kohta vt vastavat kasutusjuhendit. Võtke tõrkeotsinguga seoses abi saamiseks ühendust QIAGENi tehnilise toega.

Tabel 2. Seadme EZ1 Advanced XL DSP DNA vere protokollid teated

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced XL teatetekst
Puudub	Juhendus	Date/time (Kuupäev/kellaeg) START: (ALGUS:) Run (Töötssükkel) 1: UV 2: (UV-kiirgus 2:) Man (Käitsi) 3: Test 4: (Analüüs 4:) Setup (Seadistus)
1	Juhendus	EZ1 Advanced XL DSP DNA Blood (Seadme EZ1 Advanced XL DSP DNA veri) Version 1.0 (Versioon 1.0)
2	Andmete jälgimine	Enter user ID (Sisestage kasutaja ID) ENT: Next (järgmine)
3	Andmete jälgimine	Enter Q-Card barcode (Sisestage Q-Cardi vöötkood) ENT: Next (järgmine)
4	Juhendus	Wrong kit! (Vale komplekt!) Please load DSP DNA Blood kit (Laadige komplekt DSP DNA Blood kit) ENT: Back (tagasi)
5	Juhendus	Kit expired! (Komplekt on aegunud!) MMYY: (KKAA:) ENT: Use new kit (kasutage uut komplekti) ESC: Stop protocol (protokolli peatamine)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced XL teatetekst
6	Andmete jälgimine	Use Q-Card data (Kasutage Q-Cardi andmeid) with sample 1 to [X] (prooviga 1 kuni [X]) Enter 1 to 14 (Sisestage 1 kuni 14) ENT: Next (järgmine)
7	Andmete jälgimine	Do you want to process more samples with another kit lot (Kas soovite töödelda rohkem proove teise komplekti partiiga?) ENT: Yes, ESC: (jah, ESC:) No (ei)
8	Andmete jälgimine	Do you want to add sample IDs? (Kas soovite lisada proovide ID-sid?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
9	Andmete jälgimine	Enter sample ID for sample no. [x] (Sisestage proovi nr [x] proovi ID) ENT: Next (järgmine)
10	Andmete jälgimine	Do you want to check sample IDs? (Kas soovite kontrollida proovide ID-sid?) ENT: Yes (jah) ESC: No (ei)
11	Andmete jälgimine	ID 1: ID 2: ID 3: DOWN: (ALLA:) Next (järgmine)
12	Andmete jälgimine	ID 4: ID 5: ID 6: DOWN: (ALLA:) Next, UP: (Järgmine, ÜLES:) Back (tagasi)
13	Andmete jälgimine	ID 7: ID 8: ID 9: DOWN: (ALLA:) Next, UP: (Järgmine, ÜLES:) Back (tagasi)
14	Andmete jälgimine	ID 10: ID 11: ID 12: DOWN: (ALLA:) Next, UP: (Järgmine, ÜLES:) Back (tagasi)
15	Andmete jälgimine	ID 13: ID 14: ESC: Rescan (Skaneerige uuesti) ENT: Next, UP: (Järgmine, ÜLES:) Back (tagasi)
16	Andmete jälgimine	Do you want to add assay (Kas soovite lisada analüüsi) information? (teavet?) ENT: Yes, ESC: (jah, ESC:) Ei
17	Andmete jälgimine	Enter assay ID (Sisestage analüüsi ID) for sample no.[X] (proovi nr [X] jaoks) ENT: Next (järgmine)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced XL teatetekst
18	Andmete jälgimine	Do you want to check assay IDs? (Kas soovite analüüsi ID-sid kontrollida?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
19	Andmete jälgimine	Do you want to add notes? (Kas soovite lisada märkmeid?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
20	Andmete jälgimine	Enter notes for sample no. [x] (Sisestage proovi nr [x] kohta märkuseid) ENT: Next (järgmine)
21	Andmete jälgimine	Do you want to check notes? (Kas soovite märkmeid kontrollida?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
22	Juhendus	Select protocol (Valige protokoll) 1: 200 µl DSP Blood (200 µl DSP verd) 2: 350 µl DSP Blood (350 µl DSP verd) Choose 1 or 2 (Valige 1 või 2)
23	Juhendus	Select elution volume: (Valige elueerimismahut:) 1: 50 µl 2: 100 µl 3: 200 µl
24	Juhendus	Pure ethanol wash? (Puhas etanoolpesu?) 1: No 2: (Ei 2:) Jah Choose 1 or 2 (Valige 1 või 2)
25	Juhendus	You have chosen: (Olete valinud:) [xxx] µl blood, EtOH ([xxx] µl verd, EtOH) [xxx] µl elution ([xxx] µl eluaati) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)
26	Juhendus	Load cartridges at same positions as samples (Laadige kassetid samadesse asenditesse mis proovid) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)
27	Juhendus	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row (Laadige elueerimiskatsutid (ET) (1,5 ml) esimesse ritta) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)
28	Juhendus	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) (Laadige otsikuhoidjad (DTH) ja otsikud (DFT)) into second row (teise ritta) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)
29	Juhendus	Load 2 ml tubes with 1800 µl 80% EtOH into third row (Laadige 2 ml katsutid 1800 µl 80% EtOH-ga kolmandasse ritta) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced XL teatetekst
30	Juhendus	Load 2 ml tubes (ST) with sample into fourth row (Laadige 2 ml katsutid (ST) koos prooviga neljandasse ritta) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)
31	Juhendus	Loading finished (Laadimine on lõpetatud) Close door and press START (Sulgege luuk ja vajutage nuppu ALUSTA) ESC: Back (tagasi)
32	Juhendus	Please close door! (Palun sulgege luuk!) ENT: Next (järgmine)
33	Status (Olek)	Protocol started (Protokolli on alustatud)
34	Olek	Piercing foil (Läbitorgatav foolium) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
35	Olek	Collecting Elution Buffer (Elueerimispuhvri kogumine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
36	Olek	Deliver at heat block (Kohaletoimetamine kuumutusplokis) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
37	Olek	Collecting Beads (Helmeste kogumine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
38	Olek	Resuspension of Beads (Helmeste resuspendeerimine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
39	Olek	Collecting Lysis Buffer (Lüüsimispuhvri kogumine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
40	Olek	Mixing Lysate (Lüsaadi segamine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
41	Olek	Collecting Beads (Helmeste kogumine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
42	Olek	DNA binding to Beads (DNA sidumine helmestega) Magnetiline eraldamine [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
43	Olek	Wash 1 (Pesu 1) Magnetiline eraldamine [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
44	Olek	Wash 2 (Pesu 2) Magnetiline eraldamine [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced XL teatetekst
45	Olek	Wash 3 (Pesu 3) Magnetiline eraldamine [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
46	Olek	Wash 4 (Pesu 4) Magnetiline eraldamine [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
47	Olek	Rinse (Loputus) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
48	Olek	Check Temp. (Kontrollige temperatuuri) Set: (Määratud:) Cur: (Praegune:) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
49	Olek	Elution (Eluaat) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
50	Juhendus	Protocol finished! (Protokoll on lõpetatud!) ENT: Next (järgmine)
51	Olek	Transferring report file (Arvandefaili teisaldamine) Attempt no. (Katse nr)
52	Puudub	
Puudub	Juhendus	SEND REPORT (SAADA ARUANNE) Print out o.k.? (Kas väljaprint sobib?) 1: o.k. (1: sobib) 2: not o.k. (2: ei sobi) ESC:Back (ESC: tagasi)
53	Olek	Report file sent (Arvandefail on saadetud) ENT: Next (järgmine)
54	Olek	Report file (Arvandefaili) could not be sent (ei saanud saata) ENT: Resend (Saada uuesti)
55	Juhendus	Perform UV run? (Kas viia läbi UV-ga töotsükkel?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
56	Juhendus	Remove eluates (Eemaldage eluaadid) and consumables (ja kulumaterjalid) from the worktable (töölaualt) ENT: Next (järgmine)
57	Juhendus	UV lamps expire soon (UV-lambid aeguvad varsti) UV runs left: (Järelejäänud UV-ga töotsükleid:) ENT: Next (järgmine)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced XL teatetekst
58	Juhendus	UV lamps are expired (UV-lambid on aegunud) ENT: Next (järgmine) ESC: Abort (Katkesta)
59	Juhendus	UV decontamination. (UV-ga dekontaminatsioon.) Enter 20 to 60 (Sisestage 20 kuni 60) ENT: Next (järgmine)
60	Juhendus	UV decontamination time must be between 20-60 min (UV-ga dekontaminatsiooni aeg peab olema 20–60 minutit) ESC: Back (tagasi)
61	Juhendus	UV lamp did not ignite! (UV-lamp ei süttinud!) ESC: Back (tagasi)
62	Juhendus	UV decontamination (UV-ga dekontaminatsioon) Total time: min (Koguaeg: min) Time left: min (Järelejäänud aeg: min)
63	Olek	Decontamination UV lamps cooling (Dekontaminatsiooni UV-lampide jahutamine) Please stand by (Palun oodake)
64	Juhendus	Perform regular maintenance after each run (Tehke pärast iga töotsükli regulaarne hooldus) ESC: Main menu (Peamenüü)

Tabel 3. EZ1 Advanced DSP DNA vere protokoll (V2.0) teated

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced teatetekst (V2.0 protokoll)
Puudub	Juhendus	Date/time START:Run (Kuupäev/kellaeg ALGUS: töotsüklil) 1:UV (1:UV-kiirgus) 2:Man (2:Käsitsi) 3:Test (3:Analüüs) 4:Setup (4:Seadistus) Key: (Klahv:) START, 1, 2, 3, 4 (ALUSTA, 1, 2, 3, 4)
1	Juhendus	EZ1 Advanced DSP DNA Blood (Seadme EZ1 Advanced DSP DNA veri) Version 2.0 (versioon 2.0)
2	Andmete jälgimine	Enter user ID (Sisestage kasutaja ID) ENT: Next (järgmine)
3	Andmete jälgimine	Enter Q-Card barcode (Sisestage Q-Cardi vöötkood) ENT: Next (järgmine)
4	Juhendus	Wrong kit! (Vale komplekt!) Please load DSP DNA Blood kit (Laadige komplekt DSP DNA Blood Kit) ENT: Back (tagasi)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced teatetekst (V2.0 protokoll)
5	Juhendus	Kit expired! (Komplekt on aegunud!) MMYY: (KAAA:) ENT: Use new kit (kasutage uut komplekti) ESC: Stop protocol (protokolli peatamine)
6	Andmete jälgimine	Use Q-Card data with sample 1 to [X] (Kasutage Q-Cardi andmeid prooviga 1 kuni [X]) Enter 1 to 6 (Sisestage 1 kuni 6) ENT: Next (järgmine)
7	Andmete jälgimine	Do you want to process more samples with another kit lot (Kas soovite töödelda rohkem proove teise komplektipartiiga?) ENT: Yes, ESC: (jah, ESC:) No (ei)
8	Andmete jälgimine	Do you want to add sample IDs? (Kas soovite lisada proovide ID-sid?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
9	Andmete jälgimine	Enter sample ID for sample no. [x] (Sisestage proovi nr [x] proovi ID) ENT: Next (järgmine)
10	Andmete jälgimine	Do you want to check sample IDs? (Kas soovite kontrollida proovide ID-sid?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
11	Andmete jälgimine	ID 1: ID 2: ID 3: DOWN: (ALLA:) Next (järgmine)
12	Andmete jälgimine	ID 4: ID 5: ID 6: ENT: Next; Esc: (Järgmine; Esc:) Rescan (Skaneerige uuesti)
13	Puudub	
14	Puudub	
15	Puudub	
16	Andmete jälgimine	Do you want to add assay information? (Kas soovite lisada analüüsi teavet?) ENT: Yes, ESC: (jah, ESC:) Ei
17	Andmete jälgimine	Enter assay ID for sample no.[X] (Sisestage proovi nr [X] analüüsi ID) ENT: Next (järgmine)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced teatetekst (V2.0 protokoll)
18	Andmete jälgimine	Do you want to check assay IDs? (Kas soovite analüüsi ID-sid kontrollida?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
19	Andmete jälgimine	Do you want to add notes? (Kas soovite lisada märkmeid?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
20	Andmete jälgimine	Enter notes for sample no. [x] (Sisestage proovi nr [x] kohta märkuseid) ENT: Next (järgmine)
21	Andmete jälgimine	Do you want to check notes? (Kas soovite märkmeid kontrollida?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
22	Juhendus	Select protocol (Valige protokoll) 1: 200 µl DSP Blood (200 µl DSP verd) 2: 350 µl DSP Blood (350 µl DSP verd) Choose 1 or 2 (Valige 1 või 2)
23	Juhendus	Select elution volume: (Valige elueerimismaht:) 1: 50 µl 2: 100 µl 3: 200 µl
24	Juhendus	Pure ethanol wash? (Puhas etanoolpesu?) 1: No 2: (Ei 2:) Jah Choose 1 or 2 (Valige 1 või 2)
25	Juhendus	You have chosen: (Olete valinud:) [xxx] µl blood, EtOH ([xxx] µl verd, EtOH) [xxx] µl elution ([xxx] µl eluaati) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)
26	Juhendus	Load cartridges at same positions as samples (Laadige kassetid samadesse asenditesse mis proovid) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)
27	Juhendus	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row (Laadige elueerimiskatsutid (ET) (1,5 ml) esimesse ritta) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)
28	Juhendus	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row (Laadige otsikuhoidjad (DTH) ja otsikud (DFT) teise ritta) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)
29	Juhendus	Load 2 ml tubes with 1800 µl 80% EtOH into third row (Laadige 2 ml katsutid 1800 µl 80% EtOH-ga kolmandasse ritta) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced teatetekst (V2.0 protokoll)
30	Juhendus	Load 2 ml tubes (ST) with sample into fourth row (Laadige 2 ml katsutid (ST) koos prooviga neljandasse ritta) ENT: Next, ESC: (Järgmine, ESC:) Back (tagasi)
31	Juhendus	Loading finished (Laadimine on lõpetatud) Close door and press START (Sulgege luuk ja vajutage nuppu ALUSTA) ESC: Back (tagasi)
32	Juhendus	Please close door! (Palun sulgege luuk!) ENT: Next (järgmine)
33	Status (Olek)	Protocol started (Protokolli on alustatud)
34	Olek	Piercing foil (Läbitorgatav foolium) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
35	Olek	Collecting Elution Buffer (Elueerimispuhvri kogumine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
36	Olek	Deliver at heat block (Kohaletoimetamine kuumutusplokis) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
37	Olek	Collecting Beads (Helmeste kogumine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
38	Olek	Resuspension of Beads (Helmeste resuspendeerimine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
39	Olek	Collecting Lysis Buffer (Lüüsimispuhvri kogumine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
40	Olek	Mixing Lysate (Lüsaadi segamine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
41	Olek	Collecting Beads (Helmeste kogumine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
42	Olek	DNA binding to Beads Magnetic separation (DNA sidumine helmestega, magnetiline eraldamine) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
43	Olek	Wash 1 (Pesu 1) Magnetiline eraldamine [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
44	Olek	Wash 2 (Pesu 2) Magnetiline eraldamine [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced teatetekst (V2.0 protokoll)
45	Olek	Wash 3 (Pesu 3) Magnetiline eraldamine [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
46	Olek	Wash 4 (Pesu 4) Magnetiline eraldamine [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
47	Olek	Rinse (Loputus) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
48	Olek	Check Temp. (Kontrollige temperatuuri) Set: (Määratud:) Cur: (Praegune:) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
49	Olek	Elution (Eluaat) [x] of [x] min left ([x] minutit [x]-st on jäänud)
50	Juhendus	Protocol finished! (Protokoll on lõpetatud!) ENT: Next (järgmine)
51	Olek	Transferring report file (Aruandefaili teisaldamine) Attempt no. (Katse nr)
52	Puudub	
Puudub	Juhendus	SEND REPORT (SAADA ARUANNE) Print out o.k.? (Kas väljaprint sobib?) 1 = o.k. 2 = not o.k. (1 = sobib 2 = ei sobi) Key: (Klahv:) 1, 2, ESC
53	Olek	Report file sent (Aruandefail on saadetud) ENT: Next (järgmine)
54	Olek	Report file could not be sent (Aruandefaili ei saanud saata) ENT: Resend (Saada uuesti)
55	Juhendus	Perform UV run? (Kas viia läbi UV-ga töötsükkel?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
56	Juhendus	Remove eluates and consumables from the worktable (Eemaldage töölaualt eluaadid ja kulumaterjalid) ENT: Next (järgmine)
57	Juhendus	UV lamps expire soon (UV-lambid aeguvad varsti) UV runs left: (Järelejäänud UV-ga töötsükleid:) ENT: Next (järgmine)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced teatetekst (V2.0 protokoll)
58	Juhendus	UV lamps are expired (UV-lambid on aegunud) ENT: Next (järgmine) ESC: Abort (Katkesta)
59	Juhendus	UV decontamination. (UV-ga dekontaminatsioon.) Enter 20 to 60 (Sisestage 20 kuni 60) ENT: Next (järgmine)
60	Juhendus	UV decontamination time must be between 20-60 min (UV-ga dekontaminatsiooni aeg peab olema 20–60 minutit) ESC: Back (tagasi)
61	Juhendus	UV lamp did not ignite! (UV-lamp ei süttinud!) ESC: Back (tagasi)
62	Juhendus	UV decontamination (UV-ga dekontaminatsioon) Total time: min (Koguaeg: min) Time left: min (Järelejäänud aeg: min)
63	Olek	Decontamination UV lamps cooling (Dekontaminatsiooni UV-lampide jahutamine) Please stand by (Palun oodake)
64	Juhendus	Perform regular maintenance after each run (Tehke pärast iga töötsükli regulaarne hooldus) ESC: Main menu (Peamenüü)

Tabel 4. EZ1 Advanced DSP DNA vere protokoll (V1.0) teated

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced teatetekst (V1.0 protokoll)
Puudub	Juhendus	Date/Time START: (Kuupäev/kellaeg ALGUS:) Töötsükkel 1: UV (UV-kiirgus) 2: Man (Käitsi) 3: Test (Analüüs) 4: Seadistus Key: (Klahv:) START, 1, 2, 3, 4 (ALUSTA, 1, 2, 3, 4)
1	Juhendus	EZ1 Advanced DSP DNA Blood (Seadme EZ1 Advanced DSP DNA veri) Version 1.0 (Versioon 1.0)
2	Andmete jälgimine	Scan/enter user ID (Skaneerige/sisestage kasutaja ID)
3	Andmete jälgimine	Scan/enter Q-Card barcode (Skaneerige/sisestage Q-Cardi võõtkood)
4	Juhendus	Wrong kit! (Vale komplekt!) Please load EZ1 DSP DNA Blood (Palun laadige seadme EZ1 DSP DNA veri) ENT: back (ENT: tagasi)
5	Juhendus	Kit expired (Komplekt on aegunud) ENT: Use new kit (kasutage uut komplekti) ESC: Stop protocol (protokolli peatamine)
6	Andmete jälgimine	Use Q-Card data with sample no. 1 to (Kasutage Q-Cardi andmeid koos prooviga nr 1, et) Enter 1 to 6 (sisestada 1 kuni 6)
7	Juhendus	Do you want to process more samples with another kit lot (Kas soovite töödelda rohkem proove teise komplektipartiiga?) ENT: Yes, ESC: (jah, ESC:) No (ei)
8	Andmete jälgimine	Do you want to add sample ID? (Kas soovite lisada proovi ID?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
9	Andmete jälgimine	Scan/enter sample ID sample no. [x] (Skaneerige/sisestage proovi ID proovi nr [x])
10	Andmete jälgimine	ID1: ID2: ID3: Next=ENT (Järgmine = ENT)
11	Andmete jälgimine	ID1: ID2: ID3: Next = ENT, ID1–3 = Up (Järgmine = ENT, ID1–3 = üles)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced teatetekst (V1.0 protokoll)
12	Andmete jälgimine	Do you want to add assay information? (Kas soovite lisada analüüsi teavet?) ENT: Yes, ESC: (jah, ESC:) Ei
13	Andmete jälgimine	Scan/enter assay ID sample no. [x] (Skaneerige/sisestage analüüsi ID, proovi nr [x])
14	Andmete jälgimine	Do you want to add notes? (Kas soovite lisada märkmeid?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
15	Andmete jälgimine	Scan/enter notes sample no. [x] (Skaneerige/sisestage märkmed, proovi nr [x])
16	Juhendus	The protocol use (Protokoll kasutab) Sample Volume: (Proovi maht:) 350 µl Elution Volume: (Elueerimismaht:) 200 µl Next = Any (Järgmine = suvaline)
17	Juhendus	Load cartridges at same positions as samples (Laadige kassetid samadesse asenditesse mis proovid) Next = Any, Prev = Esc (Järgmine = suvaline, Eelmine = Esc)
18	Juhendus	Load elution tubes (ET) (1.5 ml) into first row (Laadige elueerimiskatsutid (ET) (1,5 ml) esimesse ritta) Next = Any, Prev = Esc (Järgmine = suvaline, Eelmine = Esc)
19	Juhendus	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row (Laadige otsikuhoidjad (DTH) ja otsikud (DFT) teise ritta) Next = Any, Prev = Esc (Järgmine = suvaline, Eelmine = Esc)
20	Juhendus	Leave third row empty (Jätke kolmas rida tühjaks) Next = Any, Prev = Esc (Järgmine = suvaline, Eelmine = Esc)
21	Juhendus	Load 2.0 ml tubes (ST) with sample in fourth row (Laadige 2,0 ml katsutid (ST) koos prooviga neljandasse ritta) Next = Any, Prev = Esc (Järgmine = suvaline, Eelmine = Esc)
22	Juhendus	Loading finished. (Laadimine on lõpetatud.) Close door and press START (Sulgege luuk ja vajutage nuppu ALUSTA) Prev = Esc (Eelmine = Esc)
23	Juhendus	Please close door! (Palun sulgege luuk!)
24	Olek	Protocol started (Protokolli on alustatud)
25	Olek	Piercing Foil (Läbitorgatav foolium) [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
26	Olek	Collecting Elution Buffer (Elueerimispuhvri kogumine) [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
27	Olek	Deliver at Heat Block (Kohaletoimetamine kuumutusplokis) [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced teatetekst (V1.0 protokoll)
28	Olek	Collecting Magnetic Beads (Magnetiliste helmeste kogumine) [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
29	Olek	Resuspension of Magnetic Beads (Magnetiliste helmeste resuspendeerimine) [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
30	Olek	Adding Lysis Buffer (Lüüsimispuhvri lisamine) [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
31	Olek	Mixing Lysate (Lüsaadi segamine) [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
32	Olek	Adding Magnetic Beads (Magnetiliste helmeste lisamine) [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
33	Olek	DNA binding to Magnetic Beads Magnetic separation (DNA sidumine magnethelmestega, magnetiline eraldamine) [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
34	Olek	Wash 1 (Pesu 1) Magnetiline eraldamine [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
35	Olek	Wash 2 (Pesu 2) Magnetiline eraldamine [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
36	Olek	Wash 3 (Pesu 3) Magnetiline eraldamine [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
37	Olek	Wash 4 (Pesu 4) Magnetiline eraldamine [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
38	Olek	Rinse (Loputus) [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
39	Olek	Checking Temperature (Temperatuuri kontrollimine) Set: (Määratud:) Cur: (Praegune:)
40	Olek	Elvaat [x] of 23 min left ([x] 23 minutist on jäänud)
41	Juhendus	Protocol finished (Protokoll on lõpetatud)
42	Andmete jälgimine	Transfer Report file, attempt no. (Ülekandearuande fail, katse nr.)

Teate number	Teate tüüp	Seadme EZ1 Advanced teatetekst (V1.0 protokoll)
43	Juhendus	Report file sent (Arvandefail on saadetud) Next = ENT (Järgmine = ENT)
44	Juhendus	Report file could not be sent (Arvandefaili ei saanud saata) Resend = ENT (Saada uuesti = ENT)
45	Juhendus	Perform UV run? (Kas viia läbi UV-ga töötükk?) ENT: Yes (jah) ESC: Ei
46	Juhendus	UV DECONTAMINATION (UV-GA DEKONTAMINATSIOON) Set time min (Määrake aeg minutites) Key:0-9, ENT (Klahv: 0-9, ENT)
47	Juhendus	UV lamp expires soon (UV-lamp aegub varsti) UV runs left (Järelejäänud UV-ga töötükkide) ENT= continue (ENT = jätku)
48	Juhendus	UV lamp is expired (UV-lamp on aegunud) ENT=continue (ENT = jätku) ESC=abort (ESC = katkestu)
49	Juhendus	UV DECONTAMINATION (UV-GA DEKONTAMINATSIOON) Time must be between 20-60 min (Aeg peab olema vahemikus 20-60 minutit) Key:ESC (Klahv: ESC)
50	Juhendus	UV DECONTAMINATION (UV-GA DEKONTAMINATSIOON) Total Time: min (Kogu-aeg: min) Time left: min (Järelejäänud aeg: min)
51	Juhendus	Decontamination UV lamp cooling (Dekontaminatsiooni UV-lambi jahutamine) Please stand by (Palun oodake)
52	Juhendus	Perform regular maintenance before next run! (Enne järgmist töötükkide tehke regulaarne hooldus!) ESC = Main menu (ESC = peamenüü)

Tabel 5. BioRobot EZ1 DSP DNA vere protokollis teated

Teate number	Teate tüüp	BioRobot EZ1 DSP teatetekst
Puudub	Juhendus	Choose button: (Valige nupp:) START: (ALGUS:) Protocols (protokollid) 1: Tools (tööriistad) 2: Tests (analüüsid)
1	Juhendus	EZ1 DSP DNA Blood Version 1.0.0 (EZ1 DSP DNA vere versioon 1.0.0)
2	Juhendus	The protocol uses (Protokoll kasutab) Sample Volume: [SampleVolume] µl (Proovi maht: [proovi maht] µl) Elution Volume: [ElutionVolume] µl (Elueerimismaht: [elueerimismaht] µl) Next = Any (Järgmine = suvaline)
3	Juhendus	Load sufficient cartridges (RCB) for samples (Laadige proovide jaoks piisavalt kassette (RCB)) Next = Any, Prev=ESC (Järgmine = suvaline, Eelmine = ESC)
4	Juhendus	Load elution tubes (ET) (1.5ml) into first row (Laadige elueerimiskatsutid (ET) (1,5 ml) esimesse ritta) Next = Any, Prev = ESC (Järgmine = suvaline, Eelmine = ESC)
5	Juhendus	Load tip holders (DTH) and tips (DFT) into second row (Laadige otsikuhoidjad (DTH) ja otsikud (DFT) teise ritta) Next = Any, Prev = ESC (Järgmine = suvaline, Eelmine = ESC)
6	Juhendus	Leave third row Empty (Jätke kolmas rida tühjaks) Next = Any, Prev = ESC (Järgmine = suvaline, Eelmine = ESC)
7	Juhendus	Load 2.0ml tubes (ST) with sample in fourth row (Laadige 2,0 ml katsutid (ST) koos prooviga neljandasse ritta) Next = Any, Prev = ESC (Järgmine = suvaline, Eelmine = ESC)
8	Juhendus	Start protocol (Alustage protokollis) Press START (Vajutage nuppu ALUSTA) Prev = ESC (Eelmine = ESC)
9	Olek	Protocol started (Protokollis on alustatud)
10	Olek	Piercing Foil (Läbitorgatav foolium)
11	Olek	Collecting Elution Buffer (Elueerimispuhvri kogumine)
12	Olek	Deliver at Heat Block (Kohaletoitmetamine kuumutusplokis)
13	Olek	Collecting Magnetic Beads (Magnetiliste helmeste kogumine)
14	Olek	Resuspension of Magnetic Beads (Magnetiliste helmeste resuspendeerimine)
15	Olek	Adding Lysis Buffer (Lüüsimispuhvri lisamine)

Teate number	Teate tüüp	BioRobot EZ1 DSP teatetekst
16	Olek	Mixing Lysate (Lüsaadi segamine)
17	Olek	Adding Magnetic Beads (Magnetiliste helmeste lisamine)
18	Olek	DNA binding to Magnetic Beads Magnetic Separation (DNA sidumine magnethelmestega, magnetiline eraldamine)
19	Olek	Wash 1 (Pesu 1) Magnetic Separation (Magnetiline eraldamine)
20	Olek	Wash 2 (Pesu 2) Magnetic Separation (Magnetiline eraldamine)
21	Olek	Wash 3 (Pesu 3) Magnetic Separation (Magnetiline eraldamine)
22	Olek	Wash 4 (Pesu 4) Magnetic Separation (Magnetiline eraldamine)
23	Olek	Rinse (Loputus)
24	Olek	Checking Temperature (Temperatuuri kontrollimine) Set: (Määratud:) 65 [deg] (65 [kraadi]) Cur: [deg] (Praegune: [kraadi])
25	Olek	Elvaat
26	Juhendus	Protocol finished! (Protokoll on lõpetatud!) Menüüsse naasmiseks vajutage nuppu ESC

Lisa B: DNA puhtuse kvantifitseerimine ja kindlaksmääramine

DNA kvantifitseerimine

DNA kontsentratsiooni prognoosimiseks võib mõõta neeldumist 260 nm juures (A_{260}) spektrofotomeetris. Kasutage neutraalse pH-ga puhverlahust (nt 10 mM Tris-Cl, * pH 7,0) proovide lahjendamiseks ja spektrofotomeetri kalibreerimiseks. Magnetosakeste jääkmõju eluaadis võib mõjutada A_{260} näitu, kuid see ei tohiks mõjutada DNA toimivust järelrakendustes. Kui puhastatud DNA-d analüüsitakse fluorestseeruva kapillaaride sekveneerimisega, tuleb eluaati sisaldav katsuti paigutada kõigepealt sobivale magnetseparaatorile ja edastada eluaat puhtasse katsutisse (vt allpool).

EZ1 DSP DNA veresüsteemi abil eraldatud DNA kvantifitseerimiseks toimige järgmiselt.

- Kui eluaadis on näha helmeid, on soovitatav DNA-d sisaldav katsuti 1 minutiks sobivasse magnetseparaatorisse asetada. Kui sobivat magnetseparaatorit ei ole võimalik kasutada, tsentrifuugige DNA-d sisaldavat katsutit 1 minut täiskiirusel mikrotsentrifuugis, et granuleerida kõik järelejäänud magnetosakesed.
- Kui eraldamine on lõpetatud, tehke kvantifitseerimine nagu eespool kirjeldatud.
- Mõõtke neeldumist 320 ja 260 nm juures. Lahutage 320 nm juures saadud neeldumise näit 260 nm juures saadud näidust, et korrigeerida magnetosakeste esinemise alusel.

* Kemikaalidega töötamise korral kandke alati sobivat laborikiltit, ühekordselt kasutatavaid kindaid ja kaitseprille. Lisateabe saamiseks tutvuge toote tarnija pakutavate vastavate ohutuskaartidega (MSDS).

DNA puhtus

-  Elueerimispuhvril sisalduv säilitusaine võib mõõtmist segada. Kui vajate DNA puhtuse spektrofotomeetrilist määramist, võtke ühendust QIAGENi tehnilise toega.

Lisa C: näidisleht kasutamiseks EZ1 DSP DNA veresüsteemiga

See näidislehe mall võib olla kasulik andmete säilitamisel, kui kasutatakse EZ1 DSP DNA vereproovi protseduuri. Seda lehte saab paljundada või printida ning märgistada proovide kirjelduste ja töötsükli üksikasjadega.

EZ1 DSP DNA veresüsteem

Kuupäev/kellaaeg: _____ Komplekti partiinumber: _____

Kasutaja: _____ Töötsükli ID: _____

EZ1 seerianumber: _____

Asend töölaual	Proovi ID	Proovimaterjal	Kas RCB on laaditud?	Kas ST on laaditud?	Kas ET on laaditud?	Kas DTH on DFT-ga laaditud?	Kas on 80% EtOH-ga laaditud (valikuline)?
1 (vasakul)							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14 (paremal)							

Kuupäev/kellaaeg: _____ Komplekti partiinumber: _____

Kasutaja: _____ Töötsükli ID: _____

EZ2 seerianumber: _____

Asend töölaua	Proovi ID	Proovimaterjal	Kas RCB on laaditud?	Kas ST on laaditud?	Kas ET on laaditud?	Kas DTH on DFT-ga laaditud?	Kas on 80% EtOH-ga laaditud (valikuline)?
1 (vasakul)							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24 (paremal)							

Tellimisteave

Toode	Sisu	Katalooginr
EZ1 DSP DNA Blood Kit (48)	48 DNA-preparaadi jaoks: Eeltäidetud reaktiivikassetid, ühekordselt kasutatavad otsikuhoidjad, ühekordselt kasutatavad filtriga otsikud, proovikatsutid, elueerimiskatsutid	62124
Seadme EZ1 Advanced XL DSP DNA verekaart	Eelprogrammeeritud kaart EZ1 DSP DNA vereprotokolli jaoks; kasutamiseks seadmega EZ1 Advanced XL	9018702
Seadme EZ1 Advanced DSP DNA verekaart	Eelprogrammeeritud kaart EZ1 DSP DNA vereprotokolli jaoks; kasutamiseks seadmega EZ1 Advanced	9018305
EZ1 DSP DNA verekaart	Eelprogrammeeritud kaart EZ1 DSP DNA vereprotokolli jaoks; kasutamiseks seadmega BioRobot EZ1 DSP	9017713
EZ1 Advanced XL	Robotseade kuni 14 proovist pärinevate nukleiinhapete automaatseks puhastamiseks komplektide EZ1 Kits abil, 1-aastane garantii osadele ja koostekvaliteedile	9001492
EZ2 Connect MDx	Lauapealne seade nukleiinhapete automaatseks isoleerimiseks kuni 24 proovist paralleelselt, kasutades suletud eeltäidetud komplekti EZ1 Kit kassette; sisaldab 1-aastast garantiid osadele ja koostekvaliteedile WiFi-ühenduvus LIMS-i ja QIAsphere'i lihtsaks kasutamiseks	9003230

Ajakohase litsentsimisteabe ja tootepõhised lahtiütled leiate vastava QIAGENi komplekti kasutusjuhendist. QIAGENi komplektide kasutusjuhendid on saadaval veebilehel www.qiagen.com või tellimisel QIAGENi tehniliselt toelt või kohalikult edasimüüjalt.

Dokumendi versiooniajalugu

Redaktsioon	Kirjeldus
R1, juuni 2022	● Uus komplekti versioon V4 vastavalt uuele EL-i määrusele 2017/746 (IVDR) ● Lisatud on seadme EZ2 Connect MDx kasutus ● Uuendatud kaasasolevad materjalid (lisage toimeained) ● Uuendatud hoiatused ja ettevaatusabinõud ● Uuendatud reaktiivide säilitamine ja käitlemine ● Lisatud on jaotis „Kasutuselt kõrvaldamine“. ● Uuendatud tõrkeotsingujuhend ● Uuendatud lisa B: spektrofotomeetriliste mõõtmiste soovitused

See leht on teadlikult tühjaks jäetud

See leht on teadlikult tühjaks jäetud

Komplekti EZ1 DSP DNA Blood Kit piiratud litsentsileping

Selle toote kasutamine tähendab, et toote ostja või kasutaja nõustub järgmistele tingimustele.

1. Toodet tohib kasutada ainult tootega kaasas olevate protokollide ja selle kasutusjuhendi kohaselt ning ainult koos paneelis sisalduvate komponentidega. QIAGEN ei anna oma intellektuaalse omandi alusel ühtki litsentsi paneeli komponentide kasutamiseks või ühendamiseks sellesse paneeli mittekuuluvate komponentidega, välja arvatud toote protokollides, selles kasutusjuhendis ja veebisaidil www.qiagen.com kirjeldatud juhtudel. Mõningaid kõnealuseid lisaprotokolle pakuvad QIAGENi kasutajatele teised QIAGENi kasutajad. QIAGEN pole neid protokolle põhjalikult analüüsinud ega optimeerinud. QIAGEN ei garanteeri, et need ei riku kolmandate osapoolte õigusi.
2. Jättes kõrvale sõnaselged litsentsid, ei anna QIAGEN ühtki garantiid, et paneel ja/või selle kasutus ei riku kolmandate osapoolte õigusi.
3. Paneel ja selle osad on litsentsitud ühekordseks kasutuseks ning neid ei tohi korduskasutada, parandada ega edasi müüa.
4. QIAGEN ütleb lahti muudest otsestest või kaudsetest litsentsidest, v.a selgesõnalistest litsentsidest.
5. Paneeli ostja ja kasutaja nõustuvad, et ei tee ise ega luba kellelgi teisel teha midagi, mis võiks kaasa aidata või viia ülalloodud keelatud toiminguteni. QIAGEN võib selle piiratud litsentsilepingu keelde jõustada mis tahes kohtus ning taolleda tagasi kõik piiratud litsentsilepingu või paneeli ja/või selle komponentidega seotud mis tahes intellektuaalse omandi õiguste jõustamiseks kulunud juurdlus- ja kohtukulud, sh advokaaditasud.

Uuendatud litsentsitingimusi vt aadressil www.qiagen.com.

Kaubamärgid: QIAGEN®, Sample to Insight®, EZ1®, EZ2®, BioRobot® (QIAGEN Group); Sarstedt® (Sarstedt AG ja Co.). Käesolevas dokumendis kasutatud registreeritud nimetused, kaubamärgid jne ei ole käsitletavad seadusega mittekaitstuna isegi juhul, kui need pole vastavalt tähistatud.

06.2022 HB-3025-001 1127535 © 2022 QIAGEN. Kõik õigused kaitstud.

